JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Spis treści

3	**Listwy bezpiecznikowe typu L**	
24	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL**	
85	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL**	
133	**Podstawy i rozłączniki do ochrony urządzeń fotowoltaicznych**	
144	**Obudowy i skrzynki**	
215	**Zaciski kablowe i transformatorowe**	
257	**C|O|S|M|O® – system elementów na szyny prądowe o rozstawie 60 mm**	
289	**Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus**	
322	**Przekładniki prądowe niskiego napięcia**	
333	**Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe**	
369	**Wkładki topikowe ogólnego zastosowania**	
456	**Wkładki topikowe do ochrony półprzewodników**	
548	**Wkładki topikowe średniego napięcia**	
566	**Przydatne informacje techniczne**	

Listwy bezpiecznikowe typu L

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL

Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych

Obudowy i skrzynki

Zaciski kablowe i transformatorowe

System C|O|S|M|O®

Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus

Przekładniki prądowe

Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe

Wkładki topikowe zwłoczne

Wkładki do ochrony półprzewodników

Wkładki średniego napięcia

Przydatne informacje techniczne

Informacje handlowe

Niniejszy katalog zawiera tylko niewielki fragment oferty handlowej firmy JEAN MUELLER POLSKA Spółka z o.o., dlatego prosimy o kontakt, jeśli w katalogu nie znajdziecie Państwo interesujących Was wkładek topikowych, podstaw lub rozłączników.

W naszym magazynie w Warszawie mamy na stałe ok. 2.000 najczęściej przez Klientów kupowanych produktów, z czego połowę stanowią wkładki topikowe. Najpopularniejsze produkty firmy JEAN MÜLLER, stale znajdujące się w magazynie w Polsce, mają w niniejszym katalogu „wytłuszczony" numer artykułu.

Terminy dostaw:
- towary z magazynu w Warszawie staramy się wysyłać w dniu złożenia zamówienia lub w następnym dniu roboczym,
- towary dostępne w magazynie firmy JEAN MÜLLER w Niemczech sprowadzamy w terminie 1-2 tygodni, towary, które trzeba wyprodukować (za wyjątkiem wkładek topikowych) to ok. 4 tygodni,
- towary dostępne w magazynie firmy MERSEN we Francji sprowadzamy w terminie 2-3 tygodni,
- towary, które trzeba wyprodukować to minimum 5 tygodni (w niektórych przypadkach ponad 10 tygodni).

Wszystkie podawane przez nas ceny są cenami netto w PLN za 1 sztukę towaru. Na fakturze doliczamy 23% VAT.

Prawie wszystkie oferowane przez nas produkty firmy JEAN MÜLLER (za wyjątkiem przede wszystkim wkładek topikowych) sprzedajemy po 1 sztuce. Wkładki sprzedajemy zgodnie z opakowaniami (informacje o ilościach są zawarte w niniejszym katalogu), natomiast w przypadku zamówienia wkładek rzadko występujących w obrocie, które trzeba specjalnie wyprodukować, producent zastrzega sobie prawo sprzedaży minimalnej ilości 12 szt.

Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT) sprzedawane są wyłącznie w opakowaniach fabrycznych i nie ma możliwości sprzedaży w innych ilościach niż wielokrotność opakowania.

Wysyłki towaru o wartości do 2.000 PLN netto dokonujemy na koszt Klienta. Na życzenie Klienta istnieje możliwość wysyłki paczki o wadze do 30 kg w cenie 25 PLN netto (nie dotyczy palet). Kwota ta jest dopisywana do faktury za towar. Koszt dostawy o wartości powyżej 2.000 PLN netto pokrywa dostawca.

Warunki płatności są ustalane indywidualnie. W przypadku braku zapłaty w terminie zastrzegamy sobie prawo do naliczania odsetek karnych od przeterminowanych należności, wpisanie Klienta na listę nierzetelnych dłużnikow w Krajowym Rejestrze Długow oraz dochodzenie należności w sądzie.

W przypadku uszkodzeń mechanicznych powstałych w transporcie podstawą reklamacji jest protokół sporządzony przez przewoźnika.

Zapraszamy do współpracy

JEAN MUELLER POLSKA Sp. z o.o.

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwy bezpiecznikowe typu L



Listwy bezpiecznikowe typu L są stosowane jako aparaty do rozdziału energii w szafach kablowych oraz rozdzielnicach nn. Występują dla wielkości od 00 do 3, czyli od 160A do 630A.

Osłony kontaktów bezpiecznikowych zostały tak zaprojektowane, by umożliwić bezpieczne umieszczanie wkładek typu NH. Od strony odpływu są dostępne różne warianty podłączenia kabli.

Materiał

Wszystkie części listwy bezpiecznikowej wykonane są z tworzywa sztucznego, odpornego na wysokie temperatury, niełamliwego, samogasnącego oraz wolnego od halogenków.

Podstawa listwowa pod części przewodzące wykonana jest z poliestru wzmacnianego włóknem szklanym o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i termicznej. Otwór montażowy w osłonie zacisku umożliwia bezpieczny montaż pod napięciem oraz zapewnia w stanie zamkniętym całkowitą ochronę przed dotykiem.

Specjalne wejście serwisowe umożliwia bezpieczne wkładanie bezpieczników przyłącza tymczasowego HP-SE/K.

Widoczne tabliczki znamionowe określają typ i wielkość listew, podają zgodność z odpowiednimi normami i datę produkcji.

Dodatkowy osprzęt

Dodatkowe zosłony zapewniają skuteczną ochronę przed dotykiem od przodu, jak i dodatkowo z boku, przy użyciu wkładek topikowych NH z nieizolowanymi uchwytami. Zastosowanie wkładek topikowych z izolowanymi uchwytami zapewnia stopień ochrony IP20 od strony czołowej.

W przypadku wykonań z pojedynczymi osłonami na odpływie typu HRV, obszar przyłącza jest właściwie chroniony przed dotykiem i nie trzeba stosować dodatkowej osłony zbiorczej typu HA.

Treść

Strona	
3	**Wprowadzenie**
4	**Listwy bezpiecznikowe typu L wielkość 00 (160A)**
7	**Listwy bezpiecznikowe typu L wielkość 1 -3 z kontaktami DELTA i GAMMA**
11	**Listwy bezpiecznikowe sprzęgłowe typu LT3-3S do łączenia dwóch systemów szyn zbiorczych**
12	**Parametry techniczne**
15	**Akcesoria**

Listwy bezpiecznikowe typu L wielkość 00



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Montaż pod napięciem

- Łatwy dostęp do kontaktu zasilającego przy nałożonej osłonie podstawy
- Kontakt zasilający jest osłonięty otwieraną klapką



Opatentowane systemy kontaktowe

- L00: Kontakty bezpieczników z blokadą ułatwiającą załączanie na zwarcie



Zintegrowana tabliczka oznaczeniowa

- Zintegrowana w osłonę zacisku, zabezpieczona tabliczka oznaczeniowa
- Tabliczka znamionowa oraz oznaczeniowa może zostać zabezpieczona przezroczystą osłoną



Bezpieczna obsługa

- Nawet w stanie zabudowanym tabliczka znamionowa jest w dalszym ciągu dobrze widoczna
- Obszar przyłączy kablowych jest chroniony przed przypadkowym dotykiem
- Przy zastosowaniu wkładek z izolowanymi chwytakami można osiągnąć stopień ochrony IP20
- Używając osłon serwisowych można prowadzić bezpieczne prace pod napięciem

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwy bezpiecznikowe L00/100



Listwy bezpiecznikowe L00/100 na system szyn zbiorczych w rozstawie 100 mm dla wkładek topikowych NH000 i NH00

Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	L00-3/100/F/HA	**L5651001**
Zacisk windowy F70	1,5-70	160	1	L00-3/100/F70/HA	L5657002
Zacisk ramkowy KU00	10-95	160	1	L00-3/100/KU00/HA	**L5656003**
Zacisk ramkowy aluminiowy KM00	16-95	160	1	L00-3/100/KM00/HA	L5659004

Listwy 00/100 można montować na szyny o rozstawie 100 mm lub przy pomocy adaptera na szyny o rozstawie 185 mm.

Listwy bezpiecznikowe L00



Listwy bezpiecznikowe L00 na system szyn zbiorczych w rozstawie 185 mm dla wkładek NH000 i NH00

Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	L00-3/F/HA	**L5661001**
Zacisk ramkowy KU00	10-95	160	1	L00-3/KU00/HA	**L5666009**

Listwy można montować bezpośrednio na szyny o rozstawie 185 mm co 5 cm lub stosować podwójne adaptery.

Rodzaj przyłączy

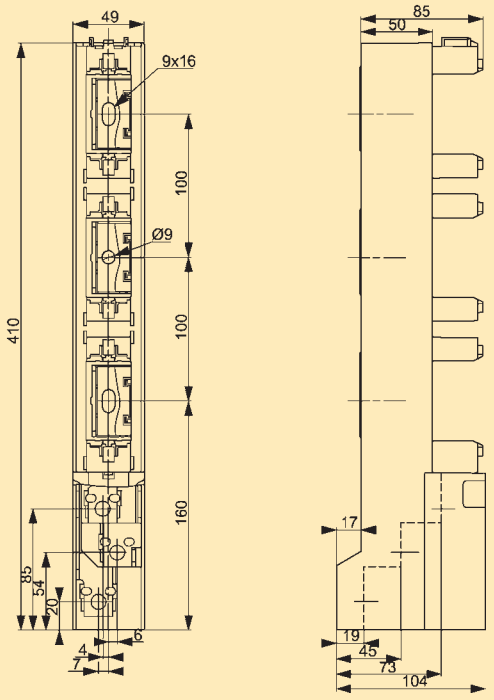
Śruba M8/2xM5	Zacisk windowy F70	Zacisk ramkowy KU00	Zacisk ramkowy aluminiowy KM00
			

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 15	Strona: 12	Strona: 6

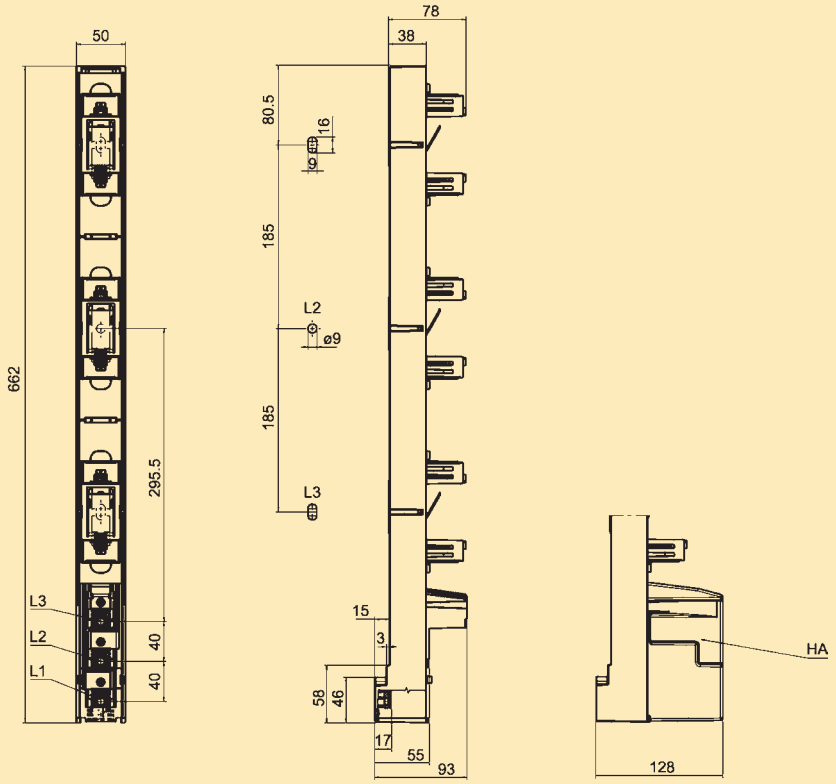
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
L00-3/100/F/HA	L5651001	5	L00-3/100/KU00/HA	L5656003	5
L00-3/100/F70/HA	L5657002	5	L00-3/100/KM00/HA	L5659004	5



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
L00-3/F/HA	L5661001	5	L00-3/KU00/HA	L5666009	5

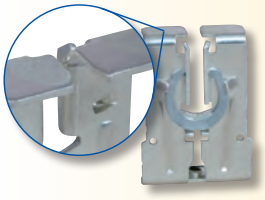


JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwy bezpiecznikowe typu L wielkość 1 -3 z kontaktami DELTA i GAMMA

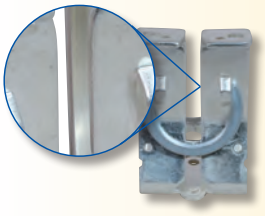


Korzyści wynikające ze stosowania produktu



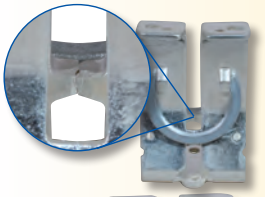
Kontakty

- Poprzez odpowiednie prowadzenie łuku elektrycznego powierzchnie stykowe nie ulegają wypaleniu
- Minimalizacja czasu trwania łuku elektrycznego dzięki równomiernemu rozpraszaniu energii łuku w trakcie procesu rozłączania



Liniowy system kontaktów

- Zapewnia optymalną przewodność prądową
- 4 powierzchnie stykowe w kontaktach typu DELTA zapewniają niskie straty mocy



Blokada zwarciowa

- Zapobiega przyciąganiu się styków do siebie przy załączaniu na prąd zwarciowy
- Wytrzymałość zwarciowa styków DELTA do 120kA



Zastosowanie

- System kontaktów GAMMA oferuje idealnie dopasowany profil obciążenia dla aparatów wielkości 1-2 i jest tańszy od systemu DELTA
- System kontaktowy DELTA zapewnia doskonałe właściwości przewodzące co ma istotne znaczenie w zastosowaniach przemysłowych i energetyce zawodowej w zakresie pracy przy obciążeniu znamionowym



Styk DELTA

- Wykonany z miedzi srebrzonej galwanicznie
- Łatwiejszy przepływ prądu dzięki czterem powierzchniom stykowym prostopadłym do noża wkładki (prąd płynie w 4 miejscach), dzięki temu styki mniej się grzeją
- Niższa temperatura zestyku dzięki większej o 50% powierzchni - lepsze odprowadzanie ciepła
- Optymalne prowadzenie łuku elektrycznego przy łączeniach pod obciążeniem, dzięki czemu nie wymaga stosowania komór gaszeniowych
- Ewentualna erozja materiału w wyniku łuku elektrycznego odbywa się poza powierzchniami stykowymi
- Możliwość załączania na 80kA, a w niektórych przypadkach do 120kA bez łącznika pomocniczego
- Cztery oddzielnie sprężynujące powierzchnie stykowe kompensują ewentualne nierówności wykonania noży wkładek bezpiecznikowych



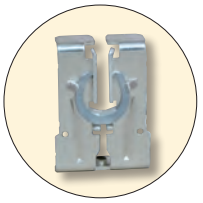
Styk GAMMA

- Wykonany z miedzi srebrzonej galwanicznie
- Stalowy pierścień zapewniający właściwą siłę docisku
- Optymalne prowadzenie łuku elektrycznego przy łączeniach pod obciążeniem, dzięki czemu nie wymaga stosowania komór gaszeniowych
- Ewentualna erozja materiału w wyniku łuku elektrycznego odbywa się poza powierzchniami stykowymi
- Możliwość załączania na 80kA

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwy bezpiecznikowe L1-L2 z kontaktami GAMMA



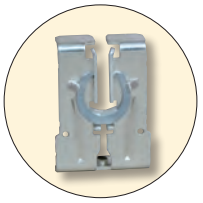


styk GAMMA

Listwy bezpiecznikowe wielkości 1-2 z kontaktami GAMMA na system szyn zbiorczych w rozstawie 185 mm ze wspólną przezroczystą osłoną zacisków (HA)

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	L1G-3/3A/HA	**L163100100**
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	L1G-3/9/KM2G-F/HA	**L169600400**
2	Śruba M12	25-240	400	1	L2G-3/3A/HA	**L263100100**
2	Śruba odległościowa M12x35	25-240	400	1	L2G-3/4A/HA	L264100200
2	Śruba odległościowa M12x60	25-240	400	1	L2G-3/4A-60/HA	L264100300
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	L2G-3/9/KM2G-F/HA	**L269600400**
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	L2G-3/9/KM2G/HA	**L269600500**
2	wyprowadzenie pod zaciski typu V, bez zacisków	-	400	90	L2G-3/9/HA	**L269002900**



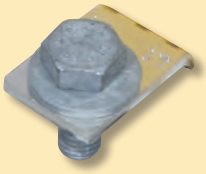


styk GAMMA

Listwy bezpiecznikowe wielkości 1-2 z kontaktami GAMMA na system szyn zbiorczych w rozstawie 185 mm z osłonami pojedynczymi zacisków (HRV)

1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	L1G-3/9/KM2G-F/HRV	**L169600500**
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	L2G-3/9/KM2G-F/HRV	**L269600600**
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	L2G-3/9/KM2G/HRV	**L269600700**

Rodzaj przyłącza

Śruba (...3A)	Śruba odległościowa(...4A)	Zacisk typu V - KM2G-F	Zacisk typu V - KM2G
			

Osłony zacisków

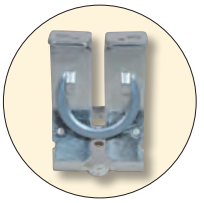
HA	HRV
	

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 15	Strona: 13	Strona: 10

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwy bezpiecznikowe L1-L3 z kontaktami DELTA



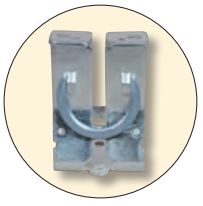


styk DELTA

Listwy bezpiecznikowe wielkości 1-3 z kontaktami DELTA na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm ze wspólną przezroczystą osłoną zacisków (HA)

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	L1-3/3A/HA	**L1631001**
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	L1-3/9/KM2G-F/HA	**L1696004**
2	Śruba M12	25-240	400	1	L2-3/3A/HA	**L2631001**
2	Śruba odległościowa M12x35	25-240	400	1	L2-3/4A/HA	L2641002
2	Śruba odległościowa M12x60	25-240	400	1	L2-3/4A-60/HA	L2641003
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	L2-3/9/KM2G-F/HA	**L2696004**
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	L2-3/9/KM2G/HA	**L2696005**
2	wyprowadzenie pod zaciski typu V, bez zacisków	-	400	90	L2-3/9/HA	**L2690029TH**
3	Śruba M12	25-300	630	1	L3-3/3A/HA	**L3631001**
3	Śruba odległościowa M12x35	25-300	630	1	L3-3/4A/HA	L3641002
3	Śruba odległościowa M12x60	25-300	630	1	L3-3/4A-60/HA	L3641003
3	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	630	1	L3-3/9/KM2G-F/HA	**L3696013**
3	Zacisk typu V - KM2G	25-300	630	1	L3-3/9/KM2G/HA	**L3696004**





styk DELTA

Listwy bezpiecznikowe wielkości 1-3 z kontaktami DELTA na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm z osłonami pojedynczymi zacisków (HRV)

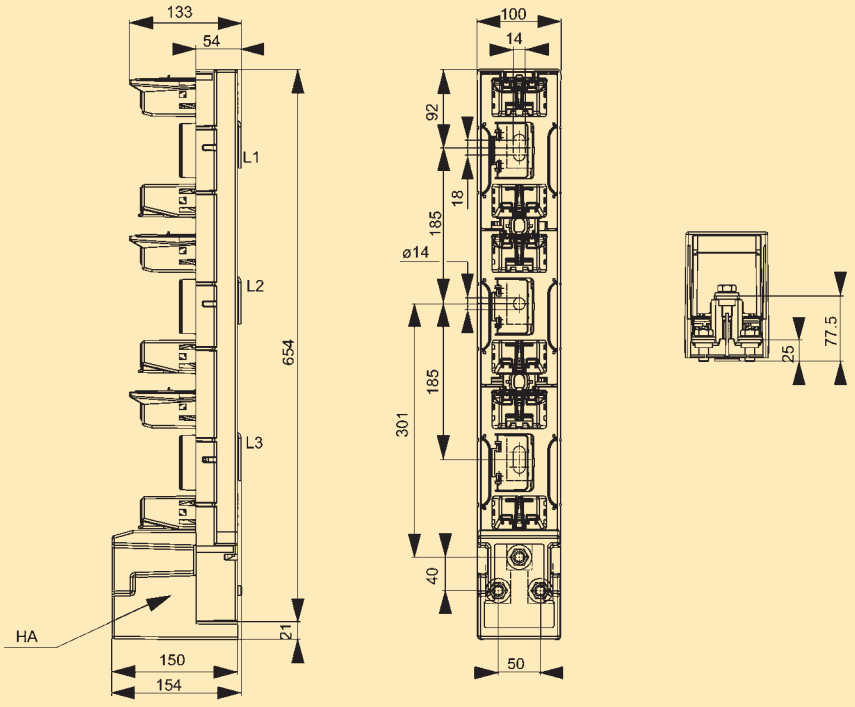
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	L1-3/9/KM2G-F/HRV	**L1696005**
1	Zacisk typu V - KM2G	25-300	250	1	L1-3/9/KM2G/HRV	**L1696006**
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	L2-3/9/KM2G-F/HRV	**L2696006**
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	L2-3/9/KM2G/HRV	**L2696007**
3	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	630	1	L3-3/9/KM2G-F/HRV	**L3696006**
3	Zacisk typu V - KM2G	25-300	630	1	L3-3/9/KM2G/HRV	**L3696005**

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 15	Strona: 13-14	Strona: 10

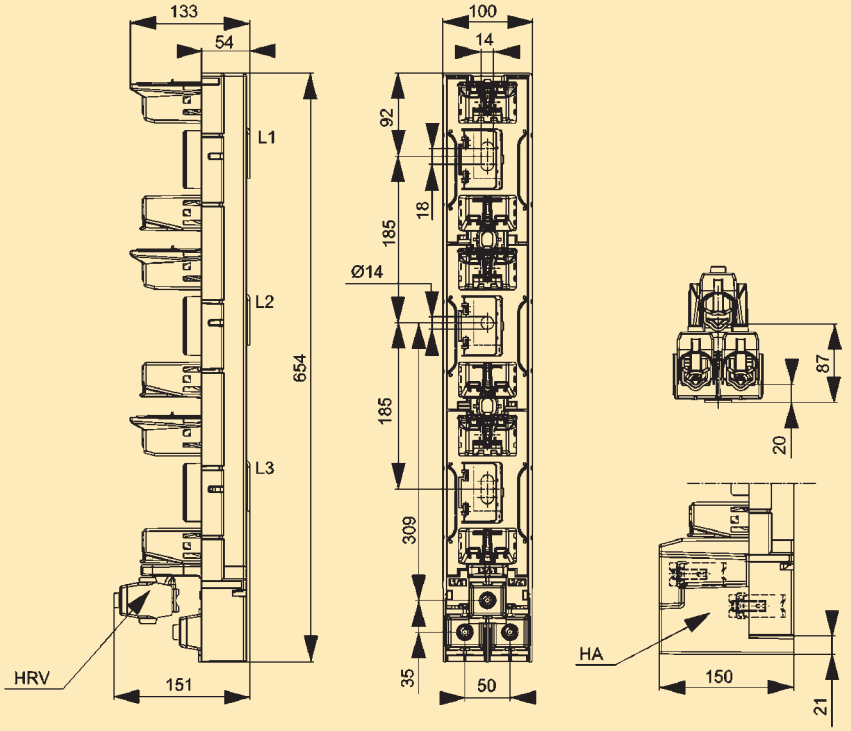
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
L1(G)-.../HA	L16xxxxx	8-9	L3-.../HA	L36xxxxx	8-9
L2(G)-.../HA	L26xxxxx	8-9			



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
L1(G)-.../HRV	L16xxxxx	8-9	L3-.../HRV	L36xxxxx	9
L2(G)-.../HRV	L26xxxxx	8-9			





Listwy bezpiecznikowe sprzęgłowe typu LT3-3S do łączenia dwóch systemów szyn zbiorczych

Budowa

Listwy bezpiecznikowe do łączenia dwóch systemów szyn zbiorczych (zwane także sprzęgłowymi) to specjalne wykonanie listew o wielkości 3 (630 i 1000A) do montażu na szynach zbiorczych w rozstawie 185 mm. Jeden zacisk każdej fazy połączony jest z szyną zbiorczą, a drugi wyprowadzony na bok (prawo lub lewo) umożliwia podłączenie do odpowiedniej szyny drugiego systemu szyn zbiorczych. Podstawa pod część przewodzącą wykonana jest z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym.

Posrebrzony system styków DELTA z ocynowanymi szynami odpływowymi gwarantuje niskie straty mocy, utrzymanie optymalnej temperatury i wysoką przewodność prądową.

Zastosowanie

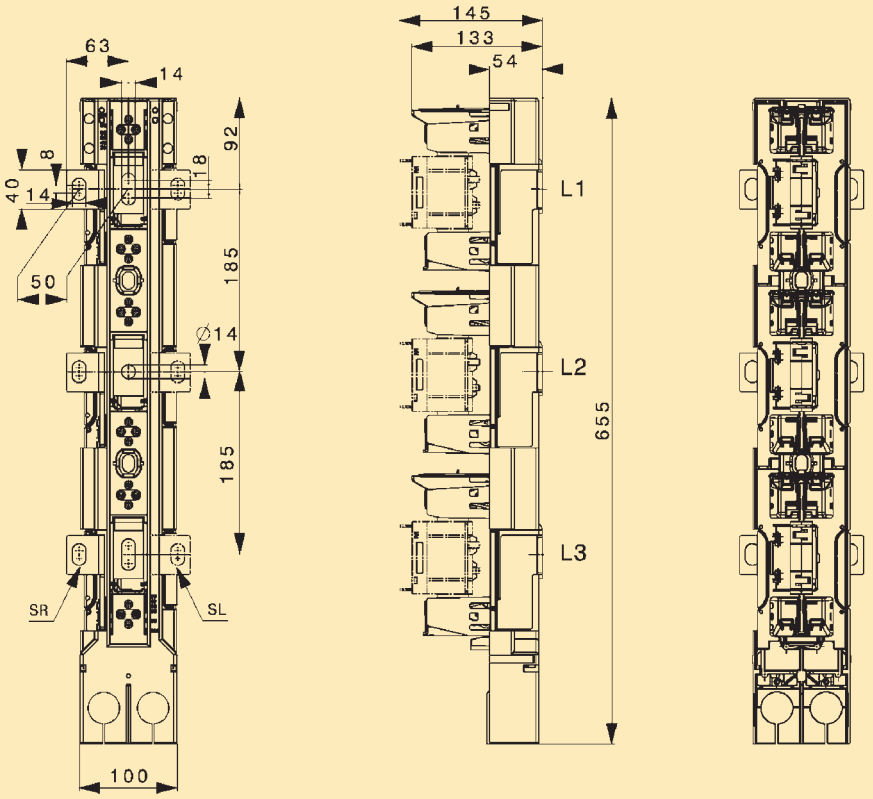
W obudowach kablowo-rozdzielczych i rozdzielnicach niskiego napięcia do łączenia 2 systemów szyn zbiorczych.

Listwy bezpiecznikowe typu LT3-3S do łączenia dwóch systemów szyn zbiorczych w rozstawie 185 mm

Wielkość	Podział szyn	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
3	Z prawej strony	630	1	LT3-3SR	**L3600002**
3	Z lewej strony	630	1	LT3-3SL	**L3600001**
3	Z prawej strony	1000	1	LT3-3SR/1000	L3600004

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LT3-3SR	L3600002	11	LT3-3SL	L3600001	11



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Parametry techniczne

Typ					L00/100		L00/185	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		000/00		000/00	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	160		160	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	160		160	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	210		210	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC800		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	18		23	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	12		12	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M8		M8	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x10-95 (maks. 25 mm szerokości)		1x10-95 (maks. 25 mm szerokości)	
		Szyna płaska	–	mm	20x10		20x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	12-15		12-15	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	S00	○: 1,5-70Cu/ □: 6 x 9 x 0,8	S00	○: 1,5-70 Cu/ □: 6 x 9 x 0,8
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		2,6
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P00-70	10-70 Al/Cu	P00-70	10-70 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		2,6
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KU00	10-95 Al/Cu	KU00	10-95 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		10		10
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	F70	○: 1,5-70 Cu/ □: 6 x 9 x 0,8	F70	○: 1,5-70 Cu/ □: 6 x 9 x 0,8
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		2,6
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM00	16-95 Al/Cu	KM00	16-95 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		10		10

Wyjaśnienia
○: Okrągły kabel □: Szyna lub taśma

Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP10	IP10
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T_u	°C	-25 do +55	
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła	
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie	
	Maksymalna wysokość montażu		–	m	do 2000	
	Stopień zabrudzenia		–	–	3	
	Kategoria przepięcia		–	–	III	IV

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym



Listwy do wkładek gPV w rozdziale „Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych“

Parametry techniczne

Typ					L1	L1G	L2	L2G
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		1		2	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	250		400	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	250		400	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	400	400	630	400
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	23	29	54	74
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	32		45	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M10		M12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x25-150		1x25-240	
		Szyna płaska	–	mm	30x10		30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM2G	25-150/ 185-300	KM2G	25-150/ 185-300
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32		32
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32		32
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość montażu		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym



Listwy typu L00-L3 zabudowane na wspólnym moście szynowym o rozstawie 185 mm

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Parametry techniczne

Typ					L3	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		3	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	630	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	630	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	800	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	115	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	48	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M12	
		Końcówka kablowa	–	mm^2	1x25-300	maks. szerokość 43 mm
		Szyna płaska	–	mm	30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm^2	KM2G	25-300
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm^2	KM2G-F	25-240
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T_u	°C	-25 do +55	
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła	
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie	
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000	
	Stopień zabrudzenia		–	–	3	
	Kategoria przepięcia		–	–	IV	

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym



Listwy typu L zabudowane w obudowie KVS1-10/SV



Listwy typu L zabudowane w obudowie KVS1/222/SV

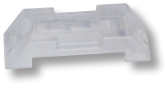
JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Akcesoria

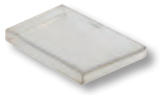
	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Zacisk pryzmatyczny typu P					
	10-70 mm² Al/Cu do L00 z ...F	00	1	P0070-Z	**K5141038**	225
	Zacisk obejmowy typu S00					
	1,5-70 mm² Cu do L00 z ...F	00	1	S00-Z	**K5041013**	226
	Zacisk ramkowy z nakładką dla 2 kabli na szynę PEN					
	10-95 mm² Al/Cu	00	1	KU00/1/2X/A30-40	**K5801009**	234
	Zacisk ramkowy typu V z nakładką na szynę PEN					
	25-300 mm² Al/Cu	1-3	1	KM2G/AF30-40	**K2301096**	234
	25-240 mm² Al/Cu	1-3	1	KM2G-F/A30-40	**K2301086**	234
	25-240 mm² Al/Cu	1-3	1	KM2G-F/A50-60	**K2301094**	234
	Zestaw do przyłączenia 2 końcówek kabli do 240 mm²					
	2 x 240 mm² do listew L2-3 z wyjściem śrubowym 3A	2-3	1	FK2x240-SL23	**L8290160**	18
	Zestaw zacisków typu V do przyłączenia 2 kabli do 240 mm²					
	dla wielkości 2-3 z wyprowadzeniem śrubowym 3A	2-3	1	KM2x240-SL23/3A	**L8990727**	-
	dla wielkości 1-3 z wyprowadzeniem typu V	1-3	1	KM2x240-SL23/9	**L8990728**	23
	Zacisk do montażu na szynę zbiorczą bez przygotowanych otworów dla aparatów o wielkości 00					
	grubość szyn 5-10 mm	00	1	SK-L/SL00	**L8570207**	18
	grubość szyn 10-15 mm	00	1	SK-L/SL00/15	**L8570642**	18
	Zacisk do montażu na szynę zbiorczą bez przygotowanych otworów dla aparatów o wielkości 1-3					
	grubość szyn 5-10 mm	1-3	1	SK-L/SL123/10	**L8970715**	-
	Adapter do 1 listwy w celu wyrównania głębokości zabudowy					
	185/185 mm	00	1	AB-SL00/1	**L8500262**	19

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Adapter					
	185/185 mm, 24 mm wysokości, dla 2 listew 00	00	1	AL-SL00/24	**L8500606**	18
	185/185 mm, 42 mm wysokości, dla 2 listew 00	00	1	AL-SL00/42	**L8500605**	18
	185/100 mm, dla 2 listew 00/100 na szyny o rozstawie 185 mm	00	1	AL185-SL00/100/52	**L8500897**	19
	Adapter do 2 listew przyłączony zaciskiem do szyn bez otworów montażowych					
	185/185 mm	00	1	AL/SK-SL00/42	L8500852	19
	100/185 mm	00	1	AL185/SK-SL00/100/52	L8500898	19
	Dodatkowa osłona obszaru przyłącza					
	dla L00/100	00/100	1	HA-SL00/100	**L8650974**	-
	dla L00/185	00/185	1	HA-L00/185	**L8550603**	-
	dla listew o wielkości 1-3	1-3	1	HA-L123/10	**L8950571**	20
	Osłona szyn zbiorczych - przykręcana śrubami					
	100 mm, szerokość 50 mm, M8	–	1	H-SL00/100	**L8520323**	22
	185 mm, szerokość 50 mm, M8	–	1	H-SL00	**L8550068**	21
	185 mm, szerokość 100 mm, M12	–	1	H-SL123/662	**L8220083**	22
	185 mm, szerokość 100 mm, M12/ST	–	1	H-SL123/ST	**L8220166**	22
	Osłona pola pustego na klipsach					
	system szyn zbiorczych 185 mm, szerokość 100 mm (regulacja do szerokości szyn 30-100 mm)	–	1	H-RF	**S8900954**	21
	Osłona listew serwisowa					
	przednia, krótka	00-185	1	HK-L00/10	**L8520576**	20
		1-3	1	HK-L123/10	**L8920577**	20
	przednia, długa	1-3	1	HL-L123/10	L8220010	20
	Osłona listew serwisowa (przód i 2 boki)					
	osłona typu U, krótka	00-185	1	MK-L00/10	**L8530574**	21
		1-3	1	MK-L123/10	**L8930306**	21
	osłona typu U, długa	1-3	1	ML-L123/10	**L8930481**	21
	Element przedzielający fazy					
	do mocowania osłon HV i MK do listew L00	00	1	na zapytanie	-	-
	do mocowania osłon HV, MK i ML do listew L1-3	1-3	1	na zapytanie	-	-
	Osłona wkładek w listwach L00					
	dla wielkości 00/100 mm	00	1	A-GU00-3	**G8900000**	-

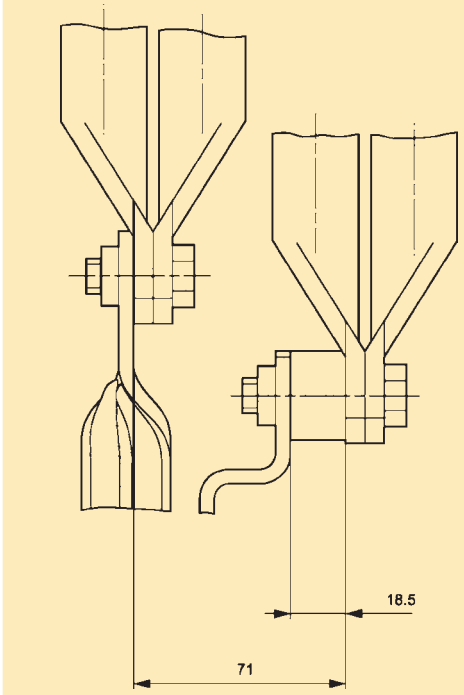
Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Osłona tabliczki znamionowej					
	przezroczysta	00-185	–	BZA-L00/185	L8591025	-
		1-3	–	BZA-L123	L8991026	-
	Zawieszka ułatwiająca montaż pod napięciem					
	dla wielkości 1-3	1-3	1	MW-SL123	**L8990621**	22
	Nośnik szyn zbiorczych					
	rozstaw szyn 100 i 185 mm (gwint M10, moment dokręcania do 30Nm)	–	1	SH100/185	**S8900003**	20
	Boczna osłona dla nośnika szyn zbiorczych					
	dla szyn o rozstawie 100 mm	–	1	HW-SH/100	**S8901188**	-
	dla szyn o rozstawie 185 mm	–	1	HW-SH/185	**S8900378**	-
	Bezpiecznik przyłącza prowizorycznego					
	z krótkim stykiem do listew typu L wkładka NH00C do 100A	1-3	1	HP-SE/K	**L8990490**	23
	Zacisk na szynę PEN dla przyłącza prowizorycznego					
	na grubość szyn 5-10 mm	–	1	SK-S0070	**K5441020**	23
	Uchwyt bez rękawa do wkładania/wyjmowania wkładek topikowych					
	wielkość 00-3	00-3	1	GPSHE	**U8950001**	-
	Uchwyt z rękawem do wkładania/wyjmowania wkładek topikowych					
	wielkość 00-3	00-3	1	GPSHE/Al	**U8950005**	-
	Izolator wsporczy					
	M8, 25x8x27, U_n=600V	–	50	INS 25827	**X003810211**	-
	M6, 30x6x33, U_n=750V	–	50	INS 30633	**X003810212**	-
	M8, 30x8x33, U_n=750V	–	50	INS 30833	**X003810213**	-
	M6, 35x6x33, U_n=1000V	–	50	INS 35633	X003810214	-
	M10, 35x10x33, U_n=1000V	–	50	INS 351033	**X003810218**	-
	M6, 40x6x41, U_n=1000V	–	25	INS 40641	X003810220	-
	M8, 40x8x40, U_n=1000V	–	25	INS 40840	**X003810221**	-
	M10, 40x10x40, U_n=1000V	–	50	INS 401040	**X003810222**	-

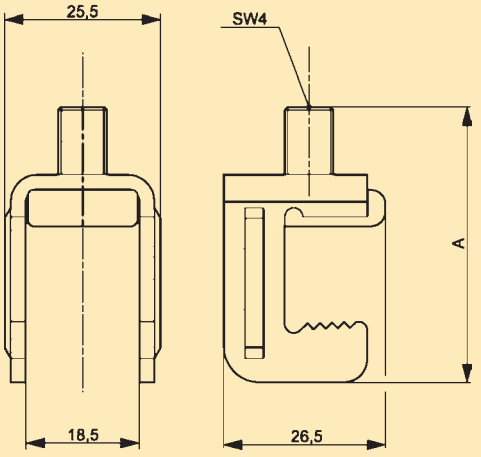
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
FK2x240-SL23	L8290160	15

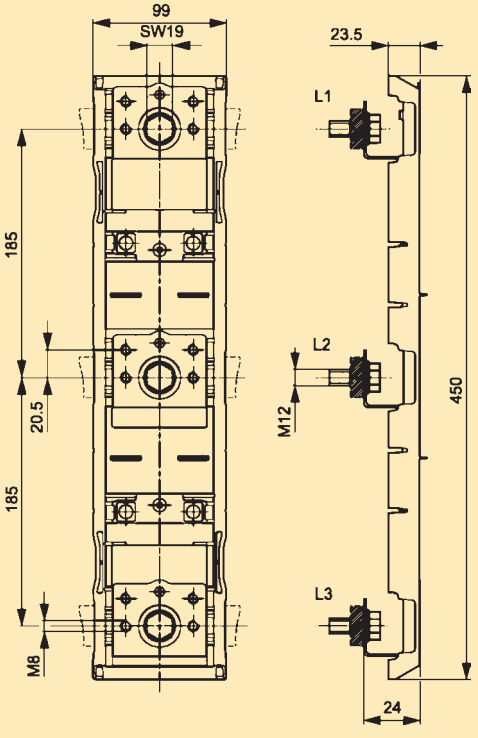


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SK-L/SL00	L8570207	15
SK-L/SL00/15	L8570642	15

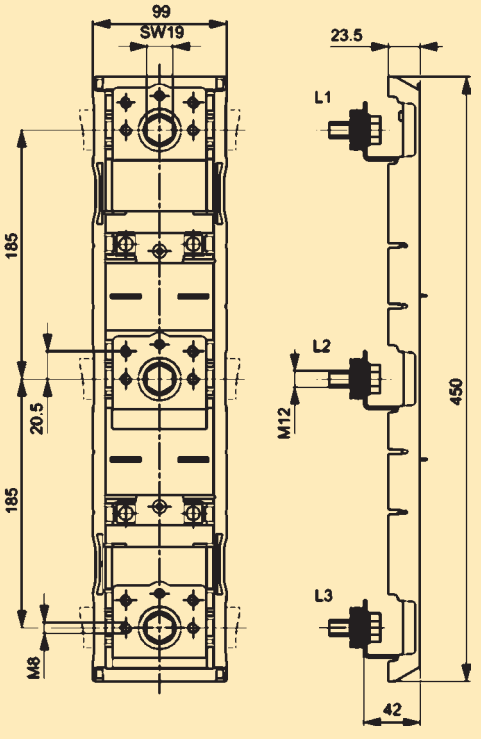


Typ	A
SK-SL00/10	50
SK-SL00/15	55

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AL-SL00/24	L8500606	16

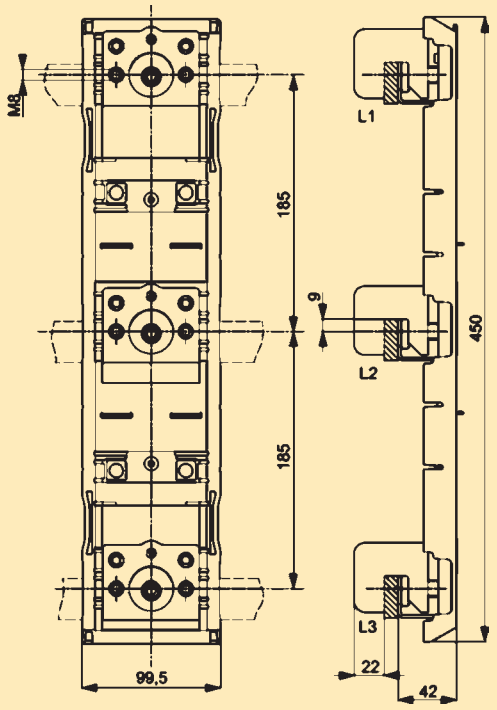


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AL-SL00/42	L8500605	16

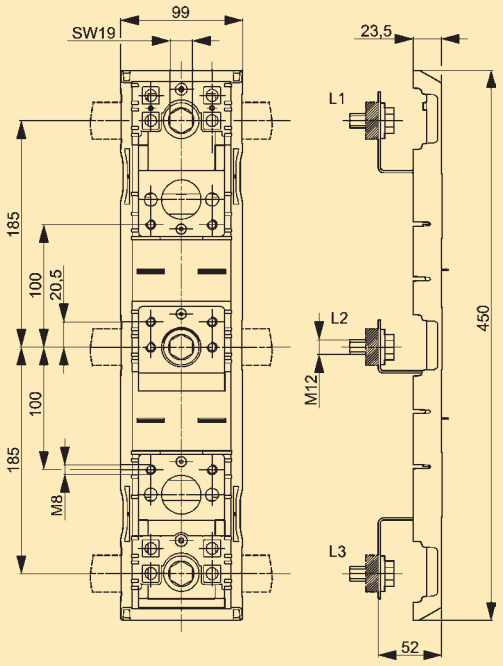


JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

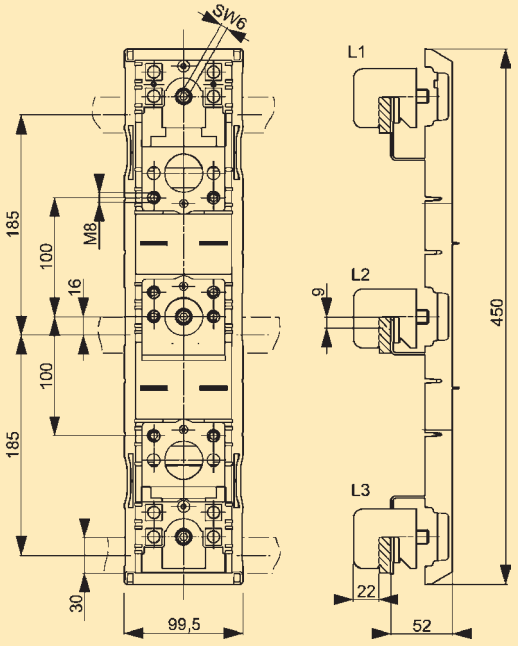
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AL/SK-SL00/42	L8500852	16



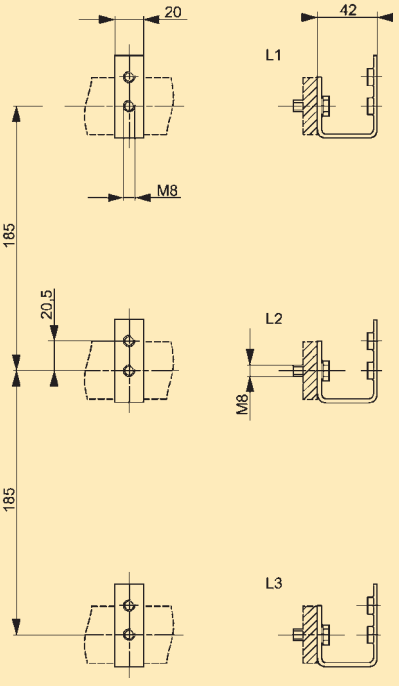
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AL185-SL00/100/52	L8500897	16



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AL185/SK-SL00/100/52	L8500898	16



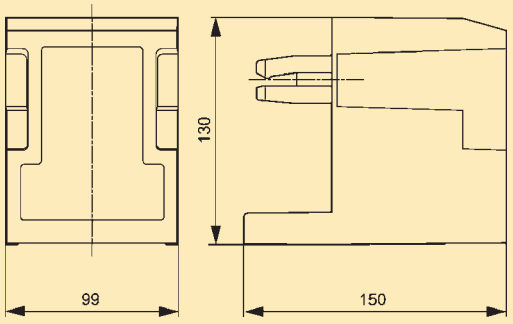
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AB-SL00/1	L8500262	15



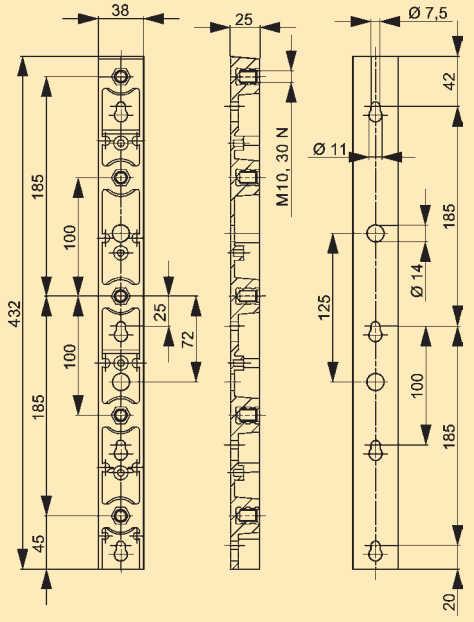
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

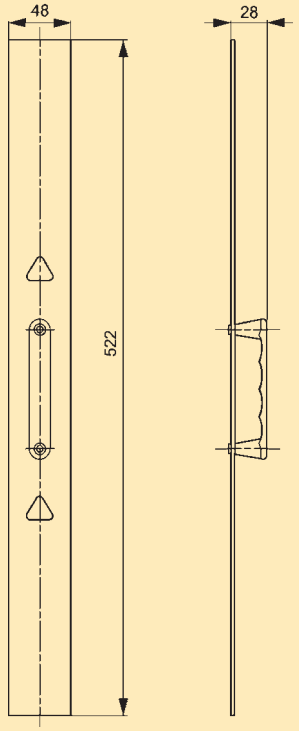
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HA-L123/10	L8950571	16



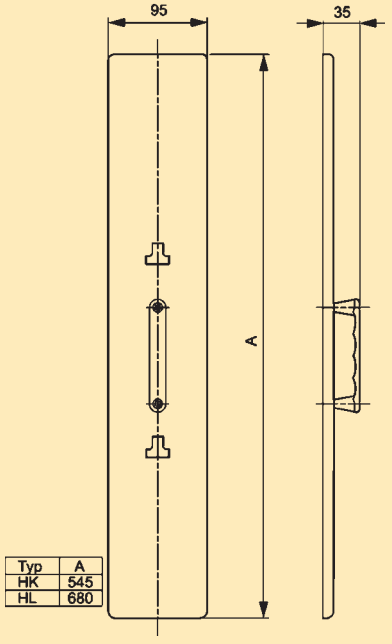
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SH100/185	S8900003	84



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HK-L00/10	L8520576	16

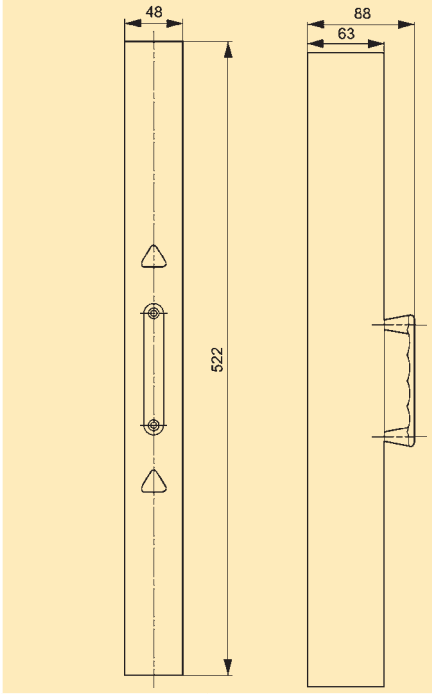


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HK-L123/10	L8920577	16
HL-L123/10	L8220010	16

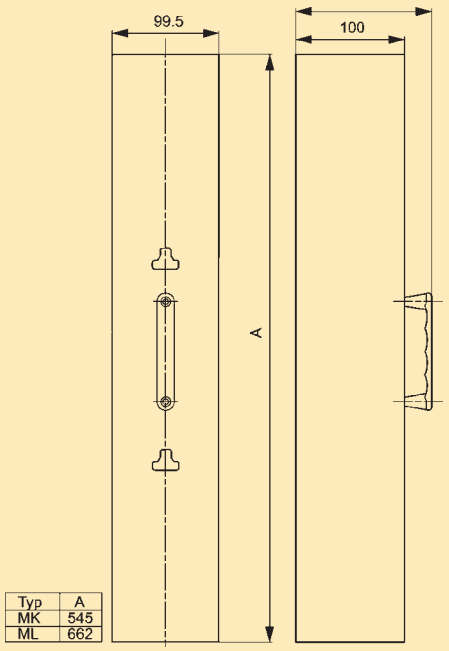


JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
MK-L00/10	L8530574	16

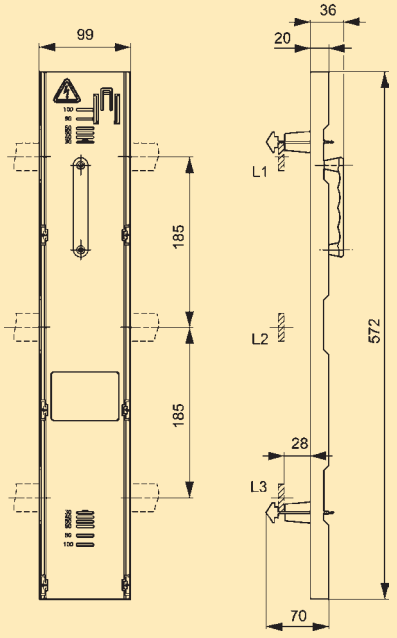


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
MK-L123/10	L8930306	16
ML-L123/10	L8930481	16

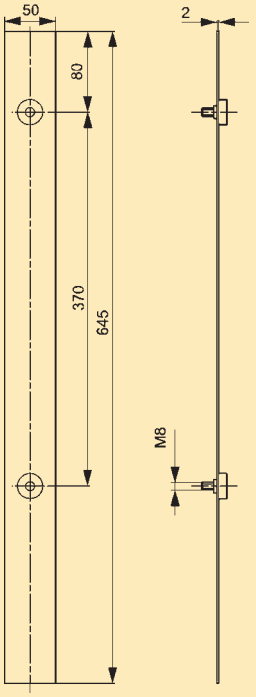


Typ	A
MK	545
ML	662

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-RF	S8900954	16



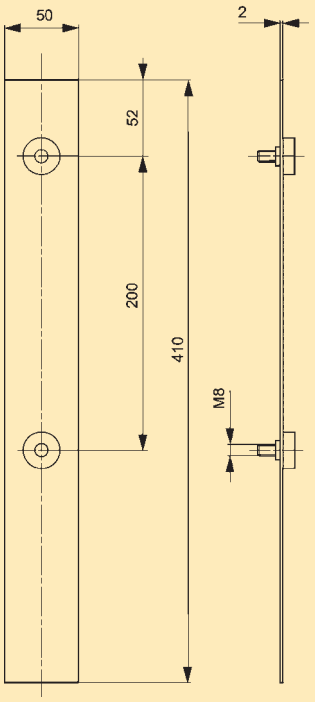
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-SL00	L8550068	16



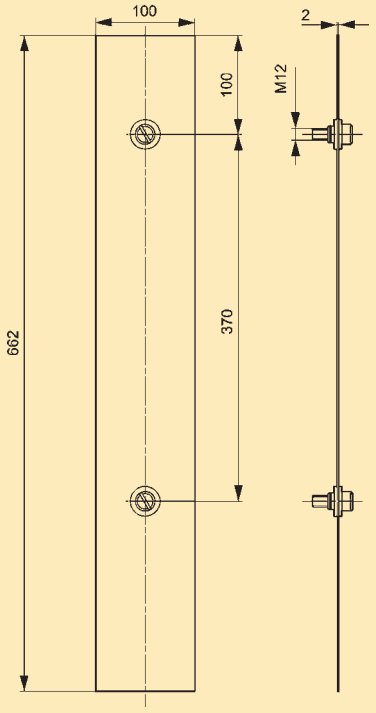
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

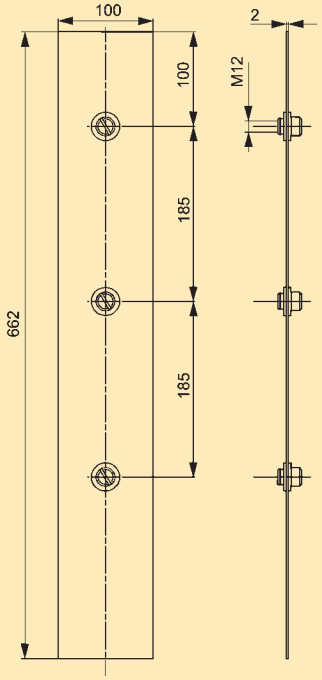
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-SL00/100	L8520323	16



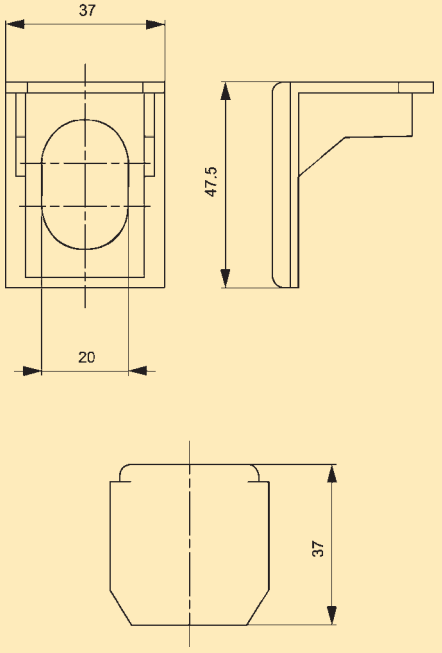
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-SL123/662	L8220083	16



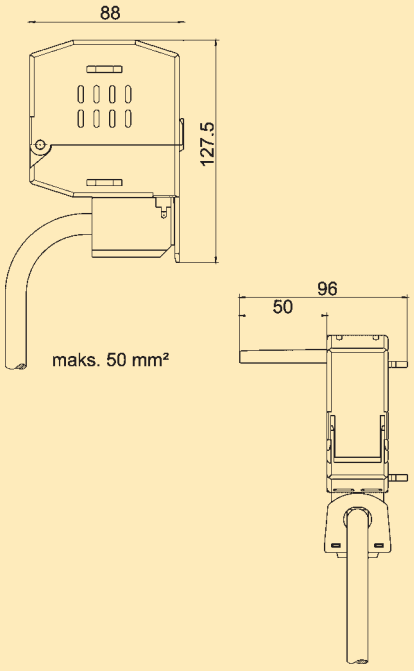
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-SL123/ST	L8220166	16



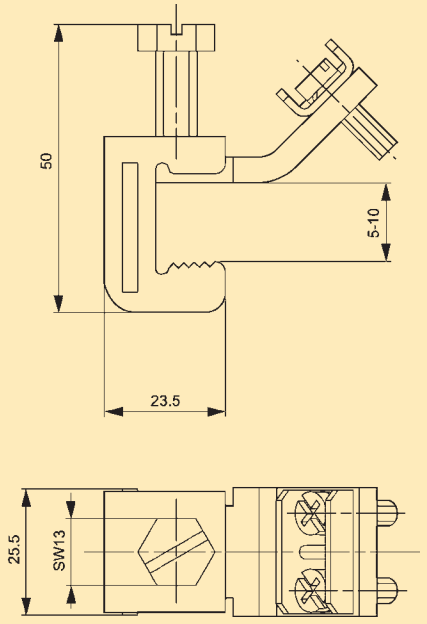
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
MW-SL123	L8990621	17



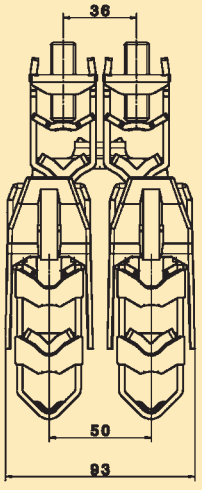
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HP-SE/K	L8990490	17

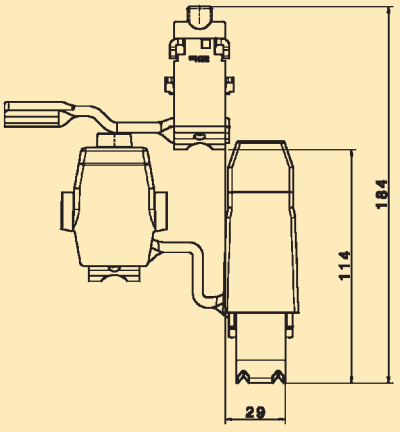


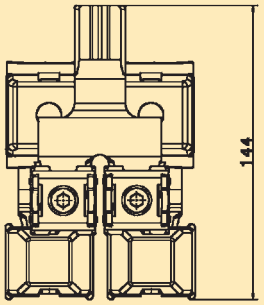
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SK-S0070	K5441020	17



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2x240-SL23/9	L8990728	15







Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość NH 00-4A, rozłączalne 1 i 3 biegunowo



Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe dedykowane są dla wkładek bezpiecznikowych typu NH00-4A.
Mechanizmy wychylne służą do łączenia i rozłączania obwodu prądowego, również pod obciążeniem (zgodnie z kategorią użytkowania), przy czym wkładka lub zwora tworzą styk ruchomy. Rozłączniki bezpiecznikowe są rozłączalne 1 lub 3 biegunowo.
Stosuje się je w szafach kablowo-rozdzielczych, w rozdzielnicach niskiego napięcia, oraz w rozdzielnicach przemysłowych zg. z IEN/EN 60439-1 i 61439-1. Zwarta konstrukcja, jak również wysoka zdolność łączeniowa, czynią je aparatami bardzo bezpiecznymi i niezawodnymi.

Treść

Strona	
25	**Wprowadzenie**
27	**Budowa rozłączników i elementy dodatkowe**
29	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL, wielkość 00, rozstaw szyn 100 mm**
32	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość 00, rozstaw szyn 185 mm**
34	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL, wielkość 1-3, rozstaw szyn 185 mm**
38	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL, 4-biegunowe**
39	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL, wielkość 00-3, do montażu na systemie szyn zbiorczych ze stopniem ochrony IP20**
45	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL3/910A i SL3/910A+**
51	**Podwójne listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL do 2000A**
53	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL, wielkość NH4A**
55	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe SLT do łączenia 2 systemów szyn zbiorczych**
57	**Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe do zabudowy przekładników prądowych**
62	**Elementy uzupełniające do rozłączników SL**
64	**Parametry techniczne**
71	**Akcesoria**

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe SL wielkość NH00-4a, rozłączalne 1 i 3 biegunowo



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Definicja produktu

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe to 3-biegunowe aparaty łącznikowe, przeznaczone do montażu na poziomych szynach prądowych. Poszczególne fazy znajdują się jedna nad drugą, zaciski zasilające łączone są z 3-biegunowym układem szyn zbiorczych. Do kabli odpływowych przewidziane są zaciski przyłączowe.

Zastosowanie

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe spełniają wszystkie założenia niezbędne do stosowania ich w rozdzielnicach przemysłowych, złączach kablowo-rozdzielczych oraz stacjach transformatorowych w sieciach nn.

Rozłączniki bezpiecznikowe pod zabudowę przekładnikami prądowymi umożliwiają pomiar prądu i racjonalne zarządzanie energią.

Rozłączniki wyposażone w moduł elektronicznej kontroli stanu bezpieczników w krótkim czasie przekazują informacje o przepaleniu się wkładki do systemu nadrzędnego.

Zalety produktu

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe firmy JEAN MÜLLER występują dla wielkości NH00-3 jako wykonania 1 i 3 biegunowo rozłączalne.

Aparaty wyposażone w przekładniki prądowe, rozłączniki główne na zasilaniu oraz cała gama innych wykonań, umożliwiają wydajny i niezawodny rozdział energii. Aparaty są dostępne w następujących wielkościach: NH00/160A, NH1/250A, NH2/400A, NH3/630A, NH3/910A, jako wykonanie podwójne NH3/1250A-2000A.

Rozłączniki listwowe izolacyjne są dostarczane razem ze zworami dla wielkości: NH3 do 1000A i jako podwójne do 2000A.

Aparaty umożliwiają podłączenie kabli od dołu jak i od góry (przy zastosowaniu dodatkowej osłony HA-SL123/10).

Materiał

Wszystkie części rozłącznika bezpiecznikowego wykonane są z tworzywa sztucznego odpornego na wysokie temperatury i są niełamliwe, samogasnące oraz wolne od halogenków.

Podstawa listwowa pod części przewodzące do urządzeń dla systemu szyn o rozstawie 185 mm wykonana jest z poliestru wzmacnianego włóknem szklanym o wysokiej wytrzymałości odpowiadającej wymaganiom operatorów sieci dostawczych.

Elementy przewodzące prąd

Posrebrzany system styków do wkładek topikowych NH gwarantuje niewielkie straty mocy, optymalny rozkład temperatury oraz wysoką zdolność łączeniową do 120kA.

Wyprowadzone do dołu ocynowane szyny przyłączeniowe są dostępne w różnych wariantach przyłączeniowych.

Dzięki osłoniętym częściom przewodzącym i przy zachowaniu obowiązujących przepisów aparaty można instalować także pod napięciem. Pokrywę z mechanizmem wychylnym można łatwo i szybko montować dzięki obracalnym zatrzaskom.

Warianty/Osprzęt

W wykonaniach z możliwością zabudowy przekładnika umieszcza się specjalne przekładniki w podstawie rozłącznika. Przekładniki prądowe są oferowane dla prądów pierwotnych od 50A do 630A.

Wielkości 00-3 można łączyć z elektronicznym modułem kontroli stanu bezpiecznika ES00.

Dodatkowe elementy, jak bezpiecznik przyłącza tymczasowego, zaślepki osłonowe lub elementy przyłączeniowe dopełniają ofertę produktową.

Zabudowa rozłączników SL na szynach

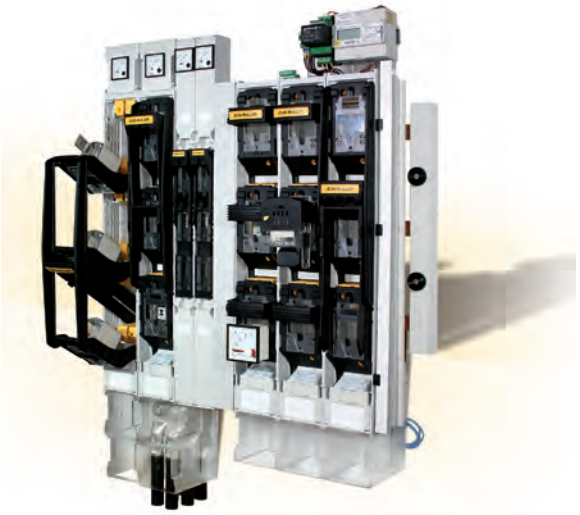
Przykład 1

SL2 i SL3 na systemie szyn ze stopniem ochrony IP20



Przykład 2

SL1-3/Standard, SL00 i SL2 ze zintegrowanymi przekładnikami prądowymi oraz przyrządami pomiarowymi



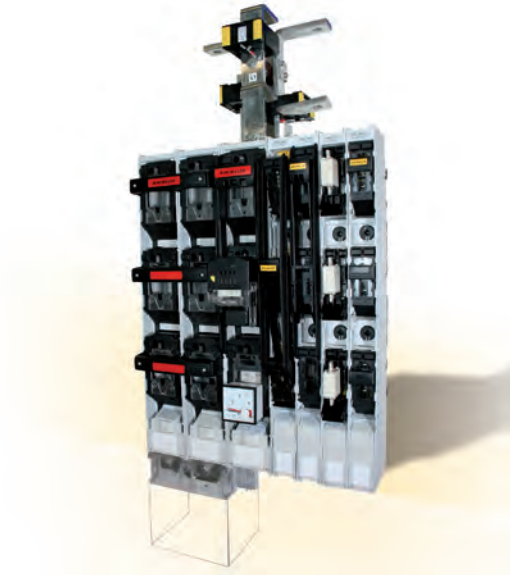
Przykład 3

Rozłączniki zasilające SL3/2000A i SL3/1000A, SL2 ze zintegrowanymi przekładnikami prądowymi

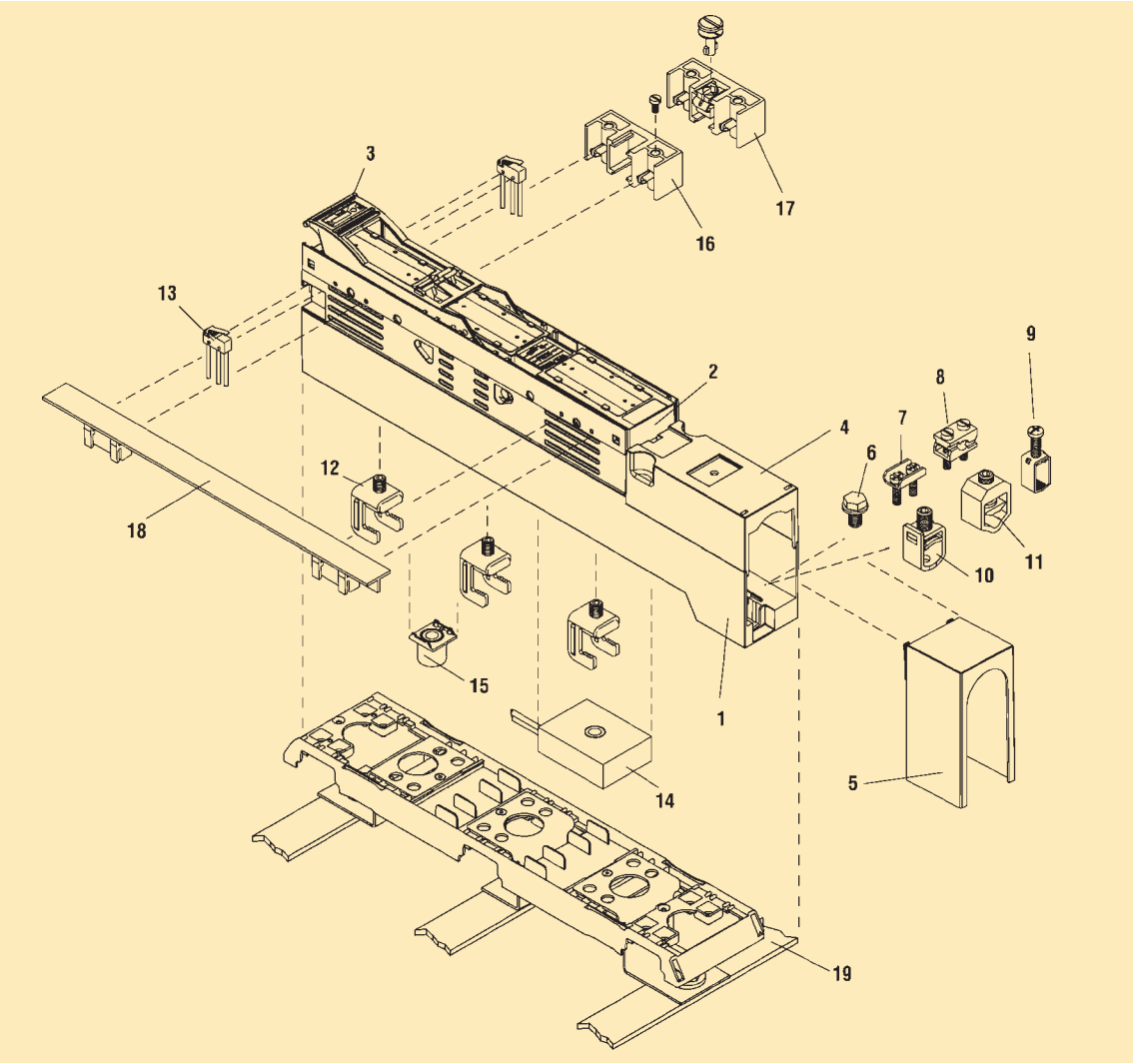


Przykład 4

Rozłączniki zasilające SL3/2000A, SL3/910A z 3-faz. pomiarem przez przekładniki i rozłączniki odpływowe SL00



Rozłącznik SL00-3x3/100 z dodatkowymi akcesoriami

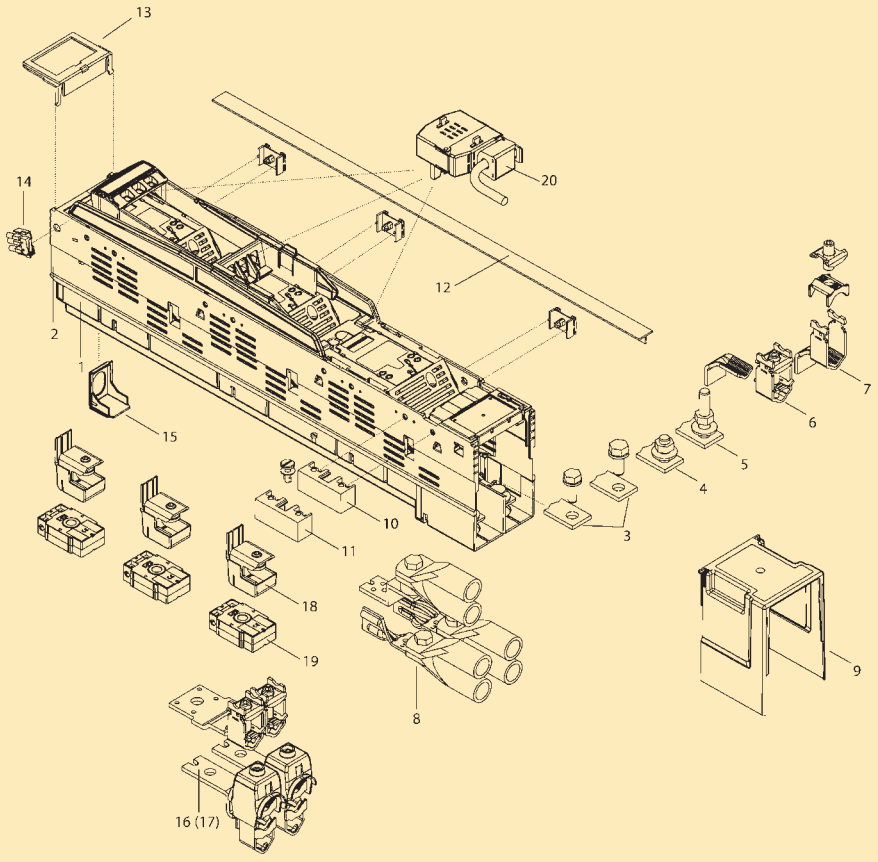


Listwowy rozłącznik bezpiecznikowy typu SL00-3x3/100
Osprzęt do aparatów na system szyn zbiorczych o rozstawie 100 mm, rozłączany 3-biegunowo

1	Podstawa rozłącznika U-SL00-3x3/100
2	Pokrywa rozłącznika O-SL00-3x3/100
3	Rączka D-SL00-3x3/100
4	Osłona obszaru przyłączy HA-SL00/100
5	Przedłużenie osłony obszaru przyłączy HAV-SL00/100 (część dodatkowa)
6	Przyłącze płaskie M8x16 w wykonaniu /F
7	Zacisk obejmowy typu S00 (część dodatkowa)
8	Zacisk pryzmatyczny P0070 (część dodatkowa)
9	Zacisk windowy F70 w wykonaniu /F70
10	Zacisk ramkowy KU00 w wykonaniu /KU00
11	Aluminiowy zacisk ramkowy KM00 w wykonaniu /KM00
12	Zacisk na szynę zbiorczą SK-SL00 (część dodatkowa)
13	Wskaźnik stanu załączenia EV-SL00/100 (część dodatkowa)
14	1 lub 3 przekładniki WKD50 (część dodatkowa)
15	Nośnik z tulejką dystansową HDR20 (część dodatkowa) - 2 sztuki, gdy zastosowano 1 przekładnik WKD50
16	Nośnik osłony z gwintem M4 AH-SL (część dodatkowa)
17	Nośnik osłony z szybkim zamknięciem AH-SL/S (część dodatkowa)
18	Osłona AHCT-SL (część dodatkowa)
19	Adapter do montażu dwóch aparatów /100 na szynach o rozstawie 185 mm AL185-SL00/100/52 (część dodatkowa)

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rozłącznik SL1...3-3x3 z dodatkowymi akcesoriami



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL1-3X3, SL2-3X3, SL3-3X3
Osprzęt do aparatów na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm, rozłączane 3-biegunowo

1	Podstawa rozłącznika U-SL1, U-SL2, U-SL3
2	Pokrywa rozłącznika O-SL1/3x3, O-SL2/3x3, O-SL3/3x3
3	Przyłącze śrubowe 3A Wielkości 1 - M10x25 Wielkości 2, 3 - M12x30
4	Przyłącze śrubowe 4A ze śrubą odległościową Wielkości 1, 2, 3 - M12x35
5	Przyłącze 4A-60 ze śrubą odległościową Wielkości 1, 2, 3 - M12x60
6	Uniwersalny zacisk ramkowy, typ zacisku KM2G-F 25-240 mm²
7	Uniwersalny zacisk ramkowy, typ zacisku KM2G 25-300 mm²
8	Zestaw do przyłączenia 2 końcówek kablowych na każdą fazę FK2x240 dla SL2 i 3 /3A (część dodatkowa)
9	Osłona obszaru przyłączy HA-SL123/10 (część dodatkowa)
10	Nośnik osłony AH-SL (część dodatkowa)
11	Uchwyt osłony z szybkim zamknięciem AH-SL/S (część dodatkowa)
12	Klipsy mocujące z profilem teowym AHCT-SL (część dodatkowa)
13	Tabliczka górna BZO-SL123 (część dodatkowa)
14	Wskaźnik stanu załączenia EV-SL123-3x3/10 (część dodatkowa)
15	Zawieszka MW-SL123 (część dodatkowa)
16	Zestaw 2 zacisków V do przyłączenia 2 kabli na jedną fazę KM2x240-SL123/3A (część dodatkowa)
17	Zestaw 2 zacisków V do przyłączenia 2 kabli na jedną fazę KM2x240-SL123/9 (część dodatkowa)
18	Zacisk szyn zbiorczych SK-L/SL123/10 (część dodatkowa)
19	Przekładnik prądowy WKD51 (część dodatkowa)
20	Bezpiecznik przyłącza tymczasowego HP-SE/L (część dodatkowa)

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość 00, rozstaw szyn 100 mm



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Bezpieczeństwo

- Pokrywę rozłącznika można zabezpieczyć za pomocą kłódki w stanie załączonym
- Pozycja parkowania

Elastyczność

- Przyłącze kablowe od góry lub od dołu, do wyboru
- Dzięki możliwości wyposażenia w dodatkowe zaciski szyn zbiorczych możliwy jest montaż bez konieczności wiercenia otworów w szynach prądowych



Kontrola

- Możliwość wyposażenia w mikroprzełącznik jako wskaźnik stanu załączenia aparatu
- Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników ES00
- Możliwość montażu przekładników prądowych



Dopasowanie

- Osłony wyrównujące typu BO-BU do wyrównania wysokości z SL1, 2, 3
- Adapter szyn zbiorczych do montażu na systemie szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

Rodzaj przyłącza

Śruba M8/2xM5	Zacisk windowy F70	Zacisk ramkowy KU00	Zacisk ramkowy aluminiowy KM00
			

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe SL00-3X3/100



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość 00, rozłączane 3-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 100 mm

Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	SL00-3X3/100/F	**L5051001**
Zacisk windowy F70	1,5-70	160	1	SL00-3X3/100/F70	L5057002
Zacisk ramkowy KU00	10-95	160	1	SL00-3X3/100/KU00	**L5056003**
Zacisk ramkowy aluminiowy KM00	16-95	160	1	SL00-3X3/100/KM00	L5059004

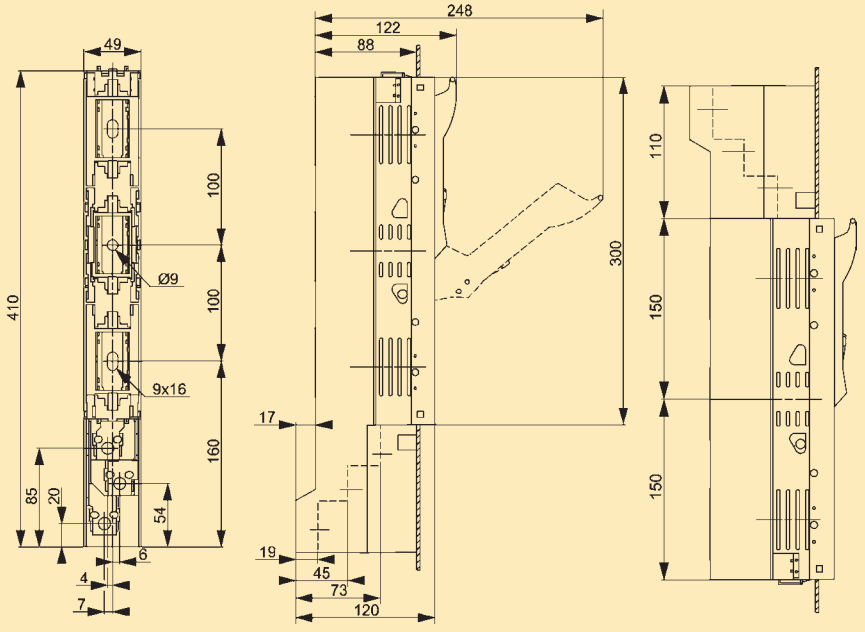
... z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników ES00

Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	SL00-3X3/100/F/HA/ES00	L5051700
Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	2xSL00-3X3/100/AL185/ES00	L5051720

Elektroniczną kontrolę stanu bezpieczników ES00 można dokupić również oddzielnie.

Wymiary

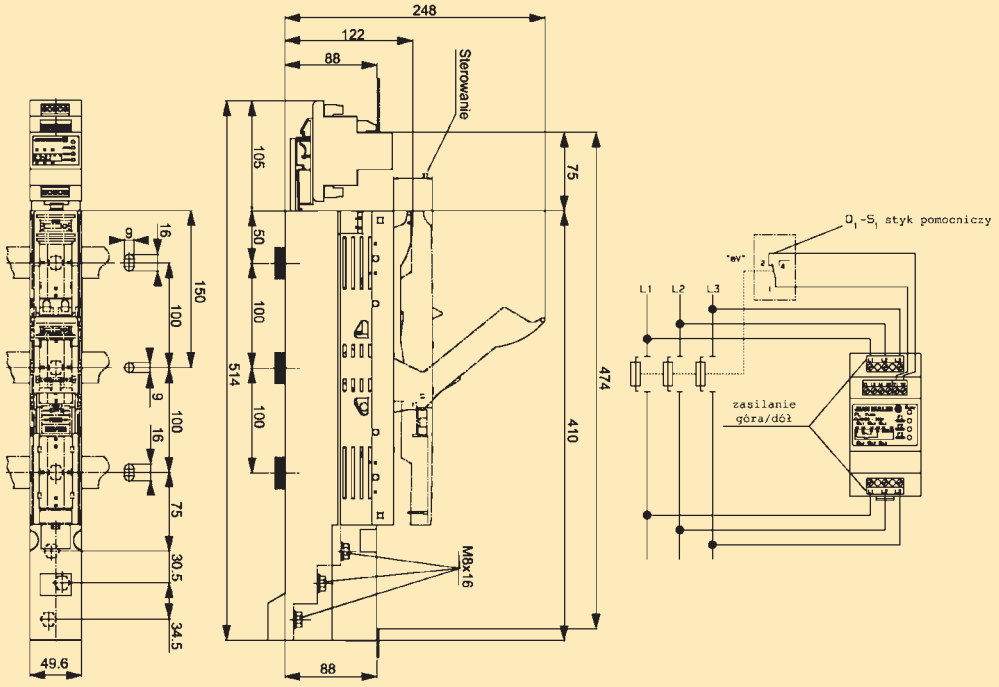
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL00-3X3/100/F	L5051001	30	SL00-3X3/100/F/HA/W/...	L5351001	58
SL00-3X3/100/F70	L5057002	30	SL00-3X3/100/F70/HA/W/...	L5357002	58
SL00-3X3/100/KU00	L5056003	30	SL00-3X3/100/KU00/HA/W/...	L5356003	58
SL00-3X3/100/KM00	L5059004	30	–	–	–



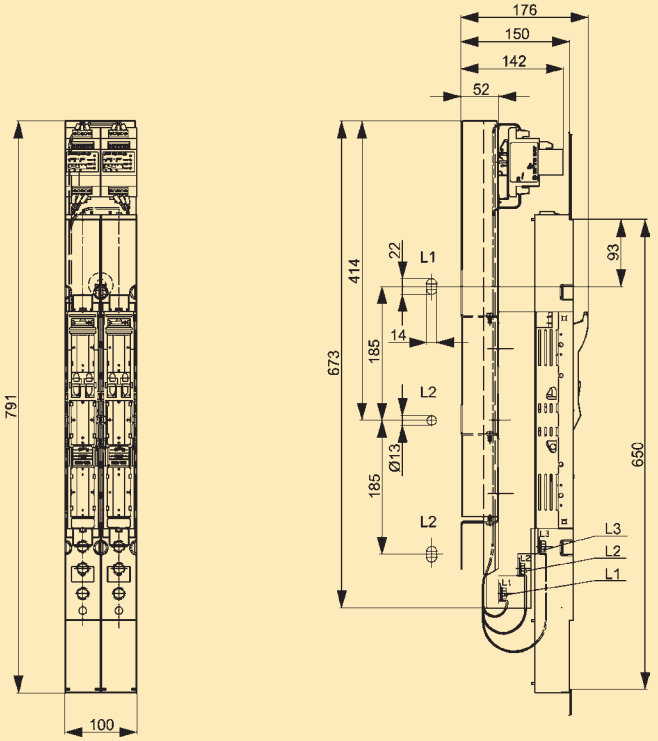
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 64	Strona: 30

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL00-3X3/100/F/HA/ES00	L5051700	30	SL00-3X3/100/F/HA/ES00/W	L5351707	58



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
2xSL00-3X3/100/AL185/ES00	L5051720	30



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość 00, rozstaw szyn 185 mm



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Wielofunkcyjna pokrywa rozłącznika SL00-3X/GV

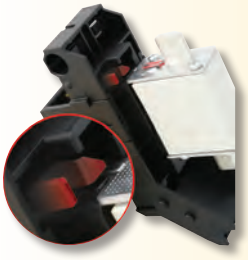
- Minimalna głębokość zabudowy dzięki chowanemu uchwytowi
- Możliwość indywidualnego oznakowania każdej fazy



Pozycja parkowania w stanie rozłączenia

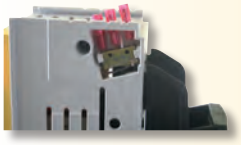
- Składana dźwignia zapobiega niepożądanym działaniom
- Możliwość zabezpieczenia dwoma kłódkami w stanie załączonym lub rozłączonym





Bezpieczna wymiana wkładki topikowej

- Łatwe wyjmowanie wkładki bezpiecznikowej
- Solidne zaczepy do mocowania bezpiecznika w pokrywie



Wskaźnik stanu załączenia jako dodatkowy osprzęt

- Łatwy montaż zatrzaskowy
- Niezawodne działanie dzięki odpowiedniemu mocowaniu

Rodzaj przyłącza

Śruba M8/2xM5	Zacisk ramkowy KU00
	

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe SL00 na szyny o rozstawie 185 mm

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość 00, odpływ górny lub dolny, rozłączane 1-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	SL00-3X/185/F	**L5461001**
Zacisk ramkowy KU00	10-95	160	1	SL00-3X/185/KU00	**L5466002**

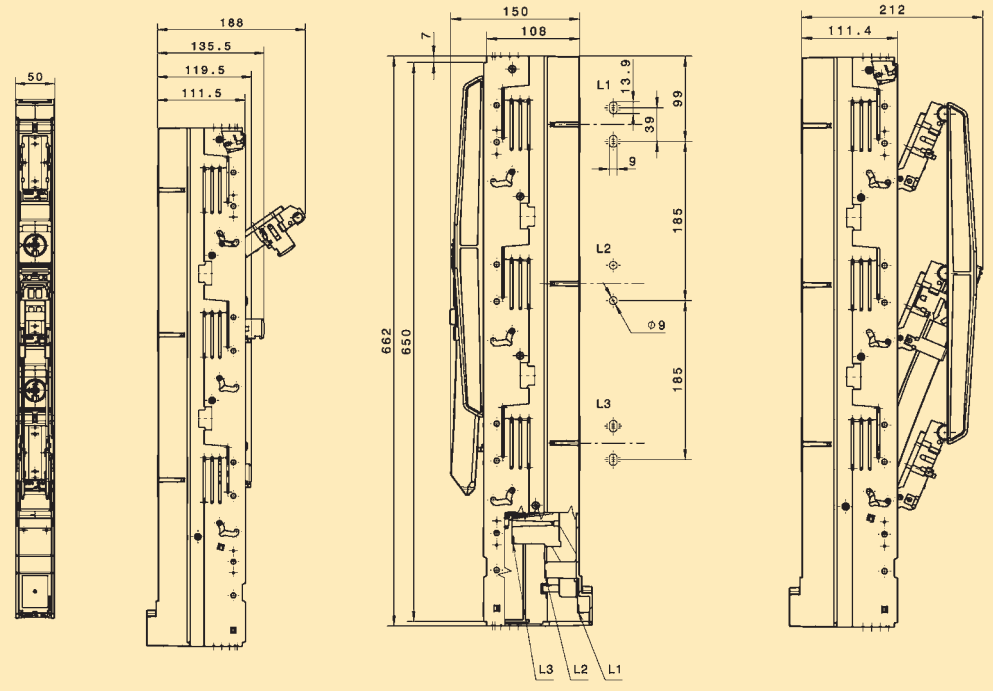
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość 00, odpływ górny lub dolny, rozłączane 3-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	SL00-3X3/185/F	**L5061001**
Zacisk ramkowy KU00	10-95	160	1	SL00-3X3/185/KU00	**L5066002**

Rozłączniki można montować bezpośrednio na szyny o rozstawie 185 mm co 5 cm lub po 2 sztuki na 1 adapterze, co zapewnia wyrównanie głębokości z innymi aparatami wielkości SL123

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL00-3X/185/F	L5461001	33	SL00-3X3/185/F	L5061001	33
SL00-3X/185/KU00	L5466002	33	SL00-3X3/185/KU00	L5066002	33



Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 64	Strona: 33

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość 1-3, rozstaw szyn 185 mm



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



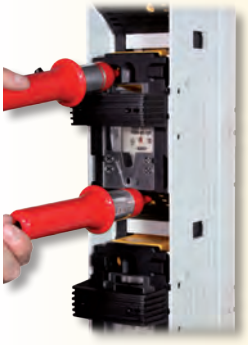
Mechanizm wychylny SL...-3X3

- Długa dźwignia zapewnia pewne i bezpiecznie załączanie
- Możliwość zabezpieczenia zarówno w stanie rozłączonym jak i załączonym za pomocą aż trzech kłódek



Montaż

- Bezpieczny montaż pod napięciem dzięki systemowi styków chronionych przed dotykiem
- Możliwość wyposażenia w zaciski hakowe do montażu na szynach bez otworów



Pomiar i kontrola

- Pomiary kontrolne możliwe dzięki otworom znajdującym się w mechanizmie wychylnym
- Możliwość dołączenia modułu do elektronicznej kontroli stanu bezpieczników ES00
- Zastosowanie bezpieczników serwisowych do tymczasowego pomiaru prądu



Osłona obszaru przyłącza

- Osłona obszaru przyłącza zintegrowana z aparatem
- Tabliczka znamionowa jest czytelna także w stanie zabudowanym



Blokada mechanizmu rozłączeniowego (wykonanie specjalne)

- Dodatkowe zabezpieczenie przy listwowym rozłączniku zapewnia osiągnięcie znamionowej zdolności zwarciowej na poziomie do 25kA/1s i umożliwia zastosowanie rozłącznika po stronie wtórnej transformatorów o mocy do 630kVA (I_k=22,75kA przy U_k =4%)

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość NH1 z kontaktami GAMMA





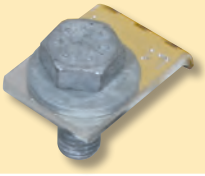
Styk GAMMA

- Wykonany z miedzi srebrzonej galwanicznie
- Stalowy pierścień zapewniający właściwą siłę docisku
- Optymalne prowadzenie łuku elektrycznego przy łączeniach pod obciążeniem, dzięki czemu nie wymaga stosowania komór gaszeniowych
- Ewentualna erozja materiału w wyniku łuku elektrycznego odbywa się poza powierzchniami stykowymi
- Możliwość załączania na 80kA
- Jest to bardziej ekonomiczne rozwiązanie niż z kontaktami DELTA

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH1, rozłączane 1-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm, z systemem styków GAMMA

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	SL1G-3X/3A	L193100100
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	SL1G-3X/9/KM2G-F	L199600400
1	Zacisk typu V - KM2G	25-300	250	1	SL1G-3X/9/KM2G	L199602900

Rodzaj przyłącza

Śruba	Zacisk typu V - KM2G-F	Zacisk typu V - KM2G
		

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 65	Strona: 41

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość NH1-3 z kontaktami DELTA



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH1-3, rozłączane 1-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm – system styków DELTA

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	SL1-3X/3A	L1931001 **L193100195**
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	SL1-3X/9/KM2G-F	L1996004 **L199600495**
1	Zacisk typu V - KM2G	25-300	250	1	SL1-3X/9/KM2G	L1996029 **L199602995**
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X/3A	L2931001 **L293100195**
2	Śruba odległościowa M12x35	25-240	400	1	SL2-3X/4A	L2941002
2	Śruba odległościowa M12x60	25-240	400	1	SL2-3X/4A-60	L2941003
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	SL2-3X/9/KM2G	L2996004 **L299600495**
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	SL2-3X/9/KM2G-F	L2996005 **L299600595**
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X/3A	**L3931001** L393100195
3	Śruba odległościowa M12x35	25-300	630	1	SL3-3X/4A	L3941002
3	Śruba odległościowa M12x60	25-300	630	1	SL3-3X/4A-60	L3941003
3	Zacisk typu V - KM2G	25-300	630	1	SL3-3X/9/KM2G	**L3996018** L399601895
3	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	630	1	SL3-3X/9/KM2G-F	**L3996004** L399600495
3	Śruba 2xM12	2x300 3x120	1000	1	SL3-3X/1000/HA/TM3[1)]	**L3921300**
...z chowanym uchwytem np. w szafkach kablowo-rozdzielczych z maksymalną głębokością zabudowy 170 mm						
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X/3A/GV	L2931006
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	SL2-3X/9/KM2G-F/GV	L2996009
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	SL2-3X/9/KM2G/GV	L2996010
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X/3A/GV	L3931005
3	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	630	1	SL3-3X/9/KM2G-F/GV	L3996048

1) łączenie ze zworą 1250A

Rozłączniki standardowe mają żółte osłony kontaktów, natomiast wykonania z końcówką 95 mają osłony w kolorze czarnym, które posiadają podwyższoną wytrzymałość na temperaturę o 20% względem osłon żółtych.

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 65	Strona: 41



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH1-3, odpływ górny lub dolny, rozłączane 3-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm – system styków DELTA

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	SL1-3X3/3A	L1031001 **L103100195**
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	SL1-3X3/9/KM2G-F	L1096004 **L109600495**
1	Zacisk typu V - KM2G	25-300	250	1	SL1-3X3/9/KM2G	L1096026 **L109602695**
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X3/3A	L2031001 **L203100195**
2	Śruba odległościowa M12x35	25-240	400	1	SL2-3X3/4A	L2041002
2	Śruba odległościowa M12x60	25-240	400	1	SL2-3X3/4A-60	L2041003
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	SL2-3X3/9/KM2G-F	L2096015 **L209601595**
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	SL2-3X3/9/KM2G	L2096005 **L209600595**
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X3/3A	L3031001 **L303100195**
3	Śruba odległościowa M12x35	25-300	630	1	SL3-3X3/4A	L3041002
3	Śruba odległościowa M12x60	25-300	630	1	SL3-3X3/4A-60	L3041003
3	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	630	1	SL3-3X3/9/KM2G-F	L3096012 **L309601295**
3	Zacisk typu V - KM2G	25-300	630	1	SL3-3X3/9/KM2G	L3096004 **L309600495**
3	Śruba 2xM12	2x300 3x120	1000	1	SL3-3X3/1000/HA/TM3[1)]	**L3021300**

1) łączenie ze zworą 1250A



...z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników ES00

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	SL1-3X3/3A/ES00	L1031720
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X3/3A/ES00	L2031720
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X3/3A/ES00	L3031720

Rozłączniki standardowe mają żółte osłony kontaktów, natomiast wykonania z końcówką 95 mają osłony w kolorze czarnym, które posiadają podwyższoną wytrzymałość na temperaturę o 20% względem osłon żółtych.

Styk DELTA



- Wykonany z miedzi srebrzonej galwanicznie
- Łatwiejszy przepływ prądu dzięki czterem powierzchniom stykowym prostopadłym do noża wkładki (prąd płynie w 4 miejscach), dzięki temu styki mniej się grzeją
- Niższa temperatura zestyku dzięki większej o 50% powierzchni - lepsze odprowadzanie ciepła
- Optymalne prowadzenie łuku elektrycznego przy łączeniach pod obciążeniem, dzięki czemu nie wymaga stosowania komór gaszeniowych
- Ewentualna erozja materiału w wyniku łuku elektrycznego odbywa się poza powierzchniami stykowymi
- Możliwość załączania na 80kA, a w niektórych przypadkach do 120kA bez łącznika pomocniczego
- Cztery oddzielnie sprężynujące powierzchnie stykowe kompensują ewentualne nierówności wykonania noży wkładek bezpiecznikowych

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 65	Strona: 41

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

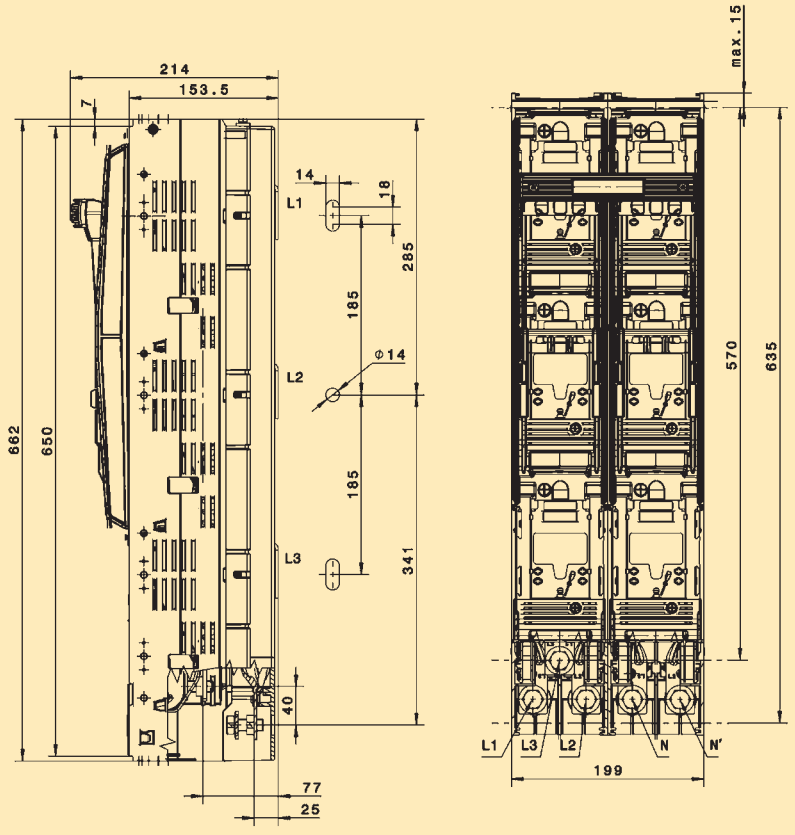
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL 4-biegunowe



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość 2-3, 4-biegunowe, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
2	Przyłącze płaskie M12	25-240	400	1	SL2-4X6/3A/TM2/N	L2021430
2	Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240	400	1	SL2-4X6/9/KM2G-F/TM2/N	L2026431
3	Przyłącze płaskie M12	25-240	630	1	SL3-4X6/3A/TM2/N	na zapytanie
3	Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240	630	1	SL3-4X6/9/KM2G-F/TM2/N	na zapytanie

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL2-4X6/3A/TM2/N	L2021430	38



Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 66	Strona: 38

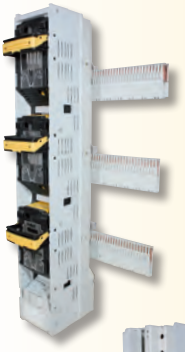
JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość NH 00-3 do montażu na systemie szyn zbiorczych ze stopniem ochrony IP20



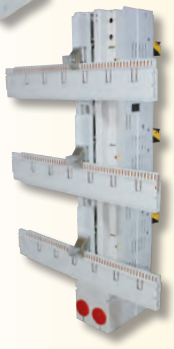
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Nowy wymiar bezpieczeństwa

- Ochrona przed przypadkowym dotykiem dzięki specjalnemu systemowi kontaktów
- Stopień ochrony IP20 także od tyłu szyn
- System popularny w krajach skandynawskich



Łatwy montaż

- Szybki montaż listwowych rozłączników bezpiecznikowych dzięki specjalnym kontaktom na szyny zbiorcze i elementom prowadzącym
- Łatwe dostosowanie długości osłon dzięki prostemu oznaczeniu



Wysoka wydajność

- Wysoce odporne, nawet do 800A, elementy stykowe zaprojektowane do łatwego montażu za pomocą śrub imbusowych
- Stosuje się standardowe szyny płaskie – nie ma potrzeby użycia szyny profilowanej



Niezwykle elastyczne rozwiązanie

- Do zasłonięcia są wymagane tylko dwa profile osłonowe dla szerokości szyn od 30 do 60 mm i od 60 do 120 mm
- Dla grubości szyn od 5 do 10 mm
- Dowolny montaż modułowy

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL/IP20



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH00-3 do montażu na systemie szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm ze stopniem ochrony IP20, odpływ górny lub dolny

Wielkość	I_e [A]	Ilość biegunów	Przyłącze kablowe [mm²]	Oznaczenie	Nr artykułu
00	160	3	10-95	SL00-3x3/KU00/IP20	L5596051
1	250	3	25-300	SL1-3x3/9/KM2G/IP20	na zapytanie
2	400	3	25-300	SL2-3x3/9/KM2G/IP20	L2096081
2	400	3	25-300	SL2-3SR/3x3/9/KM2G/IP20	L2016003
2	400	3	2x25-300	SL2-3SR/3x3/9/KM2Gx2/IP20	L2016004
3	630	3	25-300	SL3-3x3/9/KM2G/IP20	L3096083
3	630	3	25-300	SL3-3SR/3x3/9/KM2G/IP20	L3016007
3	630	3	2x25-300	SL3-3SR/3x3/9/KM2Gx2/IP20	L3016008

System osłonowy do szyn płaskich ze stopniem ochrony IP20



Wielkość	Szerokość szyn [mm]	Grubość szyn [mm]	Oznaczenie	Nr artykułu
1	30-60	5-6	AP-IP20/6mm/30-60	S8901371
1	30-60	8-10	AP-IP20/10mm/30-60	S8901372
2	60-120	5-6	AP-IP20/6mm/80-120	S8901373
2	60-120	8-10	AP-IP20/10mm/80-120	S8901374

Dane techniczne

Długość profilu z przodu	364 mm +/- 1 mm
Długość profilu z tyłu	392 mm +/- 1 mm

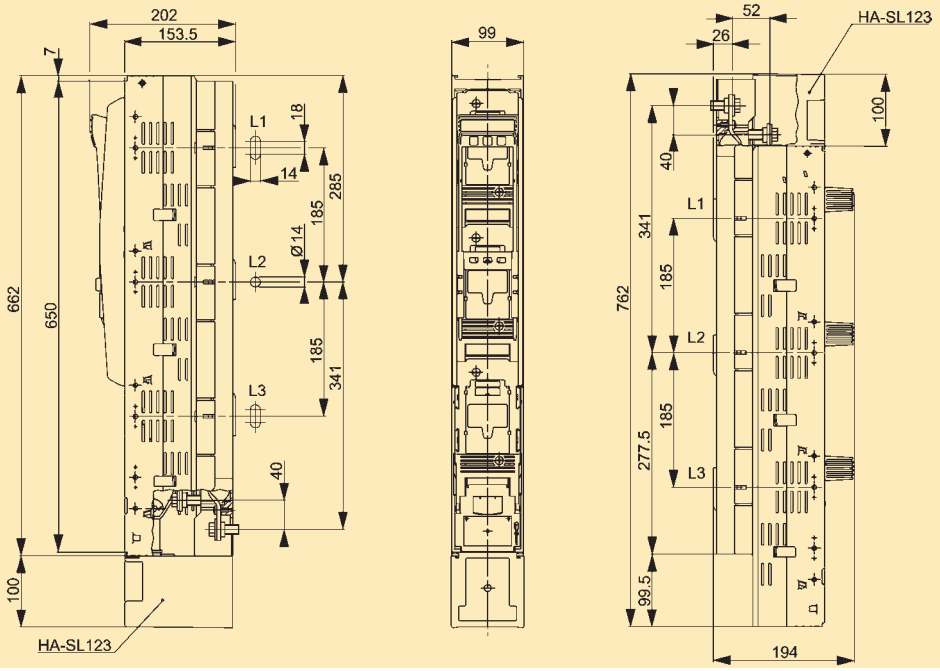
Objaśnienie symboli z tabel:	
00 — wielkość DIN 00 - 160A	KM2G-F — zacisk ramkowy typu V do 240 mm², przymocowany na stałe do szyny V
1 — wielkość DIN 1 - 250A	ES00 — elektroniczna kontrola stanu bezpieczników
2 — wielkość DIN 2 - 400A	HA — osłona zbiorcza obszaru przyłącza
3 — wielkość DIN 3 - 630A	HRV — osłona pojedynczych zacisków
3X — rozłączany 1-fazowo	100 — rozstaw szyn 100 mm
3X3 — rozłączany 3-fazowo	SL — podział szyn z lewej strony
4X6 — rozłączany 4-fazowo (3 fazy + N)	SR — podział szyn z prawej strony
KU00 — zacisk ramkowy typu V do 95 mm²	9 — oznaczenie typoszeregu
3A — śruba, dla wielkości 1 - M10x25, dla 2 i 3 - M12x30	AO-... — przyłącze górne
F — przyłącze płaskie śrubowe	AU-... — przyłącze dolne
KM2G — zacisk ramkowy typu V do 300 mm², przymocowany na stałe do szyny V	

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 66	Strona: 41

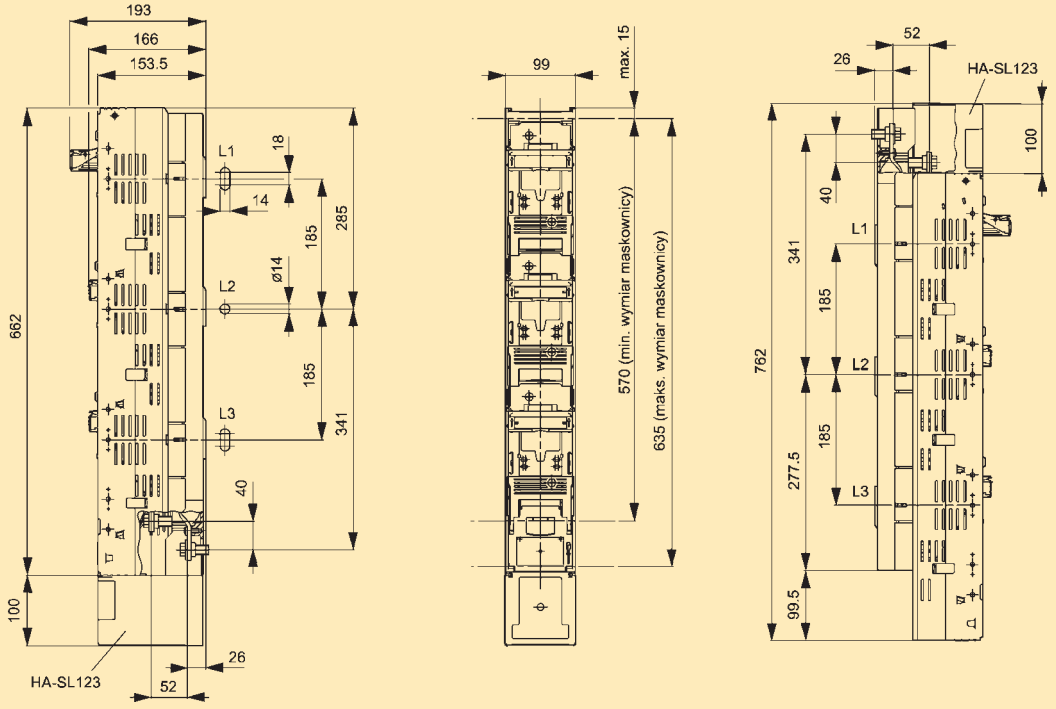
*ilustracja bez systemu stykowego IP20

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu		Strona	Oznaczenie	Nr artykułu		Strona
SL1(G)-3X/... (W)	L19...	L12...	35 i 59	SL2-3X3/... (W)	L20...	L23...	37 i 59
SL1-3X3/... (W)	L10...	L13...	37 i 59	SL3-3X/... (W)	L39...	L32...	36 i 59
SL2-3X/... (W)	L29...	L22...	36 i 59	SL3-3X3/... (W)	L30...	L33...	37 i 59



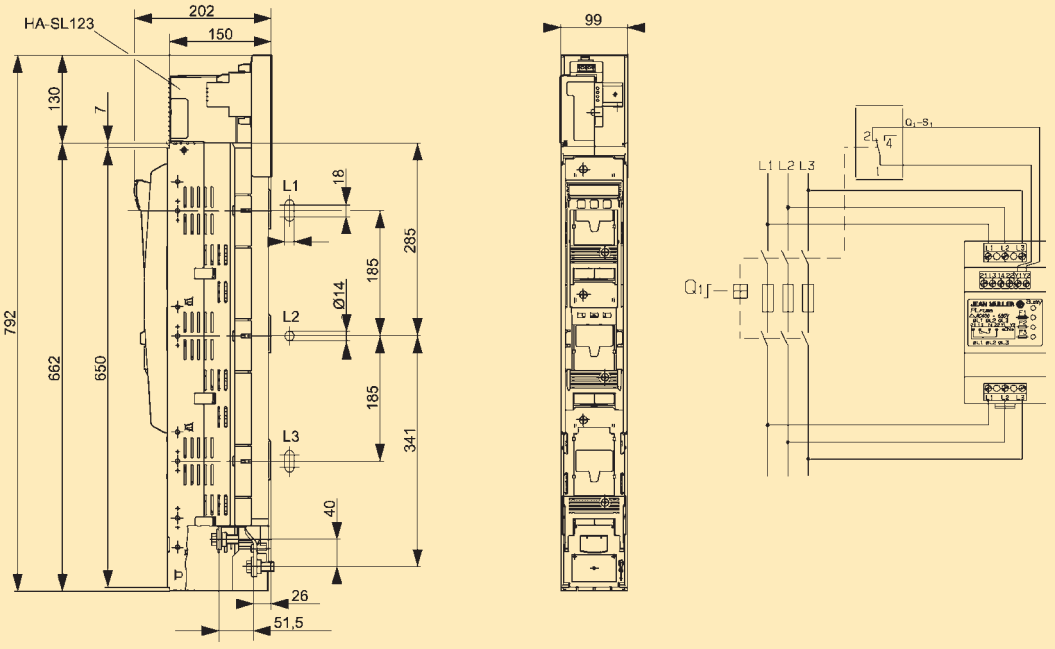
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL2-3X/.../GV	L29...	36	SL3-3X/.../GV	L3931005	36



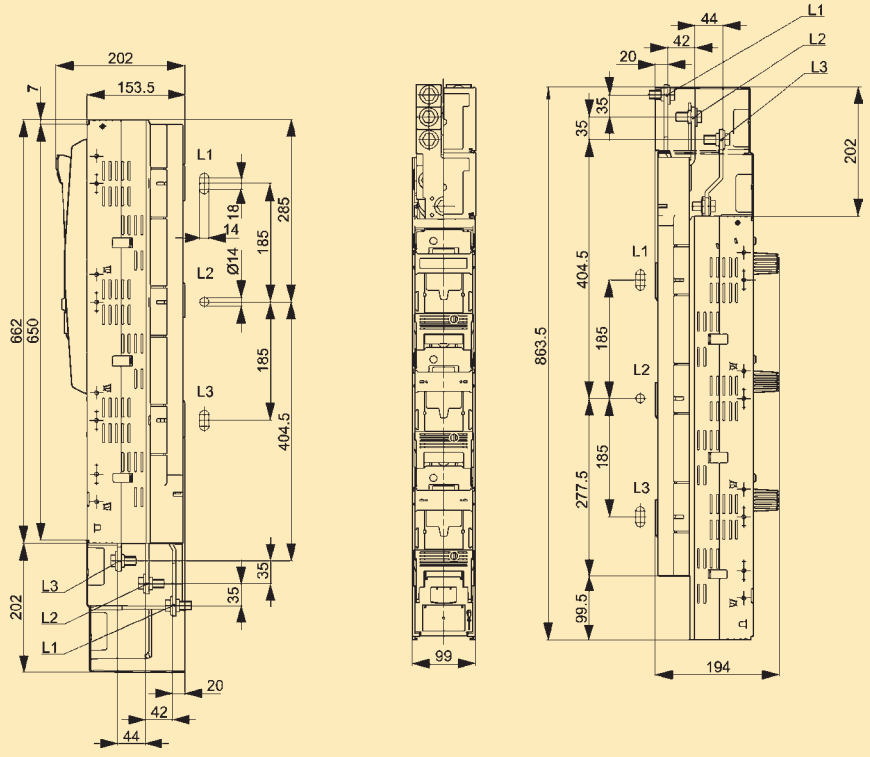
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

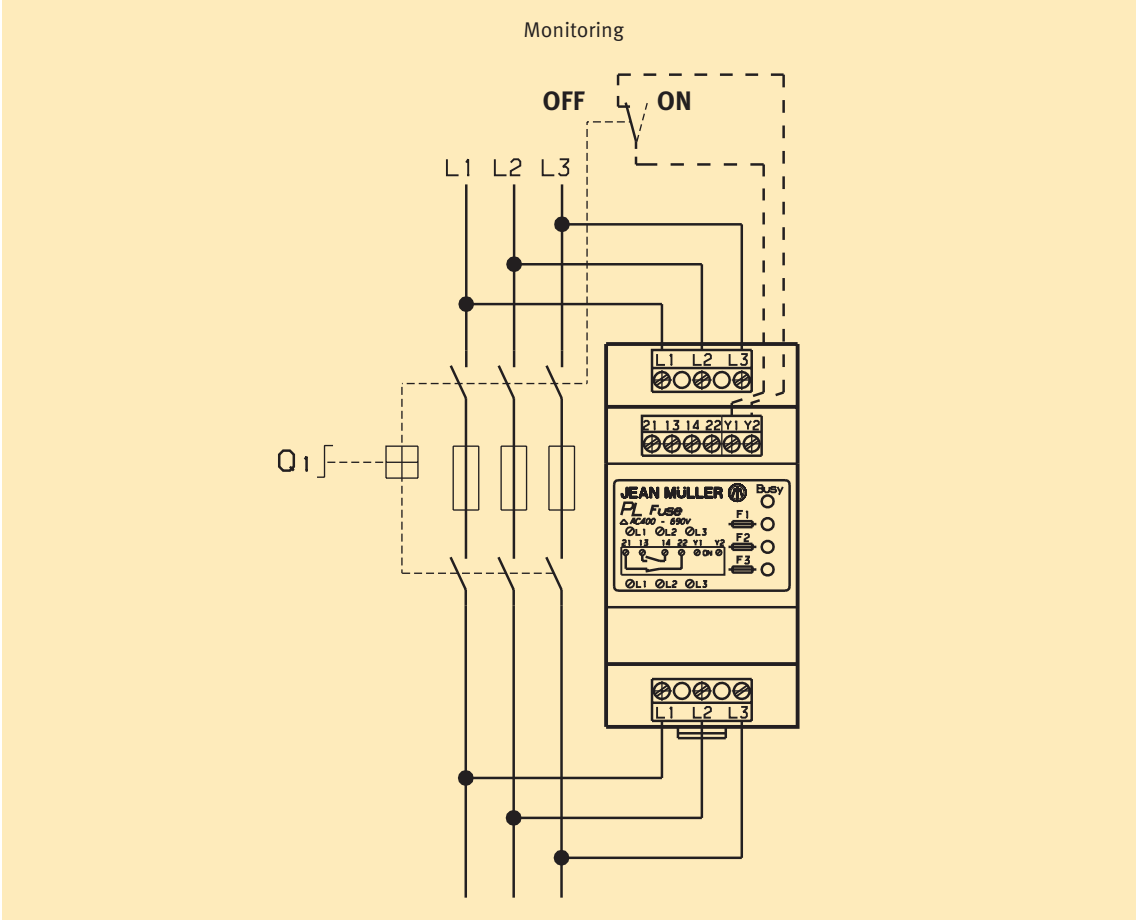
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL1-3X3/3A/ES00	L1031720	37	SL3-3X3/3A/ES00	L3031720	37
SL2-3X3/3A/ES00	L2031720	37	–	–	–



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/1000/HA	L3921300	36	SL3-3X3/1000/HA	L3021300	37



Schemat połączeń PLFuse ES00



Opis statusu wyświetlacza

Warunki pracy	LED				Przekaźnik	
	zielony	czerwony	czerwony	czerwony		
	prąd płynie	F1	F2	F3	styk zwierny NO 13-14	styk rozwierny NC 21-22
Brak napięcia sieci	wyłączony	wyłączony	wyłączony	wyłączony	otwarty	zamknięty
Bezpiecznik 1-3 o.k., faza 1-3 o.k.	włączony	wyłączony	wyłączony	wyłączony	otwarty	zamknięty
Bezpiecznik 2 uszkodzony, faza 1 i 3 o.k.	włączony	wyłączony	włączony	wyłączony	zamknięty	otwarty

Informacje techniczne na stronie 125

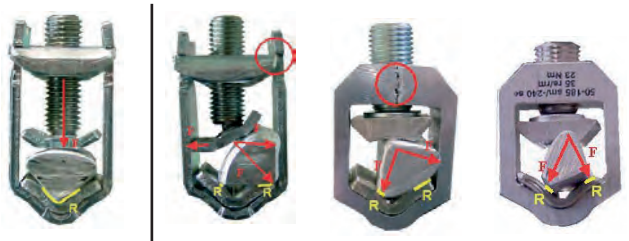
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Praktyczne uwagi dla projektantów i producentów rozdzielnic niskiego napięcia z listwowymi rozłącznikami bezpiecznikowymi typu SL

W Polsce zaledwie od kilkunastu lat są znane i stosowane listwowe rozłączniki bezpiecznikowe w miejsce tradycyjnych podstaw bezpiecznikowych NH. Rozłączniki bezpiecznikowe, posiadające wiele zalet, wymagają jednak wyższej kultury technicznej niż miało to miejsce w przypadku podstaw. Poniżej zamieszczamy kilka porad i uwag technicznych, aby rozdzielnice naszych klientów z zastosowaniem rozłączników SL były jak najlepsze i najbezpieczniejsze.

1. Norma PN-EN 60947-1: 2006 dotyczy warunków, jakie muszą spełnić m.in. rozłączniki bezpiecznikowe. Aby warunki były powtarzalne, przyjęto pewne założenia np. że aparaty bada się umieszczone pojedynczo w powietrzu w temperaturze otoczenia. Oznacza to na przykład, że aparat spełniający normę w zakresie grzania się przy danym prądzie znamionowym jest zgodny z normą i na jego tabliczce podaje się określony prąd znamionowy. Ten sam aparat włożony do rozdzielnicy obok innych aparatów lub też zamknięty w szczelnej szafie ma zupełnie inne parametry – określenie prądów, do jakich można obciążyć aparaty, należy do zakresu tzw. badania typu rozdzielnicy wg normy PN-EN 60439:2003 i obowiązek ten spoczywa na producencie rozdzielnicy. Dlatego jest bardzo ważne, aby projektant właściwie zaprojektował, a producent rozdzielnicy (np. na podstawie wyniku badań typu rozdzielnicy) określił w dokumentacji technicznej warunki użytkowania rozdzielnicy, sposób podłączenia określonych przewodów, maksymalne obciążenie odpływów itp.
2. Rozłączniki SL spełniają wszystkie obowiązujące normy i w wielu obszarach mają nawet wyjątkowo dobre parametry (np. warunkowy znamionowy prąd zwarciowy do 110 kA)
3. Rozłączniki spełniają kategorię użytkową AC-23B, ale ponieważ przy załączaniu bardzo istotna jest odpowiednia szybkość załączania i rozłączania przez operatora (trzeba to robić zdecydowanie i szybko), dlatego dla bezpieczeństwa użytkowników w dokumentacji podajemy tylko AC-22B.
4. Rozłączniki należy montować na szynach dostosowanych do przewidywanych w rozdzielnicy prądów (patrz tabela na końcu katalogu). Miedziane szyny cynowane są w stanie przenieść o ok. 20% większe prądy niż zwykłe szyny miedziane. Zbyt mały przekrój szyn powoduje nadmierne grzanie się, większy przekrój niż niezbędny tylko w niewielkim stopniu wpływa na temperaturę (działają jak radiator w zakresie rozpraszania ciepła). Zaleca się też zwracanie uwagi na stosowany materiał na szyny – stopy miedzi mają inną przewodność prądową niż czysta miedź.
5. Bardzo ważną sprawą jest właściwa wentylacja obudowy lub rozdzielnicy. Aparaty zainstalowane w słabo wentylowanej szafce przy tym samym prądzie znamionowym grzeją się często ponad 50% bardziej niż gdy szafka ta jest otwarta – czyli o kilkadziesiąt °C więcej. Dlatego zaleca się, aby przy zachowaniu określonego stopnia IP, istniała możliwość wlotu powietrza do szafki na dole i wylotu na górze. Im wyższe IP, tym wyższe temperatury istnieją wewnątrz szafki. W takich przypadkach należy aparaty obciążać mniejszymi prądami (badania typu rozdzielnicy dają w tym zakresie dokładne zalecenia). Należy unikać poziomo zamontowanych osłon, które utrudniają cyrkulację powietrza.
6. Istotne jest odpowiednie obciążenie aparatów – im bardziej równomierne, tym lepiej, największe przyrosty temperatur są w przypadku, gdy pojedyncze aparaty są maksymalnie obciążone. Odpowiednie wartości maksymalnego obciążenia aparatów powinny wynikać z badania typu rozdzielnicy, norma PN-EN 61439 zawiera pewne sugestie dotyczące tzw. współczynnika korekcyjnego jednoczesności:
   1 aparat – 100% prądu znamionowego
   2-3 aparaty – 90% prądu znamionowego
   4-5 aparatów – 80% prądu znamionowego
   6-7 aparatów – 70% prądu znamionowego

W przypadku zastosowania rozłączników SL w poziomie należy zastosować dodatkowy współczynnik korekcyjny.
7. Zaleca się stosowanie bezpieczników NH ze srebrzonymi nożami. Absolutnie odradzamy stosowanie bezpieczników z niklowanymi nożami, gdyż powoduje to z upływem czasu coraz większą rezystancję przejścia w miejscu styku kontaktu z nożem. Badania wykazały, że już po kilku tygodniach oporność noży niklowanych może być do 100 razy większa niż noży srebrzonych i temperatura styku wzrasta o ponad 50%. Bezpieczniki z niklowanymi nożami powinno się stosować jedynie w podstawach w tzw. agresywnej atmosferze (zawierającej np., związki siarki), jednak ich niższa cena niż bezpieczników ze srebrzonymi nożami powoduje, że są one dość często stosowane w Polsce.
8. Jeżeli projektant przewiduje długotrwałe (np. kilkadziesiąt minut) występowanie prądów roboczych wyższych od prądu znamionowego rozłącznika lub równoczesne obciążenie kilku rozłączników obok siebie prądem znamionowym, to należy zastosować aparaty dostosowane do wyższych prądów znamionowych. Dokładne dane dotyczące obciążenia może dać tylko badanie typu rozdzielnicy.
9. Przy stosowaniu zabezpieczenia bezpiecznikami baterii kondensatorów (kompensacji mocy) należy stosować bezpieczniki na prądy o ok. 60-80% większe i napięcie minimum 30% większe niż dane znamionowe kondensatora ze względu na tzw. prądy powrotne.
10. Do aparatów należy podłączać przewody o właściwym przekroju dla przewidywanego prądu. Przewód sektorowy należy ułożyć właściwie w zacisku typu V. Zawsze należy pamiętać o dokręceniu zacisku z podanym przez producenta momentem. Nie wolno umieszczać 2 przewodów w zacisku, który jest przystosowany do 1 przewodu, gdyż zbyt małe powierzchnie styku powodują przegrzewanie się przewodów i może to się stać (obok zbyt słabego docisku) przyczyną powstania płomienia. O ile zaciski firmy JEAN MÜLLER ze stalową ramką trzymają przewody bardzo dobrze przez wiele lat, to przy zastosowaniu zacisków aluminiowych i przewodów z aluminium zalecana jest okresowa kontrola siły dokręcenia ze względu na proces tzw. „płynięcia“ aluminium.



prawidłowo | niewłaściwie zamontowany przewód sektorowy

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL3/910A i SL3/910A+



Korzyści wynikające ze stosowania produktu

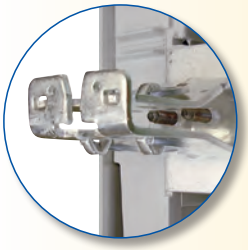


Optymalnie zaprojektowany

- Niewielkie straty mocy dzięki przekrojowi 480 mm² na kontaktach zasilających i szynach odpływowych
- Niska temperatura styków dzięki dobremu odprowadzaniu ciepła

Duże możliwości przyłączeniowe

- Specjalne elementy przyłączeniowe umożliwiają przyłączenie dwóch przewodów do 2x300 mm² lub przyłączenie trzech przewodów do 3x185 mm²
- Łatwy montaż na systemie szyn zbiorczych w rozstawie 185 mm



SL3/910A

- Standardowy aparat do zastosowań w stacjach TRAFO do 630kVA
- System kontaktów DELTA z 4 powierzchniami stykowymi zapewnia wysoką zdolność łączeniową
- Przy montażu z innymi rozłącznikami SL należy pamiętać o współczynnikach korekcyjnych jednoczesności (zg. z EN60947)



SL3/910A+

- System kontaktów DELTAplus do utrudnionych warunków eksploatacyjnych
- Sześć niezależnych sprężynujących kontaktów liniowych dla każdego noża bezpiecznika zapewnia optymalną eksploatację
- Jest to najbardziej wytrzymały prądowo aparat tego typu na rynku
- Może działać przy stałych, dużych obciążeniach (do 100% wartości prądu znamionowego), przy podwyższonej temperaturze, zalecany np. w biogazowniach.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL3/910A i SL3/910A+



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH3/910A, jako zabezpieczenie po stronie wtórnej transformatora do 630kVA, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm – system styków DELTA

Sposób rozłączania	Odpływ	Rodzaj przyłącza	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1-biegunowy	góra/dół	2xM12	910	1	SL3-3X/910/HA	**L3921200**
1-biegunowy	góra/dół	1xM16	910	1	SL3-3X/910/AO/AU-100	L3920208
1-biegunowy	góra/dół	1xM16	910	1	SL3-3X/910/AO/AU-75	L3920210
1-biegunowy	z tyłu	1xM12	910	1	SL3-3X/910/ARO	L3920203
1-biegunowy	z tyłu	1xM16	910	1	SL3-3X/910/ARO/110	L3920206
1-biegunowy	z tyłu	1xM16	910	1	SL3-3X/910/ARUS	L3920204
1-biegunowy	góra	1xM12	910	1	SL3-3X/910/AORL	L3920220
3-biegunowy	góra/dół	2xM12	910	1	SL3-3X3/910/HA	**L3021200**
3-biegunowy	góra/dół	1xM16	910	1	SL3-3X3/910/AO/AU-100	L3020208
3-biegunowy	góra/dół	1xM16	910	1	SL3-3X3/910/AO/AU-75	L3020210
3-biegunowy	góra	1xM12	910	1	SL3-3X3/910/AO-102	L3021229
3-biegunowy	z tyłu	1xM12	910	1	SL3-3X3/910/ARO	L3020203
3-biegunowy	z tyłu	1xM16	910	1	SL3-3X3/910/ARO/110	L3020218
3-biegunowy	z tyłu	1xM16	910	1	SL3-3X3/910/ARUS	L3020204
3-biegunowy	góra	1xM12	910	1	SL3-3X3/910/AORL	L3020216



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH3/910A+, jako zabezpieczenie po stronie wtórnej transformatora do 630kVA, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm system styków DELTAplus

Sposób rozłączania	Odpływ	Rodzaj przyłącza	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1-biegunowy	góra/dół	2xM12	910	1	SL3-3X/910+/HA	**L392120099**
1-biegunowy	z tyłu	1xM12	910	1	SL3-3X/910+/ARO	L392020399
3-biegunowy	góra/dół	2xM12	910	1	SL3-3X3/910+/HA	**L302120099**
3-biegunowy	z tyłu	1xM12	910	1	SL3-3X3/910+ARO	L302020399



Inne wykonania na zapytanie

Rozłączniki izolacyjne wielkość NH3, zasilanie od tyłu na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm – system styków DELTA*

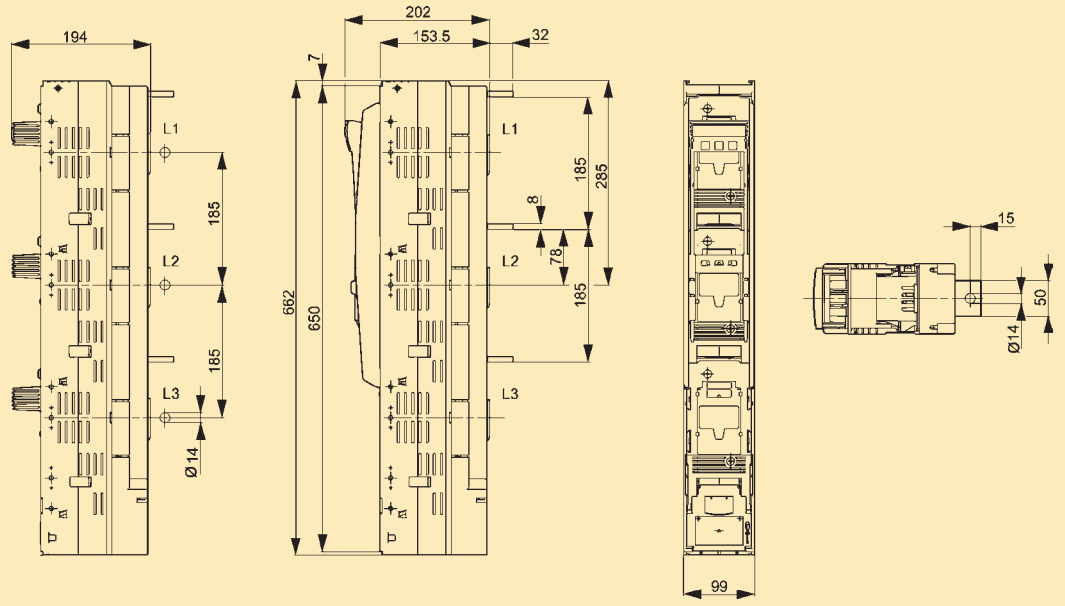
Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
3	1-biegunowy	2x300	1000	1	SL3-3X/1000/ARO/TM3[1)]	L3920303
3	1-biegunowy	2x300	1000	1	SL3-3X3/1000/ARO/TM3[1)]	L3020303

1) ze zworami TM3-1250A

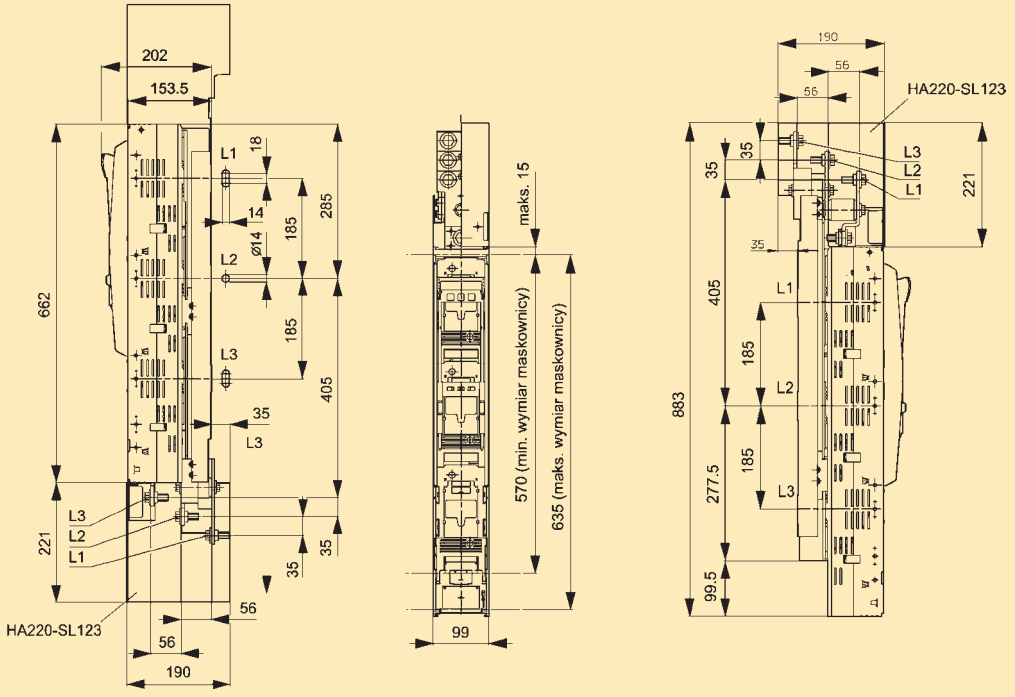
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 67	Strona: 47

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/1000/ARO/TM3	L3920303	46	SL3-3X3/1000/ARO/TM3	L3020303	46
SL3-3X/910/ARO	L3920203	46	SL3-3X3/910/ARO	L3020203	46
SL3-3X3/910+ARO	L302020399	46	SL3-3X/910+/ARO	L392020399	46



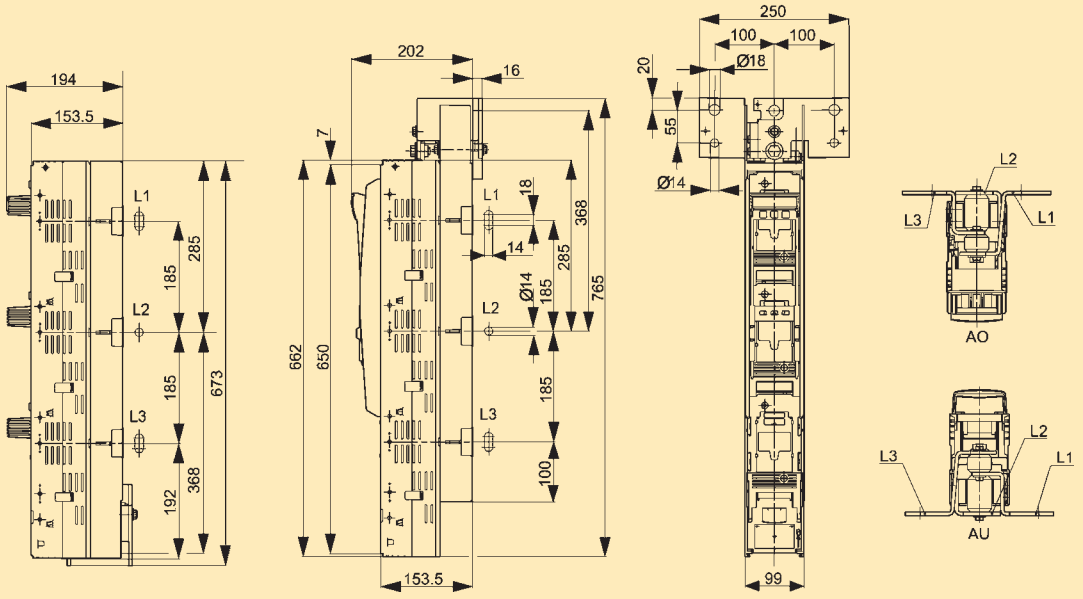
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/910/HA	L3921200	46	SL3-3X/910+/HA	L392120099	46
SL3-3X3/910/HA	L3021200	46	SL3-3X3/910+/HA	L302120099	46



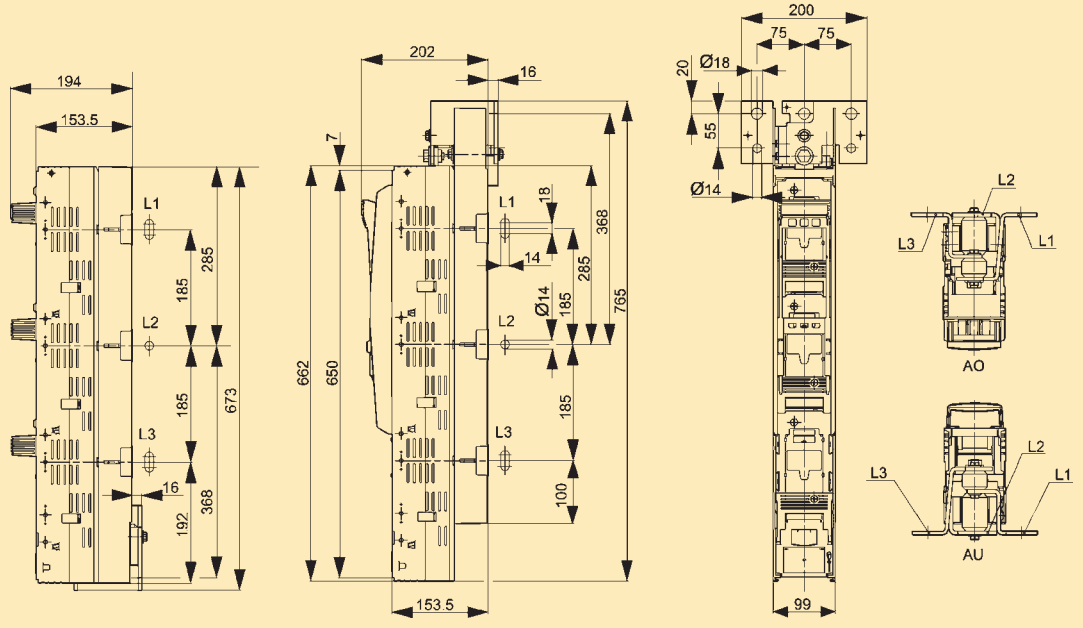
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/910/AO/AU-100	L3920208	46	SL3-3X3/910/AO/AU-100	L3020208	46

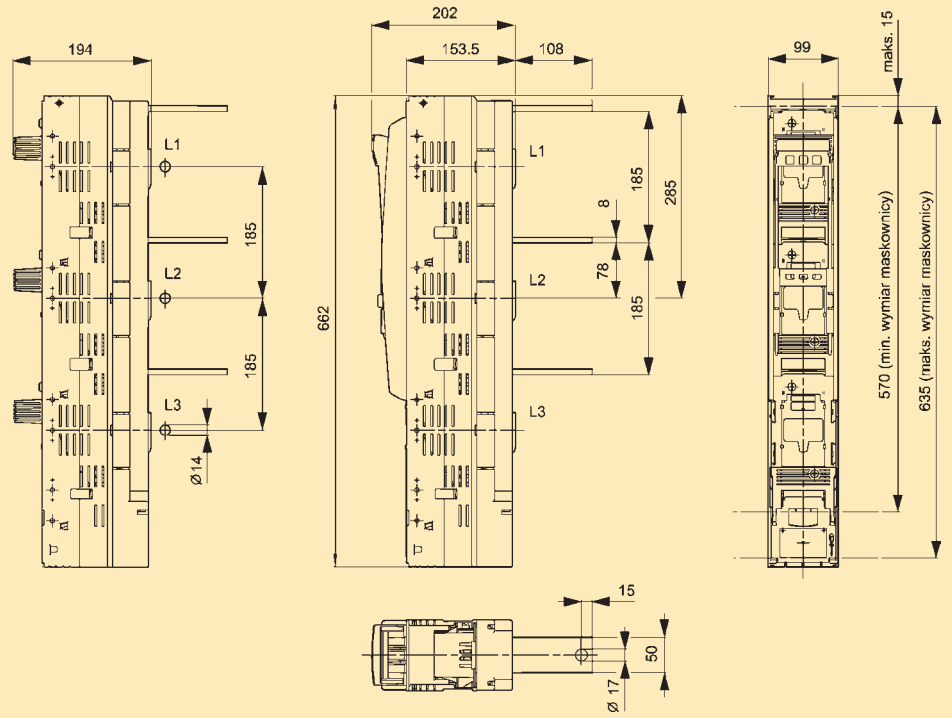


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/910/AO/AU-75	L3920210	46	SL3-3X3/910/AO/AU-75	L3020210	46



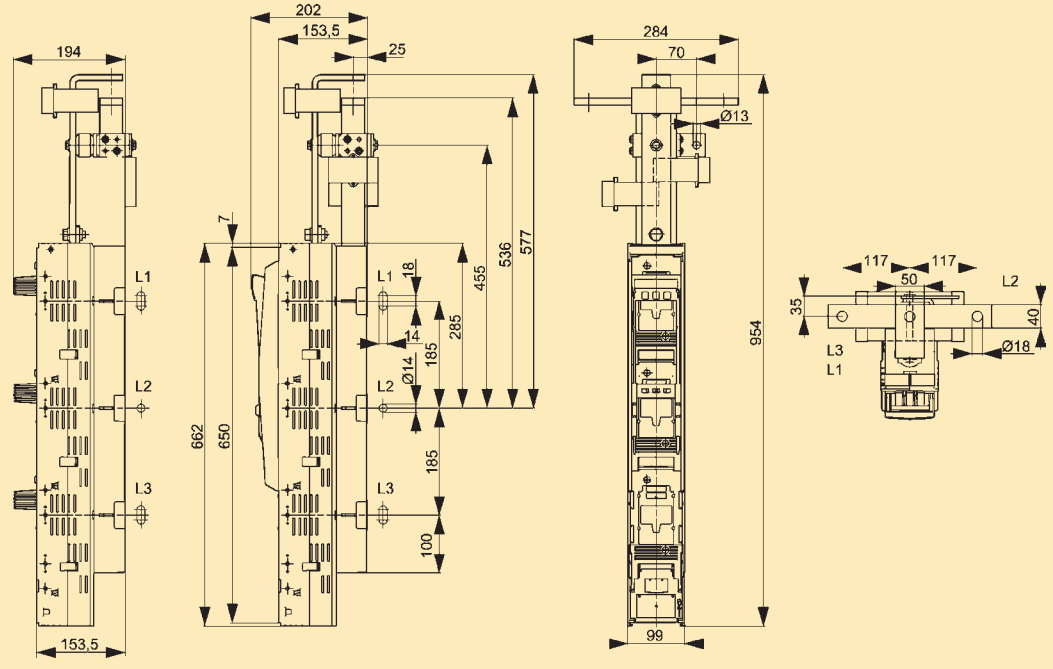
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/910/ARO/110	L3920206	46	SL3-3X3/910/ARO/110	L3020218	46



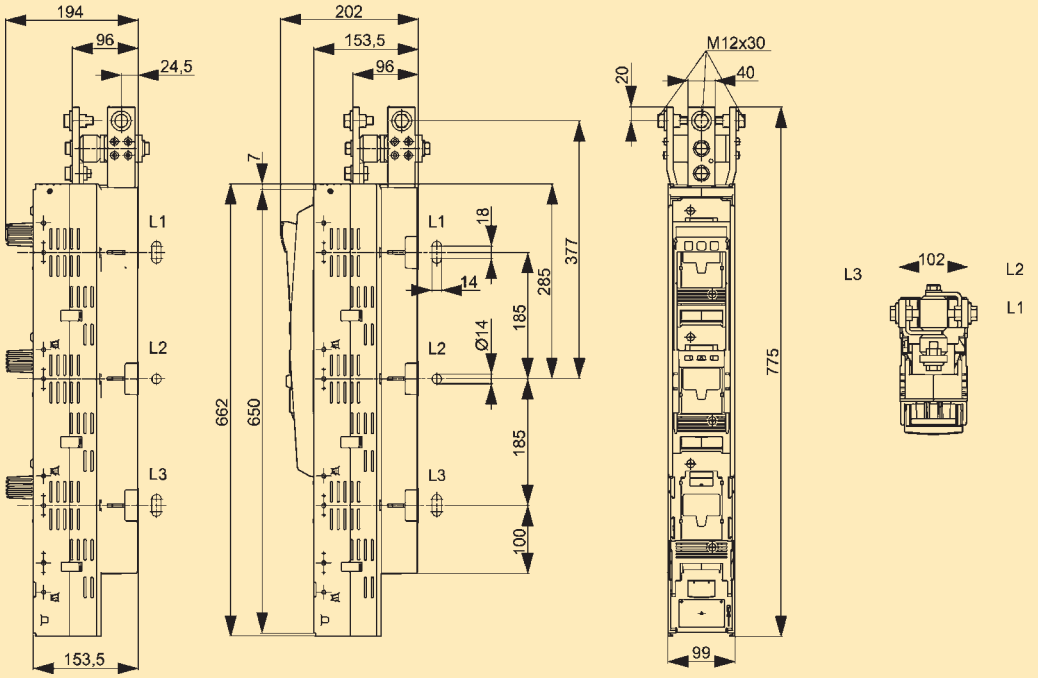
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/910/AORL	L3920220	46	SL3-3X3/910/AORL	L3020216	46

dla przekładników WSD50

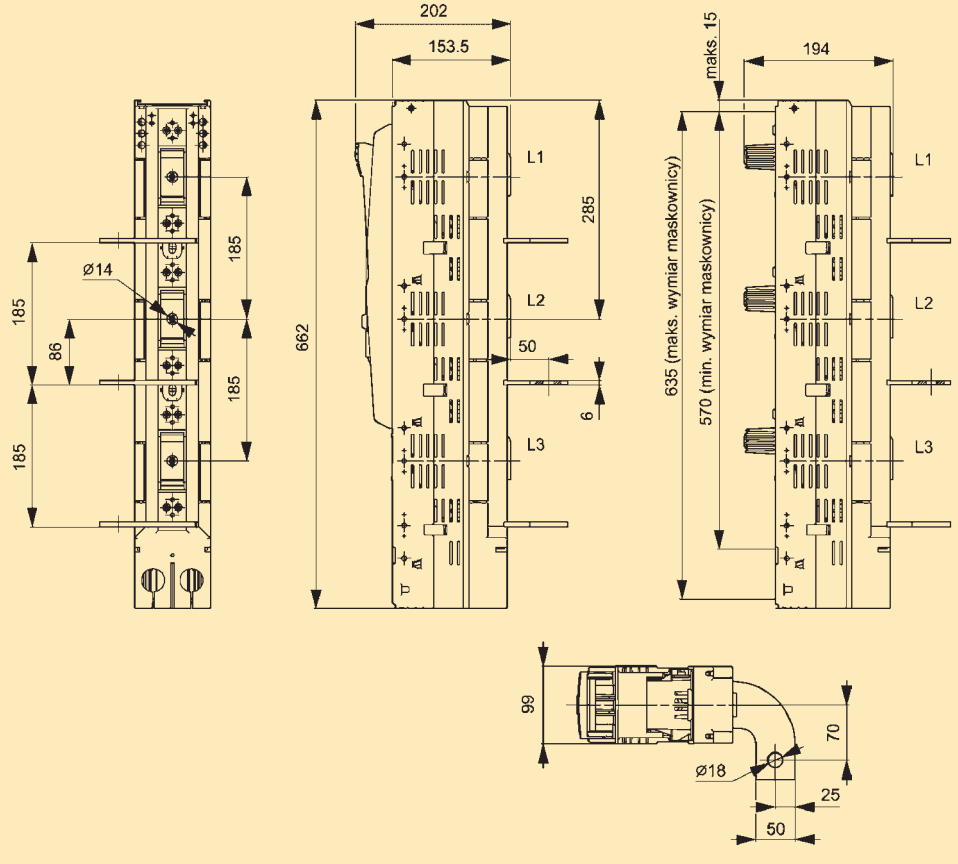


Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X3/910/AO-102	L3021229	46



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X/910/ARUS	L3920204	46	SL3-3X3/910/ARUS	L3020204	46



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Podwójne listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL do 2000A



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH3, odpływ górny lub dolny, rozłączane 1-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

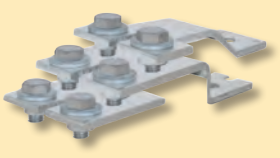
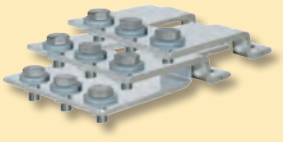
Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
2x3	Śruba 3xM12	3x300, 4x185	1250	1	SL3-3X2/1250/HA	**L3921400**
2x3	Śruba 3xM12	3x300, 4x185	1600	1	SL3-3X2/1600/HA/TM3 [1)]	**L3921402**
2x3	Śruba 4xM12	4x300	2000	1	SL3-3X2/2000/HA	**L3921507**

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkość NH3, odpływ górny lub dolny, rozłączane 3-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

2x3	Śruba 3xM12	3x300, 4x185	1250	1	SL3-3X6/1250/HA	**L3021400**
2x3	Śruba 3xM12	3x300, 4x185	1600	1	SL3-3X6/1600/HA/TM3[1)]	**L3021401**
2x3	Śruba 4xM12	4x300	2000	1	SL3-3X6/2000/HA	**L3021501**

1) ze zworami TM3-1250A

Rodzaj przyłącza

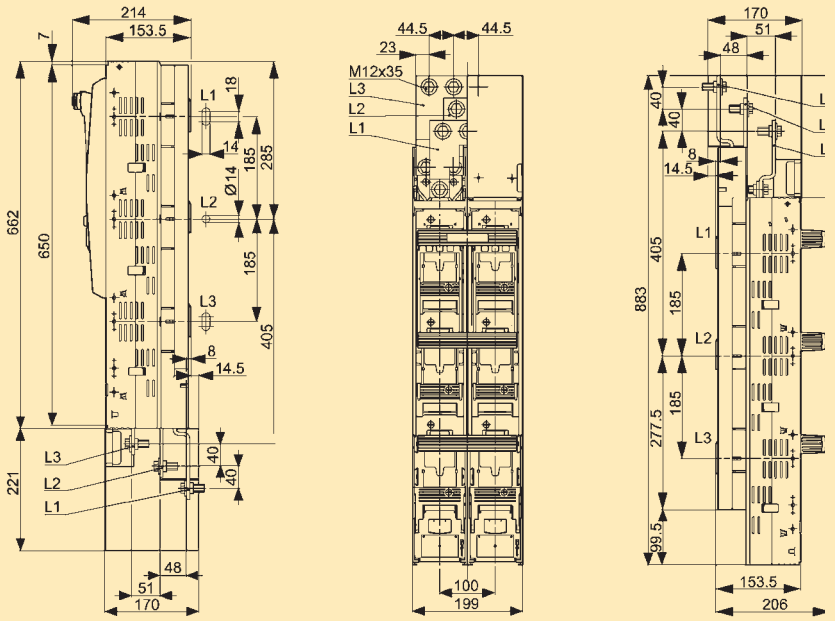
Śruba 2xM12	Śruba 3xM12	Śruba 4xM12
		

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 68	Strona: 52

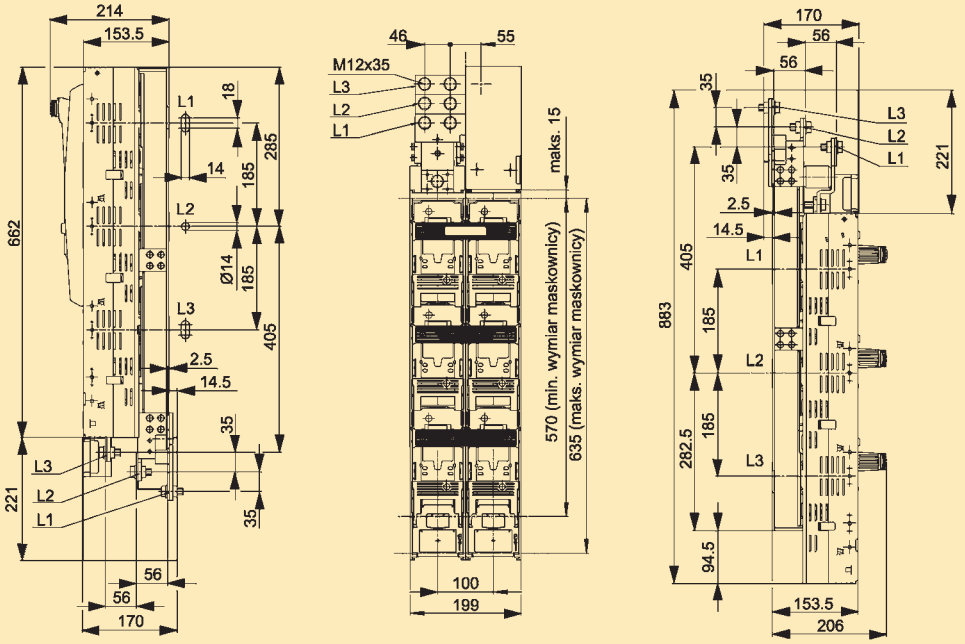
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X2/1250/HA	L3921400	51	SL3-3X2/1600/HA	L3921402	51
SL3-3X6/1250/HA	L3021400	51	SL3-3X6/1600/HA	L3021401	51



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SL3-3X2/2000/HA	L3921507	51	SL3-3X6/2000/HA	L3021501	51



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL wielkość 4A



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Różne wersje wykonania

- Wersja z szerokością zabudowy 147 mm
- Wersja ze zredukowaną wysokością zabudowy i szerokością 248 mm



Pomiar i kontrola[1)]

- Przesuwne okienko pokrywy dla zastosowania wkładek topikowych pomiarowych
- Możliwość wyposażenia w mikroprzełączniki do kontroli stanu wkładek topikowych (wykonanie z wybijakiem)
- Możliwość wyposażenia we wskaźnik stanu załączenia

1) Tylko dla wykonania z szerokością 248 mm



System kontaktów LYRA

- System kontaktów LYRA z elementami wspomagającymi załączanie przy dużych prądach zwarciowych
- Cztery niezależne sprężynujące kontakty zapewniają niskie straty mocy i właściwe odprowadzenie ciepła



Wysokie bezpieczeństwo

- Wytrzymałość zwarciowa do 80kA dzięki zatrzaskującej się pokrywie
- Różne osłony przed dotykiem dostępne jako osprzęt dodatkowy

Listwowy rozłącznik bezpiecznikowy wielkość NH4A, odpływ górny lub dolny, rozłączany 1-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

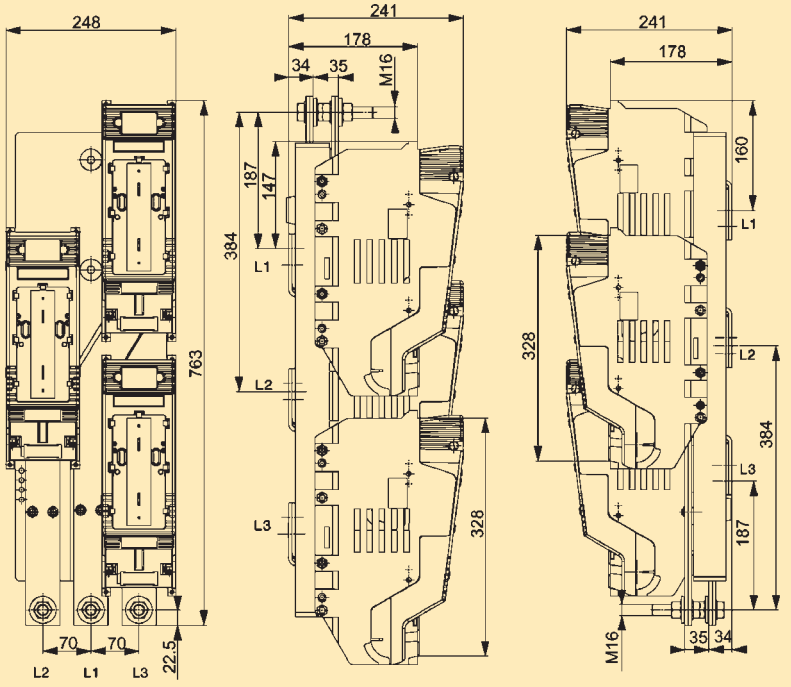
Szerokość [mm]	Rodzaj przyłącza	Odejście kabli	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
147	2xM12	od dołu	1250	1	SLTL4A-3AS/3X/2X3A/Q/147/HA	**L4231049***
248	1xM16	od dołu	1250	1	SLTL4A-3AS/3X/4	L4941000
248	1xM16	od góry	1250	1	SLTL4A-3AS/3X/4/AO	L4941001

** produkt będzie wycofywany z oferty w 2013 roku*

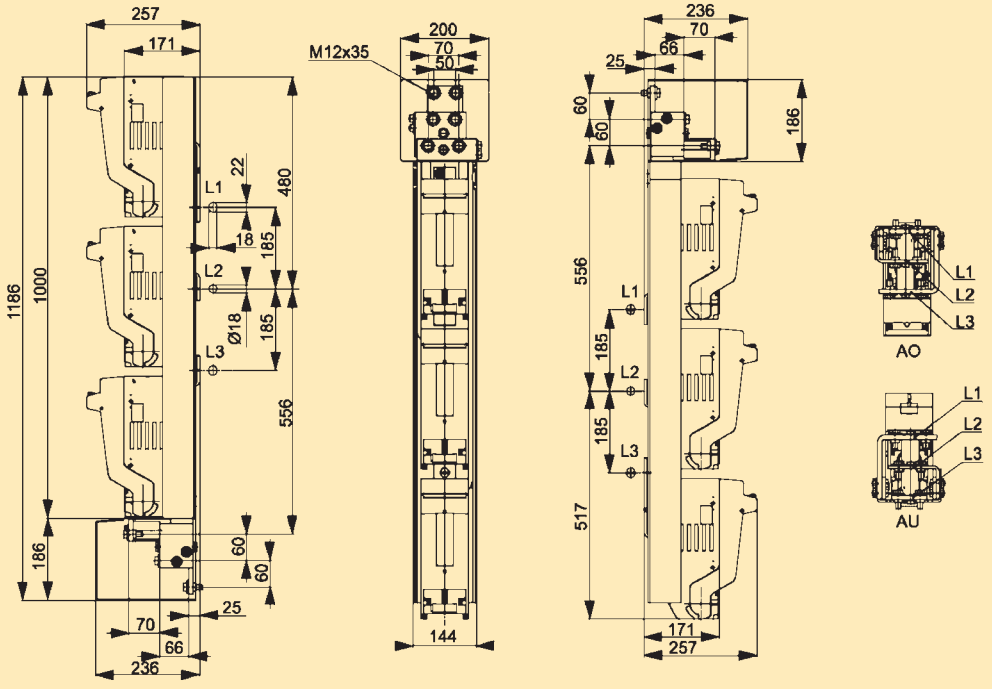
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 70	Strona: 54

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SLTL4A-3AS/3X/4	L4941000	53	SLTL4A-3AS/3X/4/AO	L4941001	53



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SLTL4A-3AS/3X/2X3A/Q/147/HA	L4231049	53



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SLT do łączenia 2 systemów szyn zbiorczych



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe wielkości NH2 i NH3 w wykonaniu sprzęgłowym na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm – system styków DELTA

Wielkość	Sposób rozłączania	Podział szyn	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
2	3-biegunowy	prawostronny	400	1	SLT2G-3SR/3X3	**ZL290000600**
3	3-biegunowy	lewostronny	630	1	SLT3-3SL/3X3	**L3000001**
3	3-biegunowy	prawostronny	630	1	SLT3-3SR/3X3	**L3000002**
3	3-biegunowy	lewostronny	1000	1	SLT3-3SL/3X3/1000/TM3 [1)]	L3000003
3	3-biegunowy	prawostronny	1000	1	SLT3-3SR/3X3/1000/TM3 [1)]	L3000004
3	3-biegunowy	prawostronny	910	1	SLT3-3SR/3X3/910	L3000201
2x3	3-biegunowy	prawostronny	2000	1	SLT3-3SR/3X6/2000/TM3 [1)]	L3000501
2	1-biegunowy	prawostronny	400	1	SLT2G-3SR/3X	**L290000600**
3	1-biegunowy	lewostronny	630	1	SLT3-3SL/3X	**L3900001**
3	1-biegunowy	prawostronny	630	1	SLT3-3SR/3X	**L3900002**
3	1-biegunowy	lewostronny	1000	1	SLT3-3SL/3X/1000/TM3 [1)]	L3900003
3	1-biegunowy	prawostronny	1000	1	SLT3-3SR/3X/1000/TM3 [1)]	L3900004
3	1-biegunowy	prawostronny	910	1	SLT3-3SR/3X/910	L3900201
2x3	1-biegunowy	prawostronny	2000	1	SLT3-3SR/3X2/2000/TM3 [1)]	L3900501

1) ze zworami 1250A

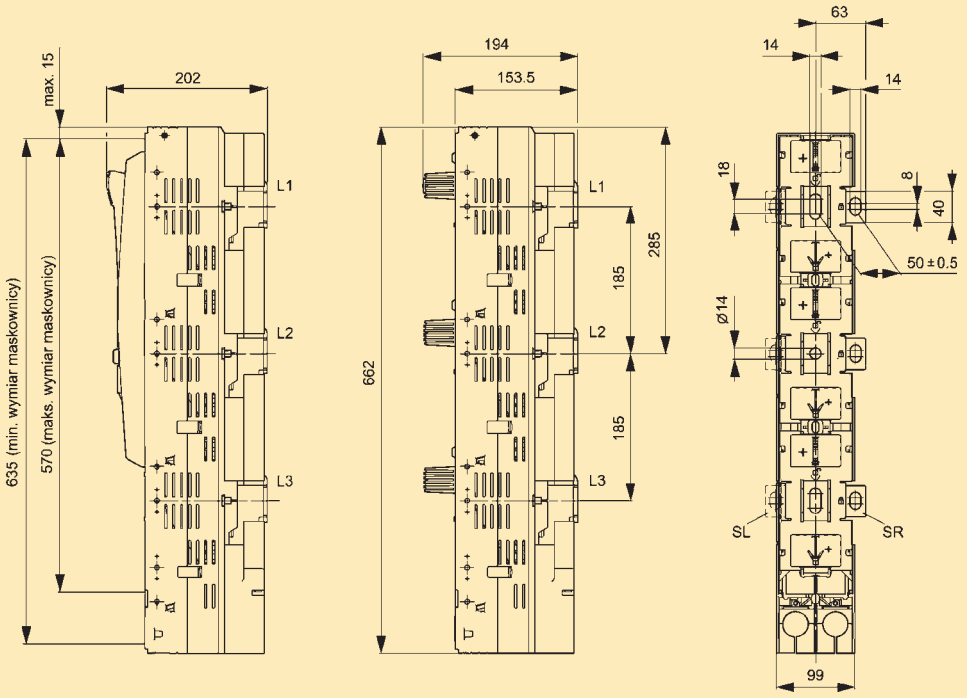
Rozłączalne 3-biegunowo, z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników ES00

Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
1	Śruba M10	25-150	250	1	SL1-3X3/3A/W/ES00	L1331705
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X3/3A/W/ES00	L2331706
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X3/3A/W/ES00	L3331705

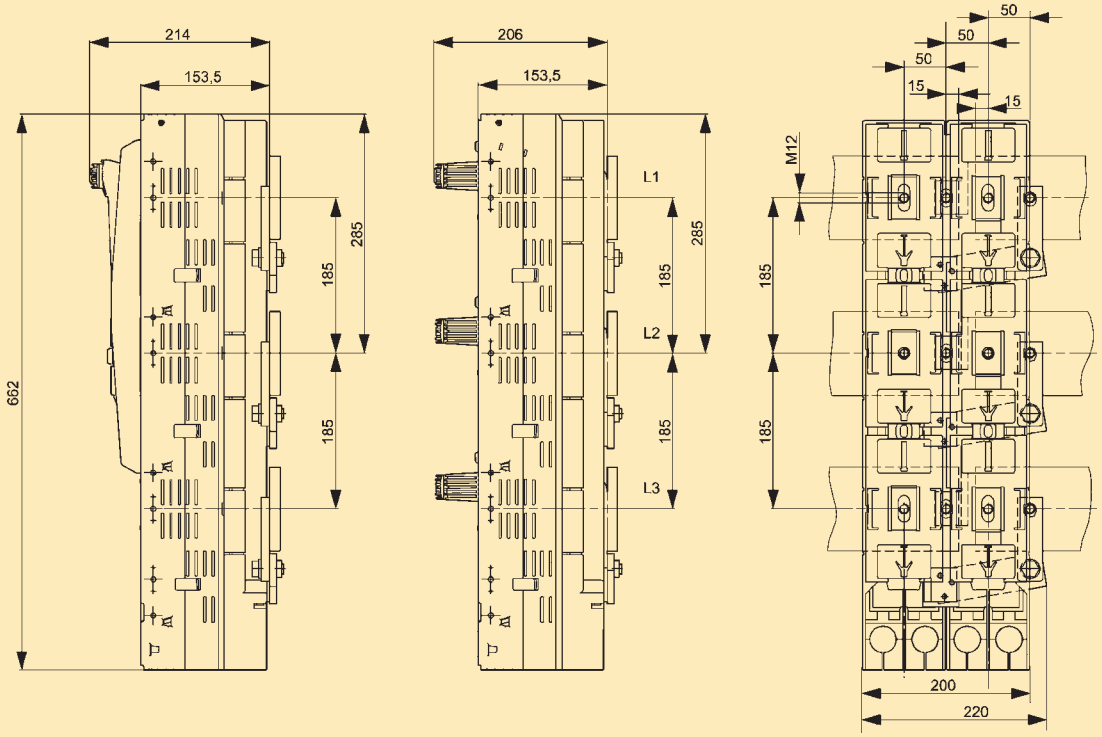
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 66	Strona: 56

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SLT3-3SL/3X...	L390000..	55	SLT3-3SL/3X3...	L300000...	55
SLT3-3SR/3X...	L390000...	55	SLT3-3SR/3X3...	L300000...	55



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SLT3-3SR/3X6/2000/TM3	L3000501	55	SLT3-3SR/3X2/2000/TM3	L3900501	55



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe do zabudowy przekładnikami prądowymi



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Szeroki obszar zastosowań

- Zarządzanie energią w inteligentnych budynkach
- Jednolita głębokość zabudowy dla standardowej podstawy zapewniona przez w pełni zintegrowane przekładniki
- Dla wszystkich rodzajów zabudowy, niezależnie od kierunku odpływu



Montaż przyjazny dla Klienta

- Szybki montaż dzięki jednoznacznemu pozycjonowaniu
- Na życzenie wykonanie z pełnym okablowaniem
- Mocowanie amperomierza dostępne jako osprzęt dodatkowy



Wysoka elastyczność

- Przekładnik o prądzie pierwotnym od 75A do 600A przy 1-fazowym lub 3-fazowym pomiarze
- Prąd wtórny 1A lub 5A

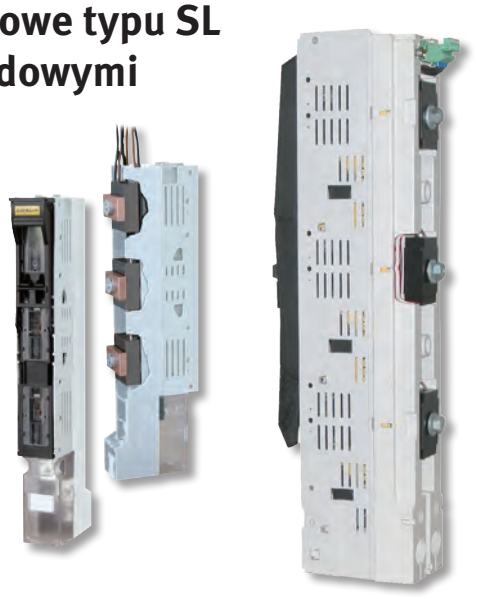


Możliwość legalizacji

- Legalizacja przekładników o prądzie pierwotnym maks. 600A
- Zabezpieczone zaciski wtórne przekładników
- Przekładnik zgodny z DIN EN 60 044/1

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL do zabudowy przekładnikami prądowymi



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe, odpływ górny lub dolny, z zabudowanymi przekładnikami, całkowicie okablowane z listwą zaciskową, wielkość 00-3, rozłączane 3-biegunowe

Wielkość	I_e [A]	Rodzaj przyłącza	Pomiar	Przekładnik	Oznaczenie	Nr artykułu
00	160	M8/2xM5	1-fazowy	150/5 Kl.1 2,5 VA	SL00-3x3/100/F/1W/1/150-5/KL	L535102004
00	160	M8/2xM5	3-fazowy	150/5 Kl.1 2,5 VA	SL00-3x3/100/F/3W/1/150-5/KL	L535104006
1	250	M10	1-fazowy	250/5 Kl.1 5 VA	SL1-3x3/3A/1W/1/250-5/KL	L133102005
1	250	M10	3-fazowy	250/5 Kl.1 5 VA	SL1-3x3/3A/3W/1/250-5/KL	L133104006
2	400	M12	1-fazowy	400/5 Kl.1 5 VA	SL2-3x3/3A/1W/1/400-5/KL	L233102005
2	400	M12	3-fazowy	400/5 Kl.1 5 VA	SL2-3x3/3A/3W/1/400-5/KL	L233104006
3	630	M12	1-fazowy	600/5 Kl.1 5 VA	SL3-3x3/3A/1W/1/600-5/KL	L333102006
3	630	M12	3-fazowy	600/5 Kl.1 5 VA	SL3-3x3/3A/3W/1/600-5/KL	L333104003

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe do zabudowy przekładnikami, odpływ górny lub dolny, wielkość 00, rozłączane 3-biegunowe, na system szyn zbiorczych o rozstawie 100 mm

Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	SL00-3X3/100/F/HA/W	**L5351001**
Zacisk windowy F70	1,5-70	160	1	SL00-3X3/100/F70/HA/W	L5357002
Zacisk ramkowy KU00	10-95	160	1	SL00-3X3/100/KU00/HA/W	**L5356003**

...z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników ES00

Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	SL00-3X3/100/F/HA/ES00/W	L5351707

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 64	Strona: 30-31

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe do zabudowy przekładników, odpływ górny lub dolny, wielkość 1-3, rozłączane 1-biegunowo, na system szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm – system styków DELTA

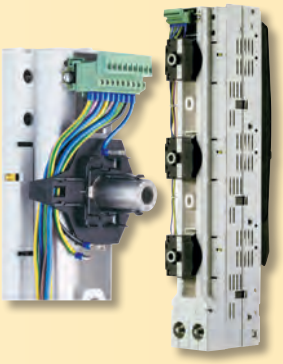
Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość w opak.	Oznaczenie	Nr artykułu
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X/3A/W	L2231001
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	SL2-3X/9/KM2G/W	L2296002
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X/3A/W	L3231001
3	Zacisk typu V - KM2G	25-300	630	1	SL3-3X/9/KM2G/W	L3296002
3	Śruba 2xM12	2x300, 3x120	1000	1	SL3-3X/1000/W/HA/TM3	L3221300

Rozłączane 3-biegunowo

1	Śruba M10	25-150	250	1	SL1-3X3/3A/W	**L1331001**
1	Zacisk typu V - KM2G	25-300	250	1	SL1-3X3/9/KM2G/W	**L1396006**
2	Śruba M12	25-240	400	1	SL2-3X3/3A/W	**L2331001**
2	Zacisk typu V - KM2G	25-300	400	1	SL2-3X3/9/KM2G/W	**L2396005**
3	Śruba M12	25-300	630	1	SL3-3X3/3A/W	**L3331001**
3	Zacisk typu V - KM2G	25-300	630	1	SL3-3X3/9/KM2G/W	**L3396006**
3	Śruba 2xM12	2x300, 3x120	1000	1	SL3-3X3/1000/W/HA/TM3	L3321300

Inne możliwości montażu przekładników w rozłącznikach SL

- 3 tuleje dystansowe o wysokości 45 lub 55 mm lub 3 nośniki przekładników
- Wiązka kablowa (KB)
- 3 śruby sześciokątne M12x70 lub M12x80 z podkładkami sprężynującymi
- Gniazdo firmy Phoenix, typ MSTB do podłączenia przewodów
- Inne tuleje dystansowe - patrz strona 61



Zalety

- Pomiar prądu możliwy na każdej fazie
- Prosty montaż
- Możliwość samodzielnej rozbudowy
- Zabudowa możliwa we wszystkich rozłącznikach SL o wielkościach 1, 2 i 3
- Specjalny moduł z przekładnikami klasy 0,5



Przekładniki zamontowane na odpływach rozłącznika

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 71	Strona: 64	Strona: 41

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przekładniki do zabudowania w rozłącznikach listwowych SL00 i SL1...3 w wykonaniu.../W

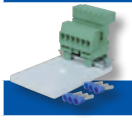


Wielkość	Prąd pierwotny [A]	Prąd wtórny [A]	Moc znamionowa [VA]	Klasa	Oznaczenie	Nr artykułu
00	50	5	0,6	3	WKD50/3/50-5/0,6	W1311051
	100	1	2	1	WKD50/1/100-1/2	W1312012
	100	5	1,5	1	WKD50/1/100-5/1,5	W1312052
	150	1	3	1	WKD50/1/150-1/3	W1312213
	150	5	2,5	1	WKD50/1/150-5/2,5	W1312253
	100	1	1,5	0,5	WKD50/5/100-1/1,5	W1352012
	100	5	1	0,5	WKD50/5/100-5/1	W1352051
	150	1	2,5	0,5	WKD50/5/150-1/2,5	W1352213
	150	5	1,5	0,5	WKD50/5/150-5/1,5	W1352252
1-3	100	1	2	1	WKD51/1/100-1/2	W1412012
	100	5	2	1	WKD51/1/100-5/2	W1412052
	150	1	2,5	1	WKD51/1/150-1/2,5	W1412213
	150	5	2,5	1	WKD51/1/150-5/2,5	W1412253
	200	1	2,5	1	WKD51/1/200-1/2,5	W1412313
	200	5	3,75	1	WKD51/1/200-5/3,75	W1412353
	250	1	5	1	WKD51/1/250-1/5	W1412414
	250	5	3,75	1	WKD51/1/250-5/3,75	W1412453
	300	1	3,75	1	WKD51/1/300-1/3,75	W1412513
	300	5	3,75	1	WKD51/1/300-5/3,75	W1412553
	400	1	5	1	WKD51/1/400-1/5	W1412614
	400	5	5	1	WKD51/1/400-5/5	W1412654
	500	1	5	1	WKD51/1/500-1/5	W1412714
	500	5	5	1	WKD51/1/500-5/5	W1412754
	600	1	5	1	WKD51/1/600-1/5	W1412814
	600	5	5	1	WKD51/1/600-5/5	W1412854
	1000	5	5	1	WKD52/1/1000-5/5	W1515053
	100	1	1,5	0,5	WKD51/5/100-1/1,5	W1452012
	100	5	1	0,5	WKD51/5/100-5/1	W1452051
	150	1	2,5	0,5	WKD51/5/150-1/2,5	W1452213
	150	5	1,5	0,5	WKD51/5/150-5/1,5	W1452252
	250	1	2,5	0,5	WKD51/5/250-1/2,5	W1452413
	250	5	2,5	0,5	WKD51/5/250-5/2,5	W1452453
	300	1	2,5	0,5	WKD51/5/300-1/2,5	W1452513
	300	5	2,5	0,5	WKD51/5/300-5/2,5	W1452553
	400	1	2,5	0,5	WKD51/5/400-1/2,5	W1452613
	400	5	2,5	0,5	WKD51/5/400-5/2,5	W1452653
	500	1	2,5	0,5	WKD51/5/500-1/2,5	W1452713
	500	5	2,5	0,5	WKD51/5/500-5/2,5	W1452753
	600	1	2,5	0,5	WKD51/5/600-1/2,5	W1452813
	600	5	2,5	0,5	WKD51/5/600-5/2,5	W1452853

Legalizacja przekładników - na zapytanie

Akcesoria

	Wysokość	Średnica zew. Ø [mm]	Średnica wew. Ø [mm]	Oznaczenie	Nr artykułu
	Tuleja dystansowa do przekładników				
	30	22	12,5	DA22 DI12,5 H30	W8300001
	30	22	8,5	DA22 DI8,5 H30	**W8300002**
	34	22,5	12,5	DA22,5 DI12,5 H34	ZW052021
	36	21	12,5	DA21 DI12,5 H36	W8300003
	36	22,5	12,5	DA22,5 DI12,5 H36	**ZW8300005**
	45	22	8,5	DA22 DI8.5 H45	W8300008
	45	22	12,5	DA22,5 DI12,5 H45	W8300009
	60	44	12,5	DA44 DI12,5 H60	W8300010

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
	Nośnik przekładnika z tuleją dystansową				
	wysokość 20 mm	00/100	1	HDR20-SL00	**L8590894**
	wysokość 25 mm	1-3	1	HDR26-SL123	**L8990920**
	Listwa przyłączeniowa dla przekładników				
	dla SL00	00/100	1	BS-KL-SL00	**L8590959**
	dla SL123	1-3	1	BS-KL-SL123	**L8990960**
	Obudowa miernika				
	dla miernika 48x48 mm (wys. 135 mm, szer. 50 mm), dla SL 00/100	00/100	1	BO-SL00/100/48X48	L8550967
	dla miernika 48x48 mm (wys. 227 mm, szer. 50 mm) dla SL 00/100	00/100	1	BU-SL00/100/48X48	L8551017
	dla miernika 48x48 mm (wys. 100 mm, szer. 100 mm), dla SL 1-3	1-3	1	HA-SL123/48X48	L8950963
	dla miernika 72x72 mm (wys. 100 mm, szer. 100 mm), dla SL 1-3	1-3	1	HA-SL123/72X72	L8950965
	dla miernika 96x96 mm (wys. 100 mm, szer. 100 mm), dla SL 1-3	1-3	1	HA-SL123/96X96	L8951046
	Nośnik przekładnika z tuleją dystansową (bez przekładnika)				
	dla przekładnika 00/160A, dł. tulei dystansowej 45 mm	00	1	WH 00 +DH 45/DI8,5	L8590742
	dla przekładnika 00/160A, dł. tulei dystansowej 55 mm	00	1	WH 00 +DH 55/DI8,5	L8590743
	dla przekładnika 1/250A - 3/630A, dł. tulei dystansowej 45 mm	1-3	1	WH 123 + DH 45/12,5	L8990704
	dla przekładnika 1/250A - 3/630A , dł. tulei dystansowej 55 mm	1-3	1	WH 123 + DH 55/12,5	L8990705
	Zestaw do zabudowy 3 przekładników z wiązką kablową i gniazem				
	dla przekładnika 00/160A, dł. tulei dystansowej 45 mm	00	1	WH 00 + DH45/DI8,5/ KB/100	L8590744
	dla przekładnika 00/160A, dł. tulei dystansowej 55 mm	00	1	WH 00 + DH55/DI8,5/ KB/100	L8590745
	dla przekładnika 00/160A, dł. tulei dystansowej 45 mm	00	1	WH 00 + DH45/DI8,5/ KB/185	L8590747
	dla przekładnika 1/250A - 3/630A , dł. tulei dystansowej 45 mm	1-3	1	WA 123 + DH 45/ DI12,5/KB	L8990716
	dla przekładnika 1/250A - 3/630A , dł. tulei dystansowej 55 mm	1-3	1	WA 123 + DH 55/ DI12,5/KB	L8990717
	Zestaw z 3 przekładnikami w klasie 0,5 + przedłużenie styków do SL2-3 w wykonaniu .../3A				
	dostępne przekładnie 300, 400, 600 i 800/5				na zapytanie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Elementy uzupełniające do rozłączników SL

Zestaw montażowy zacisków dla rozłączników typu SL



- Łatwy montaż bez konieczności wykonania otworów w szynach
- Możliwość samodzielnej rozbudowy
- Grubość szyn zbiorczych 5–10 mm
- Moment dokręcenia 35Nm

Zacisk na szynę zbiorczą dla rozłączników SL1,2,3



Istnieją dwa wykonania zacisków:
- dla szyn o grubości 5–10 mm
- dla szyn o grubości 10–15 mm

Zacisk na szynę zbiorczą dla rozłączników SL00



Zacisk SK wsunąć na element łączacy listwę z szyną
Zamontować listwę na szynę zbiorczą

Głębokość wsunięcia na szynę o grubości 5 mm–35 mm
Głębokość wsunięcia na szynę o grubości 10 mm–30 mm



Kolorowe tabliczki na rękojeści umożliwiają w prosty sposób oznaczenie poszczególnych faz



Otwory w pokrywach zasłaniających bezpieczniki umożliwiają łatwe pomiary kontrolne



Przy zastosowaniu specjalnego bezpiecznika serwisowego z przekładnikiem można podłączyć amperomierz







Rozłączniki można zamykać na kłódkę zarówno w stanie rozłączonym jak i załączonym



Rozłączniki SL00/100 z odpływami do góry

Podłużny otwór w szybce umożliwia podłączenie bezpiecznika przyłącza prowizorycznego

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Elementy uzupełniające do rozłączników SL

- Rozłączniki SL z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników



- Rozłączniki SL z zamontowanym amperomierzem



- Rozłączniki SL z zamontowanym analizatorem sieci PL Novameter



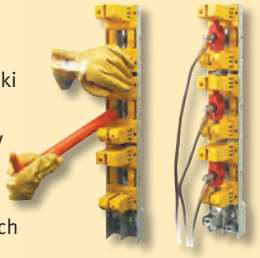
- Rozłączniki SL z zamontowanym włącznikiem silnikowym, można montować także liczniki energii elektrycznej



- Rozłączniki SL 4-polowe



- Zwiększona ochrona przed przypadkowym dotknięciem dzięki zastosowaniu osłon z tworzywa sztucznego zapewnia bezpieczny montaż pod napięciem oraz zastosowanie standardowych narzędzi i zestawów uziemiających



Przykłady zastosowania rozłączników SL w rozdzielnicach









Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					SL00/100		SL00/185	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		000/00		000/00	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	160		160	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	160		160	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	210		210	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC800		AC800	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	18		23	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8		8	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-22B (160A/400V) AC-22B (160A/500V) AC-22B (100A/690V)		AC-22B (160A/690V) AC-23B[4] (160A/500V) AC-23B[4] (160A/400V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	80		100kA (690V) 120kA (500V)	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	–		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	12		12	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M8		M8	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x10-95 (maks. 25 mm szerokości)		1x10-95 (maks. 25 mm szerokości)	
		Szyna płaska	–	mm	20x10		20x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	12-15		12-15	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	S00	○: 1,5-70 Cu □: 6x9x0,8	S00	□: 1,5-70 Cu ○: 6x9x0,8
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		2,6
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P00-70	10-70 Al/Cu	P00-70	10-70 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		2,6

Wyjaśnienia
○: Okrągły kabel □: Szyna lub taśma

Przyłącze kablowe	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KU00	10-95 Al/Cu	KU00	10-95 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		10		15
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	F70	□: 1,5-70 Cu ○: 6x9x0,8	KRO	16-95 re/rm 35-150 se/sm
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		20Nm
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM00	16-95 Al/Cu	KM00	16-95 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		10		10
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla wbudowanego aparatu	Stan pracy	–	–	IP30		IP30	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	III		IV	

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
3) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym
4) Mimo posiadania kategorii użytkowej AC-23, ze względów bezpieczeństwa, nie zaleca się załączania prądów znamionowych zg. z kategorią

Parametry elektryczne rozłączników SL w zakresie prądu stałego – na zapytanie oraz na stronach internetowych

Parametry techniczne

Typ					SL1		SL2	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		1		2	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	250		400	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	250		400	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	400		630	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	23		54	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	12		12	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-22B (250A/690V) AC-22B (250A/500V) AC-23B[4] (250A/400V)		AC-21B (400A/690V) AC-22B (400A/500V) AC-23B[4] (400A/400V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	120		120	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	–		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	32		45	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M10		M12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x25-150		1x25-240	
		Szyna płaska	–	mm	30x10		30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32		32
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla wbudowanego aparatu	Stan pracy	–	–	IP30		IP30	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG przy napięciu AC725V
3) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym
4) Mimo posiadania kategorii użytkowej AC-23, ze względów bezpieczeństwa, nie zaleca się załączania prądów znamionowych zg. z kategorią

Parametry elektryczne rozłączników SL w zakresie prądu stałego – na zapytanie oraz na stronach internetowych

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Parametry techniczne

Typ					SL1G		SL2G	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		1		2	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	250		400	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	250		400	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	400		400	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	29		74	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	12		12	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-22B (250A/690V) AC-22B (250A/500V) AC-22B (250A/400V)		AC-21B (400A/690V) AC-22B (400A/500V) AC-22B (400A/400V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	80		80	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	–		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	32		45	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M10		M12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x25-150		1x25-240	
		Szyna płaska	–	mm	30x10		30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32		32
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP30		IP30	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG przy napięciu AC725V
3) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym

Parametry elektryczne rozłączników SL w zakresie prądu stałego – na zapytanie oraz na stronach internetowych

Parametry techniczne

Typ					SL3		SL3/910A	SL3/910A+
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		3		3	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC400	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	630		910	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	630		910	1000
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	800		1250	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC690	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	115		155	140
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	12		8	
	Kategoria użytkowa		–	–	AC-21B (630A/690V) AC-22B (630A/500V) AC-23B[5](630A/400V)		AC-22B (1250A/400V) AC-22B (910A/400V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	120 [2a]		50 [2b]	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	10/15 kA [4]		10/15 kA [4]	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	48		61	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M12		2xM12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x25-300	(maks. 43 mm szerokości)	2x300, 3x185	
		Szyna płaska	–	mm	30x10		80x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	35-40		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM2G	25-150/ 185-300	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32		–
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KM2G-F	25-240	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32		–
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP30		IP30	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2a) Sprawdzone przy napięciu AC420V z wkładkami topikowymi NH 630A/500V o charakterystyce gG, przy napięciu AC725V z wkładkami topikowymi NH 500A/690V o charakterystyce gG
2b) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH 400V/910A o charakterystyce gTr
3) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym
4) Rozłączany 1-biegunowo/3-biegunowo. Istnieje wykonanie 1-biegunowe z blokadą, dzięki której uzyskujemy do 25kA/1s
5) Mimo posiadania kategorii użytkowej AC-23, ze względów bezpieczeństwa, nie zaleca się załączania prądów znamionowych zg. z kategorią

Parametry elektryczne rozłączników SL w zakresie prądu stałego – na zapytanie oraz na stronach internetowych

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					SL3/1000-TM		SL3/1250	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		3		3	
	Napięcie znamionowe łączeniowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy łączeniowy [1]		I_e	A	1000		1250	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	630		1250	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	1000		1600	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	275		215	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	12		12	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-21B (630A/690V) AC-22B (800A/500V) AC-22B (1000A/400V)		AC-21B (1250A/690V) AC-22B (1250A/500V) AC-22B (1250A/400V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	110		80	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	10/15/25 [4]		20/25/46 [4]	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	51		48	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	2xM12		3xM12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	2x300, 3x120		3x300, 4x185	
		Szyna płaska	–	mm	80x10		–	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	35-40		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	–	–	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		–		–
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	–	–	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		–		–
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP30		IP30	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) Sprawdzone przy napięciu AC420V z wkładkami topikowymi NH 630A/500V o charakterystyce gG, przy napięciu AC725V z wkładkami topikowymi NH 500A/690V o charakterystyce gG
3) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym
4) Rozłączany 1-biegunowo/3-biegunowo z dodatkową blokadą

Parametry techniczne

Typ					SL3/1600-TM		SL3/2000-TM	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		3		3	
	Napięcie znamionowe łączeniowe		U_e	V	AC690		AC400	
	Prąd znamionowy łączeniowy [1]		I_e	A	1600		2000	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	1250		gG 1600/gTr 1444	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	1600		2000	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC690	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	350		375	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	12		8	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-21B (1250 A/690 V) AC-22B (1600 A/500 V) AC-22B (1600 A/400 V)		AC-22B (2000 A/400 V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{CC}	kA	80		50	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	20/25/46 [4]		20/25/46 [4]	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	48		51	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	3xM12		4xM12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	3x300, 4x185		4x300	
		Szyna płaska	–	mm	–		–	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	35-40		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	–	–	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		–		–
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	–	–	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		–		–
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP30		IP30	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
3) 35 °C temperatura normalna, przy 55 °C ze zredukowanym prądem roboczym
4) Rozłączany 1-biegunowo/3-biegunowo z dodatkową blokadą

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					SLTL4a/1250		SLTL4a/1250-147 mm	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		4a		4a	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	1250		1250	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	1250		1250	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	1600		1600	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC800		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	190		315	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8		12	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-21B (1250 A/690 V) AC-22B (1250 A/500 V) AC-22B (1250 A/400 V)		AC-21B (1250 A/690 V) AC-22B (1250 A/500 V) AC-22B (1250 A/400 V)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	80		50	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	35		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	110		110	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	1xM16		1xM16	
		Końcówka kablowa	–	mm²	400		400	
		Szyna płaska	–	mm	maks. 80x30		maks. 80x30	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	50-60		50-60	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KV2HG/2/300/AF40-50	2x (95-300)	KV2HG/2/300/AF40-50	2x (95-300)
		Moment dokręcenia	–	Nm	–	40		40
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	K3G/3/AF40-50	3x (95-150)	K3G/3/AF40-50	3x (95-150)
		Moment dokręcenia	–	Nm	–	50	–	50
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	K3G/4/AF40-50	4x (95-150)	K3G/4/AF40-50	4x (95-150)
		Moment dokręcenia	–	Nm	–	50	–	50
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20		IP20	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	IV			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
3) 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Zacisk pryzmatyczny typu P					
	10-70 mm² Al/Cu do SL00...F	00	1	P0070-Z	**K5141038**	225
	Zacisk obejmowy typu S00					
	1,5-50 mm² Cu do SL00...F	00	1	S00-Z	**K5041013**	226
	Zacisk ramkowy z nakładką dla 2 kabli na szynę PEN					
	10-95 mm² Al/Cu	00	1	KU00/1/2X/A30-40	**K5801009**	234
	Zacisk ramkowy z nakładką na szynę PEN					
	25-300 mm² Al/Cu	1-3	1	KM2G/AF30-40	**K2301096**	234
	25-240 mm² Al/Cu	1-3	1	KM2G-F/A30-40	**K2301086**	234
	25-240 mm² Al/Cu	1-3	1	KM2G-F/A50-60	**K2301094**	234
	Zacisk ramkowy KU00 - część zamienna					
	10-95 mm² Al/Cu	00	1	KU00	K5801015	223
	Zaciski ramkowe typu V - część zamienna					
	25-240 mm² Al/Cu	1-3	3	KM2G-F	**K2301092**	223
	25-300 mm² Al/Cu	1-3	3	KM2G	**K2301093**	223
	Zacisk ramkowy					
	2x70-185 mm² Al/Cu 3x70-150 mm² Al/Cu	4a	1	K3G/3/AF40-50	K3203015	229
	2x70-185 mm² Al/Cu 4x70-150 mm² Al/Cu	4a	1	K3G/4/AF40-50	K3204016	229
	2x120-300 mm² Al/Cu	4a [1)]	1	KV2HG-F/2/300/AF40-50	**K2322064**	234
	Zestaw do przyłączenia 2 końcówek kabli					
	2x240 mm² do SL2-3.../3A	2-3	1	FK2x240-SL23	**L8290160**	18

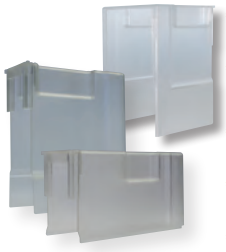
1) odpowiedni tylko dla listwowych rozłączników bezpiecznikowych wielkość NH4A z szerokością 248 mm

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Zestaw zacisków typu V do przyłączenia 2 kabli					
	dla wielkości 2-3 z wyprowadzeniem śrubowym 3A	2-3	1	KM2x240-SL23/3A	**L8990727**	-
	dla wielkości 2-3 z wyprowadzeniem typu 9	1-3	1	KM2x240-SL23/9	**L8990728**	23
	Osłona zacisku - część zamienna					
	do zacisku typu V - KM2G i KM2G-F	1-3	3	HRV/KM2.../GELB	**L8990573**	76
	Zacisk na szynę zbiorczą dla aparatów o wielkości 00					
	grubość szyn 5-10 mm	00	1	SK-L/SL00	**L8570207**	18
	grubość szyn 10-15 mm	00	1	SK-L/SL00/15	**L8570642**	18
	nie pasuje do rozłączników bezpiecznikowych przeznaczone pod zabudowę przekładnikami prądowymi					
	Zacisk na szynę zbiorczą dla aparatów o wielkości 1-3					
	grubość szyn 5-10 mm	1-3	1	SK-L/SL123/10	**L8970715**	-
	nie pasuje do rozłączników bezpiecznikowych przeznaczone pod zabudowę przekładnikami prądowymi					
	Adapter do 1 listwy/rozłącznika					
	185 mm/185 mm	00	1	AB-SL00/1	**L8500262**	19
	100 mm/185 mm	00	1	AB185-SL00/100/1/52	L8600912	76
	100 mm/60 mm	00	1	AB60-SL00/100/1	L8600178	76
	Adapter					
	185/185 mm, 42 mm wysokości, dla 2 SL00	00	1	AL-SL00/42	**L8500605**	18
	185/185 mm, 42 mm wysokości, dla 2 SL00 do montażu na szyny bez otworów	00	1	AL/SK-SL00/42	L8500852	19
	185/100 mm, dla 2 SL00/100	00	1	AL185-SL00/100/52	**L8500897**	19
	100/185 mm, dla 2 SL00/100 do montażu na szyny bez otworów	00		AL185/SK-SL00/100/52	L8500898	19
	w połączeniu z SL00.../W należy zamówić śruby mocujące F-M8x40 mm					
	Śruby mocujące (1 komplet = 3 sztuki)					
	do montażu SL z zabudową przekładników M8x40 mm	00	1	F-M8x40	L8590958	-
	do montażu SL z zabudową przekładników M12x50 mm	1-3	1	F-M12x50	L8990955	-

Akcesoria

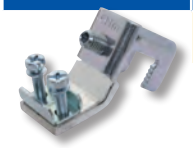
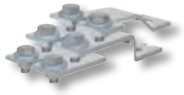
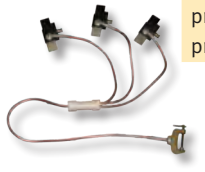
	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Osłony wyrównujące (100/185)					
	dla SL00-3x3/100 (nowe wykonanie rozłączników SL)	00/100	1	BO/BU- -SL00/100	**L8650896**	76
	Osłona					
	dla SL00-3x3/100/szerokość 50 mm	00/100	1	B-SL00/100	L8520386	78
	do okna o wymiarach 633x50 mm	00	1	B-SL00/633	**L8520119**	79
	do okna o wymiarach 650x50 mm	00	1	B-SL00/650	L8590899	79
	do okna o wymiarach 633x100 mm	1-3	1	B-SL123/633	**L8220120**	79
	do okna o wymiarach 650x100 mm	1-3	1	B-SL123/650	**L8920746**	79
	Osłona obszaru przyłącza					
	dla SL00-100	00/100	1	HA-SL00/100	L8650974	-
	dla SL00-3x3/100	00/100	1	HAV-SL00/100	L8650895	77
	dla odpływu dolnego, długość 100 mm	00	1	HA-SL00/185	**L8551087**	77
	dla odpływu górnego długość 132 mm	00	1	HA/AO- -SL00/185	**L8551091**	77
	dla SL123	1-3	1	HA-SL123/10	**L8950666**	77
	dla SL3-3x2(6)	3	1	HA-SL3X2/10	**L8950675**	78
	dla SL3/910(1000), dł. = 220 mm	1-3	1	HA220- -SL123/10	**L8950673**	77
	dla SL3/910(1000), dł. = 275 mm	1-3	1	HA275- -SL123/10	**L8950674**	78
	Osłona szyn zbiorczych - przykręcana śrubami					
	185 mm, szerokość 50 mm, M8	–	1	H-SL00	**L8550068**	21
	100 mm, szerokość 50 mm, M8	–	1	H-SL00/100	**L8520323**	22
	185 mm, szerokość 100 mm, M12	–	1	H-SL123/662	**L8220083**	22
	185 mm, szerokość 100 mm, M12/ST	–	1	H-SL123/ST	**L8220166**	22

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Osłona na system szyn zbiorczych montowana na klipsach					
	system szyn zbiorczych 185 mm, szerokość 100 mm	–	1	H-RF	**S8900954**	21
	Osłona pola pustego					
	do SL00 - 50 mm szerokości	00	1	LA-SL00	**L8520350**	80
	do SL1, 2, 3 - 100 mm szerokości	1-3	1	LA-SL123	L8920351	80
	Uchwyt osłony bocznej					
	montaż śrubowy	00-3	1	AH-SL	L8290020	78
	z automatycznym zamknięciem	00-3	1	AH-SL/S	L8290106	80
	Osłona boczna					
	3 klipsy z profilem T (długość 650 mm)	00-3	1	AHCT-SL00-3	L8990272	80
	Górna tabliczka oznaczeniowa					
	dla rozłączników SL00	00-185	1	BZO-SL00	**L8590656**	81
	dla rozłączników SL123	1-3	1	BZO-SL123/10	**L8990251**	81
	Wskaźnik stanu załączenia					
	dla rozłączników typu SL00-3x3/100, rozłączanych trójfazowo	00-100	1	EV-SL00/100	**L8690901**	-
	dla rozłączników typu SL00, rozłączanych trójfazowo	00-185	1	EV-SL00/3X3	**L8990454**	-
	dla rozłączników typu SL123, rozłączanych trójfazowo	1-3	1	EV-SL123/3X3/10	**L8990667**	
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników					
	dla rozłączników o wielkości 4a	4a	1	K/EV-LTL4a	**T8420057**	-
	Wyprowadzenie do montażu przekładników w aparatach o wielkości 1-3					
	dla 1 przekładnika typu WSD30 na fazę L3	1-3	1	1OW/L3-L/SL123	**L8990658**	81
	dla 3 przekładników typu WSD30	1-3	1	3OW-L/SL123	L8900652	82

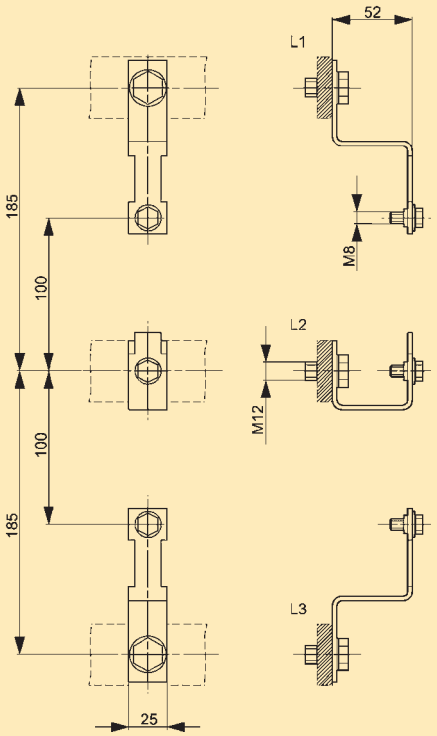
Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Nośnik szyn zbiorczych					
	rozstaw szyn 100 i 185 mm (gwint M10, moment dokręcania do 30Nm)	–	1	SH100/185	**S8900003**	83
	Boczna osłona dla nośnika szyn zbiorczych					
	dla szyn o rozstawie 100 mm	–	1	HW-SH/100	**S8901188**	-
	dla szyn o rozstawie 185 mm	–	1	HW-SH/185	**S8900378**	-
	Bezpiecznik przyłącza prowizorycznego					
	z długim stykiem do rozłączników typu SL	1-3	1	HP-SE/L	**L8990491**	82
	Zacisk na szynę PEN dla przyłącza prowizorycznego					
	na grubość szyn 5-10 mm	–	1	SK-S0070	**K5441020**	23
	Rozbudowa wyprowadzeń szynowych z pojedynczych aparatów					
	dla SL2/3, przyłącze 2x300 mm², 3x120 mm²	1-3	1	VS-SL3/1000	**L8390600**	82
	dla SL2/3, przyłącze 1x400 mm²	1-3	1	VS-SL3/400QMM	**L8390937**	83
	Rozbudowa wyprowadzeń szynowych z podwójnych aparatów					
	dla SL3-3x2(6)/1250 A, przyłącze 3x300 mm², 4x185 mm²	2-3	–	VS-SL23/1250	**L8990669**	82
	dla SL3-3x2(6)/1250 A, przyłącze 4x240 mm²	3	–	VS-SL3/4x240QMM	**L8390921**	83
	Łącznik					
	dla SL3-3x2(6)	2-3	–	VBS-SL3X2(6)	**L8990668**	81
	Gniazdo wciskane w szynę					
	gwint M8	-	20	GM8	**Y3000026**	-
	gwint M10	-	20	GM10	**Y3000012**	-
	gwint M12	-	20	GM12	**Y3000015**	-
	Zestaw uziemiający					
	prąd zwarciowy 9kA, przekrój przewodu linka 35 mm²	1-3	1	U3-BM123	**ZL899010**	-

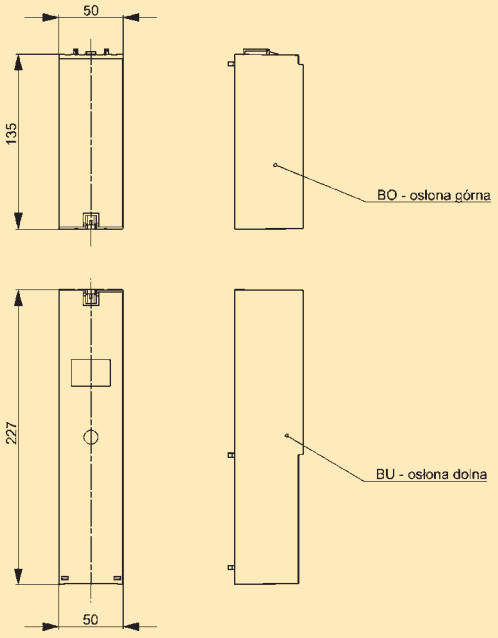
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

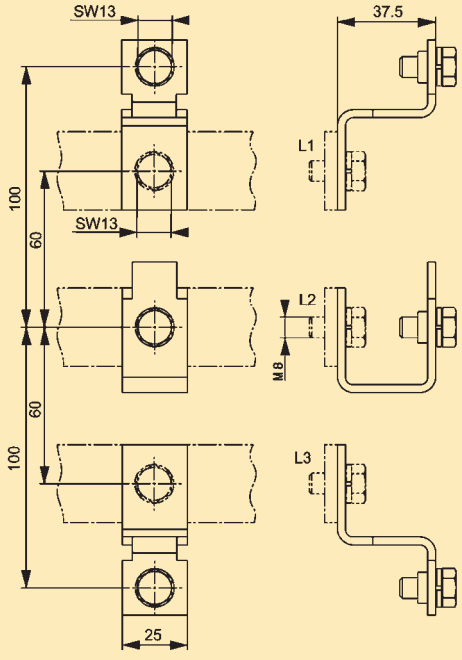
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AB185-SL00/100/1/52	L8600912	72



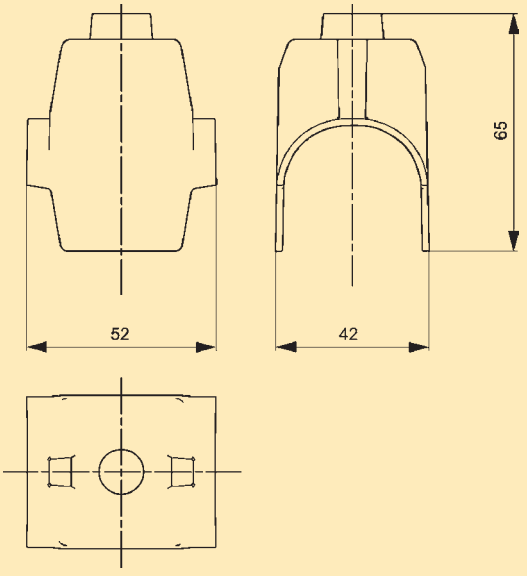
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BO/BU-SL00/100	L8650896	73



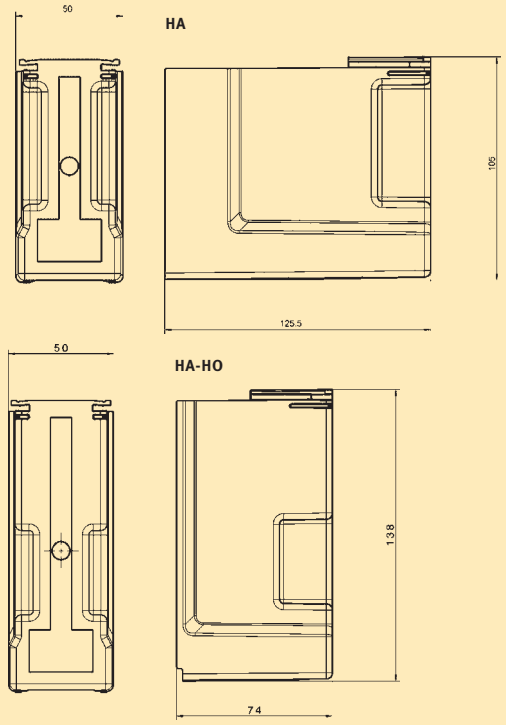
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AB60-SL00/100/1	L8600178	72



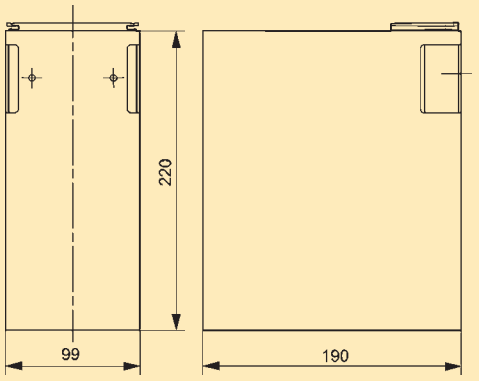
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HRV/KM2... (kolor żółty)	L8990573	72



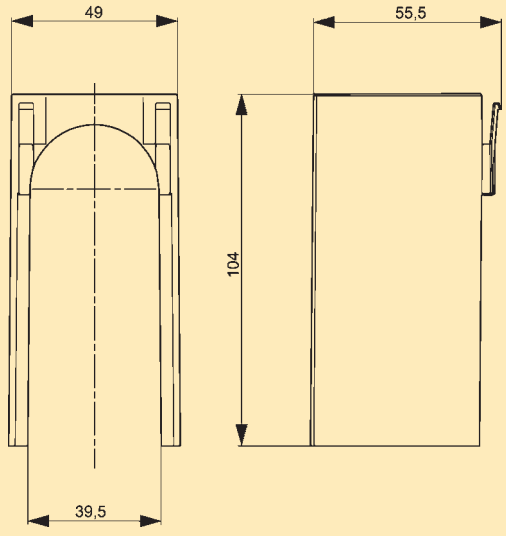
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HA-SL00/185	L8551087	73
HA/HO-SL00/185	L8551091	73



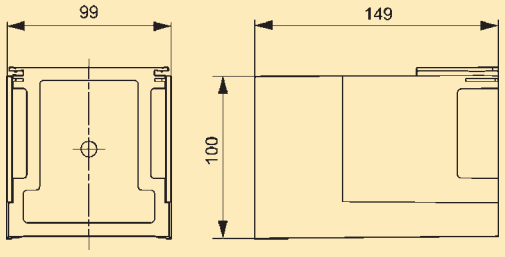
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HA220-SL123/10	L8950673	73



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HAV-SL00/100	L8650895	73



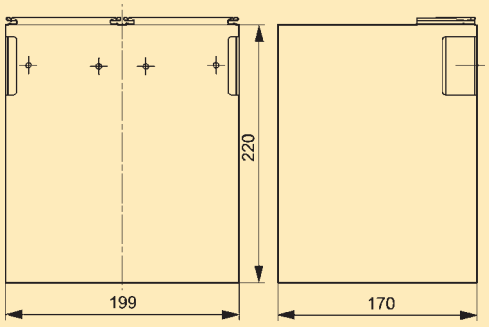
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HA-SL123/10	L8950666	73



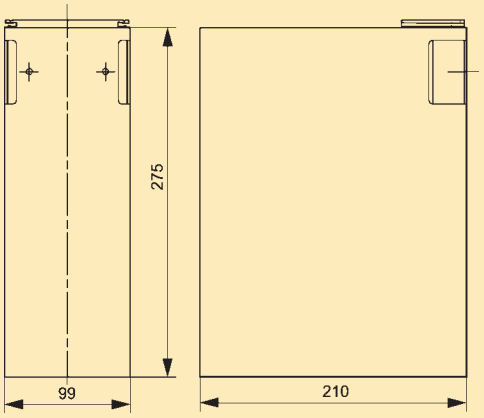
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

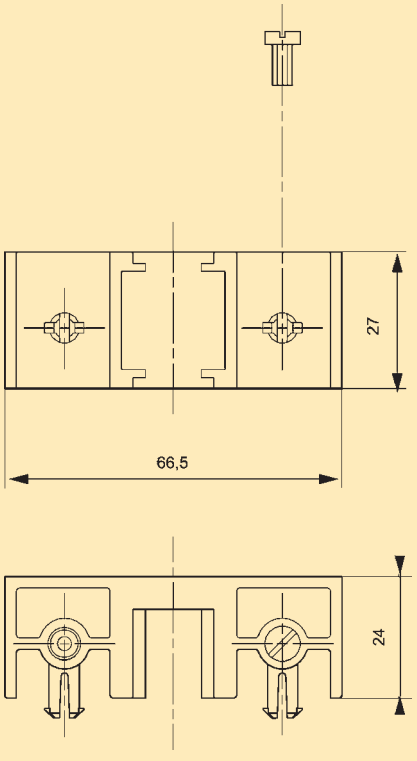
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HA-SL3X2/10	L8950675	73



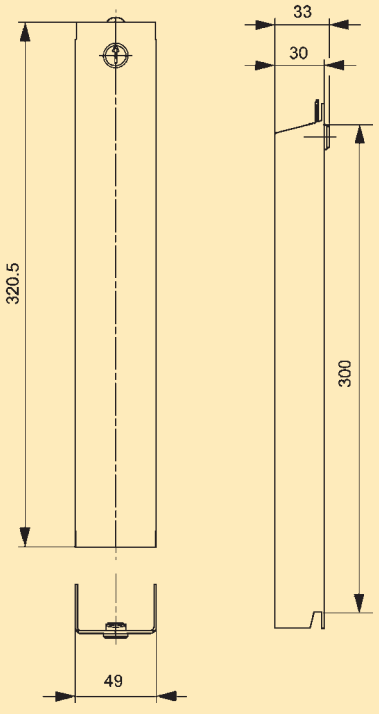
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HA275-SL123/10	L8950674	73



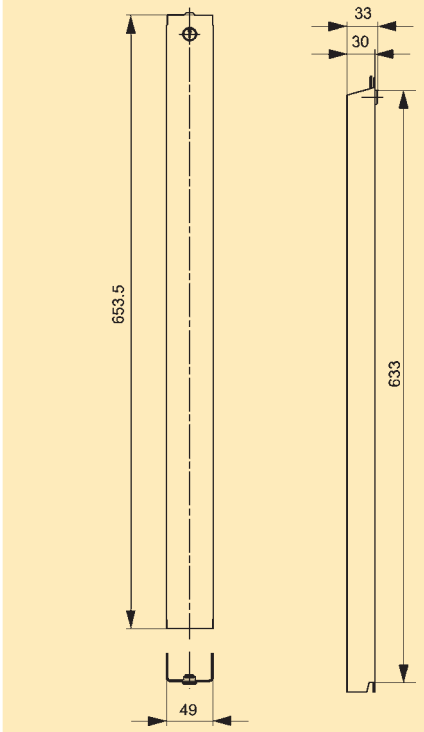
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AH-SL	L8290020	74



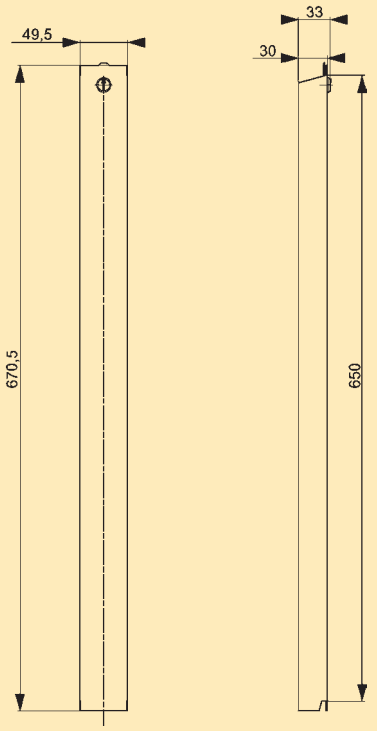
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
B-SL00/100	L8520386	73



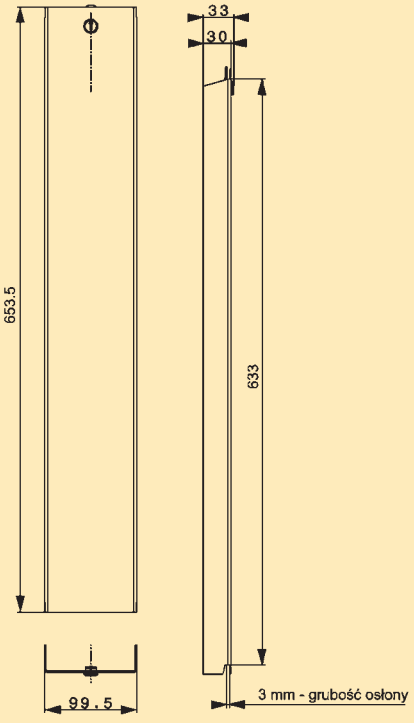
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
B-SL00/633	L8520119	73



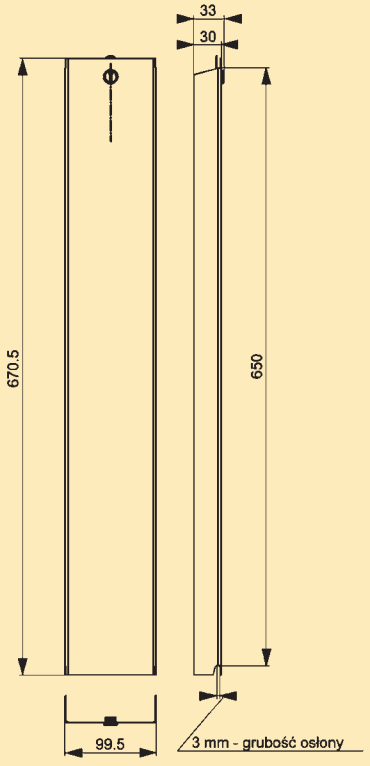
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
B-SL00/650	L8520843	73



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
B-SL123/633	L8220120	73



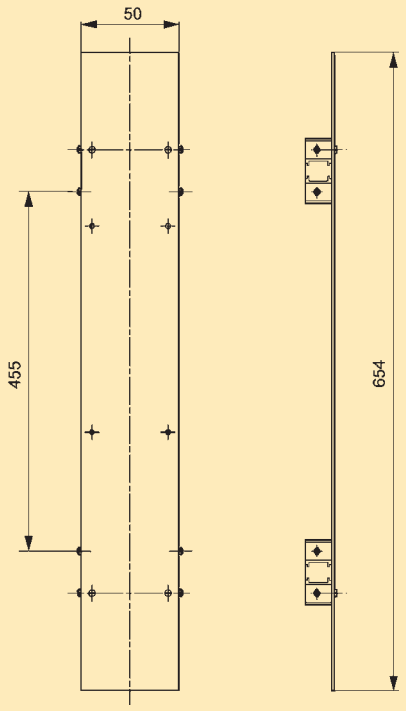
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
B-SL123/650	L8920746	73



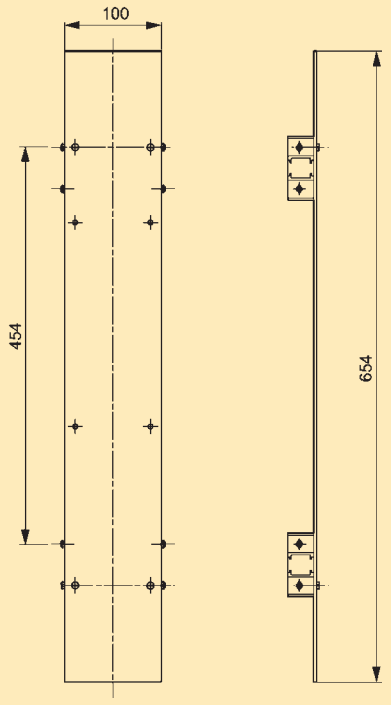
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

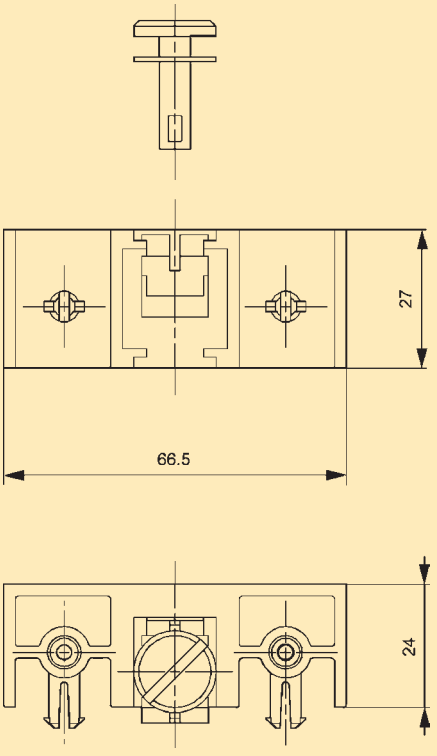
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LA-SL00	L8520350	74



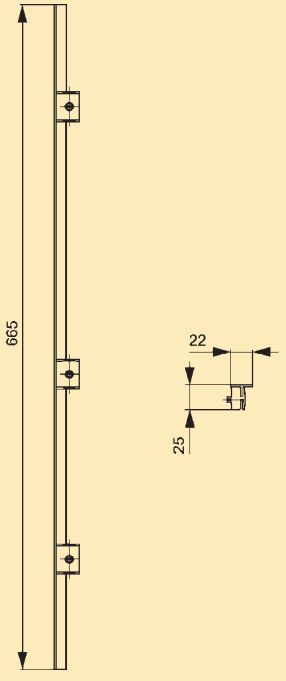
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LA-SL123	L8920351	74



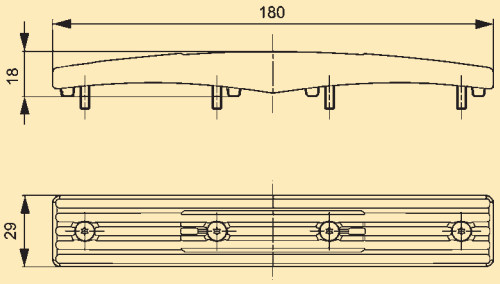
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AH-SL/S	L8290106	74



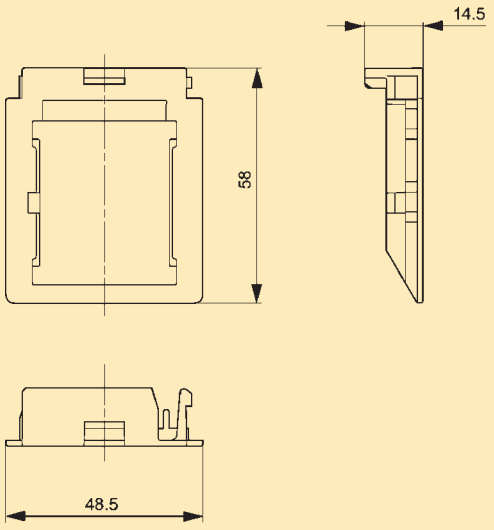
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AHCT-SL00-3	L8990272	74



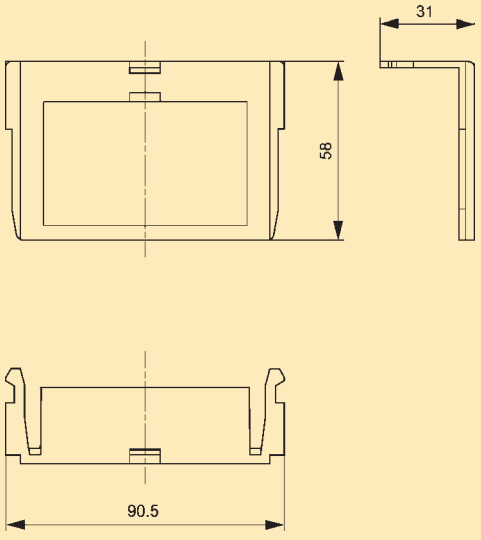
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
VBS-SL3X2(6)	L8990668	75



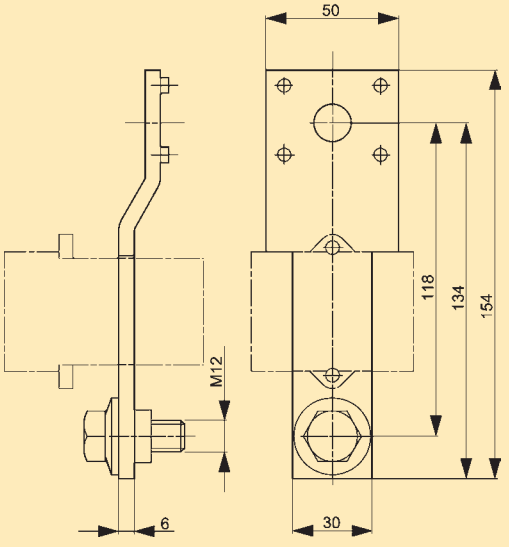
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BZO-SL00	L8590656	74



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BZO-SL123/10	L8990251	74



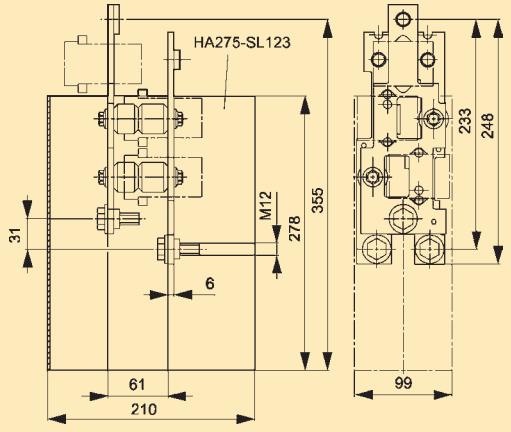
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
1OW/L3-L/SL123	L8990658	74



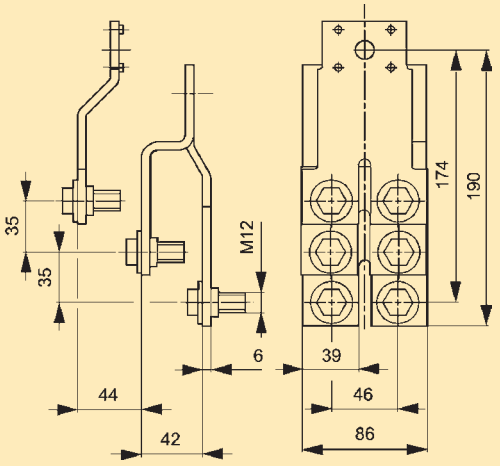
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

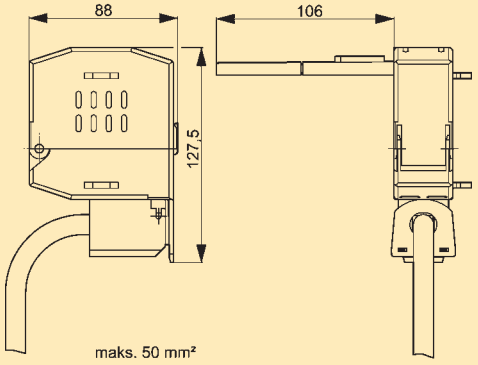
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
3OW-L/SL123	L8900652	74



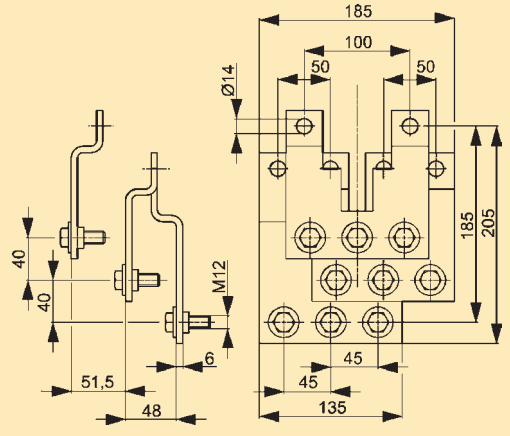
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
VS-SL3/1000	L8390600	75



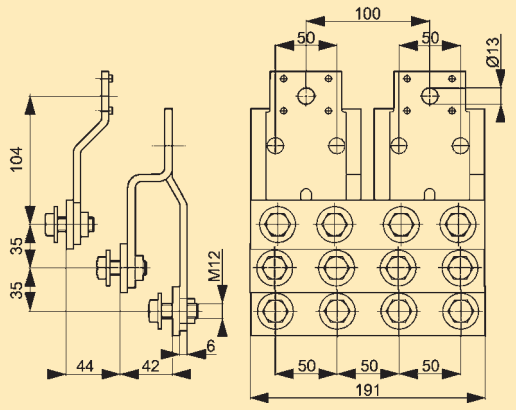
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HP-SE/L	L8990491	75



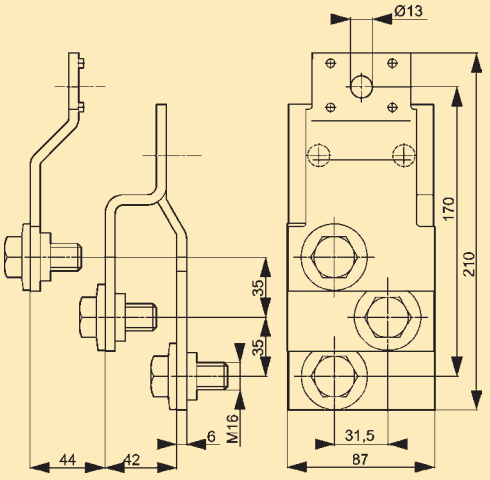
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
VS-SL3/1250	L8990669	75



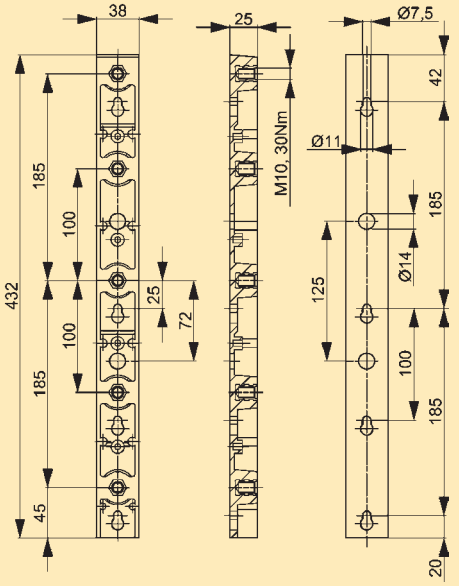
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
VS-SL123/4x240QMM	L8390921	75



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
VS-SL3/400QMM	L8390937	75



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SH100/185	S8900003	75



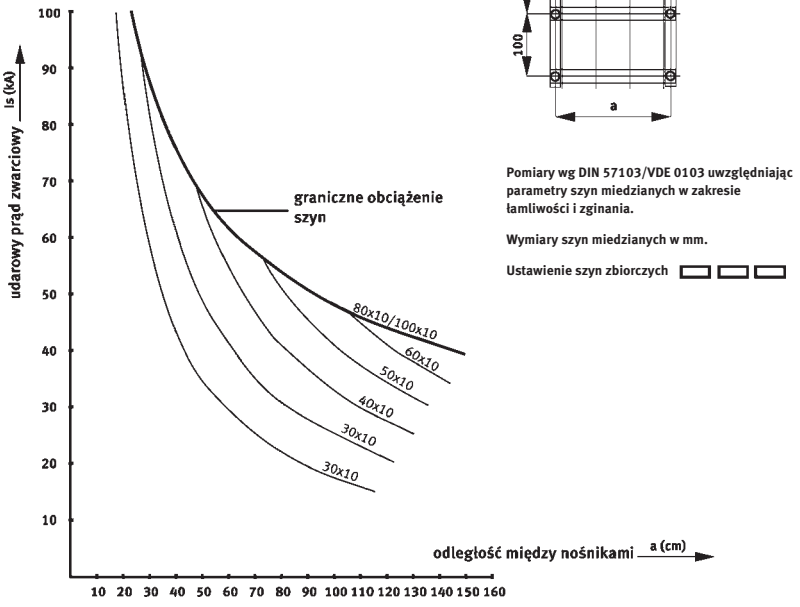
Informacja o wytrzymałości zwarciowej na następnej stronie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Paramerty techniczne
Wytrzymałość zwarciowa szyn przy zastosowaniu nośnika SH100/185

SH 100

Wytrzymałość zwarciowa w zależności od odległości między nośnikami (rozstaw szyn 100 mm)



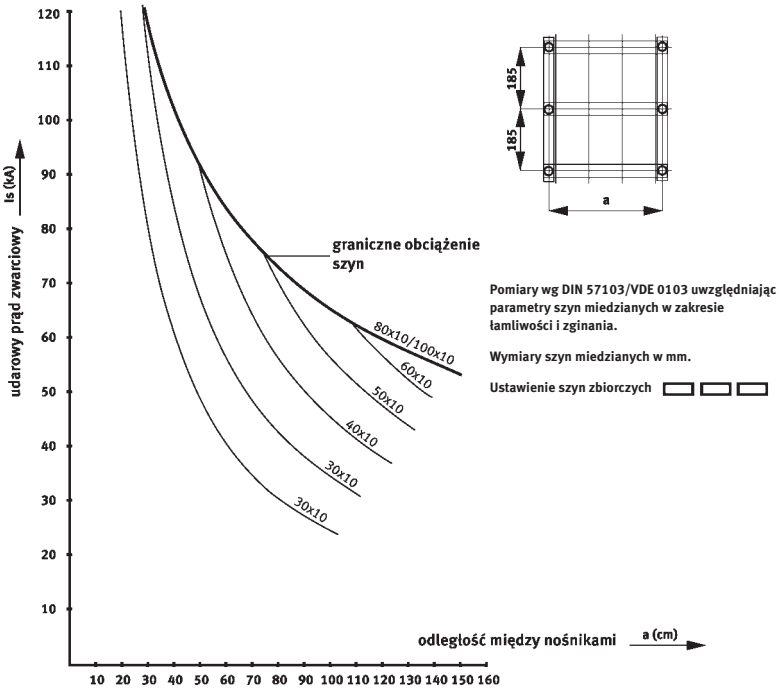
Pomiary wg DIN 57103/VDE 0103 uwzględniając parametry szyn miedzianych w zakresie łamliwości i zginania.

Wymiary szyn miedzianych w mm.

Ustawienie szyn zbiorczych

SH 185

Wytrzymałość zwarciowa w zależności od odległości między nośnikami (rozstaw szyn 185 mm)



Pomiary wg DIN 57103/VDE 0103 uwzględniając parametry szyn miedzianych w zakresie łamliwości i zginania.

Wymiary szyn miedzianych w mm.

Ustawienie szyn zbiorczych

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL



Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL stosowane są w rozdzielnicach przemysłowych nn, rozdzielnicach wnętrzowych w budynkach oraz w rozdzielnicach sterowniczych. System styków umożliwia pewne załączanie pod obciążeniem, przy czym wkładki bezpiecznikowe tworzą ruchomy kontakt.

W stanie załączenia aparat zapewnia ochronę przed dotykiem IP20, podczas gdy w stanie otwarcia powstaje pewne i bardzo widoczne miejsce rozłączenia. Różne warianty zabudowy: na tablicy, na szynach prądowych, czy na szynie montażowej TH35 umożliwiają zastosowanie rozłączników LTL w różnych aplikacjach.

Treść

Strona	
86	**Wprowadzenie**
87	**Budowa rozłączników i elementy dodatkowe**
89	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość 00-3, do montażu na płycie montażowej**
95	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL wielkość NH4A**
100	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL00-4a na 1 szynę**
105	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL000-3 do montażu na szynach o rozstawie 60 mm**
109	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL1-3 do montażu na szynach o rozstawie 100 mm**
111	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu TL na 1200V AC/1000V DC**
113	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTT na 80 i 250V DC**
118	**Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL...AG z dzieloną podstawą**
119	**Parametry techniczne**
126	**Akcesoria**

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL o wielkości NH000-NH4A



Definicja produktu

Rozłączniki bezpiecznikowe LTL to zgodnie z normą EN 60947-3 jedno lub wielopolowe, ustawione poziomo obok siebie podstawy bezpiecznikowe NH, połączone jednym wspólnym mechanizmem wychylnym. Zaciski zasilające i odpływowe są wyprowadzone na zewnątrz i przewidziane do podłączenia przewodów za pomocą odpowiednich zacisków.

Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL są również dostosowane do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 60 i 100 mm.

Zastosowanie

Kompaktowa budowa rozłącznika LTL czyni go idealnym aparatem zasilającym w rozdzielniach nn, jako element ochronny montowany na szynach zbiorczych w rozstawie 40, 60 i 100 mm oraz jako zabezpieczenie główne lub przedlicznikowe w złączach pomiarowych.

Wykonania 1 i 2-polowe stosuje się w układach prądu stałego zabezpieczenia baterii lub w obszarach telekomunikacyjnych, jak również coraz częściej w obwodach fotowoltaiki. 4-biegunowe wykonanie LTL-i służy np. jako miejsce wyraźnego rozdziału sieci zasilającej od generatora.

Budowa

Firma JEAN MÜLLER oferuje rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL dla wielości NH000-4A. Aparaty wielkości 00, 1, 3 i 4A są dostępne jako wykonania 1, 2, 3 i 4-polowe. Dla wszystkich wielkości istnieją wykonania do montażu na płytę montażową i szyny prądowe. Dzięki bardzo szerokiej palecie produktowej istnieją wykonania rozłączników LTL do prawie każdej aplikacji.

Elementy przewodzące

System styków skonstruowany w sposób zapewniający ułatwione załączanie od wielkości LTL2. Przez to, oprócz wysokiej wytrzymałości zwarciowej do 80kA, zapewnione jest załączanie aparatów pod obciążeniem. Dzięki montażowi bezpośrednio na szyny prądowe (bez adapterów) skraca się odcinki połączeniowe, tym samym ograniczając straty cieplne do minimum.

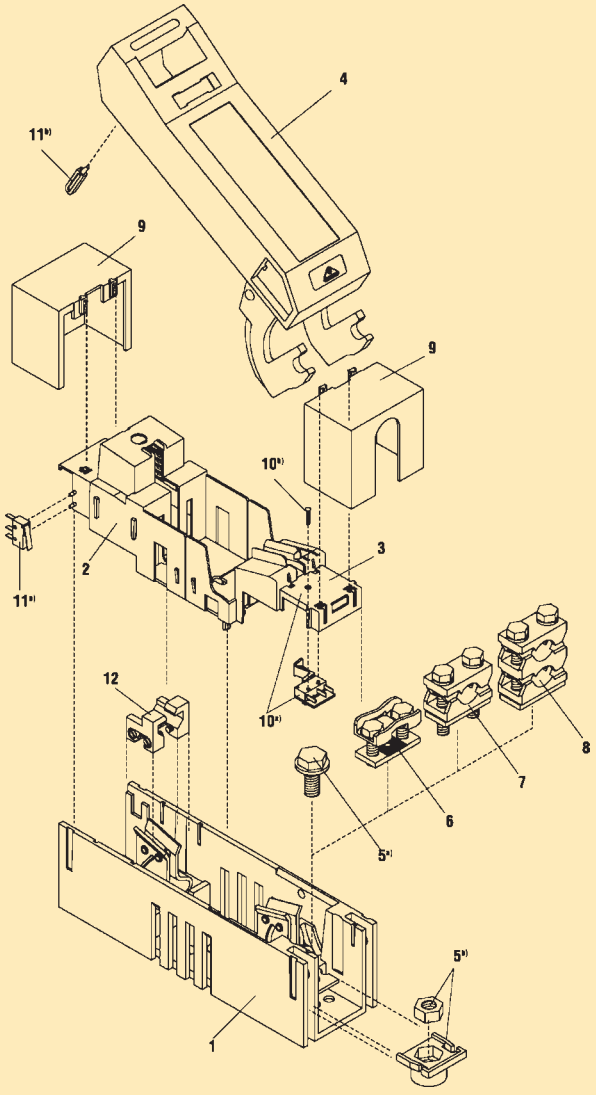
Akcesoria

Dodatkowe elementy umożliwiają określenie stanu aparatu (zał./rozł.) oraz umożliwiają określenie stanu wkładek bezpiecznikowych na odległość. W zależności od założeń projektu mamy do dyspozycji mechaniczną lub elektroniczną kontrolę stanu wkładek.

Specjalne wykonanie rozłączników LTT00 dedykowane jest do wkładek o prądzie do 800A, 80VDC i umożliwia znaczną oszczędność miejsca w rozdzielnicy.

Wykonanie z dzieloną podstawą używane jest w modułach wysuwanych, gdzie kluczowe znaczenie ma czas wymiany (serwisu) bez odkręcania kabli. Rozłączniki do 1200V AC i DC w wykonaniu 1 i 3-biegunowym mogą być stosowane w obwodach fotowoltaiki.

Elementy rozłącznika LTL wielkość NH1

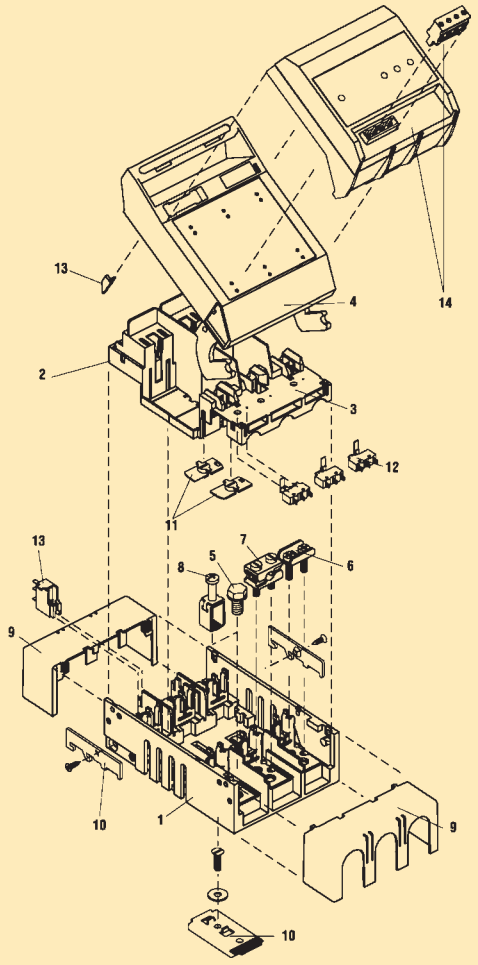


Rozłącznik bezpiecznikowy LTL wielkość 1 (montaż na tablicy z osprzętem, 1-biegunowy)

Budowa	
1	Dolna podstawa rozłącznika U-LTL1-1
2	Górna ochrona przed dotykiem BO-LTL1-1
3	Dolna ochrona przed dotykiem BU-LTL1-1
4	Pokrywa D-LTL1-1/9
Przyłącza	
5ab)	Przyłącze śrubowe F-LTL1-M10 (standard)
6	Przyłącze z zaciskiem typu S1 (część dodatkowa)
7	Przyłącze z zaciskiem pryzmatycznym P1 (część dodatkowa)
8	Przyłącze z zaciskiem pryzmatycznym P12 (część dodatkowa)
Osprzęt - osłony (ochrona przed dotykiem)	
9	Osłony (górna i dolna) GOU-LTL1-1 (część dodatkowa)
Osprzęt - mechaniczna kontrola stanu bezpieczników (wskazanie stanu „Zał.“)	
10ab)	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników K-LTL1-1/H (część dodatkowa)
11ab)	Wskaźnik stanu załączenia eV-LTL123-1 (część dodatkowa)
12	Element ułatwiający załączanie LTL1-1/9/Q (część dodatkowa)

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Elementy rozłącznika LTL wielkość NH00



Rozłącznik bezpiecznikowy LTL wielkość 00, 3-biegunowy (montaż na tablicy/płycie montażowej)

Budowa	
1	Dolna część rozłącznika U-LTL00-3
2	Górna ochrona przed dotykiem BO-LTL00-3
3	Dolna ochrona przed dotykiem BU-LTL00-3
4	Pokrywa D-LTL00-3/9
Przyłącza	
5	Przyłącze śrubowe F-M8x16 (standard)
6	Przyłącze z zaciskiem obejmowym typu S00 (część dodatkowa lub wykonanie specjalne)
7	Przyłącze z zaciskiem pryzmatycznym P0070 (część dodatkowa)
Osprzęt - osłony (ochrona przed dotykiem)	
8	Zacisk windowy F57 (część dodatkowa)
9	Osłona górna i dolna GOU-LTL00-3 (część dodatkowa)
Osprzęt - mocowania	
10	Zamocowanie na szynie TH35 Z-LTL00-3 (część dodatkowa)
Osprzęt - blokady (mechaniczna kontrola stanu bezpieczników, wskazanie położenia pokrywy „Zał.“)	
11	Blokada VHG-LTL00123-3 (część dodatkowa)
12	Mechaniczna kontrola bezpieczników K-LTL00-3/H (część dodatkowa)
13	Wskaźnik stanu załączenia EV-LTL00-3 (część dodatkowa)
Osprzęt - pokrywa z elektroniczną kontrolą bezpieczników	
14	Pokrywa ES00-D-LTL00 (część dodatkowa)

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH00-NH3, do montażu na płycie montażowej



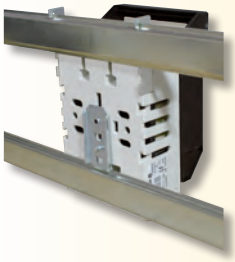


Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Uniwersalne przyłącze

- Wszystkie wykonania rozłączników są wyposażone w przyłącza płaskie do kabli z końcówką oczkową
- Na zapytanie oferujemy wykonanie specjalne z niklowanymi kontaktami nadającymi się do zastosowań w środowisku agresywnym np. zawierającym siarkę



Montaż na szynach TH

- Dodatkowy osprzęt do montażu na dwóch równoległych szynach montażowych TH35 w rozstawie 100–150 mm



Pewna ochrona przed dotykiem podczas rozłączania

- Maksymalna ochrona dzięki dodatkowej osłonie w pokrywie (opcja)



Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników

- Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników zabudowana na pokrywie z możliwością odczytu i przesyłania stanu wkładek bezpiecznikowych



Montaż rozłączników w maskownicach

- Zestaw zamocowań kątowych (T8530004) umożliwia bezpośrednią zabudowę rozłączników LTL wielkość 00-3 w wyciętych maskownicach

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne







Rozłącznik pokrywowy typu LTL, wielkość NH000-3, do montażu na płytach

Liczba biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
1	000	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL000-1/9	**T6911004**[1]
	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-1/9	**T5911012**
	00	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-1/9/F57	**T5977154**
	1	Śruba M10	maks. 150	250	LTL 1-1/9	**T1911033**
	3	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-1/9	**T3911033**
2	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-2/9	**T5911013**
	1	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-2/9	**T1911039**
	3	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-2/9	**T3911035**
3	000	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL000-3/9	**T6911003**
	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9	**T5999035**
	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9	**T5911196**[2]
	00	Zacisk obejmowy S00	maks. 50	160	LTL00-3/9/S	**T5922002**
	00	Zacisk obejmowy S00	maks. 50	160	LTL00-3/9/S	**T5922197**[2]
	00	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-3/9/F57	**T5977153**
	1	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9	**T1999001**
	2	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9	**T2999001**
	3	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9	**T3999001**
4	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-4/9	**T5911014**
	1	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-4/9	**T1911036**
	3	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-4/9	**T3911037**

[1] opakowanie 3 sztuk

[2] opakowanie 16 sztuk

...z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników ES00



3	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/ES00	**T5711200**
	1	Śruba M10	maks. 150	250	LTL 1-3/9/ES00	T1711200
	2	Śruba M10	maks. 240	400	LTL 2-3/9/ES00	T2711200
	3	Śruba M10	maks. 300	630	LTL 3-3/9/ES00	T3711200

Dane techniczne ES00- strona 125

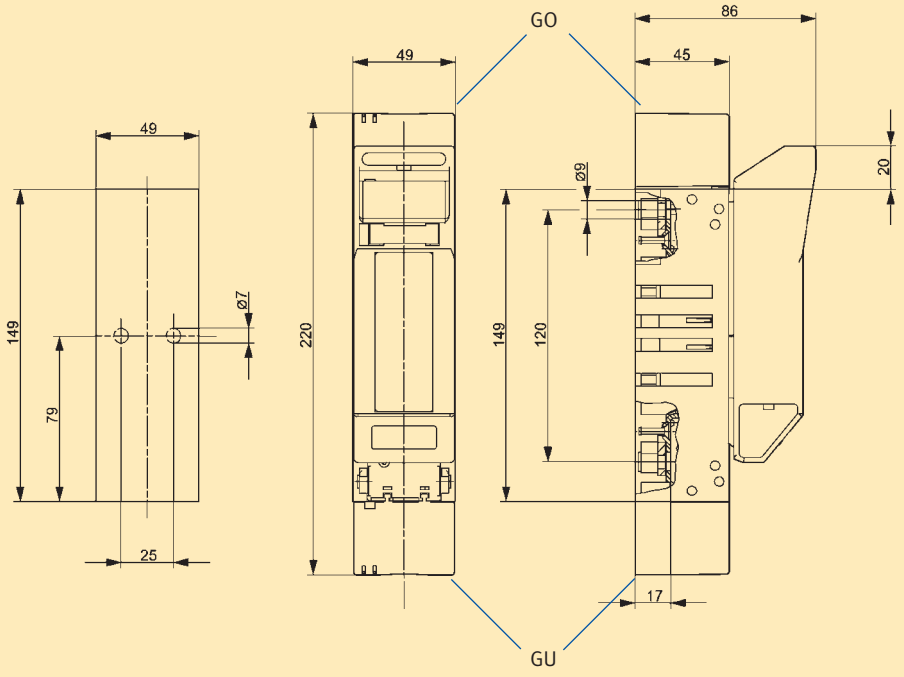
Rodzaj przyłącza

Śruba M8/2xM5	Zacisk windowy F57	Zacisk obejmowy S
		

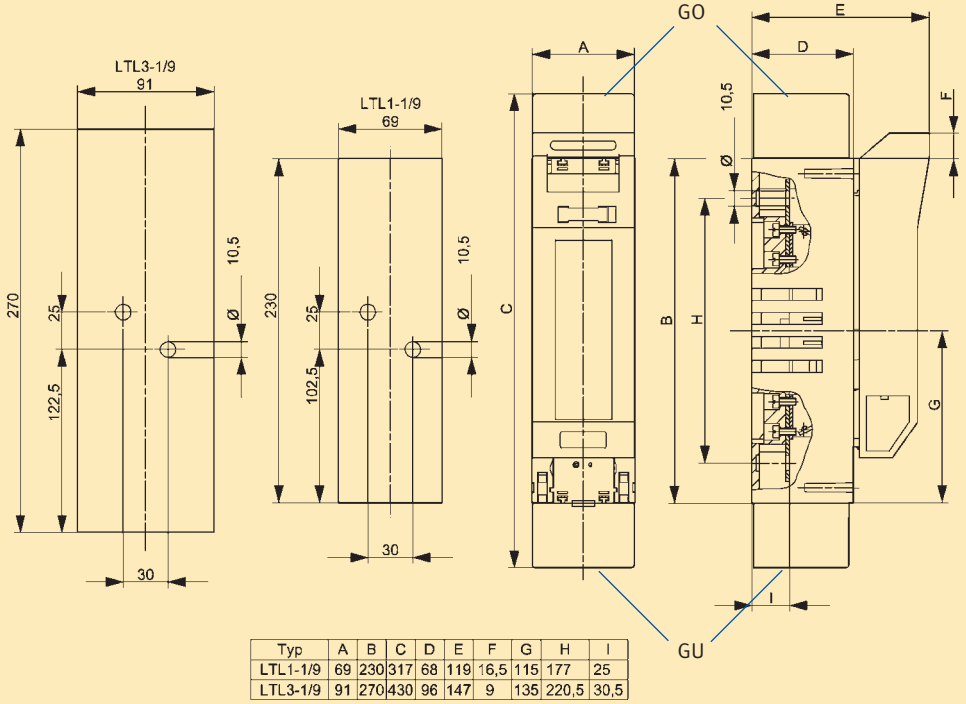
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 119	Strona: 91

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-1/9	T5911012	90



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL 1-1/9	T1911033	90	LTL3-1/9	T3911033	90

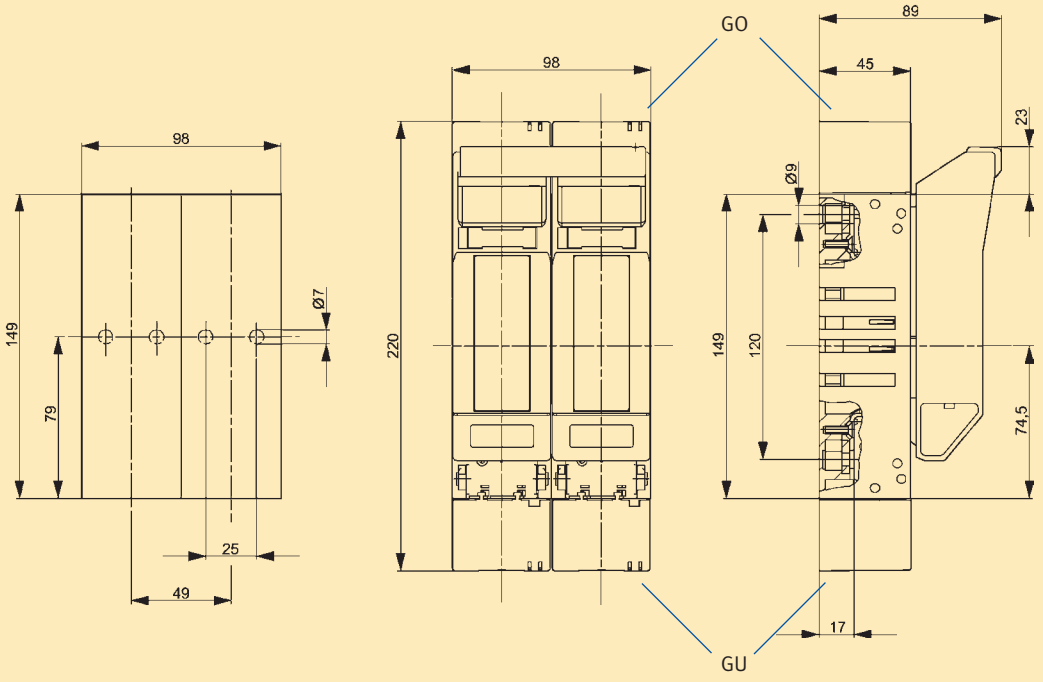


Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
LTL1-1/9	69	230	317	68	119	16,5	115	177	25
LTL3-1/9	91	270	430	96	147	9	135	220,5	30,5

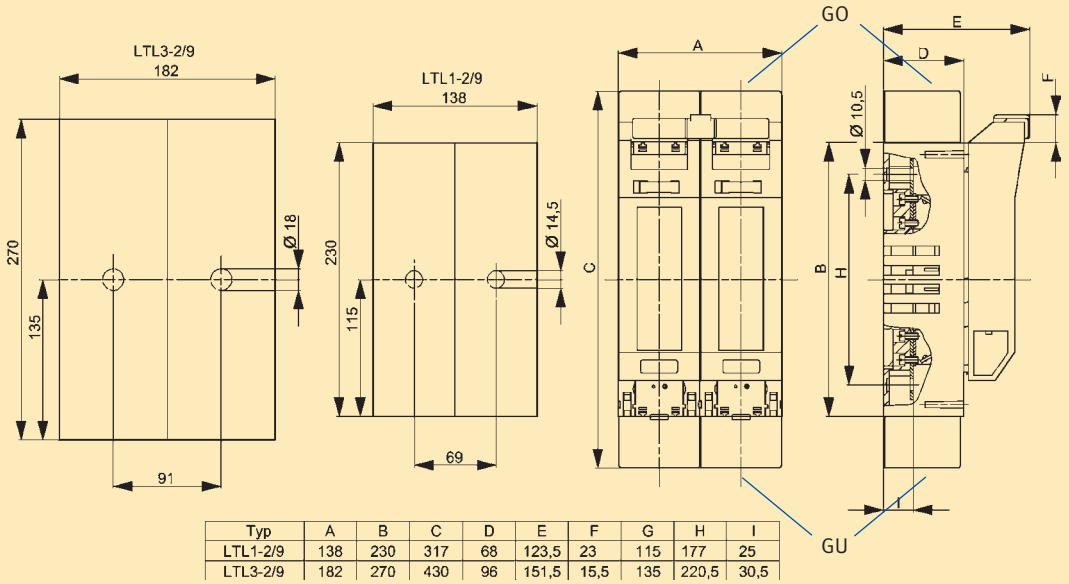
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-2/9	T5911013	90



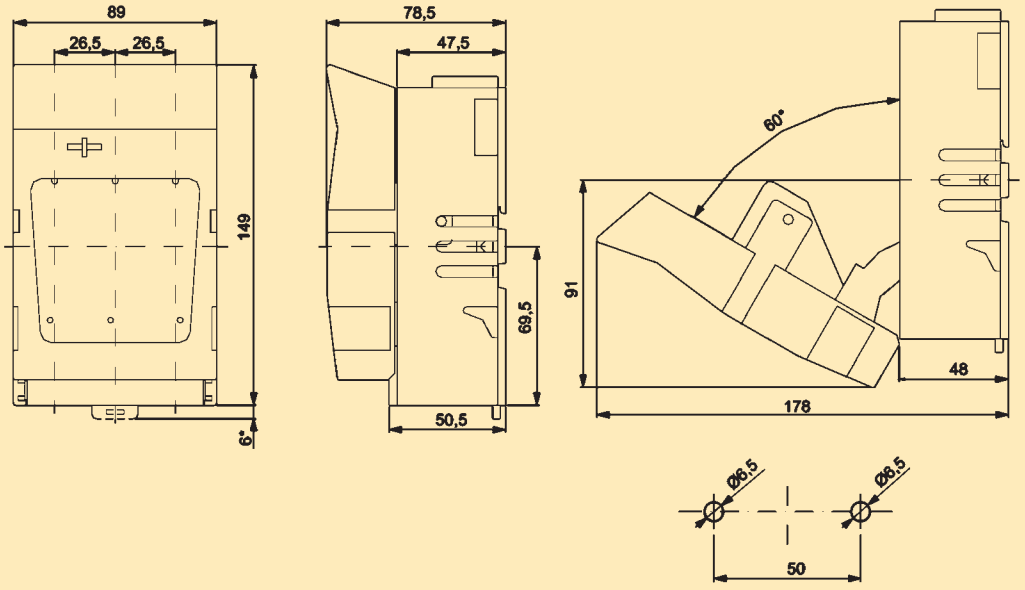
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-2/9	T1911039	90	LTL3-2/9	T3911035	90



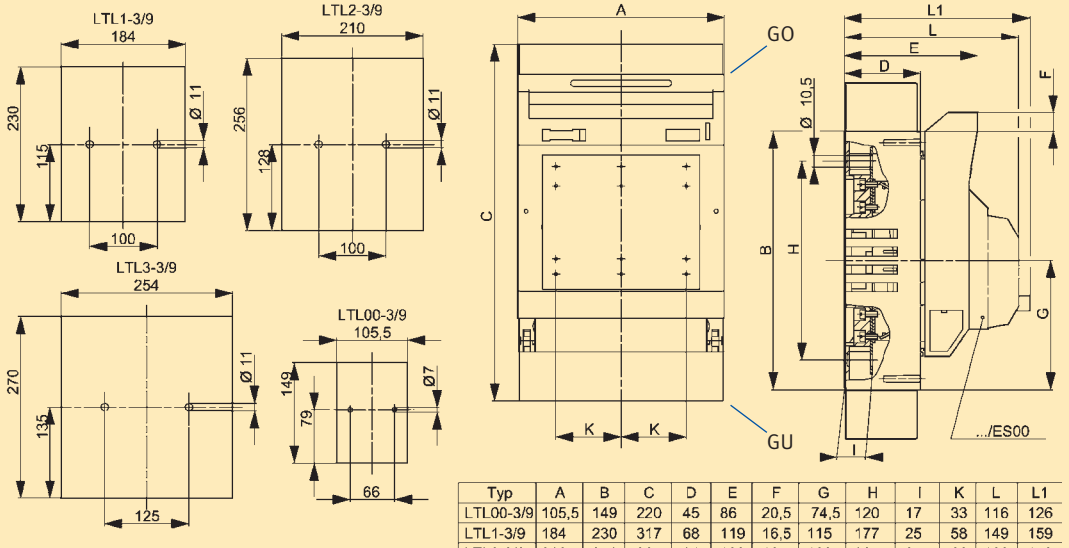
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
LTL1-2/9	138	230	317	68	123,5	23	115	177	25
LTL3-2/9	182	270	430	96	151,5	15,5	135	220,5	30,5

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL000-3/9	T6911003	90



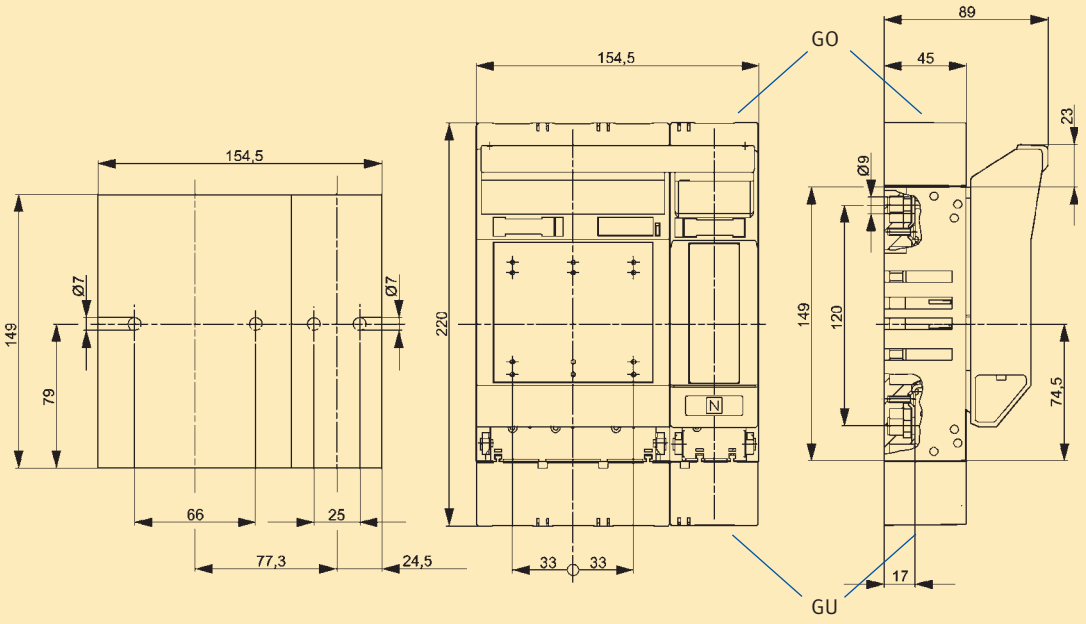
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-3/9	T5999035	90	LTL00-3/9/ES00	T5711200	90
LTL1-3/9	T1999001	90	LTL 1-3/9/ES00	T1711200	90
LTL2-3/9	T2999001	90	LTL 2-3/9/ES00	T2711200	90
LTL3-3/9	T3999001	90	LTL 3-3/9/ES00	T3711200	90



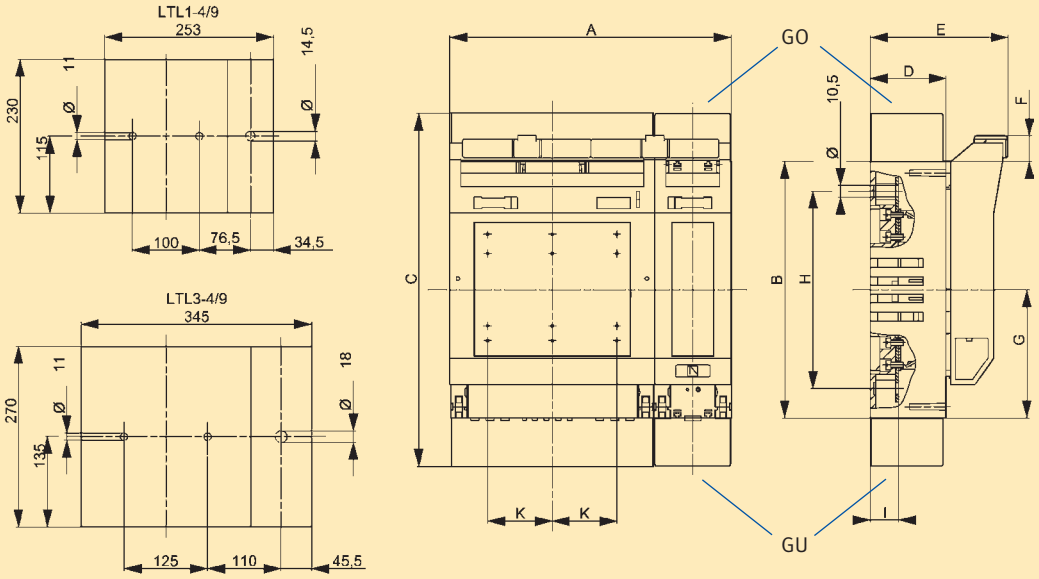
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	L1
LTL00-3/9	105,5	149	220	45	86	20,5	74,5	120	17	33	116	126
LTL1-3/9	184	230	317	68	119	16,5	115	177	25	58	149	159
LTL2-3/9	210	256	397	81	133	16,5	128	205	25	66	163	173
LTL3-3/9	254	270	430	96	147	9	135	220,5	30,5	82	177	187

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-4/9	T5911014	90



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-4/9	T1911036	90	LTL3-4/9	T3911037	90



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
LTL1-4/9	253	230	317	68	123,5	23	115	177	25	58
LTL3-4/9	345	270	430	96	151,5	15,5	135	220,5	30,5	82

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL wielkość NH4A



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Wysoka wytrzymałość zwarciowa

- Zdolność łączeniowa zwarciowa z wkładką topikową do 80kA
- Wytrzymałość zwarciowa ze zworami do 35kA/1s



Pomiar i kontrola

- Przesuwalne okienko rozłącznika celem zastosowania wkładek serwisowych
- Mikroprzełącznik do mechanicznej kontroli stanu bezpieczników
- Wskaźnik załączenia



Różne wykonania

- Wykonania 1, 2, 3 i 4-biegunowe
- 1-biegunowe rozłączniki do montażu na szynie prądowej
- Wykonania na 1250 i 1600A
- Rozłączniki rozłączalne 1-, 2-, 3- lub 4-biegunowo
- Przy użyciu dodatkowych zacisków istnieje możliwość podłączenia kilku przewodów na fazę



Pewność

- Pewne blokowanie pokrywy
- Brak dostępnych części metalowych
- Badania zgodnie z normą PN 60947-3

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH4A, wykonanie 1-biegunowe na płytę montażową

Sposób rozłączania	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
1-fazowy	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4A-1X/9/1250	**T4911004**
1-fazowy	Śruba 2xM12	–	1600	LTL4A-1X/9/1600	**T4911005**

Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH4A, wykonanie 2-biegunowe na płytę montażową

Sposób rozłączania	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
2-fazowy	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4A-2X2/9/1250	T4911019



Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH4A, wykonanie 3-biegunowe na płytę montażową

Sposób rozłączania	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
1-fazowy	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4A-3X/9/1250	T4911002
	Śruba 2xM12	–	1600	LTL4A-3X/9/1600	T4911003
3-fazowy	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4A-3X3/9/1250	**T4911000**
	Śruba 2xM12	–	1600	LTL4A-3X3/9/1600	**T4911001**

Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH4A, wykonanie 4-biegunowe na płytę montażową

Sposób rozłączania	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
4-fazowy	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4A-4X4/9/1250	T4911017

...z modułem elektronicznej kontroli stanu bezpieczników ES00

Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4A-3X3/9/1250/ES00	T4711300

Dane techniczne ES00- strona 125

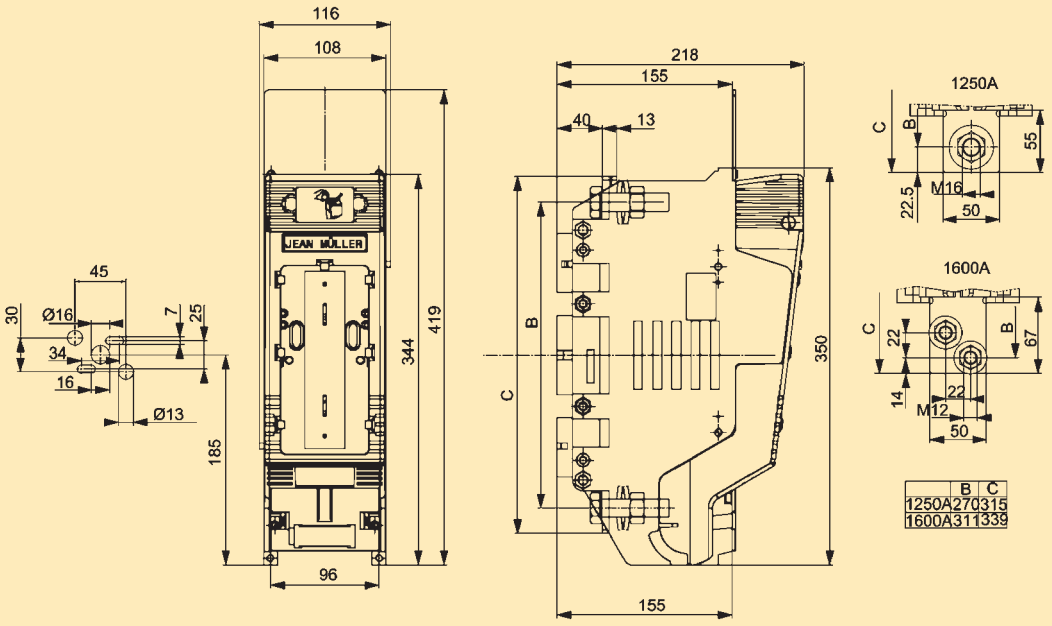
Rodzaj przyłącza

Śruba M16	Śruba 2xM12
	

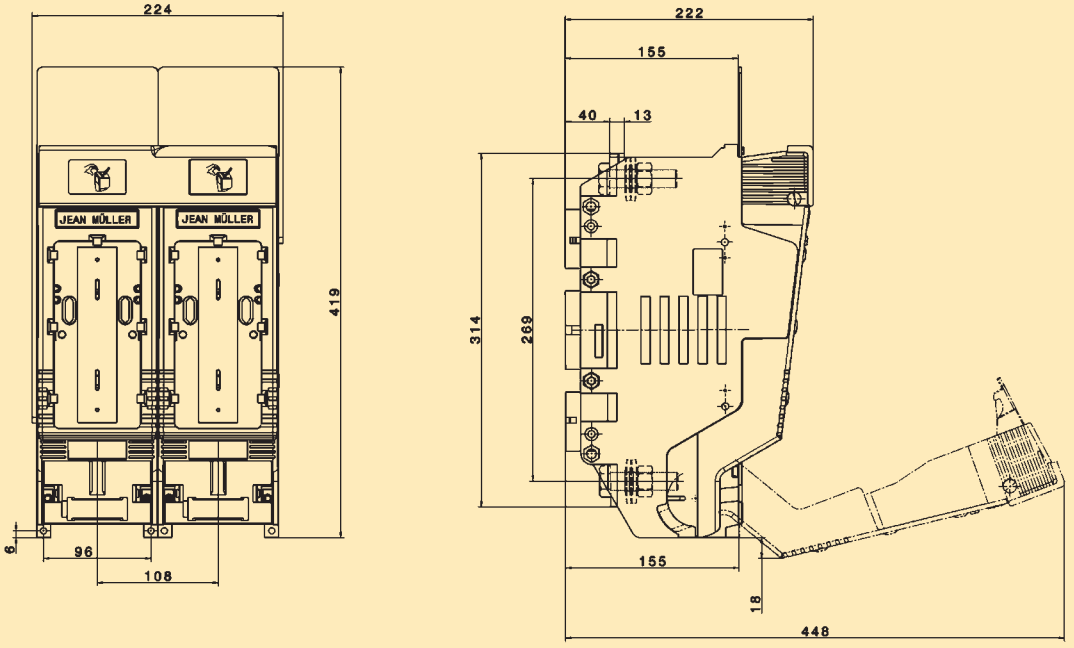
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 122	Strona: 97

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL4A-1X/1250/9	T4911004	96	LTL4A-1X/1600/9	T4911005	96



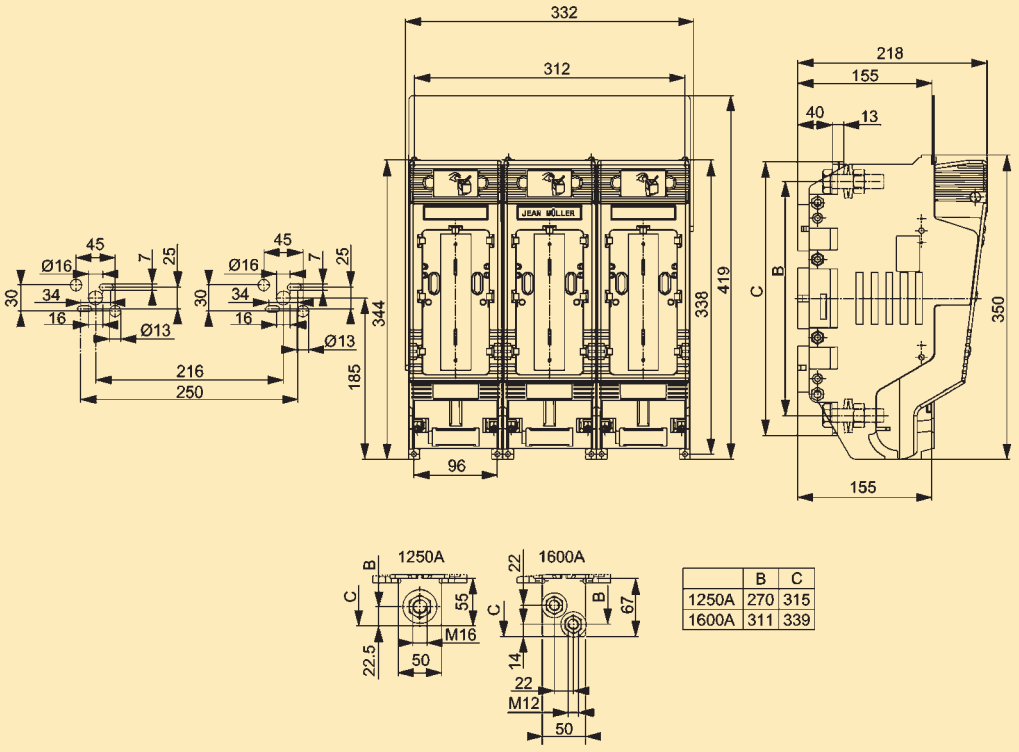
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL4A-2X2/1250/9	T4911019	96



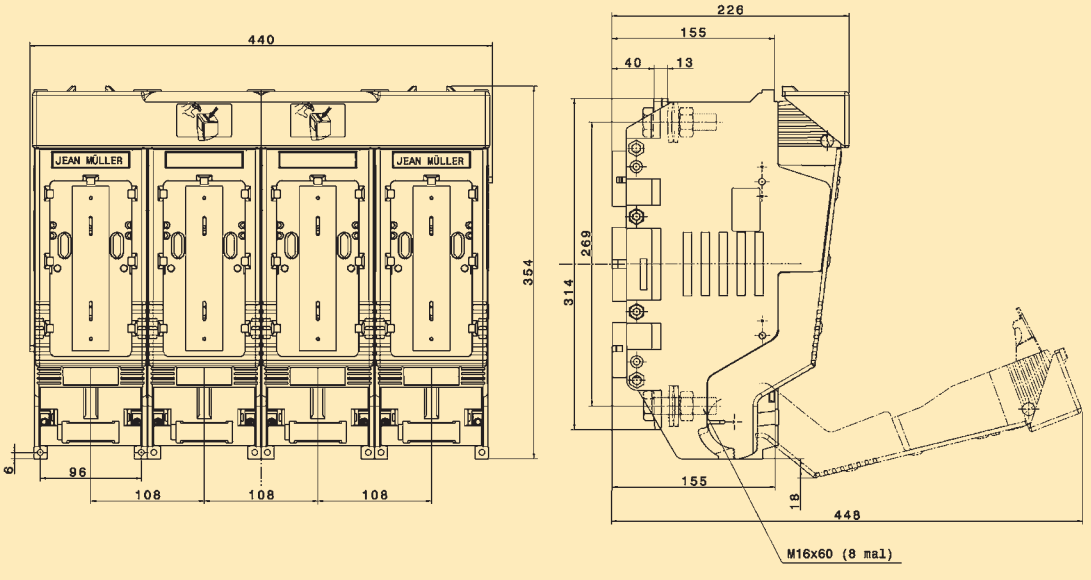
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL4A-3X/9/1250	T4911002	96	LTL4A-3X/9/1600	T4911003	96



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL4A-4X4/1250/9	T4911017	96	LTL4A-4X4/1600/9	T4911018	96



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL wielkość NH00-LTL4A, do montażu na szynach prądowych



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Montaż bez użycia adapterów

- Mała głębokość zabudowy oraz znikome straty mocy przez montaż bezpośrednio na szynach bez adaptera



LTL00 - jeden aparat na 3 rozstawy szyn

- Jedna wielkość aparatu na szyny o rozstawie 40, 50 i 60 mm
- Szybki montaż dzięki obracalnym elementom dociskowym



Rozłącznik kompaktowy wielkość 000 na szyny o rozstawie 60 mm

- Duża oszczędność miejsca dzięki szerokości aparatu 63 mm
- Prosty montaż przez „kliknięcie” na szyny
- Na szyny o grubości 5 do 10 mm



Dowolne zestawienie aparatów (różnej wielkości)

- Możliwość montowania obok siebie rozłączników pokrywowych LTL od wielkości 00 do 3
- Różne osłony przed dotykiem zapewniają wysokie bezpieczeństwo obsługi

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL00-LTL4a na 1 szynę







wykonanie .../SK/...



Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH00-4A do montażu na szynie prądowej, 1-biegunowe

Wielkość	Przyłącze kablowe	Przyłącze do szyny	Rodzaj przyłącza kabli	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
00	góra	Wkręt M8	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-1/AO	**T5410502**
00	góra	Wkręt M8	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-1/F57/AO	T5470506
00	góra	Zacisk	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-1/F57/SK/AO	T5470504
00	góra	Zacisk	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-1/SK/AO	T5410500
00	dół	Wkręt M8	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-1/AU	**T5401503**
00	dół	Wkręt M8	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-1/F57/AU	T5407507
00	dół	Zacisk	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-1/F57/SK/AU	T5407505
00	dół	Zacisk	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-1/SK/AU	T5401501
1	góra	Wkręt M8	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-1/AO	T1410502
1	góra	Zacisk	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-1/SK/AO	T1410500
1	dół	Wkręt M8	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-1/AU	T1401503
3	góra	Wkręt M8	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-1/AO	T3410502
3	góra	Zacisk	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-1/SK/AO	T3410500
3	dół	Wkręt M8	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-1/AU	T3401503
4a	góra	Wkręt M8	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4a-1X/AO/9/1250	T4410600
4a	dół	Wkręt M8	Śruba M16	maks. 400	1250	LTL4a-1X/AU/9/1250	T4401601

Rodzaj przyłącza kabli

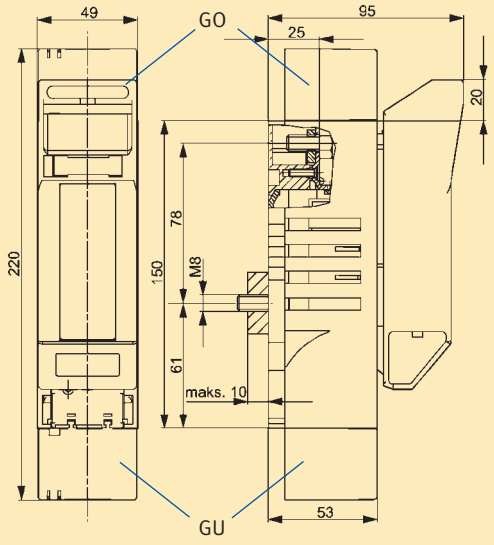
Śruba M8/2xM5	Zacisk windowy F57	Śruba M10 lub M16
		

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 120	Strona: 101

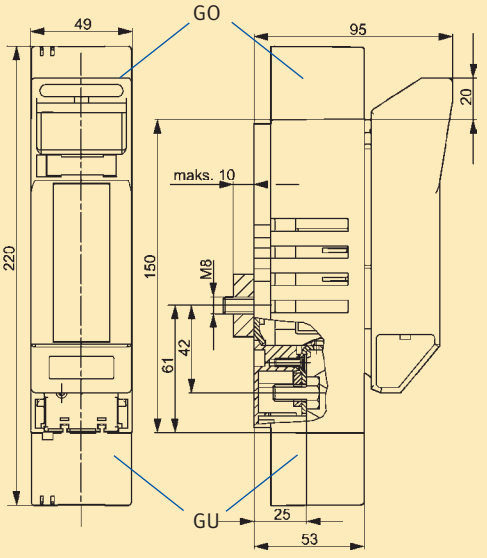
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-1/AO	T5410502	100	LTL00-1/AU	T5401503	100
LTL00-1/F57/AO	T5470506	100	LTL00-1/F57/AU	T5407507	100

AO

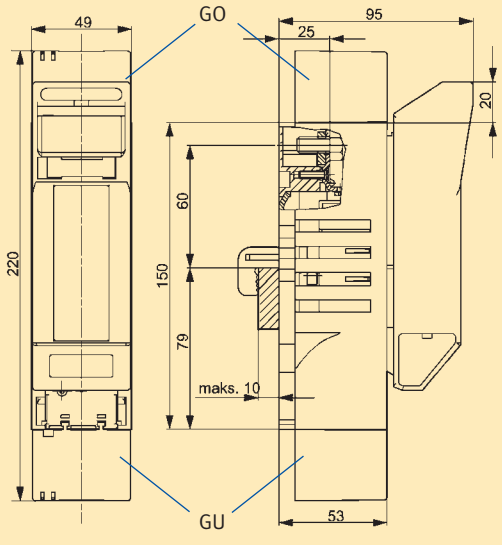


AU

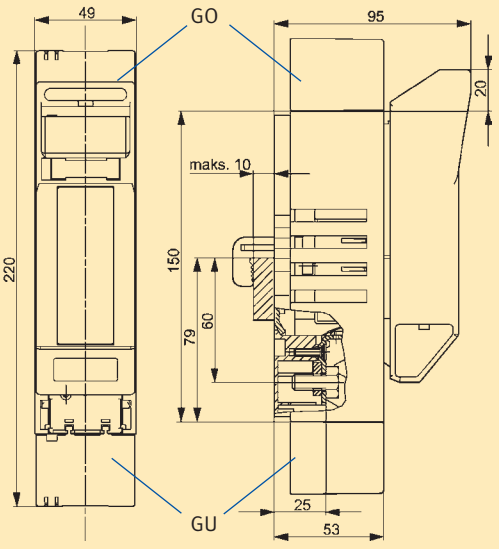


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-1/F57/SK/AO	T5470504	100	LTL00-1/F57/SK/AU	T5407505	100
LTL00-1/SK/AO	T5410500	100	LTL00-1/SK/AU	T5401501	100

AO



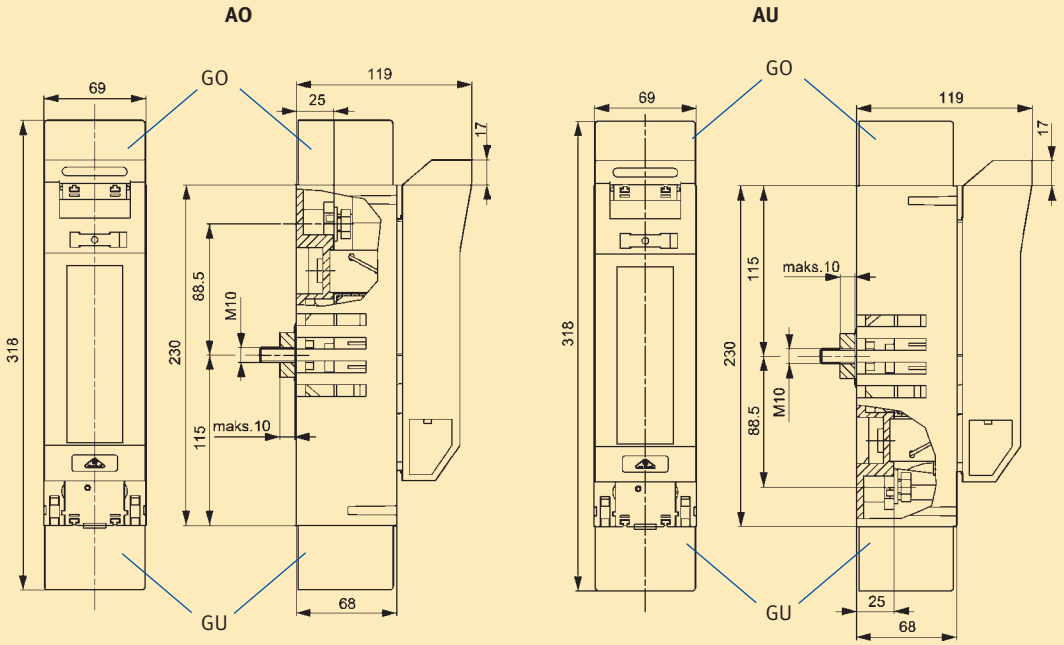
AU



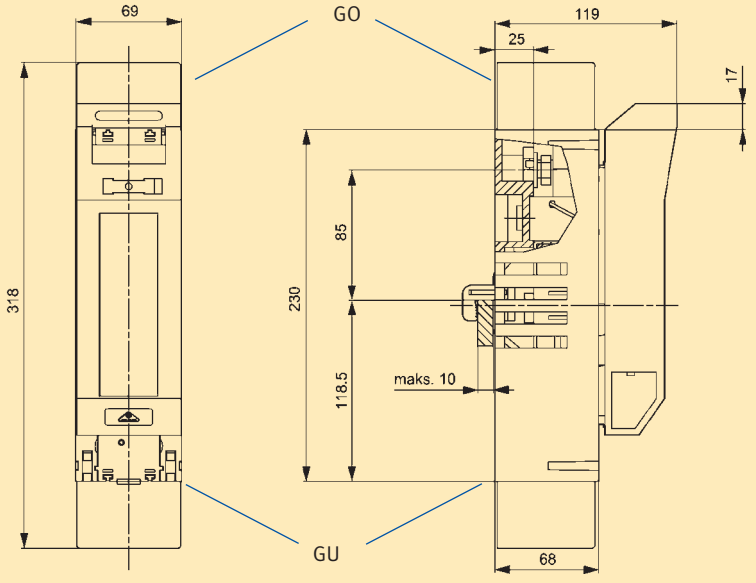
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

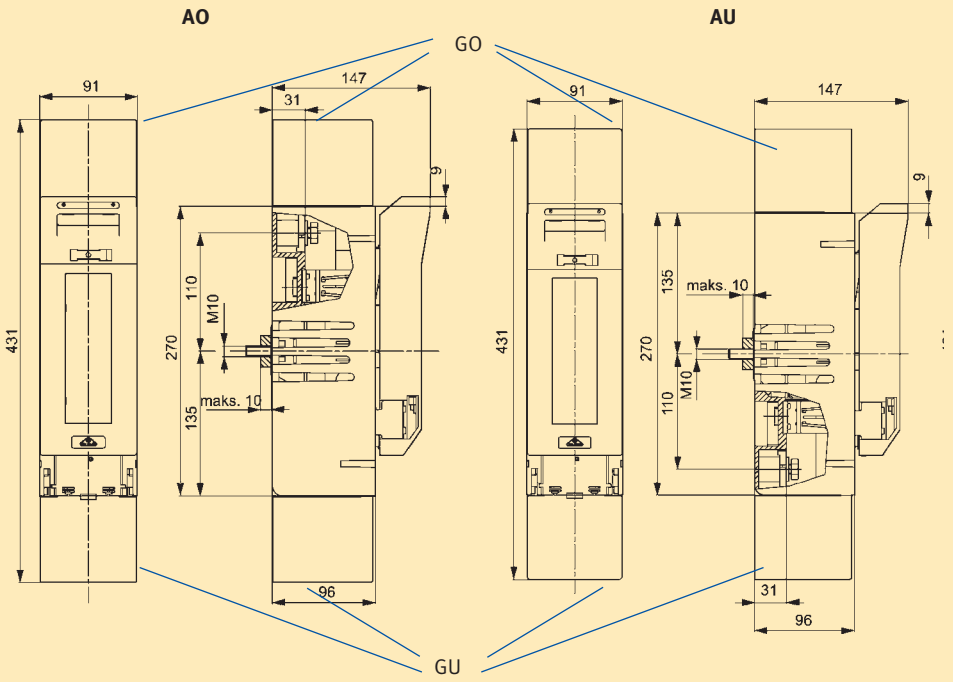
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-1/AO	T1410502	100	LTL1-1/AU	T1401503	100



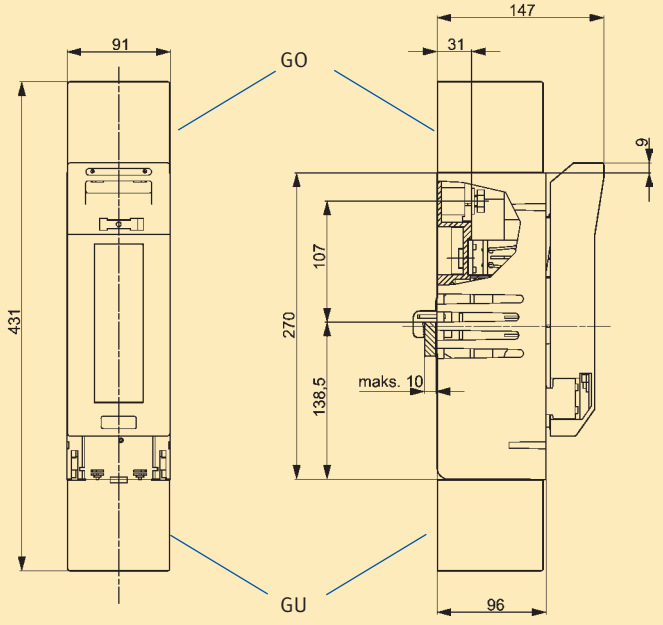
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-1/SK/AO	T1410500	100



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL3-1/AO	T3410502	100	LTL3-1/AU	T3401503	100



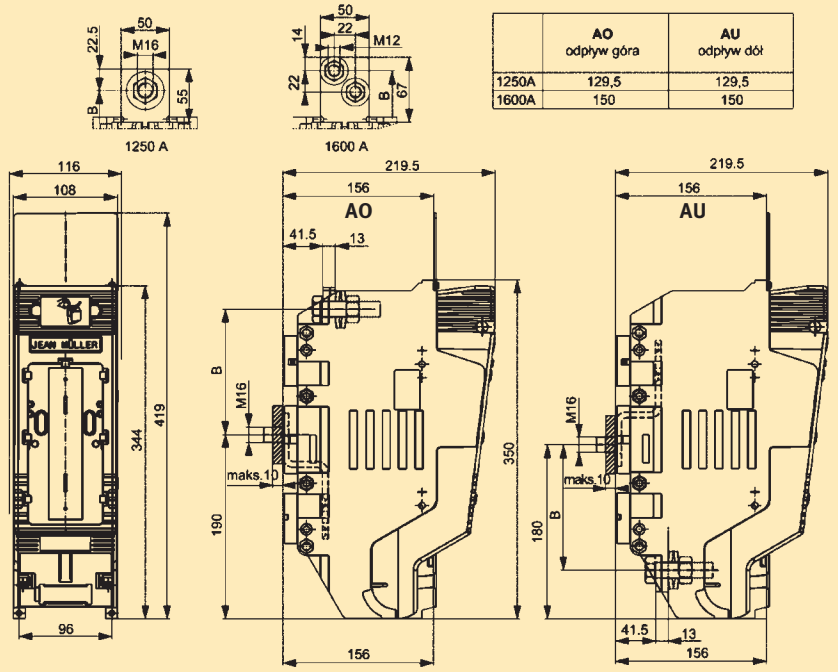
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL3-1/SK/AO	T3410500	100



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL4A-1X/AO/9/1250	T4410600	100	LTL4A-1X/AU/9/1250	T4401601	100



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL000-LTL3 do montażu na szynach o rozstawie 60 mm







Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH000-3, do montażu na szynach prądowych w rozstawie 60 mm za pomocą zacisków, wykonanie 3-biegunowe

Wielkość	Przyłącze kablowe	Grubość szyn	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
000	dół	5/10 mm	Zacisk windowy F57	1,5-50	125	LTL000-3/9/60/AU/F57/5	**T6407801**
00	góra/dół	5-10 mm	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/40-60	**T5481000**
00	góra/dół	5-10 mm	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-3/9/40-60/F57	T5487001
00	góra	5 mm	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/6005/AO	T5490648
00	dół	5 mm	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/6005/AU	T5409647
00	góra	10 mm	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/6010/AO	T5490650
00	dół	10 mm	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/6010/AU	T5409649
1	góra	5-10 mm	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/60/AO	**T1410707**
1	dół	5-10 mm	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/60/AU	**T1401708**
2	góra	5-10 mm	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/60/AO	**T2410707**
2	dół	5-10 mm	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/60/AU	**T2401708**
3	góra	5-10 mm	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9/60/AO	**T3410726**
3	dół	5-10 mm	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9/60/AU	**T3401727**
...z modułem elektronicznej kontroli stanu bezpieczników ES00							
00	góra/dół	5-10 mm	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	LTL00-3/9/40-60/ES00	T5781000
00	góra/dół	5-10 mm	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	LTL00-3/9/40-60/F57/ES00	T5787001
1	góra	5-10 mm	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/60/AO/ES00	T1710000
1	dół	5-10 mm	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/60/AU/ES00	T1701001
2	góra	5-10 mm	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/60/AO/ES00	T2710000
2	dół	5-10 mm	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/60/AU/ES00	T2701001

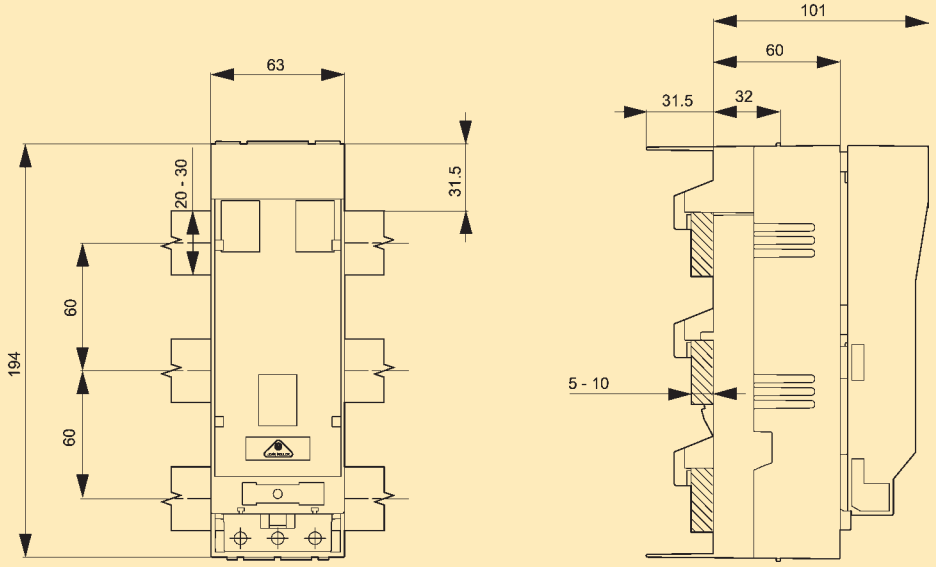
Dane techniczne ES00- strona 125
Rozłączniki 4-biegunowe na szyny o rozstawie 60 mm - strona 267

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 119	Strona: 106

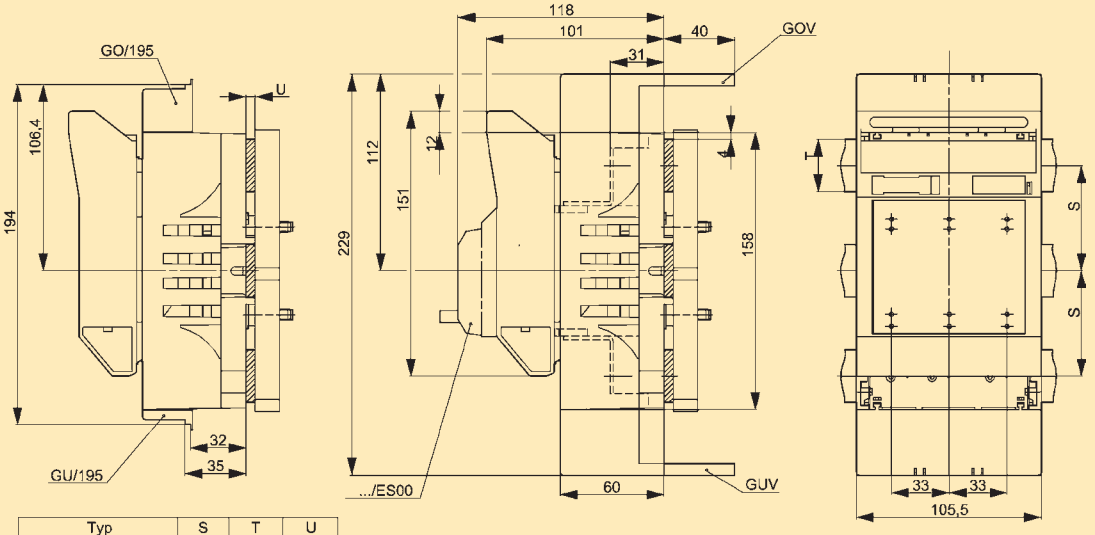
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL000-3/9/60/AU/F57/5	T6407801	105



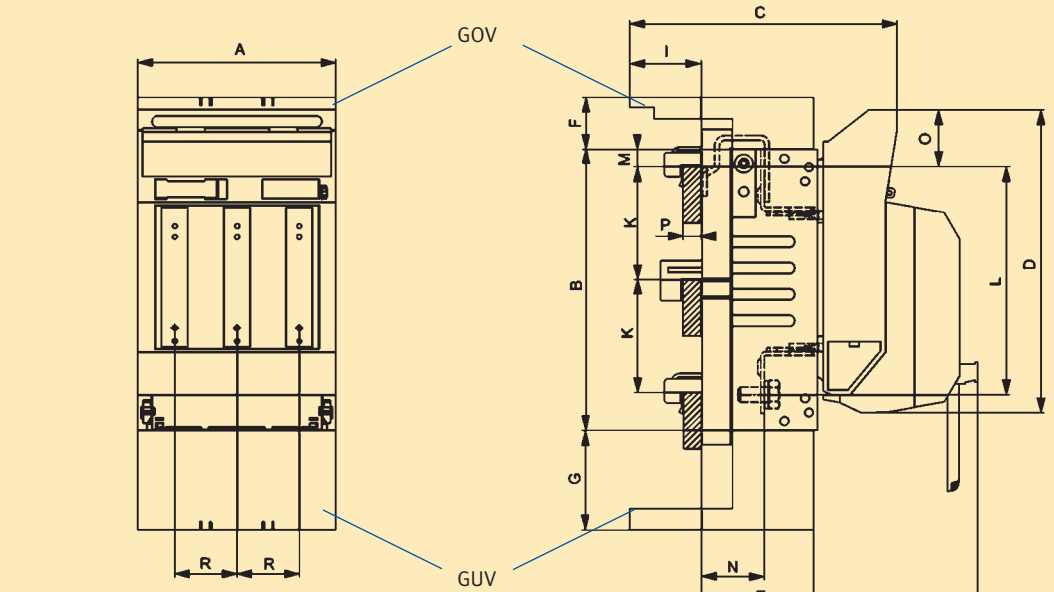
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-3/9/40-60	T5481000	105	LTL00-3/9/40-60/ES00	T5781000	105
LTL00-3/9/40-60/F57	T5487001	105	LTL00-3/9/40-60/F57/ES00	T5787001	105



Typ	S	T	U
LTL00-3/9/40-60	40	12	5-10
	50	20	5-15
	60	20-30	5-10

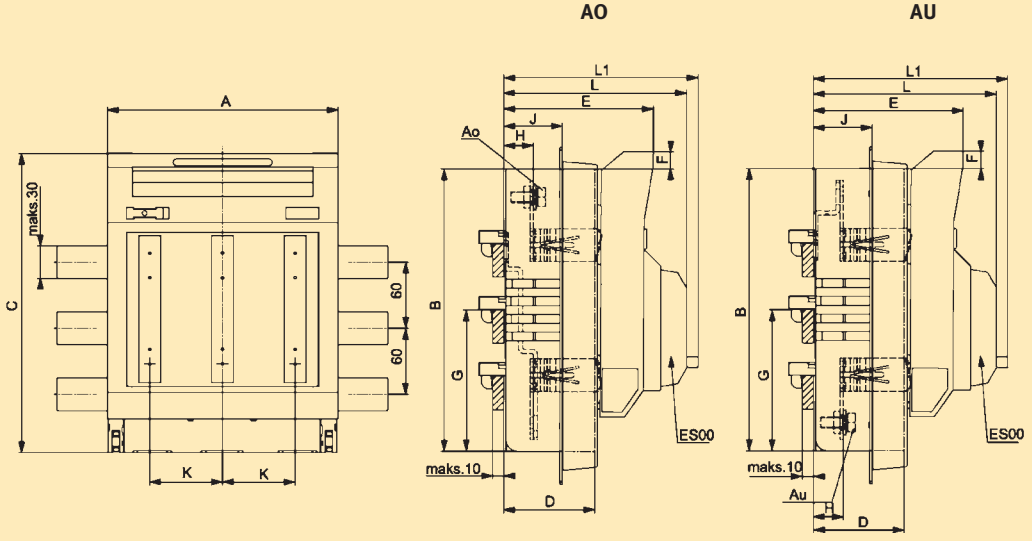
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-3/9/6005/AO	T5490648	105	LTL00-3/9/6010/AO	T5490650	105
LTL00-3/9/6005/AU	T5409647	105	LTL00-3/9/6010/AU	T5409649	105



Typ	A	B	C	D	E	F	G	I	K	L	M	N	O	P	R	S
LTL00-3/9/6005	106	149	142	161	58	27	53	50	60	121	9	32	30	5	33	145
LTL00-3/9/6010	106	149	142	161	58	27	53	50	60	121	9	32	30	10	33	145

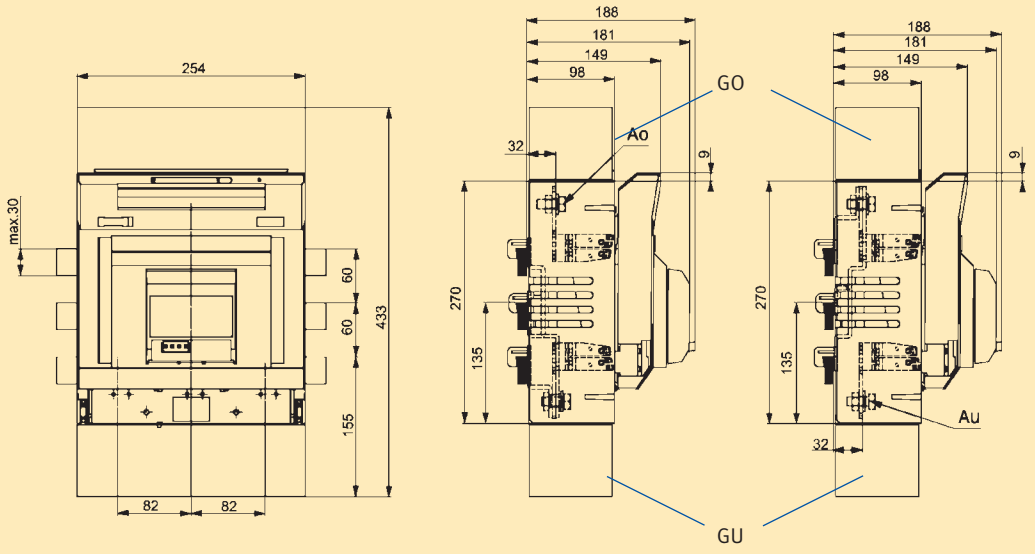
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-3/9/60/AO (/ES00)	T1xxxxxx	105	LTL2-3/9/60/AU (/ES00)	T2xxxxxx	105
LTL1-3/9/60/AU (/ES00)	T1xxxxxx	105	LTL2-3/9/60/AO (/ES00)	T2xxxxxx	105



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L1
LTL1-3/9/60	184	230	247	69	121	17	116	27	55	58	152	162
LTL2-3/9/60	210	256	272	83	135	17	128	27	55	66	166	176

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL3-3/9/60/AO	T3410726	105	LTL3-3/9/60/AU	T3401727	105



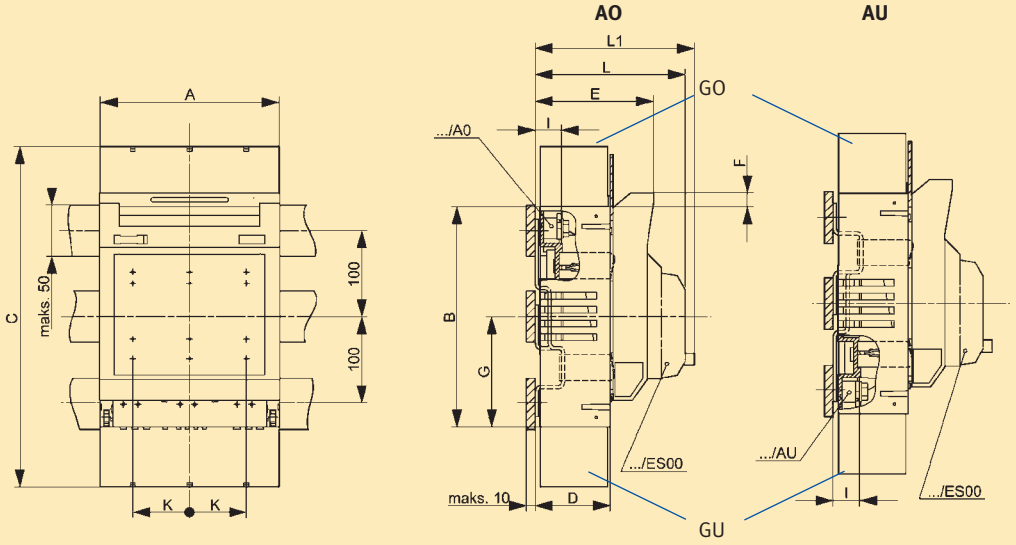
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL1-LTL3 do montażu na szynach o rozstawie 100 mm

Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH1-3 na szyny prądowe w rozstawie 100 mm, mocowanie śrubowe

Wielkość	Przyłącze kablowe	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Oznaczenie	Nr artykułu
1	góra	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/100/AO	T1410704
1	dół	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/100/AU	T1401700
2	góra	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/100/AO	T2410706
2	dół	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/100/AU	T2401700
3	góra	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9/100/AO	T3410703
3	dół	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9/100/AU	T3401700
...z modułem elektronicznej kontroli stanu bezpieczników ES00						
1	góra	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/100/AO/ES00	T1710002
1	dół	Śruba M10	maks. 150	250	LTL1-3/9/100/AU/ES00	T1701003
2	góra	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/100/AO/ES00	T2710002
2	dół	Śruba M10	maks. 240	400	LTL2-3/9/100/AU/ES00	T2701003
3	góra	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9/100/AO/ES00	T3710000
3	dół	Śruba M10	maks. 300	630	LTL3-3/9/100/AU/ES00	T3701001

Dane techniczne ES00- strona 125

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-3/9/100/AO (/ES00)	T1xxxxxx	109	LTL2-3/9/100/AU (/ES00)	T2xxxxxx	109
LTL1-3/9/100/AU (/ES00)	T1xxxxxx	109	LTL3-3/9/100/AO (/ES00)	T3xxxxxx	109
LTL2-3/9/100/AO (/ES00)	T2xxxxxx	109	LTL3-3/9/100/AU (/ES00)	T3xxxxxx	109



Typ	A	B	C	D	E	F	G	I	K	L	L1
LTL1-3/9/100	184	230	250	74	126	16,5	115	30,5	58	155	165
LTL2-3/9/100	210	256	275	87	142	16,5	128	30,5	66	174	184
LTL3-3/9/100	254	270	283	104	150	9	135	37	82	176	186

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 120	Strona: 109

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL, wielkość NH00-NH3, wykonania specjalne



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Rozłączniki z dzieloną podstawą

- Do zasilania modułów wysuwanych
- Szybka wymiana modułu (bez odkręcania kabli)



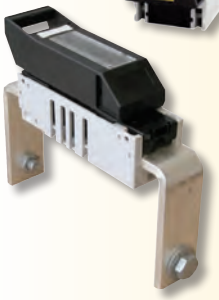
Rozłączniki na napięcie powyżej 1000V

- Sprawdzona technika ochrony urządzeń na napięcie powyżej 1000V



Ochrona urządzeń na 1000V DC

- Rozłączniki 1-biegunowe do obwodów fotowoltaicznych



Rozłączniki kompaktowe do 250VDC

- Zabezpieczenia do 800A dla wielkości rozłącznika 00
- Wykonania na płytę montażową oraz szyny zbiorcze, jak również z zasilaniem tylnym



Rozłączniki LTL z IP54

- Rozłącznik w metalowej obudowie w stopniu IP54 (od przodu) jest mechanicznie wytrzymały i nadaje się do pracy w najtrudniejszych warunkach eksploatacyjnych

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu TL na 1200V AC/1000V DC





Budowa

Rozłącznik TL dla 1200V AC i 1000V DC do montażu na płytach jest specjalnym wykonaniem, dla którego nie ma oficjalnej normy. Konstrukcja wydłużonych wkładek na 1200V w stosunku do zwykłych bezpieczników NH powoduje, że rozłącznik jest specyficznie zbudowany: składa się z dwuczęściowej podstawy i pokrywy. Podstawy są zbudowane z porcelany i mają na sobie zamontowane kontakty wykonane ze srebrzonej miedzi. Wielkości 1 i 2 mają kontakty chronione specjalnymi osłonami. W rozłącznikach wielkości 3 są dodatkowo ścianki działowe.

Pokrywa jest wykonana z przezroczystego szkła akrylowego i w niej umieszcza się wkładki. Kable podłączane są do aparatu przez zaciski śrubowe.

Zastosowanie

Aparat do ochrony urządzeń i kabli w systemach prądu przemiennego, szczególnie przy dużych odległościach, jak np. odległe gospodarstwa rolne. Ponadto stosuje się w systemach prądu stałego do 1000V DC jak np. w galwanizerniach, bateriach słonecznych i w trakcji elektrycznej.

Rozłączniki bezpiecznikowe typu TL do zabudowy natablicowej 1200VAC/1000VDC

Liczba biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
1	1	Śruba M10	maks. 150	250	1	TL1-1/9/1200V	T1611010
	3	Śruba M10	maks. 300	630	1	TL3-1/9/1200V	na życzenie
3	1	Śruba M10	maks. 150	250	1	TL1AG-3/265/1200V	T1611007
	2	Śruba M10	maks. 240	400	1	TL2AG-3/265/1200V	T2611008
	3	Śruba M12	maks. 300	630	1	TL3AG-3/265/1200V	T3611004

...z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników

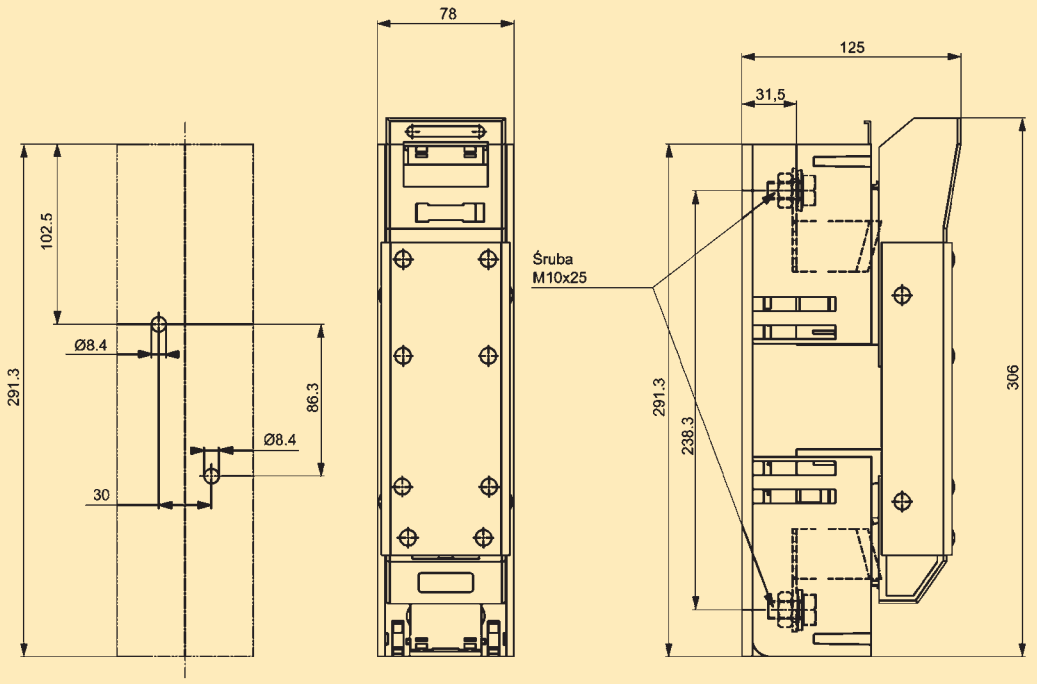
3	1	Śruba M10	maks. 150	250	1	TL1AG-3/265/1200/EV/K	T1611009
	2	Śruba M10	maks. 240	400	1	TL2AG-3/265/1200/EV/K	T2611010
	3	Śruba M12	maks. 300	630	1	LTL3AG-3/265/1200/EV/K	T3611010

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 124	Strona: 112

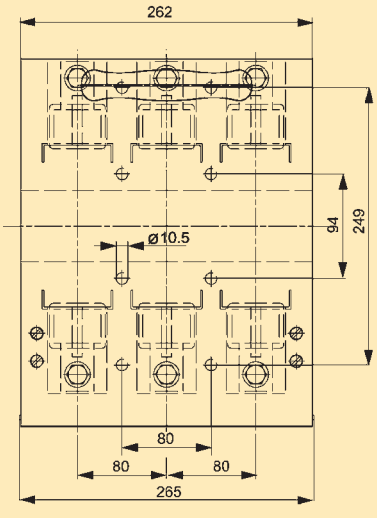
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

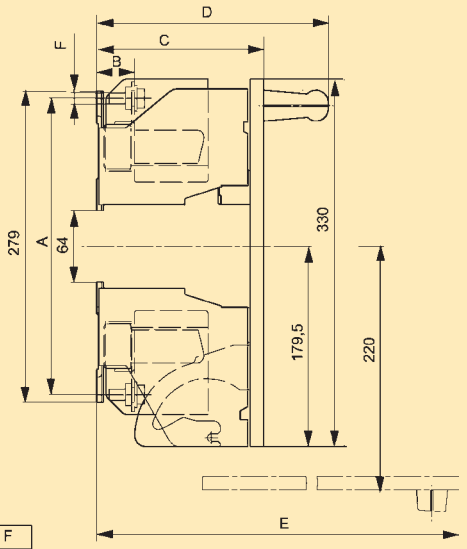
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
TL1-1/9/1200V	T1611010	111



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
TL1AG-3/265/1200V	T1611007	111	TL1AG-3/265/1200/EV/K	T1611009	111
TL2AG-3/265/1200V	T2611008	111	TL2AG-3/265/1200/EV/K	T2611010	111
TL3AG-3/265/1200V	T3611004	111	TL3AG-3/265/1200/EV	T3611010	111





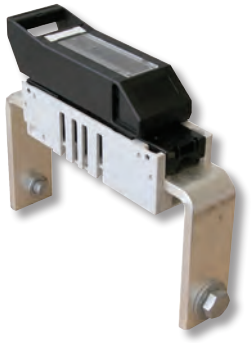
Typ	Natężenie prądu	A	B	C	D	E	F
TL1AG-3/1200	250A	241	34	130	188	410	M10
TL2AG-3/1200	400A	266	34	150	208	430	M10
TL3AG-3/1200	630A	277	35	150	208	430	M12

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTT na 80 i 250V DC







Budowa

Zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych pracujących przy napięciu 80V DC. Wkładki bezpiecznikowe NH dla telekomunikacji stosowane są w rozłącznikach typu LTL specjalnie skonstruowanych do tego celu, montowanych na szynach i płycie montażowej. Użycie srebra jako materiału, z którego wykonany jest topik w bezpieczniku, gwarantuje niezmienne właściwości bezpiecznika i dużą odporność na starzenie. Dostępna jedna wielkość bezpieczników – 00, w zakresie aż do 800A.

Cechy produktu

- wielkość 00 – dopuszczalne obciążenie prądowe 800A
- napięcie 80 i 250V DC
- znikome straty mocy
- odporność na starzenie
- możliwość zastosowania mikrowyłącznika – wykonanie wkładek z wybijakiem
- wykonania rozłączników 1 i 2 biegunowe

Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTT wielkość 00, zabudowa natablicowa, do zasilania urządzeń telekomunikacyjnych

Liczba biegunów	Zaciski	Rodzaj przyłącza	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
1	góra + dół	Śruba M8	250	1	LTT00-1/9 250A/80VDC	T5911186
	góra + dół	Śruba M12	400	1	LTT00-1/9 400A/80VDC	T5911187
	góra + dół	Śruba M12	630	1	LTT00-1/9 630A/80VDC	T5911188
	góra + dół	Śruba M12	800	1	LTT00-1/9 800A/250VDC	T5911177
	z tyłu	Śruba M12	800	1	LTT00-1/9/R 800A/250VDC	T5911179
2	góra + dół	Śruba M12	800	1	LTT00-2/9 800A/250VDC	T5911178
	z tyłu	Śruba M12	800	1	LTT00-2/9/R 800A/250VDC	T5911180

...z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników

1	góra + dół	Śruba M12	800	1	LTT00-1/9/K 800A/250VDC	T5911166
	z tyłu	Śruba M12	800	1	LTT00-1/9/R/K 800A/250VDC	T5911167
2	góra + dół	Śruba M12	800	1	LTT00-2/9/K 800A/250VDC	T5911168
	z tyłu	Śruba M12	800	1	LTT00-2/9/R/K 800A/250VDC	T5911169

...montaż na szynach

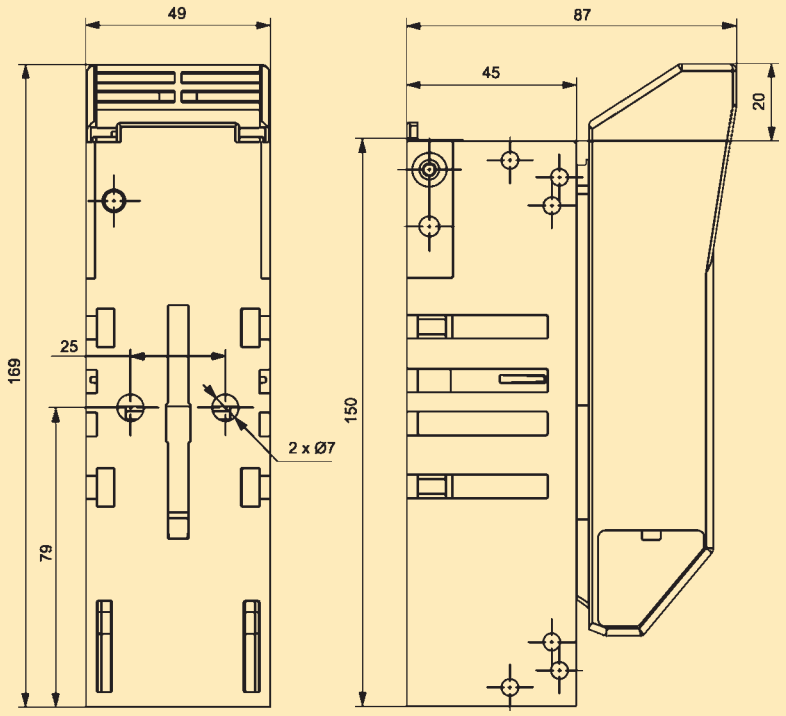
1	dół	Śruba M12	250	1	LTT00-1/AU 250A/80V DC	T5401526
	dół	Śruba M12	400	1	LTT00-1/AU 400A/80V DC	T5401527
	dół	Śruba M12	630	1	LTT00-1/AU 630A/80V DC	T5401528
	dół	Śruba M12	800	1	LTT00-1/AU 800A/250V DC	T5401529

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 123	Strona: 114

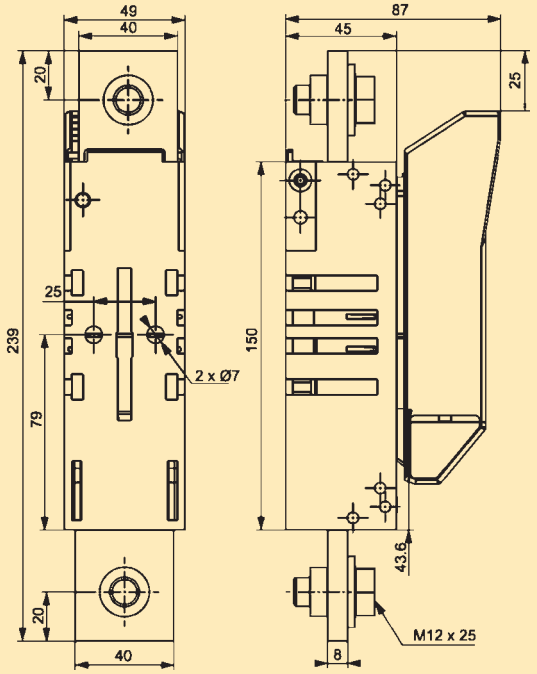
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

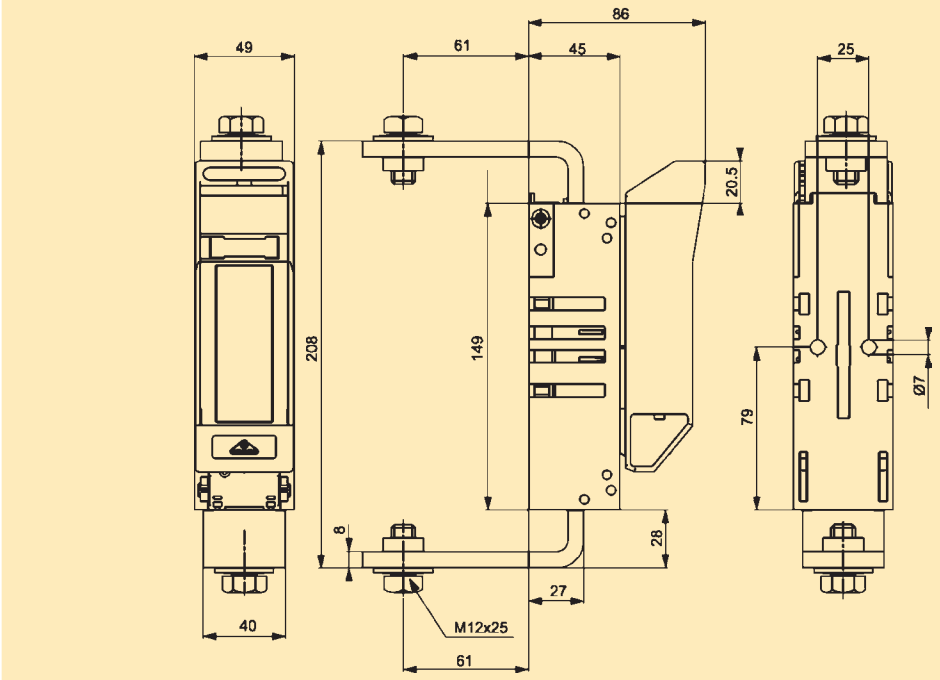
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-1/9 250A/80V DC	T5911186	113



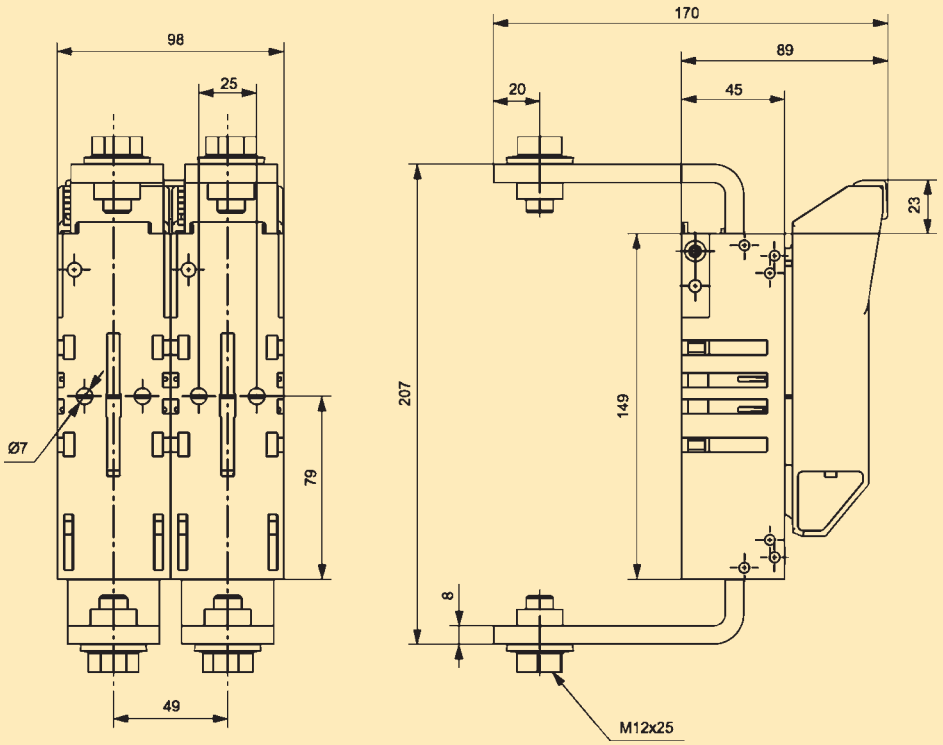
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-1/9 400A/80V DC	T5911187	113	LTT00-1/9 800A/250V DC	T5911177	113
LTT00-1/9 630A/80V DC	T5911188	113	LTT00-1/9/K 800A/250V DC	T5911166	113



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-1/9/R 800A/250V DC	T5911179	113	LTT00-1/9/R/K 800A/250V DC	T5911167	113



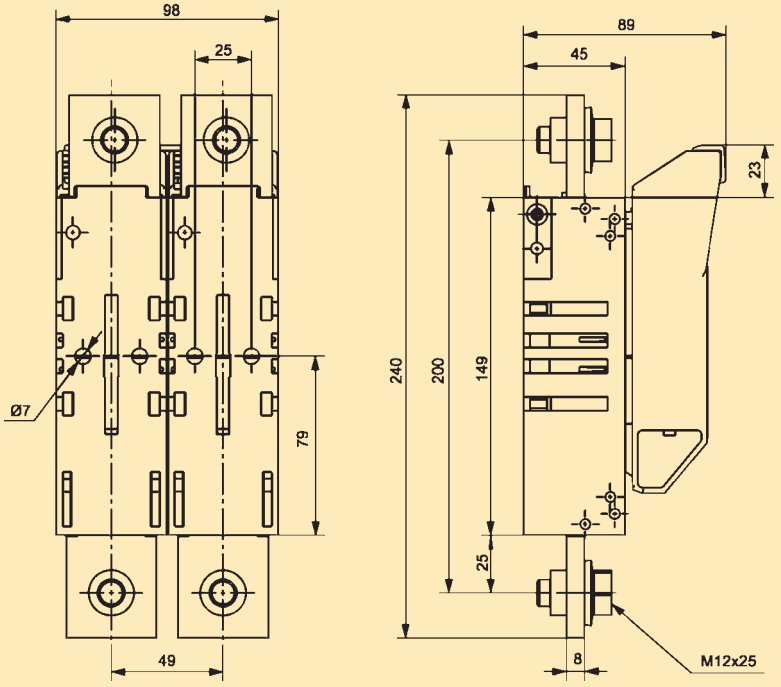
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-2/9/R 800A/250V DC	T5911180	113	LTT00-2/9/R/K 800A/250V DC	T5911169	113



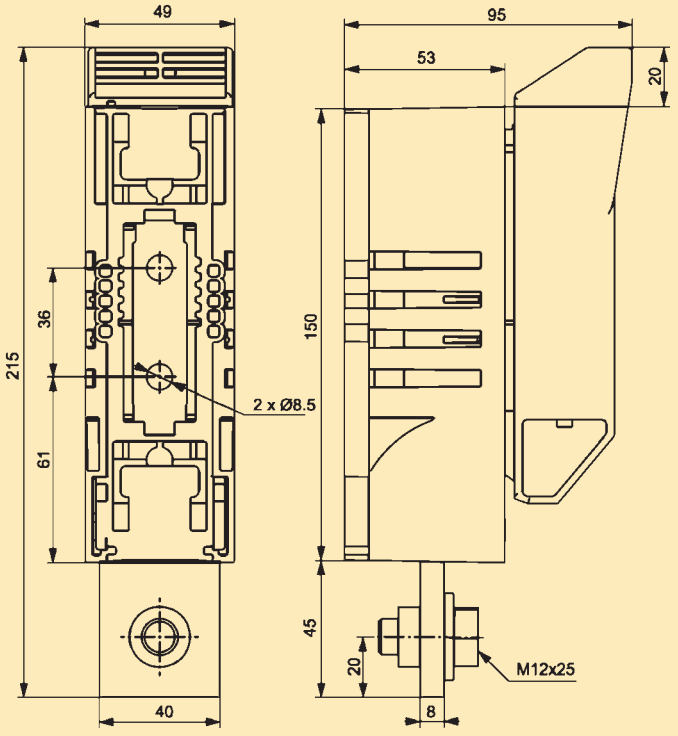
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-2/9 800A/250V DC	T5911178	113	LTT00-2/9/K 800A/250V DC	T5911168	113

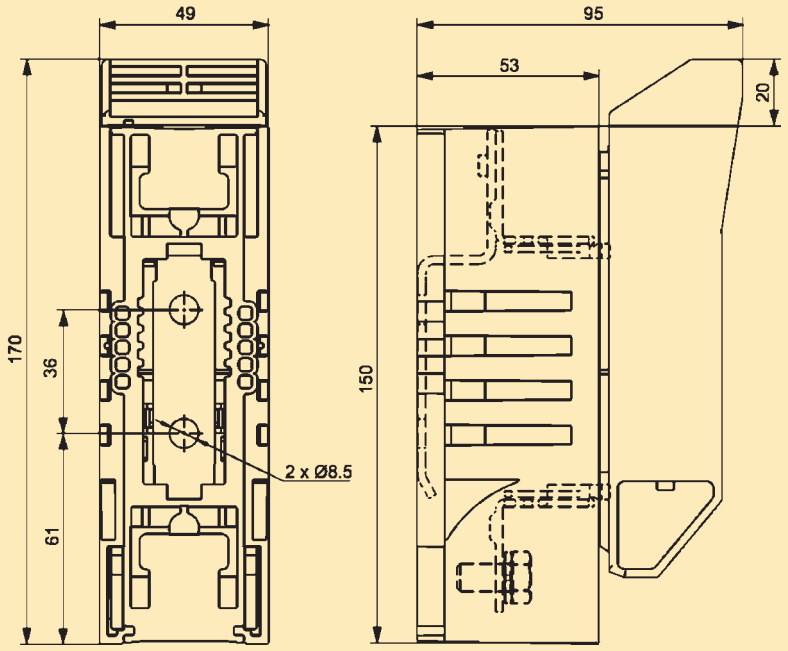


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-1/AU 400A/80V DC	T5401527	113

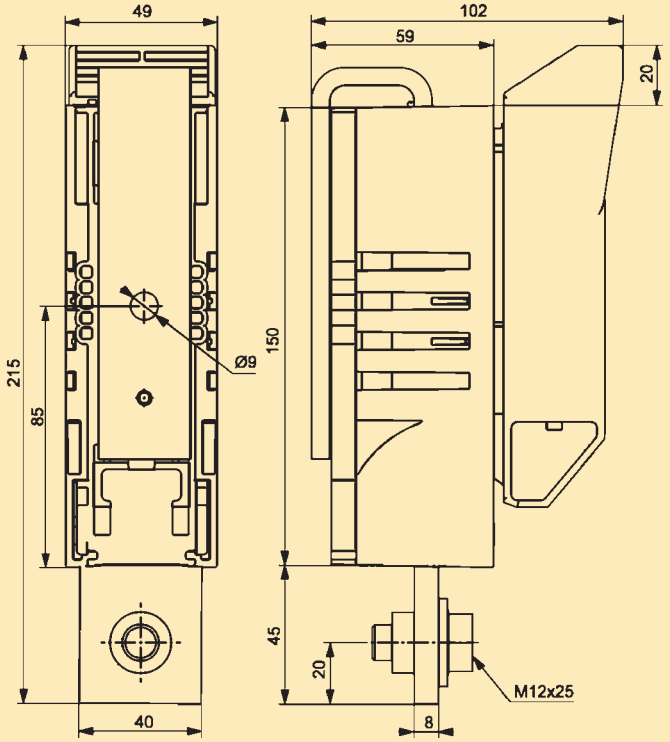


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-1/AU 250A/80V DC	T5401526	113



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTT00-1/AU 630A/80V DC	T5401528	113	LTT00-1/AU 800A/250V DC	T5401529	113



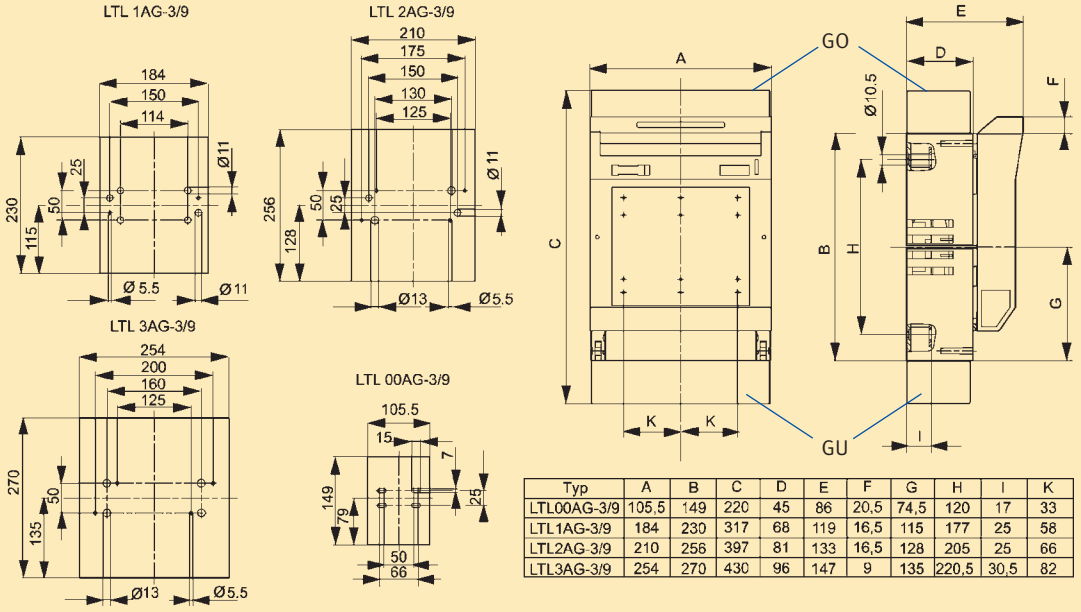
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL...AG z dzieloną podstawą



Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL do zabudowy natablicowej, dzielona podstawa

Liczba biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
3	00	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00AG-3/9	T5911085
	1	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1AG-3/9	T1911052
	2	Śruba M10	maks. 240	400	1	LTL2AG-3/9	T2911038
	3	Śruba M10	maks. 300	630	1	LTL3AG-3/9	T3911051

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00AG-3/9	T5911085	118	LTL2AG-3/9	T2911038	118
LTL1AG-3/9	T1911052	118	LTL3AG-3/9	T3911051	118



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
LTL00AG-3/9	105,5	149	220	45	86	20,5	74,5	120	17	33
LTL1AG-3/9	184	230	317	68	119	16,5	115	177	25	58
LTL2AG-3/9	210	256	397	81	133	16,5	128	205	25	66
LTL3AG-3/9	254	270	430	96	147	9	135	220,5	30,5	82

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 126	Strona: 120	Strona: 118

Parametry techniczne

Typ					LTL000-3/9		LTL000-3/9/60	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		000		000	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690 DC220		AC500 DC220	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	160		125	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	160		125	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	160		160	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC690		AC500	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	7		18	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8		8	
	Kategoria użytkowania		–	–	AC-22B (400V/160A) AC-22B (500V/100A) AC-21B (690V/100A) DC-22B (220V/100A)		AC-22B (500V/125A) DC-22B (220V/100A)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [2]		I_{cc}	kA	63		50	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	–		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	9		8	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M8		–	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x10-70 (maks. 20 mm szerokości)		–	
		Szyna płaska	–	mm	–		–	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	12-15		–	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	S00 16–50	6-16 Cu/ 25-50 Cu	F50	○: 1,5-50 Cu/ □: 6x9x0,8
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	–	2,6		2,6
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P0070 10-70	10-35 Cu/ 50-70 Cu	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	–	4,5		–

Wyjaśnienia
○: Okrągły kabel □: Szyna lub taśma

Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20	IP20
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10	IP10
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [3]		T_u	°C	-25 do +55	
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła	
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne	
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie	
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000	
	Stopień zabrudzenia		–	–	3	
	Kategoria przepięcia		–	–	III	

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicy niskiego napięcia
2) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
3) 35 °C temperatura normalna, przy 55 °C ze zredukowanym prądem roboczym

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					LTL00		LTL1	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		000/00		1	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690 DC440		AC690 DC440	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	160		250	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	160		250	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	210		325	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej) [2]		P_v	W	7		13	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8		8	
	Kategoria użytkowa		–	–	AC-22B (690V/100A) AC-22B (500V/160A) DC-21B (440V/100A) DC-22B (220V/160A)		AC-22B (690V/200A) AC-22B (500V/250A) DC-21B (440V/200A) DC-22B (220V/250A)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [3]		I_{cc}	kA	50		50/80 [5]	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	–		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	12		23	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M8		M10	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x10-95 (maks. 20 mm szerokości)		1x25-150	
		Szyna płaska	–	mm	20x10		30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	12-15		30-35	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	S00	○: 1,5-70 Cu/ □: 6x9x0,8	S1	○: 25-150 Cu/ □: 6x16x0,8
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		9,5
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P00-70	10-70 Al/Cu	P1	10-150 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		4,5
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P00-95	35-95 Al/Cu	P12	2x(10-150) Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		4,5
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	F57	○: 1,5-70 Cu / □: 6x9x0,8	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		–
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20		IP20	
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10		IP10	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [4]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	III			

Wyjaśnienia
○: Okrągły kabel □: Szyna lub taśma

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicy niskiego napięcia
2) Dane dotyczą wykonania 3-biegunowego do montażu na płytę
3) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
4) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym
5) 50kA bez elementu ułatwiającego załączanie na zwarcie/80kA z elementem ułatwiającym załączanie na zwarcie

Parametry techniczne

Typ					LTL2		LTL3	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		2		3	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690 DC440		AC690 DC440	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	400		630	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	400		630	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	520		1000	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)[2]		P_v	W	27		52	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8		8	
	Kategoria użytkowa		–	–	AC-22B (690V/315A) AC-22B (500V/400A) DC-21B (440V/315A) DC-22B (220V/400A)		AC-22B (690V/500A) AC-22B (500V/630A) DC-21B (440V/500A) DC-22B (220V/630A)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [3]		I_{cc}	kA	80		80	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	–		–	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	34		48	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M10		M10	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x25-240		1x25-300	
		Szyna płaska	–	mm	30x10		40x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35		30-35	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	S2	○: 25-240 Cu/ □: 10x16x0,8	S3	□: 11x21x1
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		23		23
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P2	120-240 Al/Cu	P3	120-300 Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		11		11
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P22	2x(120-150) Al/Cu	P32	2x(120-240) Al/Cu
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		11		11
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	–	–	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		–		–

Wyjaśnienia
○: Okrągły kabel □: Szyna lub taśma

Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20	IP20
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10	IP10

Warunki pracy	Temperatura otoczenia [4]	T_u	°C	-25 do +55
	Zakładany tryb pracy	–	–	praca ciągła
	Uruchomienie	–	–	zależne uruchomienie ręczne
	Położenie montażowe	–	–	w poziomie i w pionie
	Maksymalna wysokość	–	m	do 2000
	Stopień zabrudzenia	–	–	3
	Kategoria przepięcia	–	–	III

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicy niskiego napięcia
2) Dane dotyczą wykonania 3-biegunowego do montażu na płytę
3) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
4) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					LTL4a/1250		LTL4a/1600	
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		4a		4a	
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	1250		1600	
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	1250		1600	
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	1250		1600	
	Częstotliwość znamionowa		–	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC800		AC800	
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	32		52	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8		8	
	Kategoria użytkowa		–	–	AC-21B (690V/1000A) AC-22B (500V/1250A)		AC-21B (690V/1000A) AC-22B (500V/1600A)	
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy [3]		I_{cc}	kA	80 (500V) 50 (690V)		80 (500V) 50 (690V)	
	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		I_{cw}	kA	35		35	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	110		164	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M16		2xM12	
		Końcówka kablowa	–	mm²	400		–	
		Szyna płaska	–	mm	80x30		80x30	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	50-60		35-40	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	KV2HG/ 2/300/ AF40-50	2x(95-300)	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		40		–
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	K3G/3/ AF40-50	3x(95-150)	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		50		–
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	K3G/4/ AF40-50	4x(95-150)	–	–
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		50		–
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20		IP20	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [4]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	III			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicy niskiego napięcia
2) Dane dotyczą wykonania 3-biegunowego do montażu na płytę
3) Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG
4) 35˚C temperatura normalna, przy 55˚C ze zredukowanym prądem roboczym

Parametry techniczne

Typ					LTT00...			
					250A	400A	630A	800A
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	U_e	V		DC80	DC80	DC80	DC250
	Prąd znamionowy	I_e	A		250	400	630	800
	Prąd cieplny z wkładką topikową	I_{th}	A		250	400	630	800
	Napięcie znamionowe izolacji	U_i	V		660	660	660	660
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	–	kA_{eff}		50	50	50	50
	Kategoria użytkowa	–	–		DC20-B/250A DC21-B/160A	DC20-B/400A DC21-B/250A	DC20-B/630A DC21-B/400A	DC20-B/800A DC21-B/630A
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	U_{imp}	kV		8	8	8	8
	Wytrzymałość elektryczna (cykle)	–	–		100	100	100	100
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)	P_v	W		6,9	12	23	44
Wkładki topikowe	Rozmiar	–	–		00	00	00	00
	Maks. prąd znamionowy (gL/gG)	I_n	A		250	400	630	800
	Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej	P_v	W		12	18	28	39
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–				
		Końcówka kablowa	–	mm^2	150	240	240	240
		Szyna płaska	–	mm	27x10	28x10	29x10	30x10
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	12-15	30-35	30-35	35-40
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20			
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10			
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [1]	T_u	°C		-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy	–	–		praca ciągła			
	Uruchomienie	–	–		zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe	–	–		w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość	–	m		do 2000			
	Stopień zabrudzenia	–	–		3			
	Kategoria przepięcia	–	–		III			

1) 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					TL1x/ 1200V	TL2AG-3/ 1200V	TL3 AG-3/ 1200V	TL3-1/9/ 1200V
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych typu NH		Wielkość		Rozmiar 1 a1=194mm a4 = 124mm	Rozmiar 2 a1=209mm a4 = 124mm	Rozmiar 3 a1=209mm a4 = 124mm	Rozmiar 3 a1=209mm a4 = 124mm
	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC 1200 DC 1000	AC 1200 DC 1000	AC 1200 DC 1000	AC 1200 DC 1000
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	250	400	630	630
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	250	400	630	630
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	325	520	1000	1000
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60
	Kategoria użytkowa		–	–	AC-20B DC-20B	AC-20B DC-20B	AC-20B DC-20B	AC-20B DC-20B
	Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej		P_a	W	25	35	70	70
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M10	M10	M12	M10
		Końcówka kablowa	–	mm²	25-150	25-240	25-300	25-300
		Szyna płaska	–	mm	30x10	30x10	40x10	40x10
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35	30-35	30-35	30-35
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP20	IP20	IP20	IP20
		Otwarta pokrywa	–	–	IP10	IP10	IP10	IP10
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T_u	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła			
	Uruchomienie		–	–	zależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		–	–	3			
	Kategoria przepięcia		–	–	III			

1) Zgodnie z EN 60439-1 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kliku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicach niskiego napięcia
2) 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

Parametry modułu do elektronicznej kontroli stanu bezpieczników PLFuse ES00, 3-bieg.

Typ				
Właściwości elektryczne	Napięcie znamionowe łączeniowe	U_e	V	360-760, 3-fazowe
	Maksymalny pobór mocy	P_V	VA	1,5
	Częstotliwość znamionowa	f	Hz	50/60
	Opór wewnętrzny	R_i	MΩ	› 2
	Próg oddziaływania	U_o	V	› 5

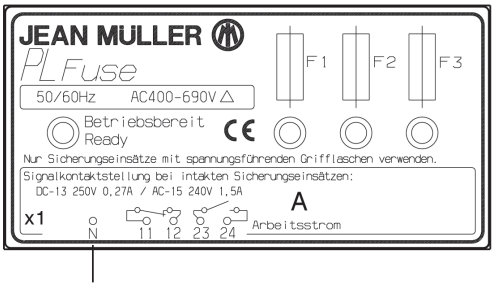
⚠ Brak sygnalizacji uszkodzenia pojedynczego bezpiecznika w układzie równoległym! ⚠

Typ				
Przekaźnik	Czas reakcji	t	ms	› 500
	Kontakty dodatkowe	–	–	zwierny/rozwierny
	Prąd zmienny	–	–	AC15: 250V/1,5A
	Prąd stały	–	–	DC13: 24V/2A; 250V/0,27A
	Zasada działania	–	–	prąd roboczy

Typ					
EMC	IEC 61000-4-5	Napięcie udarowe 1,2/50s	U_{L-L}	kV	2
	IEC 61000-4-4	Zakłócenia	U_{L-L}	kV	2

Typ					
Dane ogólne	Zakres temperatur		–	C°	-10 do +55
	Pozycja montażowa		–	–	zgodnie z wymaganiami
	Klasa ochrony		–	–	IP 20
	Wskazanie wyświetlacza	operacja	–	–	1 LED (zielona)
		błąd	–	–	3 LED (F1, F2, F3 czerwone)
	Połączenie	wkręt	–	–	–
		sztywne	–	mm^2	0,14-2,5
		elastyczne	–	mm^2	0,25-1,5
	Moment dokręcenia		–	Nm	0,5-0,6
	Waga		–	kg	0,2

Schemat połączeń elektrycznych modułu PLFuse ES00





W ofercie także elektromechaniczna kontrola stanu bezpieczników - na zapytanie.

wymagany przy odbiorach z uziemionym punktem wspólnym (gwiazdowym) lub 1-biegunowych

Opis statusu wyświetlacza

Stan pracy	LED				Przekaźnik	
	zielony	czerwony	czerwony	czerwony		
	prąd płynie	F1	F2	F3	styk zwierny 23-24	styk rozwierny 11-12
brak napięcia sieci	wyłączony	wyłączony	wyłączony	wyłączony	otwarty	zamknięty
bezpiecznik 1-3 o.k., faza 1-3 o.k.	włączony	wyłączony	wyłączony	wyłączony	otwarty	zamknięty
bezpiecznik 2 uszkodzony, faza 1,3 o.k.	włączony	wyłączony	włączony	wyłączony	zamknięty	otwarty

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

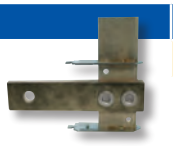
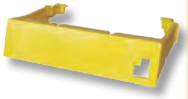
	Opis	Wielkość rozłącznika	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Zacisk obejmowy typu S do LTL00-2				
	1,5-50 mm² Cu	00	S00-Z	**K5041013**	226
	25-150 mm² Cu	1	S1	**K1011005**	226
	25-240 mm² Cu	2	S2	**K2011005**	226
	11/21/1 mm taśma	3	S3	**K3011005**	226
	Zacisk pryzmatyczny typu P				
	10-70 mm² Al/Cu	00	P0070-Z	**K5141038**	225
	70-150 mm² Al/Cu	1	P1	**K1111001**	225
	120-240 mm² Al/Cu	2	P2	**K2111001**	225
	120-300 mm² Al/Cu	3	P3	**K3111001**	225
	Zacisk pryzmatyczny dla dwóch kabli do LTL1-3				
	2/70-95 mm² Al/Cu	1	P12	**K1112002**	225
	2/120-150 mm² Al/Cu	2	P22	**K2112002**	225
	2/120-240 mm² Al/Cu	3	P32	**K3112002**	225
	Nie w połączeniu z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników				
	Zacisk ramkowy do LTL4a				
	3 kable, 95-150 mm² Al/Cu	4a	K3G/3/AF40-50	K3203015	229
	4 kable, 95-150 mm² Al/Cu	4a	K3G/4/AF40-50	K3204016	229
	2 kable, 120-300 mm² Al/Cu	4a	KV2HG-F/2/300/AF40-50	**K2322064**	234
	Wskaźnik załączenia				
	1- i 3-biegunowy	00	EV-LTL00-3	**T8520048**	-
	1-biegunowy	1-3	EV-LTL123-1	**T8920049**	-
	3-biegunowy	1-3	EV-LTL123-3	**T8920004**	-
	Wskaźnik załączenia + kontrola stanu bezpiecznika				
	1- i 3-biegunowy	4a	K/EV-LTL4a	**T8420057**	-
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników				
	1-biegunowa	00	K-LTL00-1/H	**T8520003**	-
	1-biegunowa	1	K-LTL1-1/H	**T8120050**	-
	1-biegunowa	3	K-LTL3-1/H	**T8320051**	-
	Nie można stosować w połączeniu z podwójnym zaciskiem pryzmatycznym				

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników				
	3-biegunowa	00	K-LTL00-3/H	**T8520029**	-
	3-biegunowa	1	K-LTL1-3/H	**T8120030**	-
	3-biegunowa	2	K-LTL2-3/H	**T8220031**	-
	3-biegunowa	3	K-LTL3-3/H	**T8320032**	-
	Nie można stosować w połączeniu z podwójnym zaciskiem pryzmatycznym				
	Osłona przed dotykiem, 3-biegunowa, montaż na płycie				
	górna lub dolna	00	LTL00-3	**T8590523**	131
	górna	1	GO-LTL1-3	**T8190184**	-
	górna	2	GO-LTL2-3	**T8290219**	-
	górna	3	GO-LTL3-3	**T8390223**	-
	dolna	1	GU-LTL1-3	**T8190185**	-
	dolna	2	GU-LTL2-3	**T8290220**	-
	dolna	3	GU-LTL3-3	**T8390224**	-
	Osłona przed dotykiem, 3-biegunowa, montaż na szynach				
	górna, wymiar 195 mm	00	GO-LTL00-3/195	**T8590462**	132
	górna, wymiar 230 mm	00	GOV-LTL00-3/230	**T8590459**	-
	górna	1	GOV-LTL1-3	**T8190226**	-
	górna	2	GOV-LTL2-3	**T8290566**	-
	dolna, wymiar 195 mm	00	GU-LTL00-3/195	**T8590463**	132
	dolna, wymiar 230 mm	00	GUV-LTL00-3/230	**T8590460**	-
	dolna	1	GUV-LTL1-3	**T8190227**	-
	dolna	2	GUV-LTL2-3	**T8290567**	-
	Osłona przed dotykiem, 1-biegunowa, montaż na płycie i na szynach				
	górna lub dolna	00	GOU-LTL00-1	**T8590524**	131
	górna lub dolna	1	GOU-LTL1-1	**T8190394**	-
	górna lub dolna	3	GOU-LTL3-1	**T8390405**	-
	Pokrywa z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników, 3-biegunowa				
	do monitorowania stanu wkładek bezpiecznikowych z nieizolowanymi chwytakami; można zamawiać także rozłączniki LTL z fabrycznie zamontowaną taką pokrywą	00	ES00-LTL00	T8578100	-
		1	ES00-LTL1	T8178101	-
		2	ES00-LTL2	T8278102	-
		3	ES00-LTL3	T8378103	-
		4a	ES00-LTL4a	T8478121	-

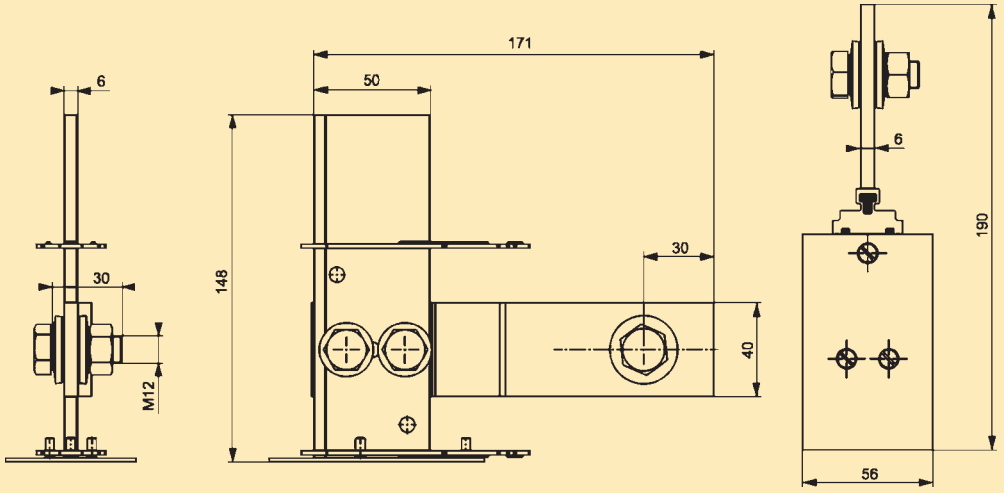
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

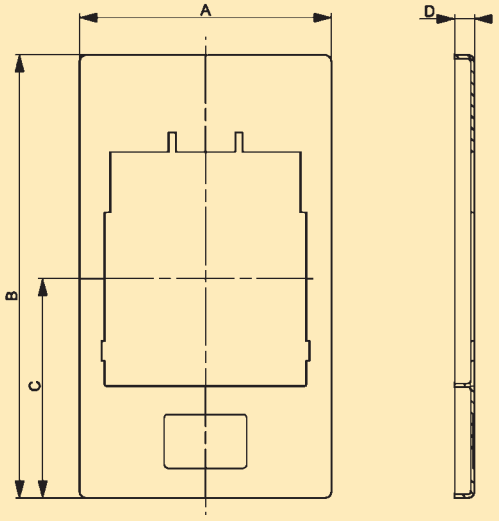
	Opis	Wielkość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Mocowanie szyny montażowej				
	odstęp między szynami TH35 100-150 mm	00	Z-LTL00-3	T8530011	-
	Uziemienie, 1-biegunowe				
	do uziemiania i zwierania	4a	EE-LTL4a	T8490601	129
	Osłona dla 1 rozłącznika				
	głębokość/wysokość/szerokość 10/220/125	00	A001	T8540002	129
	głębokość/wysokość/szerokość 10/220/115, głębokość zabudowy 60 mm	00	A004	T8540005	129
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/300/205	1	A101	T8140019	129
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/330/230, dla wykonania „W“	1	A103	T8140021	129
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/300/230	2	A201	T8240024	129
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/300/274	3	A301	T8340029	129
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/330/274, dla wykonania „W“	3	A303	T8340031	129
	Osłona płaska				
	wysokość/szerokość 194, B125 (1 rozłącznik)	00	A006	T8540001	130
	wysokość/szerokość 216/234,5 (2 rozłączniki)	00	A009	T8540011	130
	wysokość/szerokość 216/234,5 (1 ozłącznik + 1 puste pole)	00	A012	T8540015	130
	wysokość/szerokość 190/342 (3 rozłączniki)	00	A030	T8540055	130
	Osłona wysunięta				
	głębokość/wysokość/szerokość 13/300/205, głębokość zabudowy 60 mm	1	A108	T8140064	130
	głębokość/wysokość/szerokość 27/300/236, głębokość zabudowy 60 mm	2	A206	T8240065	130
	głębokość/wysokość/szerokość 16/300/274	3	A305	T8340066	130
	Osłona przed porażeniem				
	dodatkowa osłona przed przypadkowym dotknięciem części przewodzących podczas załączania/rozłączania	1	GM-LTL1-3	T8190236	-
		2	GM-LTL2-3	T8290237	-
	Blokada dostępu				
	dodatkowa blokada osłon kontaktów bezpiecznikowych	00-3	VHG-LTL00123-3	T8920024	-

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
EE-LTL4a	T8490601	128



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A001	T8540002	128	A201	T8240024	128
A004	T8540005	128	A301	T8340029	128
A101	T8140019	128	A303	T8340031	128
A103	T8140021	128	–	–	–

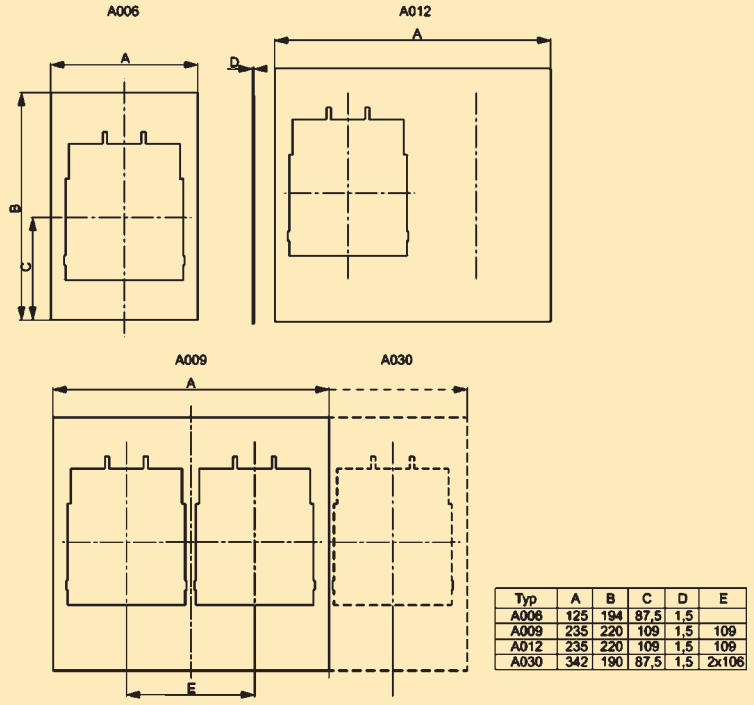


Typ	A	B	C	D
A001	125	220	109	10
A004	115	220	109	10
A101	205	300	143	10,5
A103	230	330	165	10,5
A201	230	300	143	10,5
A301	274	300	143	10,5
A303	274	330	165	10,5

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

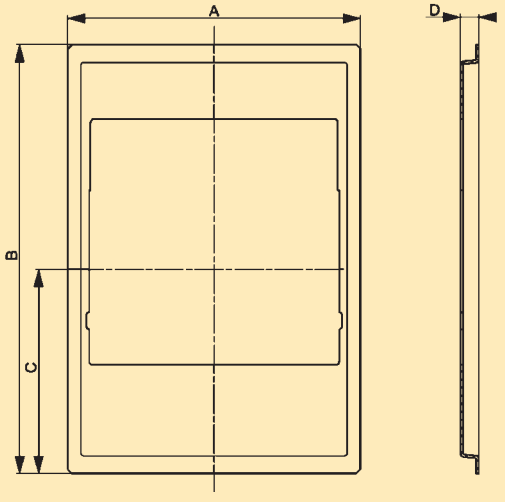
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A006	T8540001	128	A012	T8540015	128
A009	T8540011	128	A303	T8540055	128



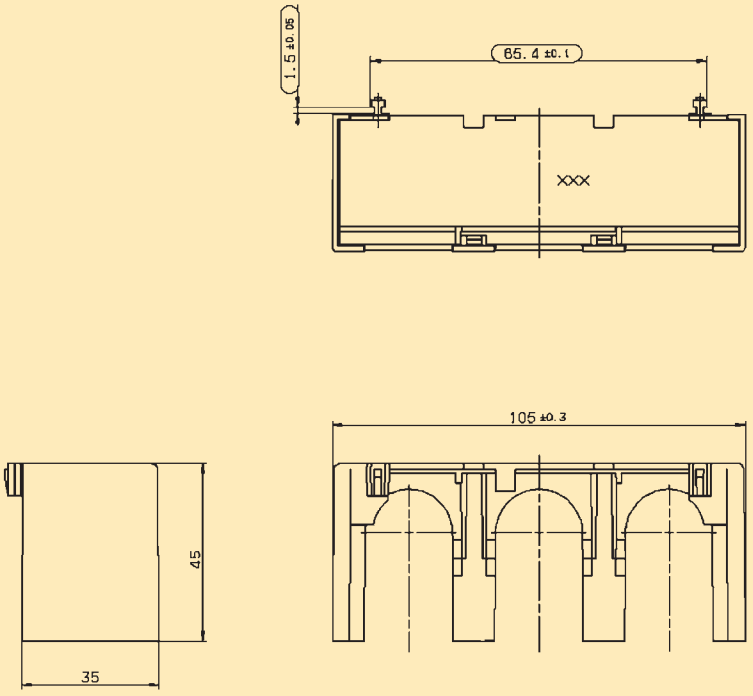
Typ	A	B	C	D	E
A006	125	194	87,5	1,5	
A009	235	220	109	1,5	109
A012	235	220	109	1,5	109
A030	342	190	87,5	1,5	2x106

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A108	T8140064	128	A305	T8340066	128
A206	T8240065	128	–	–	–

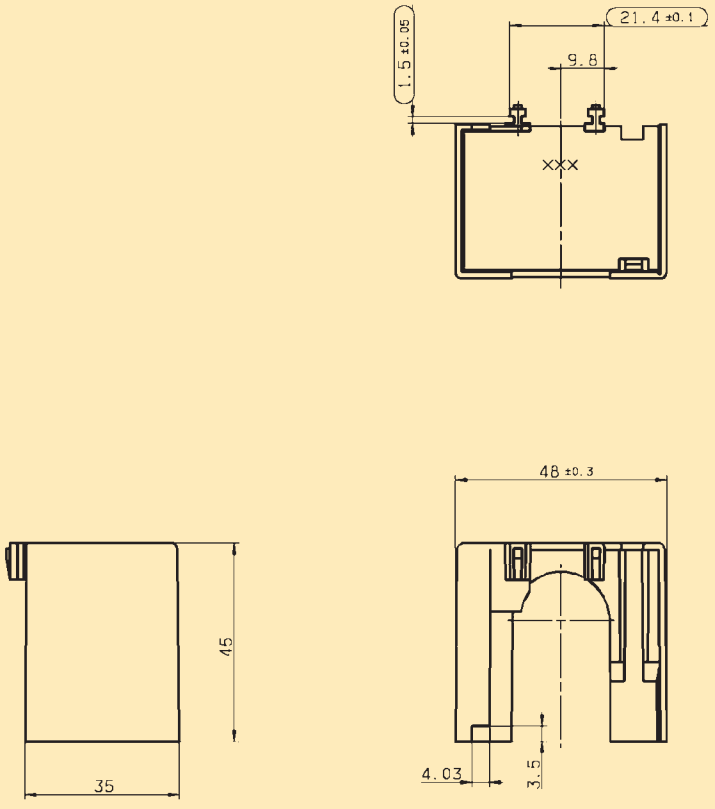


Typ	A	B	C	D
A108	205	300	143	13
A206	236	300	156	27
A305	274	300	143	16

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GOU-LTL00-3	T8590523	127



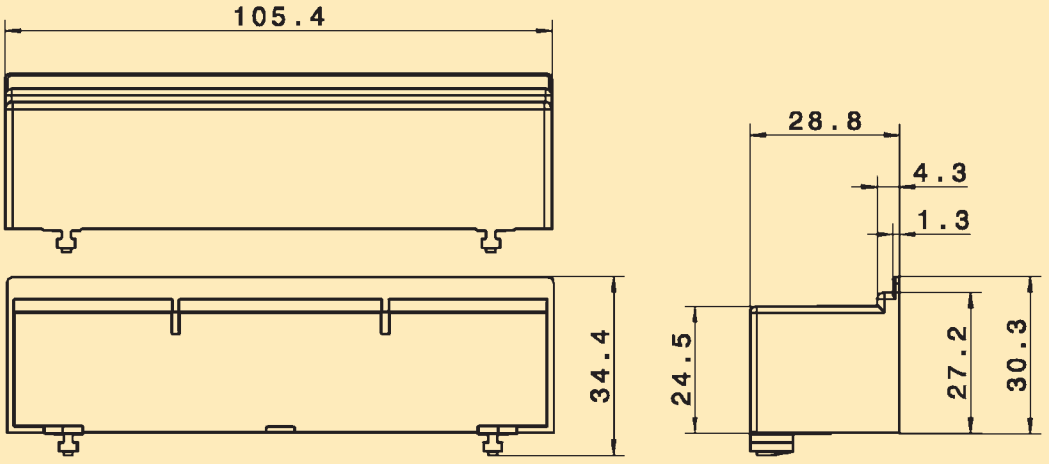
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GOU-LTL00-1	T8590524	127



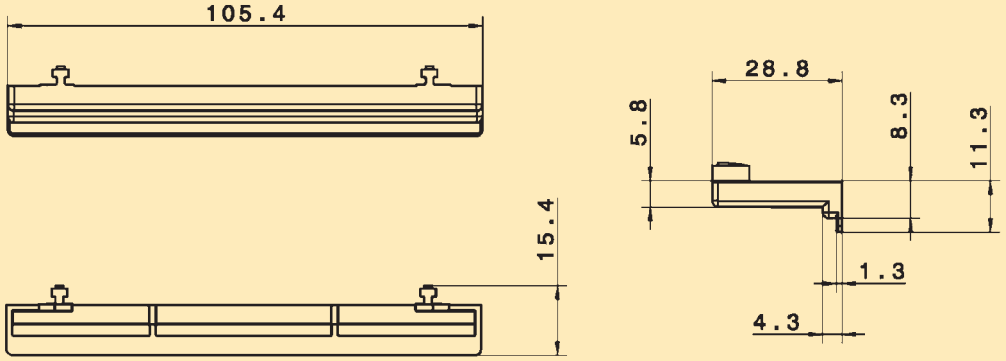
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GO-LTL00-3/195	T8590462	127



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GUV-LTL00-3/195	T8590463	127



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Podstawy i rozłączniki do wkładek topikowych gPV do ochrony fotowoltaiki



Ochrona urządzeń fotowoltaicznych wymaga specjalnych wkładek topikowych na prąd stały o napięciu często przekraczającym 1000V DC.

Firma JEAN MÜLLER jest czołowym producentem europejskim zarówno wkładek topikowych o charakterystyce gPV, jak też podstaw bezpiecznikowych, rozłączników (kategoria użytkowa DC-20B), oraz specjalnych szaf używanych do zasilania farm fotowoltaicznych.

Wkładki topikowe o charakterystyce gPV do tych podstaw znajdują się w dalszej części niniejszego katalogu.

Treść

Strona	
134	**Podstawy i rozłączniki bezpiecznikowe TL 1000V DC**
135	**Rozłączniki bezpiecznikowe TL 1200V AC/1000V DC**
136	**Podstawy bezpiecznikowe 1200V DC**
137	**Z10-TL - rozłączniki do wkładek 10x38**
138	**Listwy bezpiecznikowe 1200V DC**
139	**Parametry techniczne**
143	**Akcesoria**

Podstawy i rozłączniki bezpiecznikowe TL 1000V DC



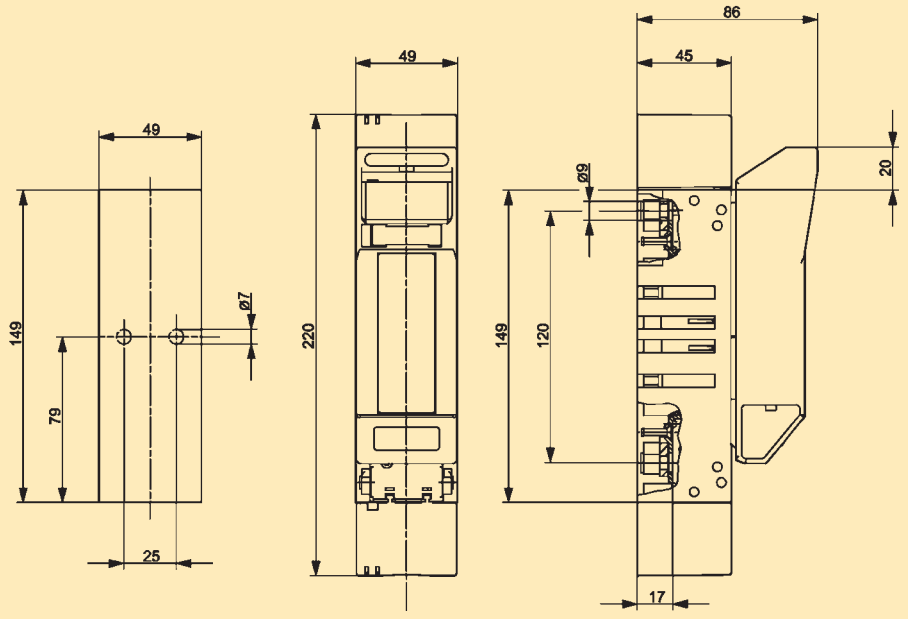
Rozłącznik bezpiecznikowy TL 1000VDC do wkładek specjalnych NH1, na płytę montażową

Ilosć biegunów	Wielkość	Typ wkładki	Rodzaj przyłącza	Przekrój max. kabli [mm²]	I_e [A]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	M1DC.../1000V M1DC.../900V M1DC.../750V	Śruba M10	150	160	1	TL1-1/9/1000V/PV	T1611012

Podstawa bezpiecznikowa 1000V DC na płytę montażową

Ilość biegunów	Wielkość	Typ wkładki	Rodzaj przyłącza	Przekrój max. [mm²]	I_e [A]	Ochrona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	M1DC.../1000V M1DC.../900V M1DC.../750V	Śruba M10	150	160	nie	1	U1-1IGZ/PV	U1611012

Typ	Nr artykułu	Strona
TL1-1/9/1000V/PV	T1611012	134



Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 143	Strona: 139	Strona: 134

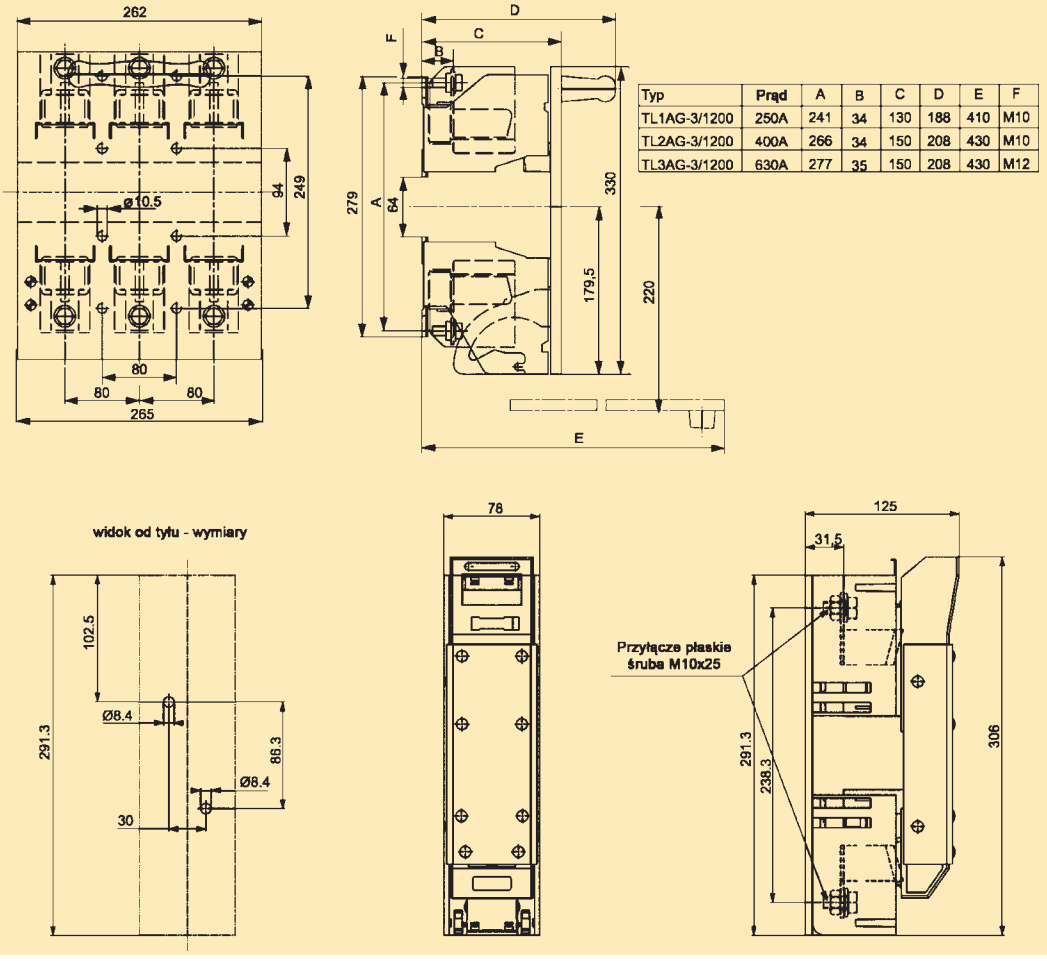
Rozłączniki bezpiecznikowe TL 1200V AC/1000V DC



Rozłączniki bezpiecznikowe, 1200V AC/1200V DC na płytę montażową

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przekrój max. kabli [mm²]	I_e [A]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	Śruba M10	150	250	1	TL1-1/9/1200V	T1611010
	3	Śruba M12	300	630	1	TL3-1/9/1200V	na zapytanie

Typ	Nr artykułu	Strona
TL.../1200	-	135



Typ	Prąd	A	B	C	D	E	F
TL1AG-3/1200	250A	241	34	130	188	410	M10
TL2AG-3/1200	400A	266	34	150	208	430	M10
TL3AG-3/1200	630A	277	35	150	208	430	M12

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 143	Strona: 140	Strona: 135

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy bezpiecznikowe 1200V DC



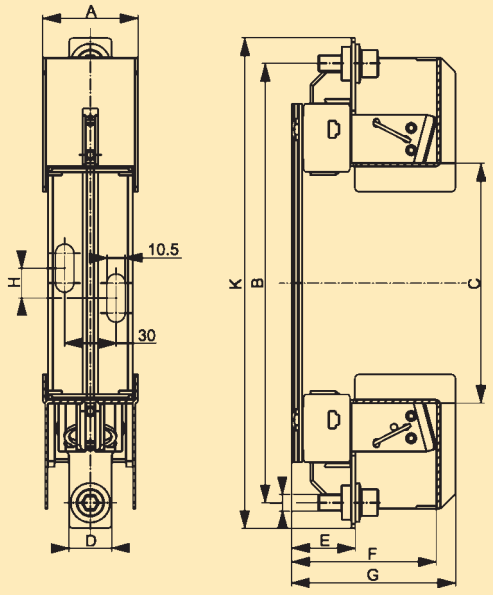
1-biegunowa podstawa bezpiecznikowa 1200V DC

Wielkość	Typ wkładki topikowej	Rodzaj przyłącza	Przekrój max. [mm²]	I_e [A]	Ochrona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	M1DC.../1100V	Śruba M10	150	250	tak	1	U1-1/1200/H	U1611008
		Zacisk typu V - KM2G	300	250	nie	1	U1-1/1200/F/ KM2G/H	U1615012
2	M2DC.../1100V	Śruba M10	240	400	tak	1	U2-1/1200/H	U2611012
		Zacisk typu V - KM2G	300	400	tak	1	U2-1/1200/F/ KM2G/H	U2615019
3	M3DC.../1100V	Śruba M12	300	630	nie	1	U3-1/1200	U3611005

1-biegunowa podstawa bezpiecznikowa 1200V DC z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników

1	M1DC.../1100V	Śruba M10	150	250	tak	1	U1-1/1200/H/K	U1611005
2	M2DC.../1100V	Śruba M10	240	400	tak	1	U2-1/1200/H/K	U2611005
3	M3DC.../1100V	Śruba M12	300	630	nie	1	U3-1/1200/K	U3611006

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
U1-1/1200...	U161...	136	U2-1/1200...	U261...	136
U3-1/1200...	U361...	136			



Typ	Prąd	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
U1-1B/1200/H	250A	56	257	140	25	37	84,5	96	17,5	M10	287
U2-1/1200/H	400A	64	257	140	30	37	100	103	17,5	M10	287
U3-1/1200	630A	68	270	140	40	38	103	-	25	M12	307

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 143	Strona: 141	Strona: 136

Z10-TL - rozłączniki do wkładek 10x38 gPV

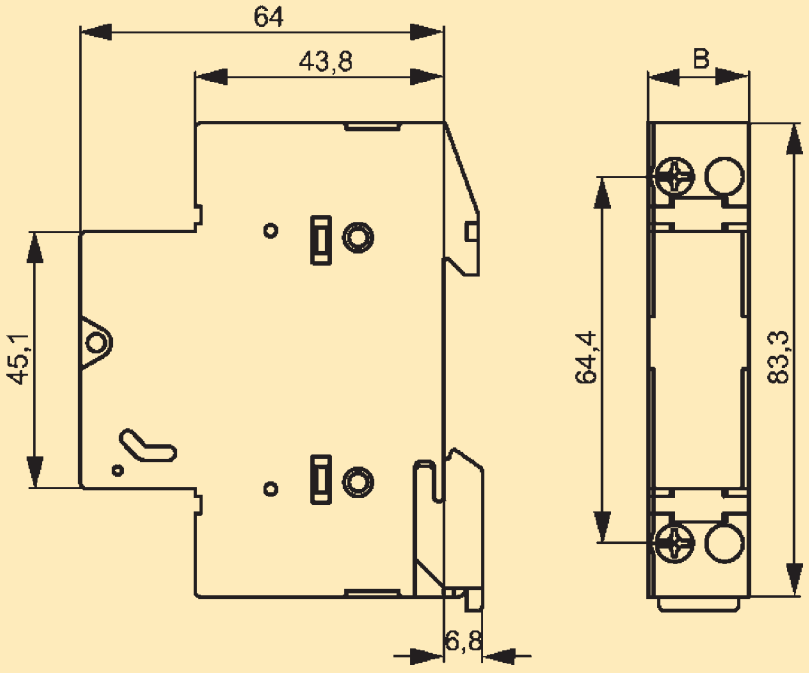


Z10-TL - rozłącznik do wkładek cylindrycznych 10x38 gPV

Ilość biegunów	Wielkość	Napięcie znamion. U_e [V]	Prąd znamion. I_e [A]	Wskaźnik	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	10x38	900	25	-	12	Z10-TL1/DC900V	D8742630
2			25	-	6	Z10-TL2/DC900V	D8742632
1			25	LED	12	Z10-TL1/DC900V LED	D8742680
2			25	LED	6	Z10-TL2/DC900V LED	D8742682
1		1000	20	-	12	Z10-TL1/DC1000V	D8742430
2			20	-	6	Z10-TL2/DC1000V	D8742432
1			20	LED	12	Z10-TL1/DC1000V LED	D8742480
2			20	LED	6	Z10-TL2/DC1000V LED	D8742482

Inne rozłączniki do wkładek 10x38 gPV 1000V DC - na zapytanie i na stronach internetowych

Typ	Nr artykułu	Strona
Z10-TL1/DC1000V	D8742430	137



Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 143	Strona: 141	Strona: 137

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

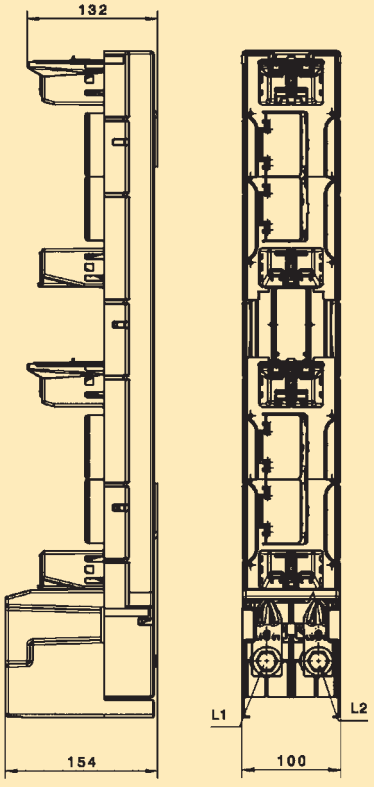
Listwy bezpiecznikowe 1200V DC



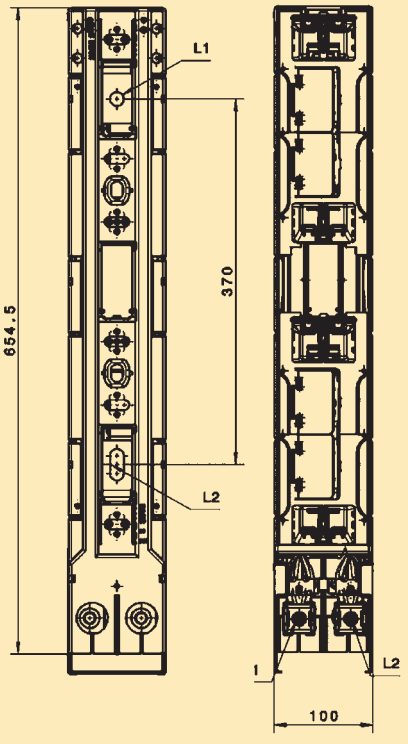
Wielkość	Typ przyłącza	Przekrój [mm²]	Prąd znam. I_e [A]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	L1-2/1200V/9/KM2G-F/HA/RV/PV	L1696800
2	Śruba M12	25-240	250	1	L2-2/1200V/3A/HA/PV	L2631800
2	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	250	1	L2-2/1200V/9/KM2G-F/HA/PV	L2696801
3	Śruba M12	25-240	400	1	L3-2/1200V/3A/HA/PV	L3631800
3	Zacisk typu V - KM2G-F	25-240	400	1	L3-2/1200V/9/KM2G-F/HA/PV	L3696801

Inne wykonania na zapytanie

Typ	Nr artykułu	Strona
L...-2/1200V		138



L2-2/1200V/3A/HA/PV



L2-2/1200V/KM2G-F/HA/PV

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 143	Strona: 142	Strona: 138

Dane techniczne

Typ					TL1/1000V
Parametry elektryczne	Do wkładek topikowych NH		Wielkość		1
	Napięcie znamionowe łączeniowe		U_e	V	DC 1000
	Prąd znamionowy łączeniowy [1]		I_e	A	250
	Prąd cieplny z bezpiecznikiem [1]		I_{th}	A	250
	Prąd cieplny ze zworą [1]		I_{th}	A	325
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60
	Kategoria użytkowa				AC-20B DC-20B
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	25
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby			M10
		Końcówka kablowa		mm²	25-150
		Szyna płaska		mm	30x10
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35
Stopień ochrony	od frontu aparat zabudowany	Stan pracy			IP20
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T	°C	-25 do +55
	Zakładany tryb pracy				praca ciągła
	Uruchomienie				zależne uruchomienie ręczne
	Położenie montażowe				w poziomie i w pionie
	Maksymalna wysokość montażu			m	do 2000
	Stopień zabrudzenia				3
	Kategoria przepięcia				III

[1] Przy zabudowie większej ilości aparatów należy uwzględnić współczynniki jednoczesności zg. z EN 60439-1
[2] 35°C temperatura naturalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Dane techniczne

Typ					TL1-1/1200V	TL2-3/1200V
Parametry elektryczne	Liczba biegunów				1	3
	Napięcie znamionowe łączeniowe		U_e	V	AC 1200 DC 1000	AC 1200 DC 1000
	Prąd znamionowy łączeniowy		I_e	A	250	400
	Prąd cieplny z bezpiecznikiem		I_{th}	A	250	400
	Prąd cieplny ze zworą		I_{th}	A	325	520
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60	40-60
	Kategoria użytkowa				AC-20B DC-20B	AC-20B DC-20B
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	25	35
Parametry techniczne	Waga[1]		-	kg	1,2	6,5
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby			M10	M10
		Końcówka kablowa		mm²	25-240	25-240
		Szyna płaska		mm	30x10	30x10
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30-35	30-35
Stopień ochrony	od frontu aparat zabudowany	Stan pracy			IP20	IP20
		Otwarta płyta czołowa			IP10	IP10
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T	°C	-25 do +55	
	Zakładany tryb pracy				praca ciągła	
	Uruchomienie				zależne uruchomienie ręczne	
	Położenie montażowe				w poziomie i w pionie	
	Maksymalna wysokość montażu			m	do 2000	
	Stopień zabrudzenia				3	
	Kategoria przepięcia				III	

[1] bez opakowania
[2] 35°C temperatura naturalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy

Dane techniczne

Typ					U1-1/1200...		U2-1/1200...		U3-1/1200...	
	Wielkość				NH1 (wydłużona)		NH2 (wydłużona)		NH3 (wydłużona)	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_e	V	1200		1200		1200	
	Prąd znamionowy		I_e	A	250		400		630	
	Prąd cieplny z wkładką topikową		I_{th}	A	200		315		630	
	Prąd cieplny ze zworą		I_{th}	A	325		520		1000	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60		40-60	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	35		46		70	
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby	-	-	M10					
		Końcówka kablowa	-	mm²	25-150		25-240		25-300	
		Szyna płaska	-	mm	30 x 10		30 x 10		40 x 10	
		Moment dokręcenia	-	Nm	30-35		30-35		30-35	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	-	mm²	KM2G	25-300	KM2G	25-300		
		Moment dokręcenia	-	Nm		32		32		
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla wbudowanego aparatu	Stan pracy	-	-	IP00					
Warunki pracy	Temperatura otoczenia*)		T_{amb}	°C	-25 do +55					
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła					
	Uruchomienie		-	-	-					
	Położenie montażowe		-	-	w poziomie i w pionie					
	Maksymalna wysokość montażu		-	m	do 2000					
	Stopień zabrudzenia		-	-	3					
	Kategoria przepięcia		-	-	III					

* 35°C temperatura naturalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy

Parametry techniczne

Typ			Z10TL1/ DC900V	Z10TL2/ DC900V	Z10TL1/ DC1000V	Z10TL2/ DC1000V
Napięcie znamionowe	U_e	V	DC900		DC1000	
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	U_{imp}	kV	4			
Prad znamionowy	I_e	A	max. 25		max. 20	
Max. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej	P_a	W	3			
Przekrój przewodu		mm²	0,5-10 (AWG 8-20)			
Moment dokręcenia		Nm	1,2			
Szyna montażowa			TH35 wg. EN60715			
Kategoria użytkowa			DC20B (rozłączanie bez obciążenia)			
Wymiary	B	mm	17,5	35	17,5	35
Temperatura otoczenia	T	°C	-5 do +40 (przy większej niż 35 zredukować prąd znamionowy)			



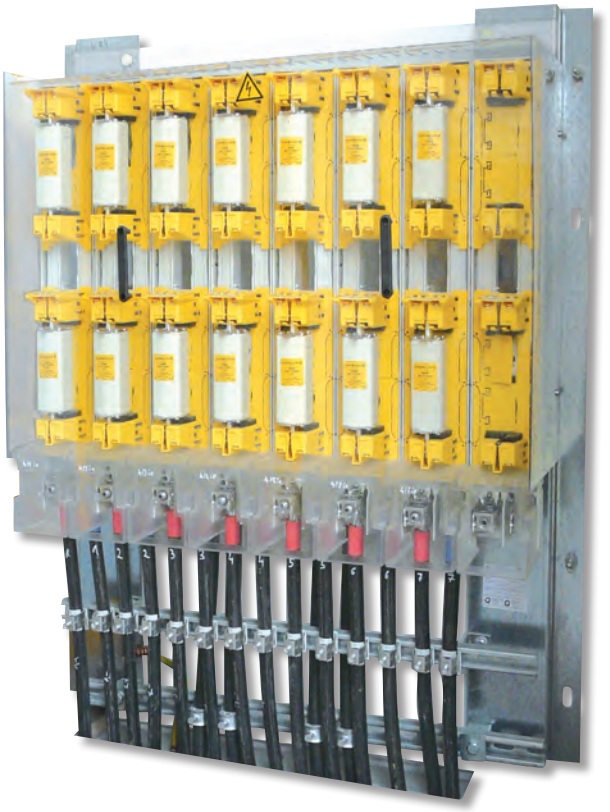
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Parametry techniczne

Typ					L1	L2	L3
Parametry elektryczne	Do wkładek bezpiecznikowych typu NH zg. z IEC 60269-6 CD		Wielkość		1	2	3
					forma wydłużona		
	Napięcie znamionowe		U_e	V	DC 1200		
	Prąd znamionowy [1]		I_e	A	250		400
	Prąd cieplny z wkładką topikową [1]		I_{th}	A	250		400
	Znamionowe napięcie izolacji		U_i	V	DC 1200		
	Max. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej		P_a	W	46		75
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica bolca			M12		
		Końcówka kablowa		mm^2	1x25-240		
		Szyna płaska		mm	30x10		
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	35-40		
	Zacisk	Przekrój kabli		mm^2	KM2G	25-50/185-300	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32	
	Zacisk	Przekrój kabli		mm^2	KM2G-F	25-240	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		32	
Stopień ochrony	od frontu aparat zabudowany	z czołową osłoną przed dotykiem			IP10		
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T	°C	-25 do +55		
	Tryb pracy				praca ciągła		
	Położenie montażowe				pionowe		
	Wysokość montażu			m	do 2000		
	Stopień zabrudzenia				3		
	Kategoria przepięciowa				III		

[1] Przy zabudowie większej ilości aparatów należy uwzględnić współczynniki jednoczesności zg. z EN 60439-1
[2] 35°C temperatura naturalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy





Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Uchwyt do wkładania/wyjmowania wkładek NH			
	dla M1DC.../1000V, M1DC...750V	1	GPSHE	U8950001
	dla M1DC.../1100V..., M2DC.../1100V..., M3DC.../1100V...	1	GP1200	U8950003
	Uchwyt z rękawem do wkładania/wyjmowania wkładek NH			
	dla M1DC.../1000V, M1DC...750V	1	GPSHE/AI	U8950005
	Zwora			
	wielkość 1, nieizolowana 250A/1200V dla U1-1/1200..., TL1-1/9/1200V...	1	TM1/1200V	N8155600
	wielkość 2, nieizolowana 400A/1200V dla U2-1/1200..., L2-2/1200V	1	TM2/1200V	N8256200
	wielkość 3, nieizolowana 630A/1200V dla U3-1/1200..., TL3-1/9/1200V...	3	TM3/1200V	N8356900
	wielkość 1, nieizolowana 250A/1000V dla U1-1IGZ/PV, TL1-1/9/PV	3	TM3/ISM	N8386910
	Osłona do podstaw			
	dla U1-1/1200...	1	H-U1/IGZ	U8140066
	dla U2-1/1200...	2	H-U2/IGZ	U8240071
	dla U1-1IGZ/PV	2	H-U1-IGZ	U8140115
	Osłona do rozłączników TL			
	wielkość 1, góra lub dół dla TL1-1/9/1200V, TL1-1/9/PV	1	GOU-LTL1-1	T8190394
	wielkość 3, góra lub dół dla TL3-1/9/1200V	1	GOU-LTL3-1	T8390405
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników			
	wielkość 1, 1-polowa dla TL1-1/9/1200V	1	K-LTL1-1/H	T8120050
	wielkość 3, 3-polowa dla TL3-1/9/1200V	1	K-LTL3-1/H	T8320051
	Przezroczysta osłona do listew L			
	osłona od frontu przed przypadkowym dotknięciem dla L2-2/1200V...	1	HK-L2/10/PV	L8921062

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy i skrzynki poliestrowe



Obudowy i skrzynki przyłączeniowe wykonane są z poliestru wzmacnianego włóknem szklanym, w kolorze szarym wg RAL 7035. Służą one między innymi jako obudowy miejsca rozdziału prądu (złącza kablowe lub szafy kablowo-rozdzielcze), miejsca pomiaru prądu (złącza pomiarowe), jako szafy oświetleniowe, sterownicze itp. Są one trwałe (firma JEAN MÜLLER produkuje je od ponad 40 lat i do dziś są użytkowane nawet te najstarsze), są bezpieczne w użytkowaniu, dzięki modułowej budowie łatwo je łączyć szeregowo oraz wymieniać części w razie konieczności.

Treść

Strona	
145	**Wprowadzenie**
146	**Obudowy typu KVS/222**
155	**Obudowy typu KVS-10**
166	**Obudowy typu NKVS**
177	**Dane techniczne obudów**
180	**Cokoły FP do obudów KVS-10 i NKVS/NKVSA**
186	**Obudowy typu EHF i EHFC**
190	**Obudowy typu HAS**
193	**Obudowy typu EURO HAS**
198	**Skrzynki przyłącza domowego KH**
214	**Parametry techniczne**



Wykonania
- Obudowy puste
- Obudowy z płytami montażowymi
- Obudowy z systemem szyn zbiorczych
- Obudowy o specjalnym wykonaniu
- Obudowy z nadstawką
- Podział komory: symetryczny i asymetryczny
- Do 1100 mm wysokości (NKVS)
- Głębokość zabudowy: 322 mm (KVS-10, NKVS), 222 mm (KVS/222)

Opis systemu
- Obudowa jest dostarczana, jako złożona, gotowa do zabudowy lub w pakiecie z pojedynczymi elementami do samodzielnego montażu
- Obudowę i fundament skręca się ze sobą 4 śrubami
  - Normy: DIN43629, DIN EN 60439-1/-5
  - Stopień ochrony: IP44
  - Kolor: RAL 7035, jasny szary
  - Powierzchnia: żebrowana lub gładka (NKVS)
- Zamknięcie: 3-punktowe baskwilowe, dźwignia obrotowa, zamek pojedynczy pod półcylinder profilowany (40-45 mm)

Opcje
- Podwójne zamknięcie
- Łukochronność zgodnie z DIN EN 60439-1 zeszyt 2 lub RWE PIP 005
- Drzwiczki rewizyjne np. do sterowania oświetleniem ulicznym
- Mocowanie systemu szyn zbiorczych
- Kieszenie na plan
- Nośnik do zapasowych bezpieczników
- Zabezpieczenie przed wyciągnięciem kabla
- Oświetlenie wewnętrzne
- Płyta montażowa
- Lakierowanie powierzchni zewnętrznej lakierem zabezpieczającym
- Wypełniacz do fundamentu

Polecamy obudowy już polakierowane, których struktura (powierzchnia) po latach użytkowania pozostaje w stanie dobrym.

Definicja produktu

Szafy i obudowy typu KVS wykonane są z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym (SMC) zgodnie z DIN 14598 i dedykowane do zabudowy aparatami rozdzielczymi. Występują w różnych wielkościach i wariantach zabudowy.

Obszar zastosowań

Szafy i obudowy firmy JEAN MÜLLER spełniają wszelkie wymagania zasilania w energię elektryczną zarówno pojedynczych odbiorców jak i odbiorców przemysłowych. Wykonuje się z nich typowe złącza kablowo-pomiarowe jak również szafy sterujące pompami lub oświetleniem. Kable zasilające i odpływowe wprowadza się od dołu szafy umieszczonej w gruncie do wysokości „poziomu wkopania". Elementy rozdziału energii lub sterownicze mocuje się na odpowiednio przygotowanym moście szynowym lub płycie montażowej.

Zalety produktu

Obudowy i szafy są produkowane z odpornego tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym (SMC) i przeznaczone do zastosowań zewnętrznych. Materiał SMC odznacza się dużą odpornością na wysoką temperaturę (test drutem żarowym 960°C zgodnie z DIN EN 60695-2) i kwasy, wysoką mechaniczną trwałością i wytrzymałością na starzenie, zapewnia długi okres użytkowania. Szafkę i cokół skręca się ze sobą w jedną całość za pomocą 4 śrub. Do dyspozycji mamy most szynowy 400A (standard) oraz 630A (na zapytanie), jako alternatywę płyty montażowe. Trzy punktowy baskwilowy system zamknięcia umożliwia zastosowanie klamki z pojedynczym lub podwójnym zamkiem i półcylindra profilowanego o długości 40–45 mm.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu KVS/222



Wymiary

Wielkość	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
00S	1600	260	222
00	1600	360	222
0	1600	460	222
1	1600	720	222

Budowa

Obudowy typu KVS/222 mają głębokość zewnętrzną 222 mm i wykonane są z trudnopalnego (samogasnącego) poliestru wzmacnianego włóknem szklanym. Materiał zapewnia wysoką odporność na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Obudowy dostarczane są standardowo w kolorze szarym wg RAL7035. Profilowana struktura powierzchni uniemożliwia naklejanie plakatów. Odpowiednio zaprojektowane otwory wentylacyjne zapobiegają gromadzeniu się wilgoci. Obudowy wraz z cokołami dostarczane są w kompletach do samodzielnego montażu. Połączenie z cokołem ma ustalone miejsce ewentualnego pęknięcia, co w przypadku mechanicznego uszkodzenia zabezpiecza wkopany cokół przed zniszczeniem. Drzwi otwierają się pod kątem 180°. Oferowane są z klamką uchylno-obrotową przystosowaną do jednej lub dwóch wkładek patentowych, albo do kłódki energetycznej. Kable doprowadzane są od dołu i mocowane we wnętrzu cokołu do szyny kablowej. Możliwa jest zabudowa szaf szynami zbiorczymi lub płytami montażowymi.

W obudowach pełniących funkcję złącz kablowych instaluje się na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm najczęściej listwy L00-L3 lub rozłączniki SL00 oraz SL2-3 rozłączane 1-polowo w wykonaniu GV tzn. z chowaną rączką. W standardzie stosuje się szyny do 400A, na zapytanie są także szyny cynowane do 630A do szafy KVS1/222.

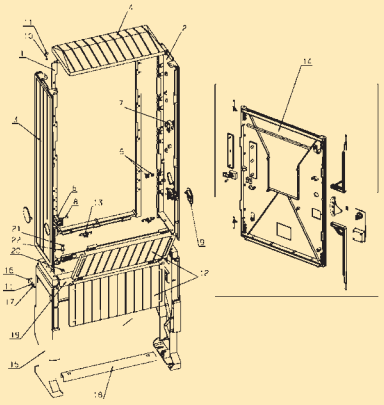
Na szynach montuje się listwy bezpiecznikowe. Dla zwiększenia stabilności posadowienia cokół wkopuje się w ziemię do określonej głębokości. Parametry elektryczne obudów: napięcie 400VAC, prąd max 630A. Obudowy typu KVS/222 spełniają wymagania stopnia ochrony IP44 i mają wytrzymałość mechaniczną w stopniu IK10.

Zastosowanie

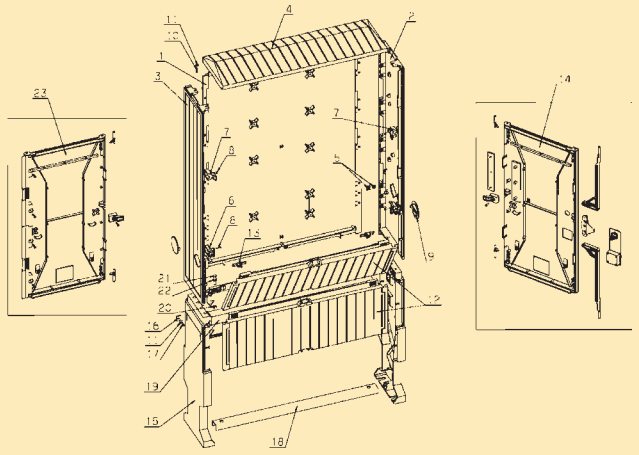
Obudowy stosowane są do budowy złącz pomiarowych umieszczanych na granicy dostawca/odbiorca, złącz kablowo-rozdzielczych oraz jako szafki oświetlenia ulicznego i sterowania pompami.

Obudowy typu KVS/222

Wielkość 00S - 0



Wielkość 1



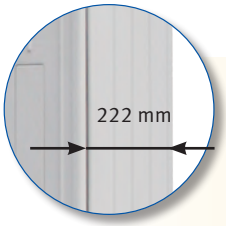
Elementy obudów typu KVS/222

Nr	Opis	Wielkość	Nr artykułu
1	Ścianka tylna	00S	S8600938
		00	S8500588
		0	S8000525
		1	S8100512
2	Prawa ścianka boczna	00S, 00, 0, 1	S8901156
3	Lewa ścianka boczna	00S, 00, 0, 1	S8901157
4	Dach	00S	S8600832
		00	S8500622
		0	S8000523
		1	S8100175
5	Nakładka osłonowa z nakrętką	00S, 00, 0, 1	S8900209
6	Gniazdo zawiasu	00S, 00, 0, 1	S8900527
7	Blokada	00S, 00, 0, 1	S8900592
8	Śruba DIN 7981-5,3x16	00S, 00, 0, 1	Y3000061
9	Zatyczka otworu bocznego	00S, 00, 0, 1	S8901181
10	Śruba DIN 7981-5,8x22	00S, 00, 0, 1	Y3000038
11	Podkładka DIN 9021-A6,4	00S, 00, 0, 1	Y3000081
12	Segment	00S	S8600581
		00	S8500583
		0	S8000526
		1	S8100297
13	Blokada segmentu	00S, 00, 0, 1	S8900524

Nr	Opis	Wielkość	Nr artykułu
14	Drzwi	00S	S8601164
		00	S8501165
		0	S8001166
	Drzwi prawe, kpl.	1	S8101167
15	Lewa i prawa ścianka boczna cokołu	00S, 00, 0, 1	S8901162
16	Element mocujący	00S, 00, 0, 1	S8900531
17	Śruba DIN 7981-6,3x22	00S, 00, 0, 1	Y3000095
18	Szyna stabilizująca	00S	
		00	
		0	
		1	
19	Szyna kablowa	00S	S8600840
		00	S8500940
		0	S8000533
		1	S8100349
20	Nakrętka czterokątna DIN 933-M8x40	00S, 00, 0, 1	Y3000161
21	Śruba DIN 933-M8x40	00S, 00, 0, 1	Y3000160
22	Podkładka sprężynująca	00S, 00, 0, 1	Y3000117
23	Drzwi lewe, kpl.	1	S8100298

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu KVS/222



Budowa

- Mała głębokość zabudowy 222 mm
- Osłabione miejsce pęknięcie między obudową, a fundamentem
- Podwyższenie fundamentu (opcja)
- Wielkość 1 bez podziału lub z podziałem symetrycznym bądź asymetrycznym komory



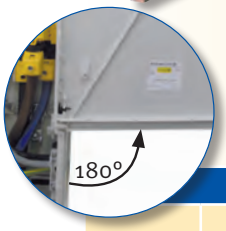
Pewność

- Dodatkowe nośniki wsporcze na tylnej ściance obudowy wielkości 1 zwiększają wytrzymałość mechaniczną szyn prądowych



System szyn zbiorczych

- Standard: szyny cynowane do 400A; na zapytanie: do 630A
- Szyny miedziane cynowane zapewniają lepszą przewodność



Drzwi

- Stopień otwarcia drzwi 180°



Wyjaśnienie symboli: typ KVS/222

	KVS	1/	222/	SV/	SP/	SA1/	ZE222/	SF/	GBPL
przykład	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	obudowa	KVS	obudowa w wersji podstawowej
		KVSH	obudowa podwyższona
		KVSA	obudowa dwudrzwiowa asymetryczna
		KVSDA	obudowa dwudrzwiowa symetryczna
2	wielkość	00S	szerokość: 260 mm, na szynach 2 pola po 100 mm
		00	szerokość: 360 mm, na szynach 3 pola po 100 mm
		0	szerokość: 460 mm, na szynach 4 pola po 100 mm
		1	szerokość: 720 mm, na szynach 6,5 pola po 100 mm
3	typoszereg	222	głębokość: 222 mm
4	rodzaj zamknięcia	SV	zamek pojedynczy
		SVD	zamek podwójny
		SVV	zamek do kłódki energetycznej
		2SV	dwa zamki pojedyncze
5	kieszeń na plan połączeń	SP	
6	szyny zbiorcze	SA	wielkość: 00S — 30 x 6 dla 400A - miedź cynowana wykonania do 630A - na zapytanie
			wielkość: 00
			wielkość: 0
			wielkość: 1
7	zabezpieczenie przed wyciągnieciem kabla	ZE222	(patrz: 154 strona katalogu)
8	podwyższenie cokołu	SF	podwyższenie o 360 mm
9	płyta kratkowa do posadowienia cokołu	GBPL	(patrz: 153 strona katalogu)

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Obudowy typu KVS/222



Opis	Ilość drzwi	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
Obudowa w elementach do montażu	1	1	KVS00S/222/SV	**S560000620**
Obudowa w elementach do montażu	1	5	KVS00S/222/SV	**S560000520x**
Obudowa w elementach do montażu	1	10	KVS00S/222/SV	**S560000520y**
Obudowa w elementach do montażu	1	>25	KVS00S/222/SV	**S560000520**
Obudowa w elementach do montażu	1	1	KVS00/222/SV	**S550001820**
Obudowa w elementach do montażu	1	5	KVS00/222/SV	**S550001620x**
Obudowa w elementach do montażu	1	10	KVS00/222/SV	**S550001620y**
Obudowa w elementach do montażu	1	>25	KVS00/222/SV	**S550001620**
Obudowa w elementach do montażu	1	1	KVS0/222/SV	**S500003420**
Obudowa w elementach do montażu	1	5	KVS0/222/SV	**S500003320x**
Obudowa w elementach do montażu	1	10	KVS0/222/SV	**S500003320y**
Obudowa w elementach do montażu	1	>25	KVS0/222/SV	**S500003320**
Obudowa w elementach do montażu	2	1	KVS1/222/SV	**S510002920**
Obudowa w elementach do montażu	2	5	KVS1/222/SV	**S510002820x**
Obudowa w elementach do montażu	2	10	KVS1/222/SV	**S510002820y**
Obudowa w elementach do montażu	2	>25	KVS1/222/SV	**S510002820**
Obudowa w elementach do montażu	2	1	KVSA1/222/2SV	**S510002130**
Obudowa w elementach do montażu	2	1	KVSDA1/222/SVD/SV	**S510003020**

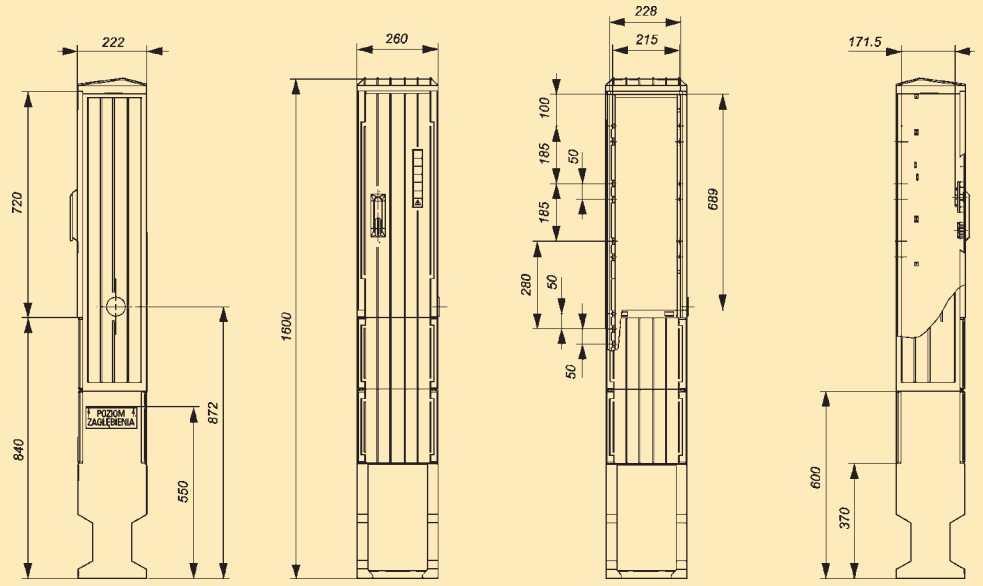
Obudowy podwyższone w elementach do montażu – na zapytanie.
Pozycje z pogrubionym numerem artykułu są zwykle dostępne z magazynu w Polsce.

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 153	Strona: 187	Strona: 150

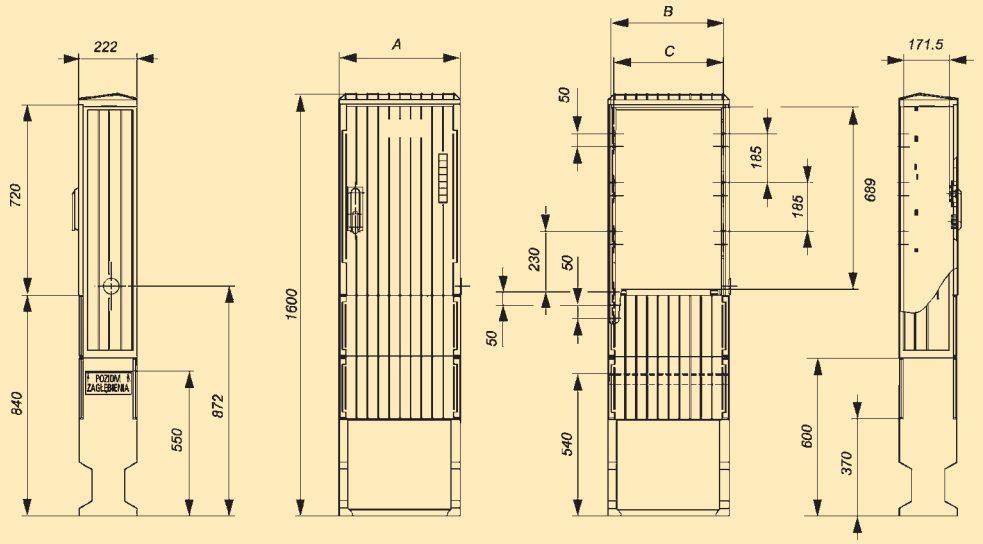
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
KVS00S/222/SV	S560000620 S560000520x S560000520y	149



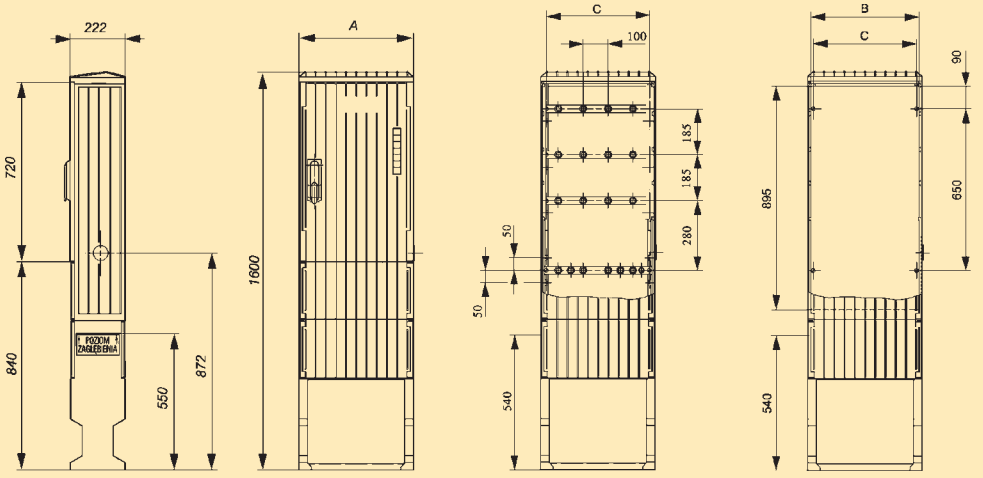
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KVS00/222/SV	S550001820 S550001620x S550001620y	149	KVS0/222/SV	S5500003420 S5500003320x S5500003320y	149



Wielkość	A	B	C
00	360	328	315
0	460	428	415

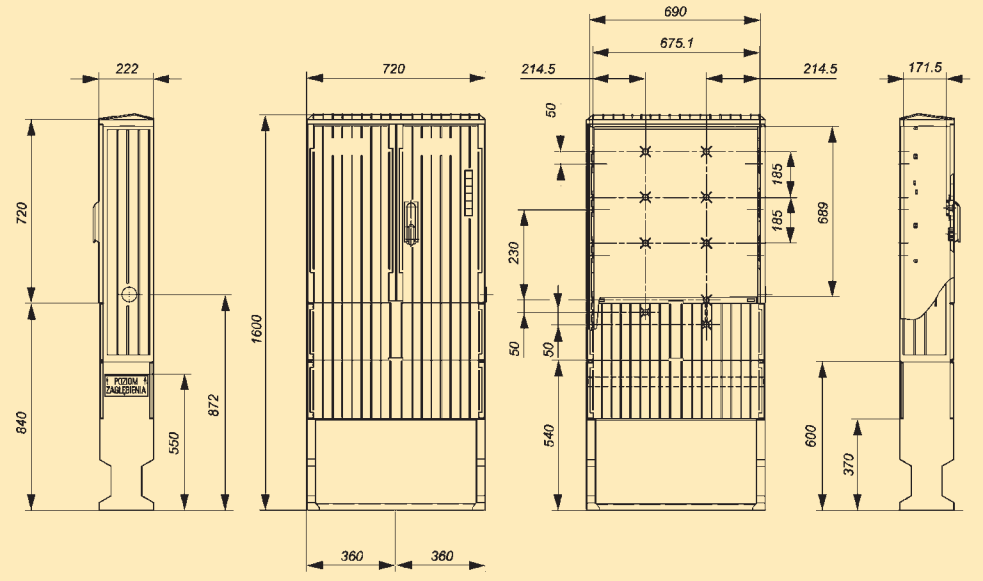
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona
KVS../222/SV/SA	na zapytanie	-
KVS../222/SV/MPL	na zapytanie	-



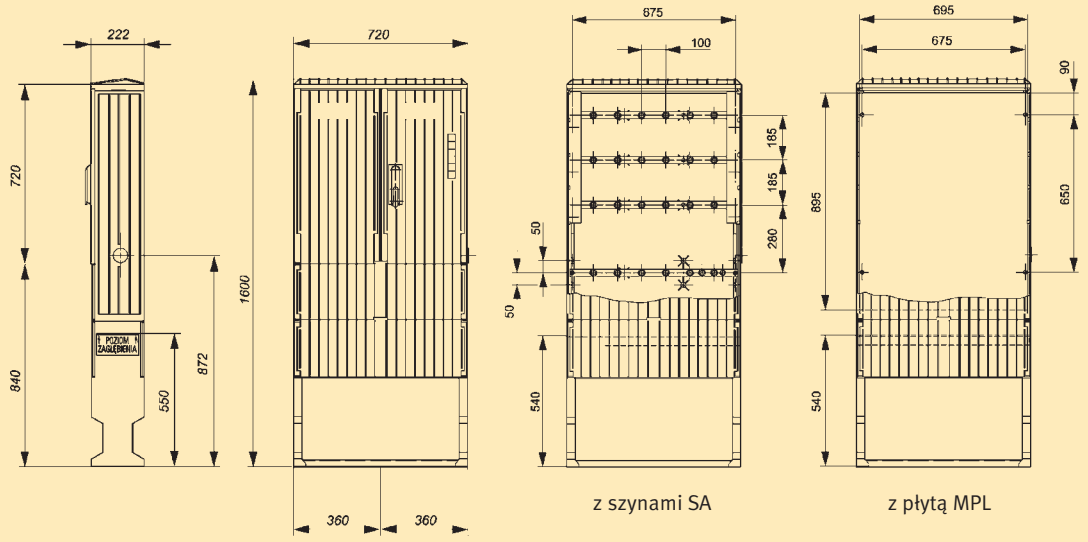
Wielkość	A	B	C
00	360	328	315
0	460	428	415

Typ	Nr artykułu	Strona
KVS1/222/SV	S510002920 S510002820x S510002820y	149

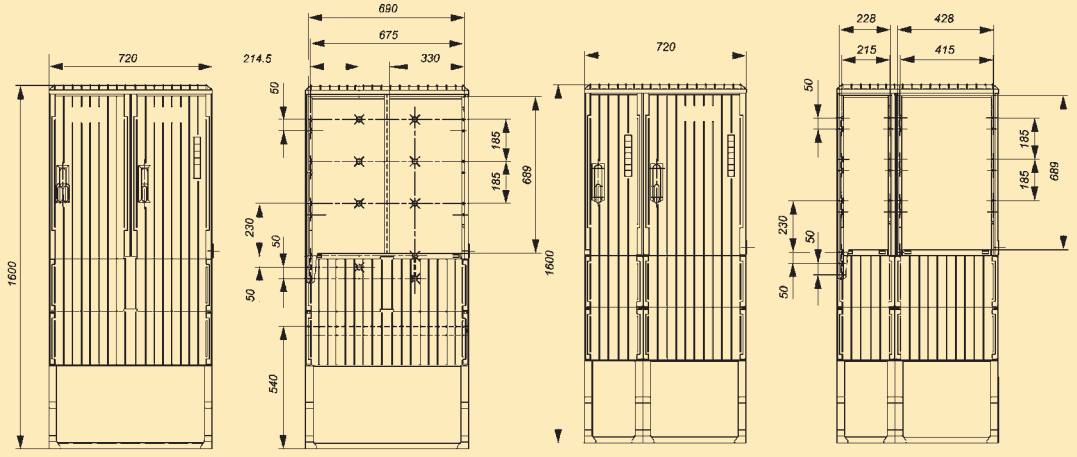


Wymiary

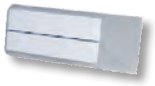
Typ	Nr artykułu	Strona
KVS1/222/SV/SA	na zapytanie	-
KVS1/222/SV/MPL	na zapytanie	-



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KVSDA1/222/SV/SVD	S510003020	149	KVSA1/222/2SV	S510002130	149



Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	**System szyn zbiorczych ze śrubami**				
	do 400A	00S	4	SA-KVS00S/222	**S8600922**
	do 400A	00	4	SA-KVS00/222	**S8500383**
	do 400A	0	4	SA-KVS0/222	**S8000255**
	do 400A	1	4	SA-KVS1/222	**S8100382**
	do 630A	0	4	SA-KVS0/222/630	S8000364
	do 630A	1	4	SA-KVS1/222/630	S8101012
	**Płyta montażowa**				
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 895/235/6 mm	00S	1	MPL00S/222	**S8600921**
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 895/335/6 mm	00	1	MPL00/222	**S8500579**
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 895/435/6 mm	0	1	MPL0/222	**S8000246**
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 895/695/6 mm	1	1	MPL1/222	**S8100590**
	**Płyta kratkowa**				
	z klipsem	00S	1	GBPL00S/222	**S8900941**
		00+0	1	GBPL00-0/222	**S8900381**
		1	1	GBPL1/222	**S8100942**
	**Kieszeń na plan**				
	bez tabliczki opisowej	00-2	1	SP	S8900712
	Tabliczka oznaczeniowa				
	z kieszenią	00-2	1	BZT	S8900802
	Podwyższenie cokołu (fundamentu)				
	380 mm	00S	1	SF00S/222	S8600703
		00	1	SF00/222	S8500704
		0	1	SF0/222	S8000705
		1	1	SF1/222	S8100706

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	**Ramki, tablice opisowe, zaślepki**				
	ramka pusta na 6 tabliczek 30x25 mm	00-1	1	BZ	S8900711
	ramka do: 5 x tabliczki neutralne 30x25 mm, 1 x tabliczka „błyskawica” 30x25 mm	00-1	1	BZ	S8900372
	tabliczki, cyfry 0-9, 30x25 mm*	00-1	1	BZ	S8900326
	tabliczki, cyfry 0-9, 15x25 mm*	00-1	1	BZ	S8901014
	tabliczka bez nadruku 30x25 mm	00-1	1	BZ	S8900428
	znaczek „błyskawica”	00-1	1	BZ	S8900504
	zaślepka na drzwi	00-1	1	BL	S8901158
	*tabliczki z literami na zapytanie				
	**Zamki i osprzęt**				
	zamek (wkadka patentowa do klamki uchylnej)	-	1	-	**S8200001a**
	klamka z podwójnym zamknięciem	-	1	SVD	**S8900589**
	klamka do kłódki energetycznej	-	1	SVV	**S8900126**
	klamka do kłódki energetycznej (produkt polski)	-	1	SVV	**S8900126a**
	klamka z pojedynczym zamknięciem	-	1	SV	**S8900346**
	**Cięgna metalowe**				
	do zamykania obudów KVS	00S-1	1	MC/KVS	**S8100001a**
	**Zabezpieczenie przed wyciągnięciem kabla**				
		00-2	1	ZE222	**S8900897**
	**Uziemiacz kulowy**				
	do obudów typu KVS/222 i KVS-10	00S-1	1	M12x28	**V987160**

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Obudowy typu KVS-10





Wymiary

Wielkość	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
00	850	461	322
0	850	596	322
1	850	791	322
2	850	1121	322

Definicja produktu

Obudowy zgodne z DIN EN 60439-1, DIN EN 60439-5, DIN 43629 o głębokości 322 mm.

Obszar zastosowań

Obudowy typu KVS-10 produkcji JEAN MÜLLER stosowane są w wielu miejscach i obszarach. Spełniają wszystkie wymagania użytkowników sieci elektroenergetycznej i dzięki ich uniwersalności używa się ich również w wielu nietypowych aplikacjach.

Zalety produktu

Dzięki różnym wielkościom obudowy KVS-10 dają szerokie możliwości zastosowań. Przewidziany dla nich maksymalny prąd roboczy wynosi 1000A. Nowoczesna, żebrowana powierzchnia umożliwia łatwe usuwanie plakatów.

Wielkości 00 i 0 występują z drzwiami 1-skrzydłowymi, a wielkości 1 i 2 z drzwiami 2-skrzydlowymi. Ponadto dla wielkości 1 na życzenie montowane są drzwi 1-skrzydłowe (bardziej odporne na akty wandalizmu). Wszystkie drzwi posiadają stopień otwarcia 180° i można je montować i demontować szybko bez użycia narzędzi. Dzięki temu łatwiejsze stają się wszelkie prace serwisowe w obudowach.

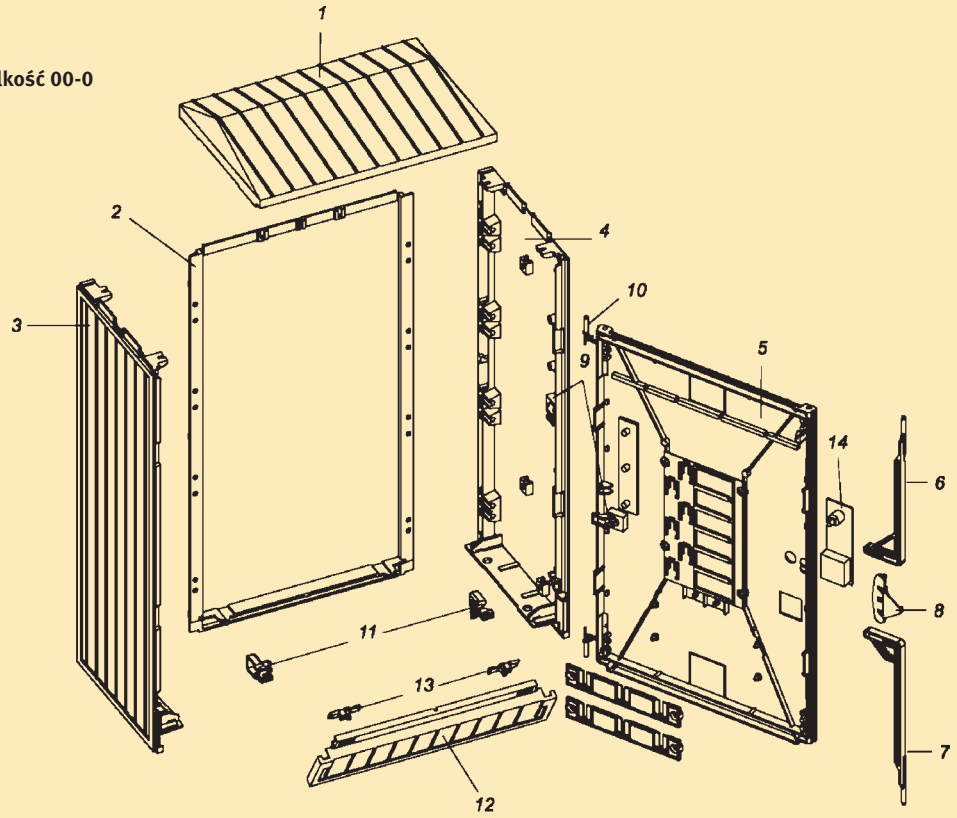
Dodatkowo dla wielkości 1 i 2 na plecach obudów są wykonane dodatkowe izolatory do przykręcenia szyn prądowych, co zwiększa ich wytrzymałość mechaniczną. Dostawienie większej ilości szaf obok siebie jest możliwe. System szczelin między dachem, obudową a cokołem zapewnia optymalną cyrkulację powietrza i zapobiega gromadzeniu się wilgoci wewnątrz.

Nadstawka lub dodatkowe nogi cokołu umożliwiają montaż obudów np. na terenach podmokłych lub zalewowych. Do obudowy dokupuje się zwykle cokoły FP, można też zastosować płytę podłogową BPL montowaną do ścianek obudowy lub cokołu. W obudowach jako złączach kablowych na szynach cynowanych do 400 lub 630A instaluje się listwy bezpiecznikowe typu L lub rozłączniki listwowe typu SL. Obudowy są w kolorze RAL 7035 (jasno szary) i mają stopień ochrony IP44.

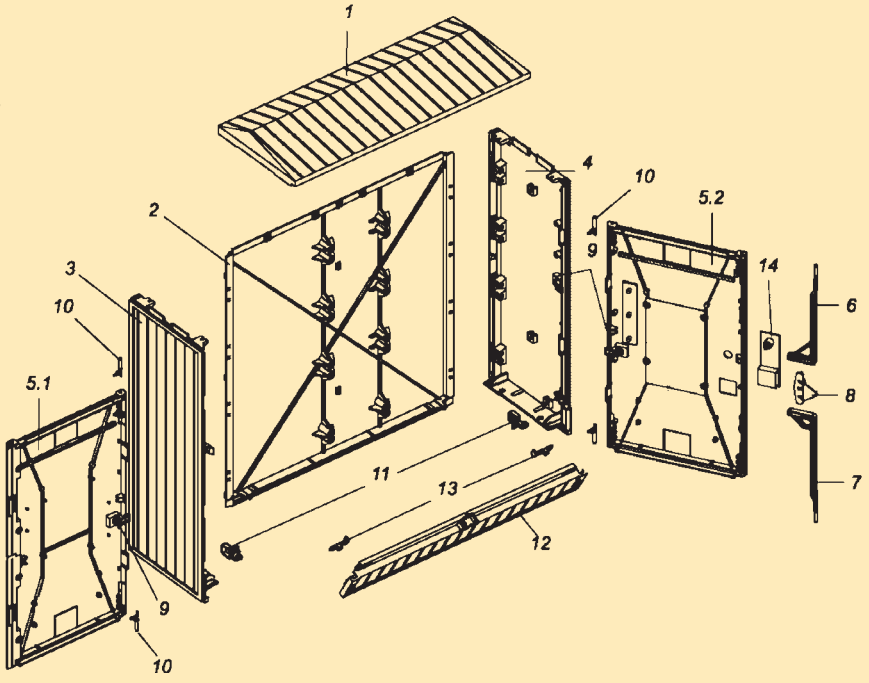
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Elementy obudów typu KVS-10 o wielkości 00-0 i 1-2

Wielkość 00-0



Wielkość 1-2



Elementy obudowy typu KVS-10

Nr	Opis	Wielkość	Nr artykułu
1	Dach	00	S8500847
		0	S8000853
		1	S8100859
		2	S8200867
2	Ścianka tylna	00	S8500844
		0	S8000850
		1	S8100856
		2	S8200864
3	Lewa ścianka boczna	-	S8900872
4	Prawa ścianka boczna	-	S8900873
5	Drzwi	00	S8500845
		0	S8500851
5.1	Lewe drzwi	1	S8000857
5.2	Prawe drzwi	1	S8100860
5.1	Lewe drzwi	2	S8200865
5.2	Prawe drzwi	2	S8200868
6	Górny suwak blokujący	-	S8900515
7	Dolny suwak blokujący	-	S8900516
8	Języczek zamknięcia	-	S8900591
9	Blokada	-	S8900592
10	Kołek zawiasowy	-	S8900426
11	Zawias	-	S8900527
12	Segment	00	S8500846
		0	S8000852
		1	S8100858
		2	S8200866
13	Blokada segmentu	-	S8900524
14	Klamka do zamka SV	-	S8900346
	Klamka do kłódki SVV	-	S8900126

Typ KVS/10										
	KVS	1/	10/	SV/	FP/	SP/	SA/	ZE-10/	MPL/	GBPL
przykład	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9

1	obudowa	KVS	obudowa w wersji podstawowej
2	wielkość	00	szerokość: 461 mm, na szynach 4 pola po 100 mm
		0	szerokość: 596 mm, na szynach 5 pól po 100 mm
		1	szerokość: 791 mm, na szynach 7 pól po 100 mm
		2	szerokość: 1121 mm, na szynach 10 pól po 100 mm
3	typoszereg	10	głębokość: 320 mm
4	rodzaj zamknięcia	SV	zamek pojedynczy (bez wkładki)
		SVD	zamek podwójny (bez wkładki)
		SVV	zamek do kłódki energetycznej (bez wkładki)
5	cokół	FP	patrz: 177 strona katalogu
6	kieszeń na plan połączeń	SP	patrz: 164 strona katalogu
7	szyny zbiorcze	SA	patrz: 164 strona katalogu
8	zabezpieczenie przed wyciągnieciem kabla	ZE-10	patrz: 165 strona katalogu
9	płyta montażowa	MPL	patrz: 164 strona katalogu
10	płyta kratkowa do posadowienia cokołu	GBPL	patrz: 165 strona katalogu

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu KVS-10

Obudowa KVS1-10



Obudowa KVS0-10 z cokołem FP0-10

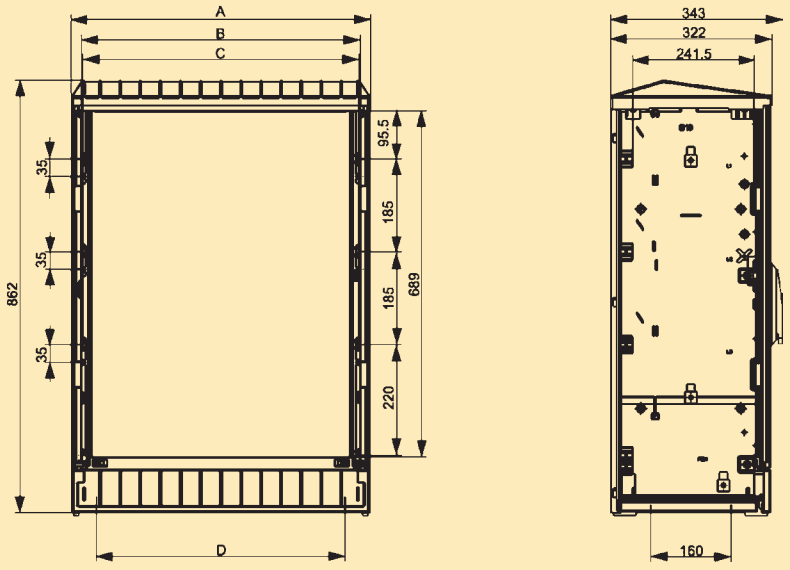


Oznaczenie	Opis	Ilość drzwi	Ilość w opakowaniu	Nr artykułu
KVS00-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	1	**S751001220**
KVS00-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	5	**S751001120x**
KVS00-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	10	**S751001120y**
KVS00-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	›25	**S751001120**
KVS0-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	1	**S701001720**
KVS0-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	5	**S701001620x**
KVS0-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	10	**S701001620y**
KVS0-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	1	›25	**S701001620**
KVS1-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	1	**S711002220**
KVS1-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	5	**S711002320x**
KVS1-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	10	**S711002320y**
KVS1-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	›25	**S711002320**
KVS2-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	1	**S721001720**
KVS2-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	5	**S721001820x**
KVS2-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	10	**S721001820y**
KVS2-10/SV	Obudowa w elementach do montażu	2	›25	**S721001820**

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 164	Strona: 187	Strona: 159

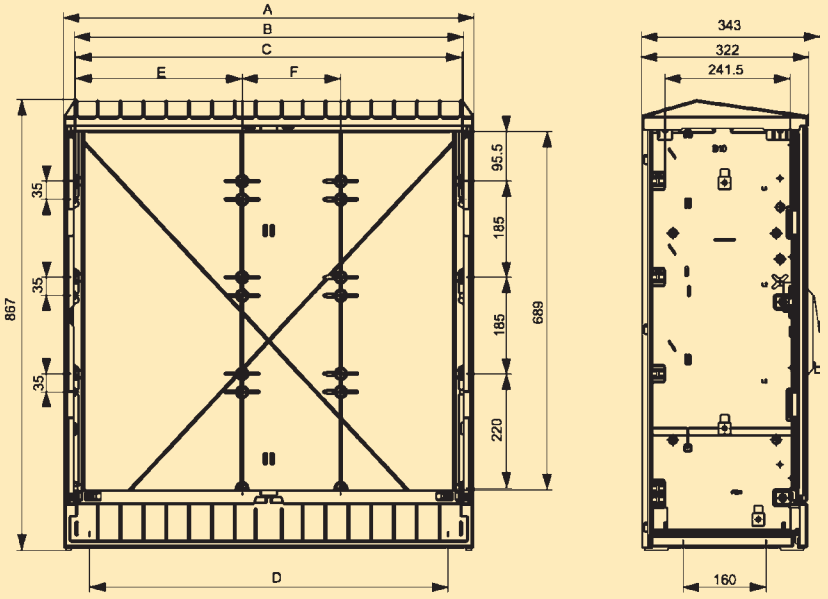
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KVS00-10/SV	S751001220 S751001120	158	KVS0-10/SV	S701001720 S701001620	158



Wielkość	A	B	C	D
00	461	420	415	360
0	596	555	550	495

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KVS1-10/SV/BL	S711002220 S711002320	158	KVS2-10/SV/BL	S721001720 S721001820	158

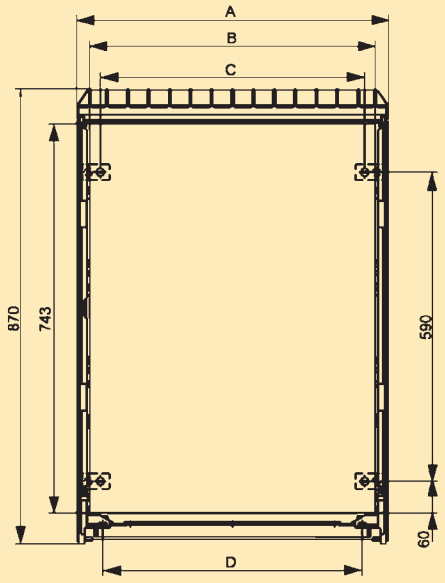


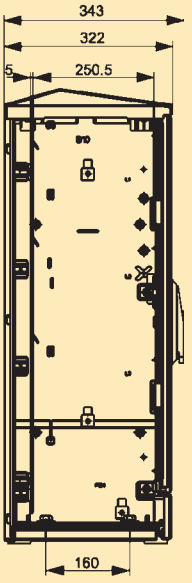
Wielkość	A	B	C	D	E	F
1	791	750	745	690	321	190
2	1121	1080	1075	1020	337,5	400

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

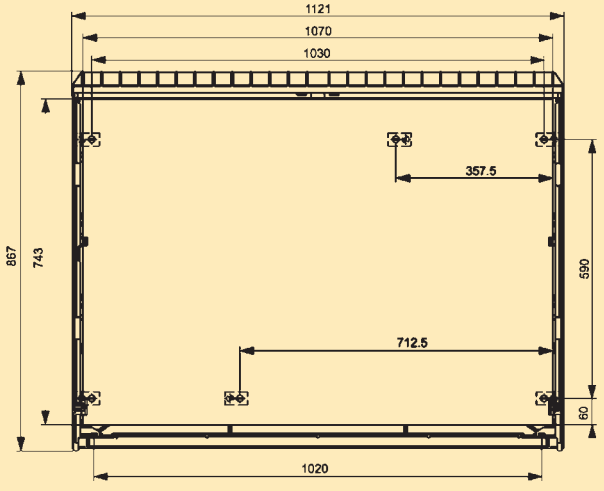
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KVS00-10/SV/MPL	z płytą MPL	-	KVS0-10/SV/MPL	z płytą MPL	-
KVS1-10/SV/MPL	z płytą MPL	-			

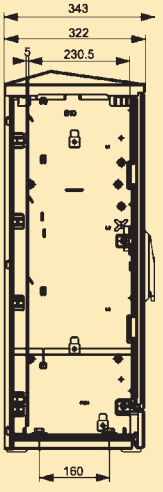




Wielkość	A	B	C	D
00	461	410	370	360
0	596	545	504	495
1	791	740	700	690

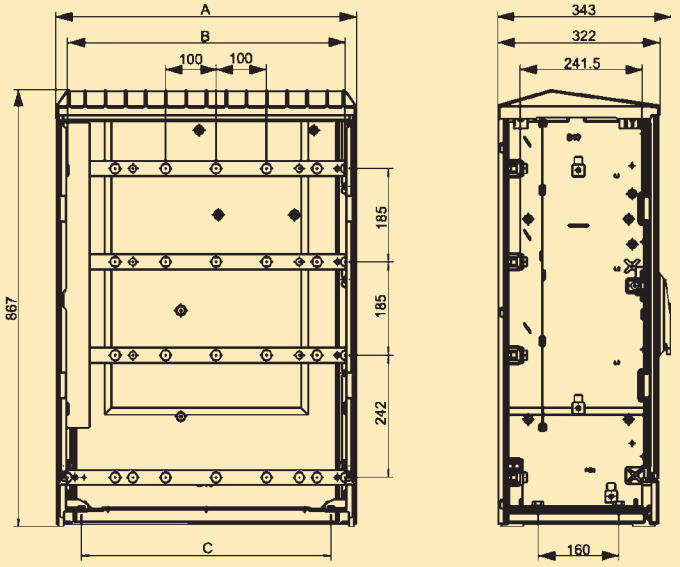
Typ	Nr artykułu	Strona
KVS2-10/SV/MPL	z płytą MPL	-





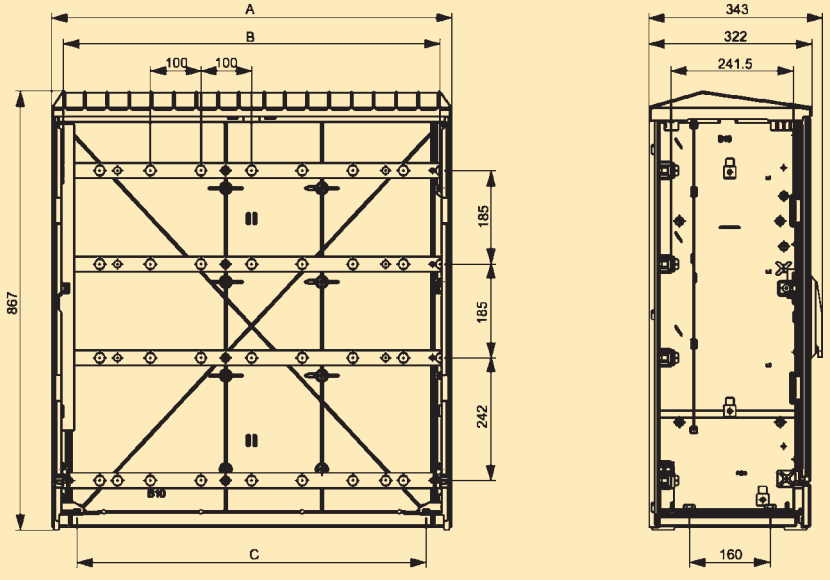
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KVS00-10/SV/SA	z szynami	-	KVS0-10/SV/SA	z szynami	-



Wielkość	A	B	C	Wyposażenie
00	461	415	360	4x100 mm
0	596	550	495	5x100 mm

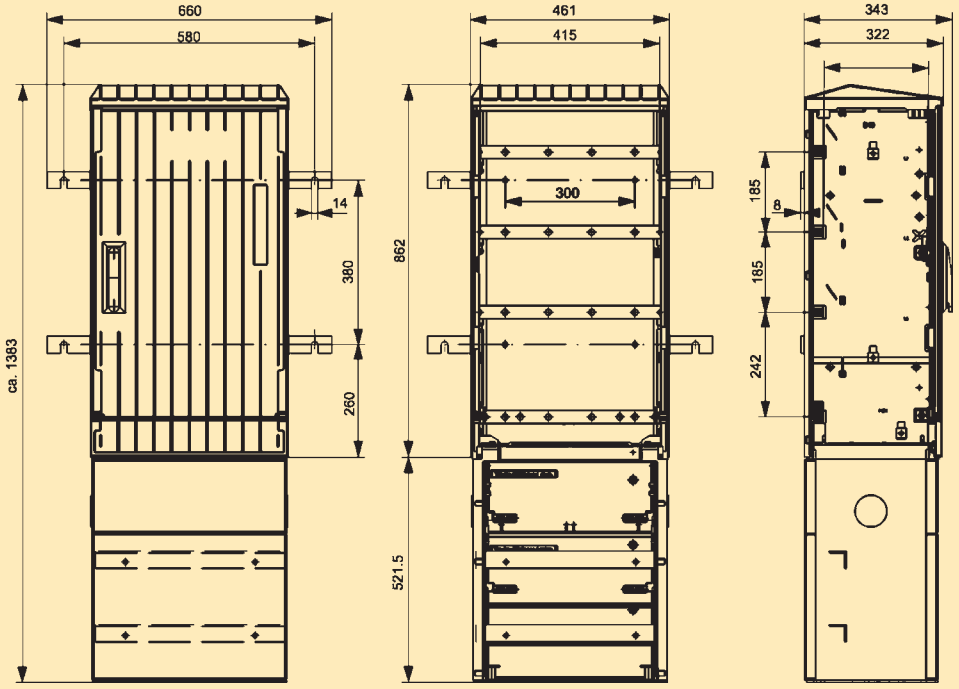
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KVS1-10/SV/SA	z szynami	-	KVS2-10/SV/BL/SA	z szynami	-



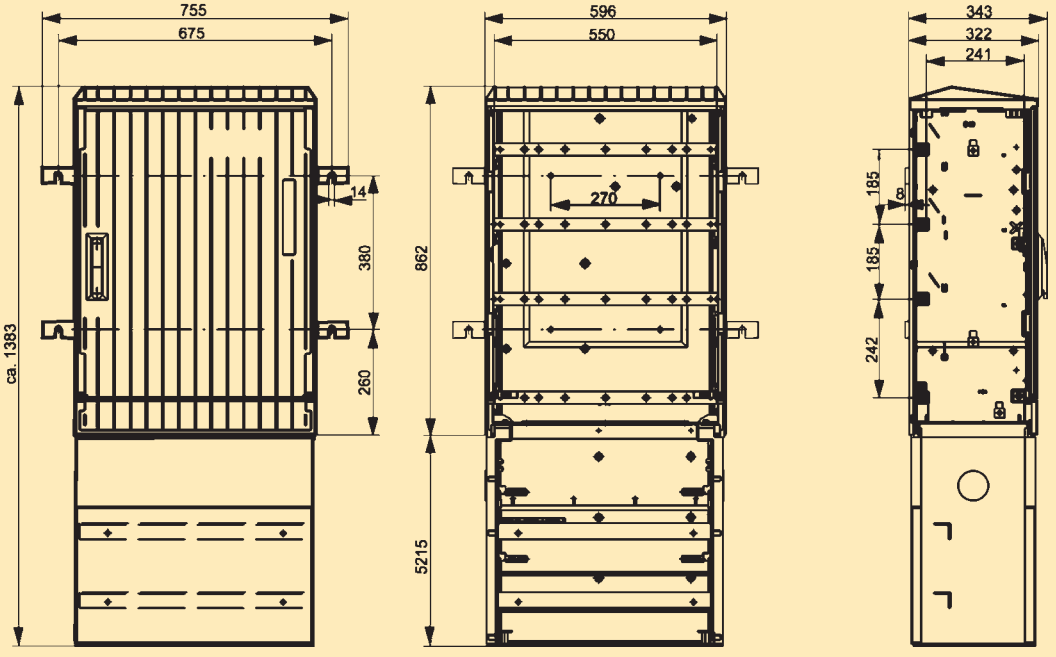
Wielkość	A	B	C	Wyposażenie
1	791	745	690	7x100 mm
2	1121	1075	1020	10x100 mm

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
KVS00-10/SV	z szynami, mocowaniem do ścian i na cokole	-

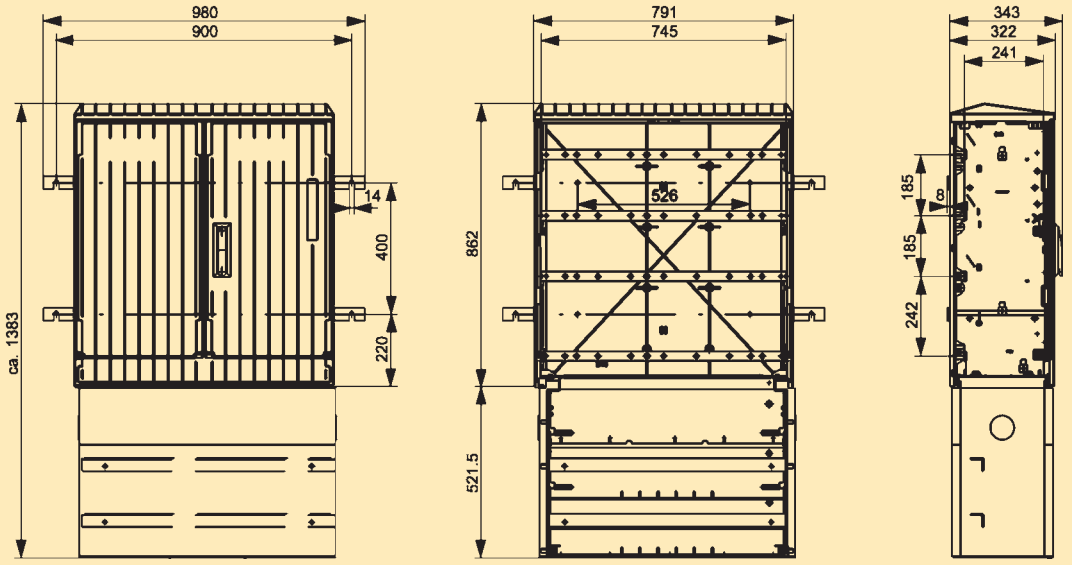


Typ	Nr artykułu	Strona
KVS0-10/SV	z szynami, mocowaniem do ścian i na cokole	-

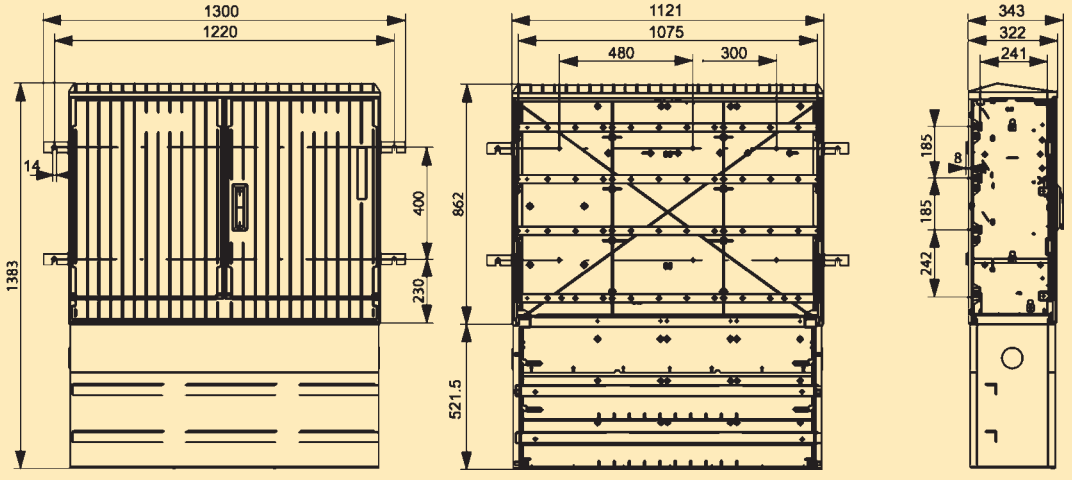


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

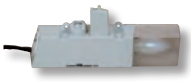
Typ	Nr artykułu	Strona
KVS1-10/SV	z szynami, mocowaniem do ścian i na cokole	-



Typ	Nr artykułu	Strona
KVS2-10/SV	z szynami, mocowaniem do ścian i na cokole	-



Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	System szyn zbiorczych ze śrubami				
	do 400A	00	4	SA-KVS00-10	**S8501003**
	do 400A	0	4	SA-KVS0-10	**S8001004**
	do 400A	1	4	SA-KVS1-10	**S8100925**
	do 400A	2	4	SA-KVS2-10	**S8200926**
	do 630A	2	4	SA-KVS2-10/630	**S8200963**
	Listwa z oświetleniem				
	żarówka zapala się w momencie otwarcia drzwi	00-2	1	LTST	S8900949
	Listwa z gniazdkiem bez oświetlenia				
	dobezpieczenie wkładką typu D01	00-2	1	AST	S8900741
	Płyta podłogowa, montaż do cokołu				
	dodatkowe doszczelnienie obudowy od dołu	00	1	BPL00/FP00	**S8501113**
		0	1	BPL0/FP0	**S8001114**
		1	1	BPL1/FP1	**S8101115**
		2	1	BPL2/FP2	**S8201116**
	Płyta podłogowa, montaż do ścianek				
	płyta dolna	00	1	BPL00	**S8500055**
		0	1	BPL0	**S8000056**
		1	1	BPL1	**S8100057**
		2	1	BPL2	**S8200058**
	Płyta montażowa				
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 43/410/5 mm	00	1	MPL00	**S8500874**
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 743/545/5 mm	0	1	MPL0	**S8000875**
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 743/740/5 mm	1	1	MPL1	**S8100876**
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 743/1070/5 mm	2	1	MPL2	**S8200877**
	Kieszeń na plan				
	bez tabliczki opisowej	00-2	1	SP	S8900712
	Tabliczka oznaczeniowa				
	z kieszenią	00-2	1	BZT	S8900802

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Ogrzewanie obudowy				
	do zabudowy na prawej ściance bocznej	00-2	1	-	S8900176
	Ramki, tablice opisowe, zaślepki				
	ramka pusta na 6 tabliczek 30x25 mm	00-2	1	BZ	S8900711
	ramka do: 5 x tabliczki neutralne 30x25 mm, 1 x tabliczka „błyskawica" 30x25 mm	00-2	1	BZ	S8900372
	tabliczki, cyfry 0-9, 30x25 mm*	00-2	1	BZ	S8900326
	tabliczki, cyfry 0-9, 15x25 mm*	00-2	1	BZ	S8901014
	tabliczka bez nadruku 30x25 mm	00-2	1	BZ	S8900428
	znaczek „błyskawica"	00-1	1	BZ	S8900504
	zaślepka na drzwi	00-2	1	BL	S8901158
	*tabliczki z literami na zapytanie				
	Wspornik na bezpieczniki rezerwowe				
		00+1	1	SH00/1	S8900878
		0+2	1	SH0/2	S8900879
	Zamki i osprzęt				
	wkładka patentowa	-	1	-	S8200001a
	klamka z podwójnym zamknięciem	-	1	SVD	S8900589
	klamka do kłódki energetycznej	-	1	SVV	S8900126
	klamka do kłódki energetycznej (produkt polski)	-	1	SVV	S8900126a
	klamka z pojedynczym zamknięciem	-	1	SV	S8900346
	Ściana boczna prawa z drzwiczkami rewizyjnymi				
	wydzielona część z drzwiczkami rewizyjnymi do oświetlenia ulicznego	00-2	1	KVSS-10	S8901002
	Zestaw zamocowań do ściany				
	szyny mocujące do ściany*	00	1	KVSW-10	S8501109
		0	1	KVSW-10	S8001110
		1	1	KVSW-10	S8101111
		2	1	KVSW-10	S8201112
	* wymagana płyta dolna do montażu naściennego				
	Zabezpiecznie przed wyciągnięciem kabla do obudów KVS-10				
		00-2	1	ZE-10	S8900829
	Płyta kratkowa do obudów NKVS i KVS-10				
		0-1	1	GBPL0-1	S8900544
		2	1	GBPL2	S8200542

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu NKVS



Wymiary

Wielkość	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
00	850/1100	465	327
0	850/1100	590	327
1	850/1100	785	327
2	850/1100	1115	327
3	850/1100	1445	327

Definicja produktu

Obudowy o głębokości 327 mm zgodne z normami DIN EN 60439-1, DIN EN 60439-5, DIN 43629.

Obszar zastosowań

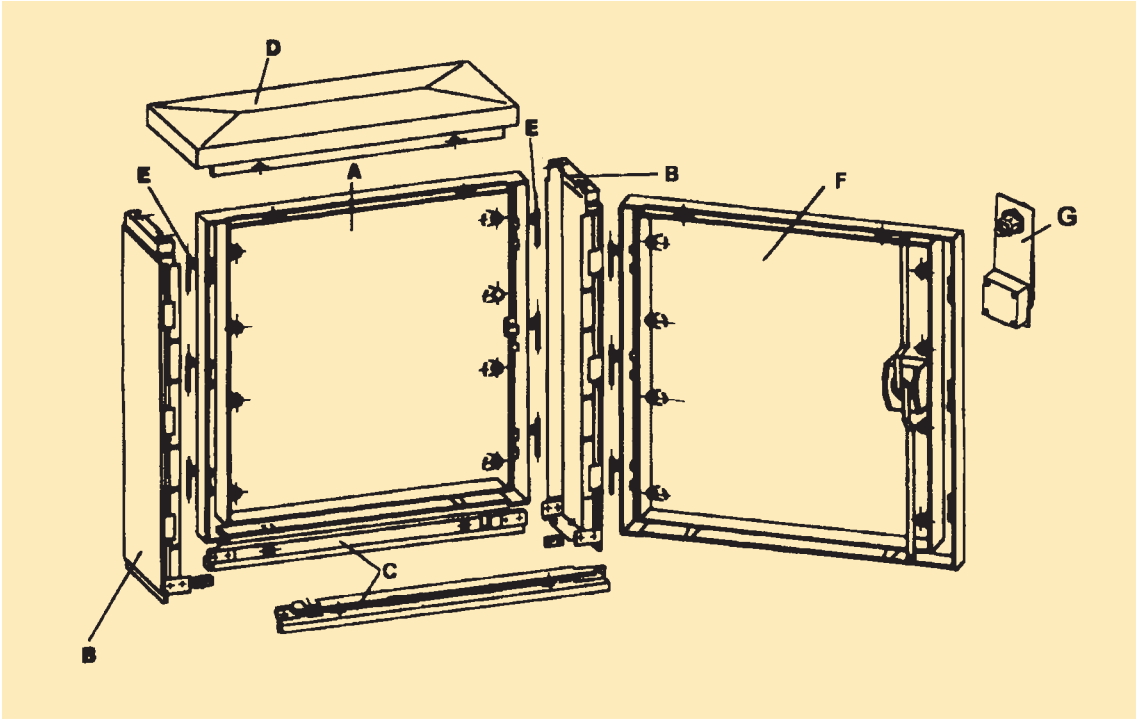
Obudowy typu NKVS spełniają wszelkie wymagania dotyczące użytkownika sieci rozdzielczej. Typ NKVS/1100 mm stosuje się w wielu różnych aplikacjach.

Budowa

Obudowy typu NKVS mają głębokość zewnętrzną 327 mm, wysokość 850 mm lub 1100 mm i są wykonane z trudnopalnego (samogasnącego) poliestru wzmacnianego włóknem szklanym. Materiał ten zapewnia wysoką odporność na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Budowa szaf NKVS dzięki grubszym ściankom jest solidniejsza niż obudów KVS, elementy zamykające drzwi są metalowe. Struktura powierzchni jest gładka, w kolorze szarym wg RAL7035. Obudowa jest oferowana w stanie zmontowanym i może być posadowiona na odpowiedniej wielkości cokole, który należy zamówić dodatkowo (więcej informacji na str. 17 katalogu). Dla zwiększenia stabilności posadowienia cokół wkopuje się w ziemię do określonej głębokości. Obudowy typu NKVS/850 i NKVS/1100 wyposażone są w oddzielne drzwi jednoskrzydłowe (w szafach o wielkości 00, 0 i 1) lub dwuskrzydłowe (w obudowach o wielkości 2 i 3). Obudowy typu NKVS są 1 komorowe. Kable doprowadzane są od dołu, od strony ziemi, i mocowane we wnętrzu cokołu do szyny kablowej. Można je wyposażyć w szyny i zamontować rozłączniki lub w płytę montażową, na której instaluje się liczniki lub inne urządzenia.

Parametry elektryczne obudów: napięcie znamionowe AC 400V, prąd znamionowy do 1000A. Obudowy typu NKVS/850 i NKVS/1100 spełniają wymagania stopnia ochrony IP44.

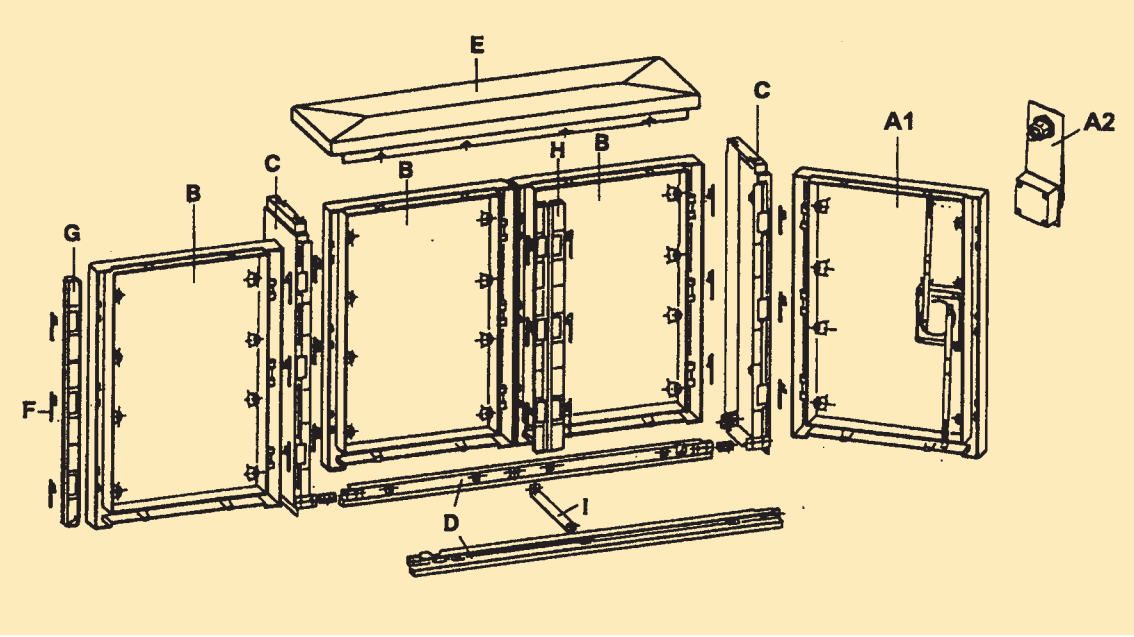
Elementy obudowy NKVS00-1/850 i /1100



Pozycja	Opis	Wielkość	Nr artykułu
A	Ściana tylna	00/850	S8500660
		0/850	S8000730
		1/850	S8100764
		00/1100	S8501340
		0/1100	S8000235
		1/1100	S8100625
B	Ściana boczna	00-1/850	S8900290
		00-1/1100	S8900628
C	Szyna (podłogowa) dolna	00/850	S8500659
		0/850	S8000340
		1/850	S8100335
		00/1100	S8500659
		0/1100	S8000340
		1/1100	S8100335
D	Dach	00/850 i 00/1100	S8500550
		0/850 i 0/1100	S8000339
		1/850 i 1/1100	S8100341
E	Zawias	wszystkie typy	S8900318
F	Drzwi kompletne, dźwignia obrotowa, pojedyncze zamknięcie	00/850	S8500722
		0/850	S8000570
		1/850	S8100649
		00/1100	S8500727
		0/1100	S8000740
		1/1100	S8100770
	Drzwi 2-skrzydłowe, prawe, pojedyncze zamknięcie	1/850	S8100334
	Drzwi 2-skrzydłowe, lewe	1/850	S8100761

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Elementy obudowy NKVS2-3/850 i /1100



Obudowy typu NKVS 2-3

Pozycja	Opis	Wielkość	Nr artykułu
A	Drzwi prawe kompletne, dźwignia obrotowa, pojedyncze zamknięcie	2/850	S8200307
		3/850	S8300775
		2/1100	S8200757
		3/1100	S8301192
B	Lewa tylna ściana	2/850	S8200747
		2/1100	S8200626
		3/850	S8300721
		3/1100	S8301193
C	Ściana boczna	2-3/850	S8900290
		2-3/1100	S8900628
D	Szyna podłogowa (dolna)	2/850 i 2/1100	S8200317
		3/850 i 3/1100	S8300632
E	Dach	2/850 i 2/1100	S8200522
		3/850 i 3/1100	S8300362
F	Zawias	wszystkie typy	S8900318
G	Listwa wzmacniająca	2-3/850	S8900319
		2-3/1100	S8900573
H	Mocowanie środkowe dla drzwi	2-3/850	S8900767
		2-3/1100	S8900572
I	Wspornik dystansowy	wszystkie typy	S8900320
	Dźwignia obrotowa z pojedynczym zamknięciem		S8900346
	Dźwignia obrotowa z podwójnym zamknięciem do zastąpienia dźwigni z pojedynczym zamknięciem		S8900589

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Obudowy typu NKVS 850 i NKVSA 850



Obudowy typu NKVS, puste, wysokość 850 mm

Wielkość	Stan dostarczonej obudowy	Stopień ochrony	Ilość	Opis	Nr artykułu
00	pusta, zmontowana	IP44	1	NKVS00/850/SV	S1510003
0	pusta, zmontowana	IP44	1	NKVS0/850/SV	S1010003
1	pusta, zmontowana	IP44	1	NKVS1/850/SV	S1110006
1	pusta z podwójnymi drzwiczkami, zmontowana	IP44	1	NKVSD1/850/SV	S1110008
2	pusta, zmontowana	IP44	1	NKVS2/850/SV	S1210003
3	pusta, zmontowana	IP44	1	NKVS3/850/SV	S1310003

Obudowy typu NKVSA, wydzielone komory, wielkość 1 symetryczna, wielkość 2 asymetryczna, obudowa pusta, wysokość 850 mm

Wielkość	Stan dostarczonej obudowy	Stopień ochrony	Zamknięcie	Ilość	Opis	Nr artykułu
1	pusta, lakierowana	IP44	pojedyncze	1	NKVSA1/850/2SV	S1110036
2	pusta, lakierowana	IP44	pojedyncze	1	NKVSA2/850/2SV	S1210020
1	pusta, lakierowana	IP44	podwójne/pojedyncze	1	NKVSA1/850/SVD/SV	S1110031
2	pusta, lakierowana	IP44	podwójne/pojedyncze	1	NKVSA2/850/SVD/SV	S1210019

Obudowy typu NKVSA, wydzielone komory, wielkość 1 symetryczna, wielkość 2 asymetryczna, obudowa z płytą montażową, wysokość 850 mm

Wielkość	Płyta montażowa (wysokość x szerokość x głębokość) [mm]	Ilość	Opis	Nr artykułu
1*	lewa i prawa: 725x372x6	1	NKVSA1/850/2SV/2MPL	S1110082
1**	lewa i prawa: 725x372x6	1	NKVSA1/850/SVD/SV/2MPL	S1110107
2*	lewa: 725x372x6 - prawa: 725x664x6	1	NKVSA2/850/2SV/MPL	S1210066
2**	lewa: 725x372x6 - prawa: 725x664x6	1	NKVSA2/850/SVD/SV/MPL	S1210094

* 2 x pojedyncze zamknięcie
** Podwójne zamknięcie lewe, pojedyncze zamknięcie prawe

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 175	Strona: 187	Strona: 169

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu NKVS 1100 i NKVSA 1100



Obudowy typu NKVS, puste, wysokość 1100 mm

Wielkość	Stan dostarczonej obudowy	Stopień ochrony	Ilość	Opis	Nr artykułu
00	zmontowana	IP44	1	NKVS00/1100/SV	S1530000
0	zmontowana	IP44	1	NKVS0/1100/SV	S1030003
1	zmontowana	IP44	1	NKVS1/1100/SV	S1130003
2	zmontowana	IP44	1	NKVS2/1100/SV	S1230003
3	zmontowana	IP44	1	NKVS3/1100/SV	S1330006

Obudowy typu NKVSA, wydzielone komory, wielkość 1 symetryczna, wielkość 2 asymetryczna, obudowa pusta, wysokość 1100 mm

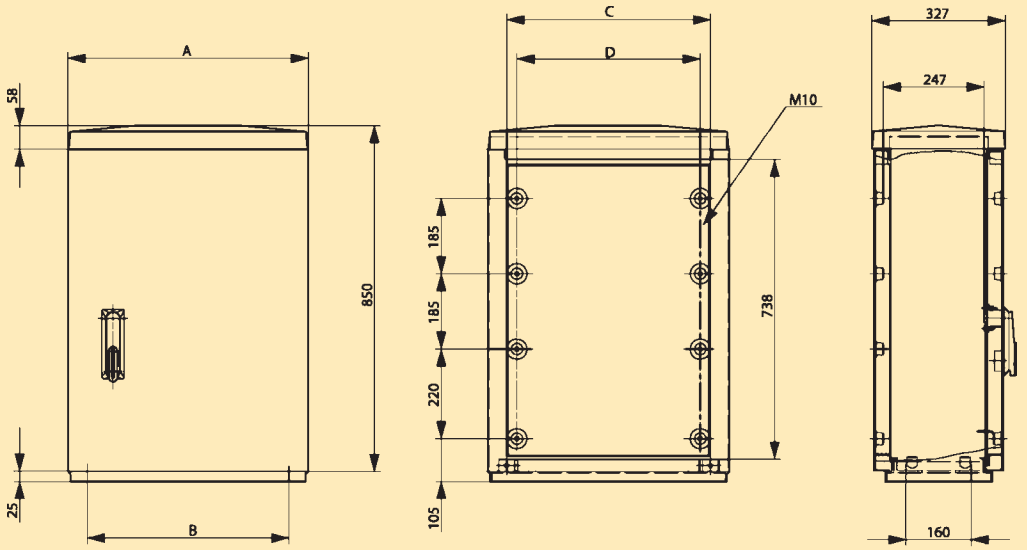
Wielkość	Stan dostarczonej obudowy	Stopień ochrony	Zamknięcie	Ilość	Opis	Nr artykułu
1	zmontowana, lakierowana	IP44	pojedyncze	1	NKVSA1/1100/2SV	S1130063
2	zmontowana, lakierowana	IP44	pojedyncze	1	NKVSA2/1100/2SV	S1230077
1	zmontowana, lakierowana	IP44	podwójne/pojedyncze	1	NKVSA1/1100/SVD/SV	S1130061
2	zmontowana, lakierowana	IP44	podwójne/pojedyncze	1	NKVSA2/1100/SVD/SV	S1230079
2	zmontowana, lakierowana, z dzwiczkami rewizyjnymi	IP44	podwójne/pojedyncze	1	NKVSA2/1100/SVD/SV/P-TÜ	S1230082



Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 175	Strona: 187	Strona: 173

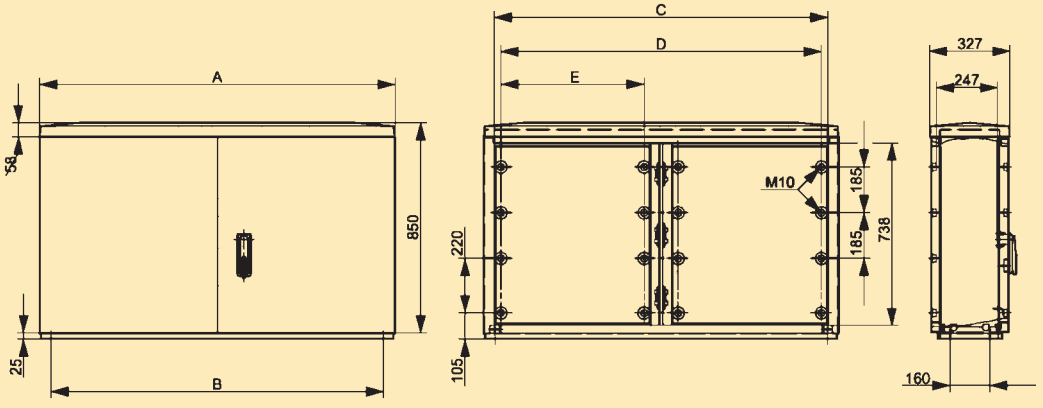
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVS00/850/SV	S1510003	169	NKVS0/850/SV	S1010003	169
NKVS1/850/SV	S1110006	169			



Wielkość	A	B	C	D
00	465	370	375	325
0	590	495	500	450
1	785	690	695	645

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVSD1/850/SV	S1110008	169	NKVS2/850/SV	S1210003	169
NKVS3/850/SV	S1310003	169			

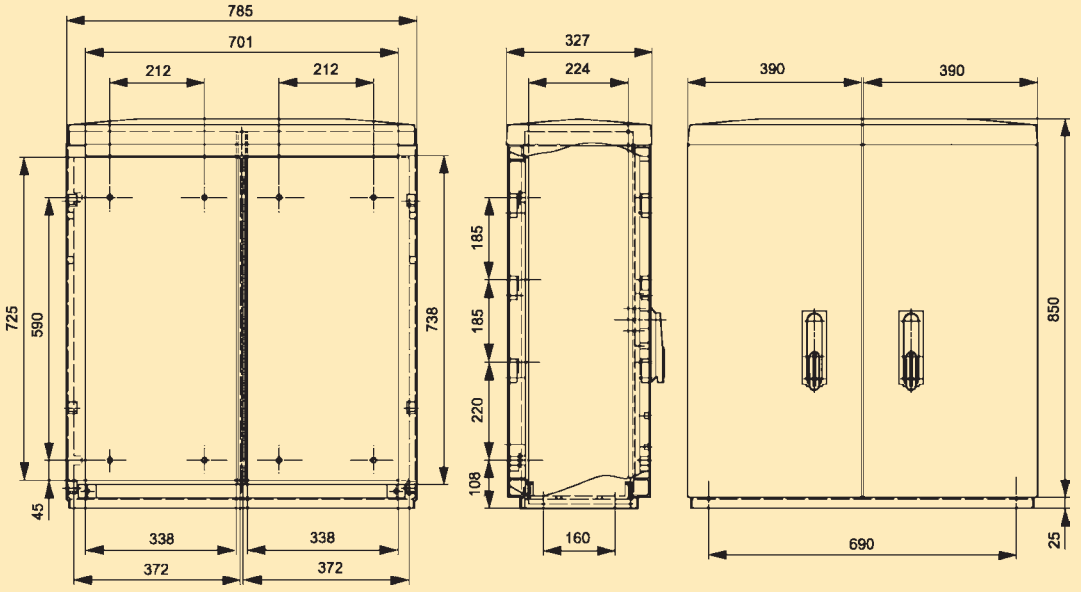


Wielkość	A	B	C	D	E	
1	785	690	695	645	-	2-skrzydłowe
2	1115	1020	1025	972	417	
3	1445	1350	1355	1302	582	

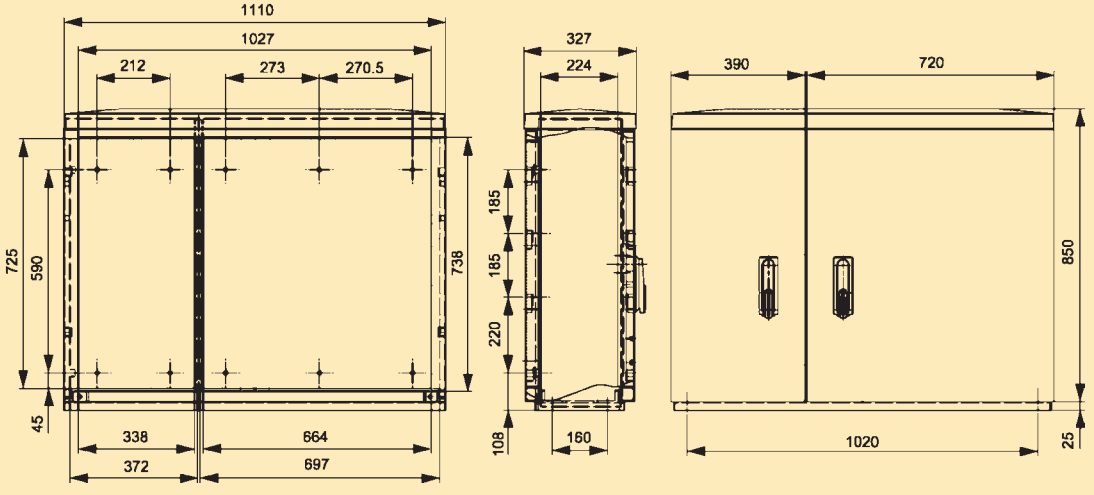
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVSA1/850/2SV	S1110036	169	NKVSA1/850/SVD/SV	S1110031	169

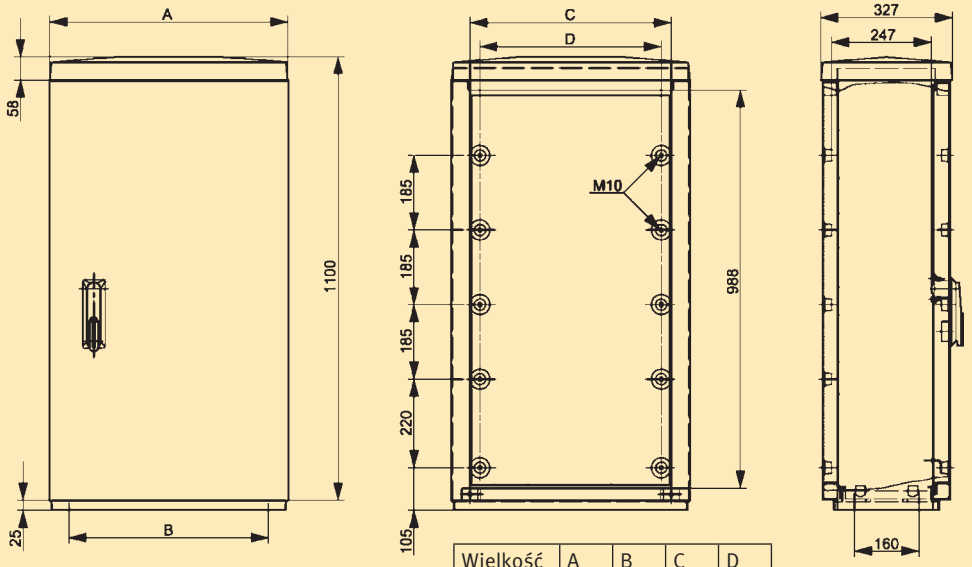


Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVSA2/850/2SV	S1210020	169	NKVSA2/850/SVD/SV	S1210019	169



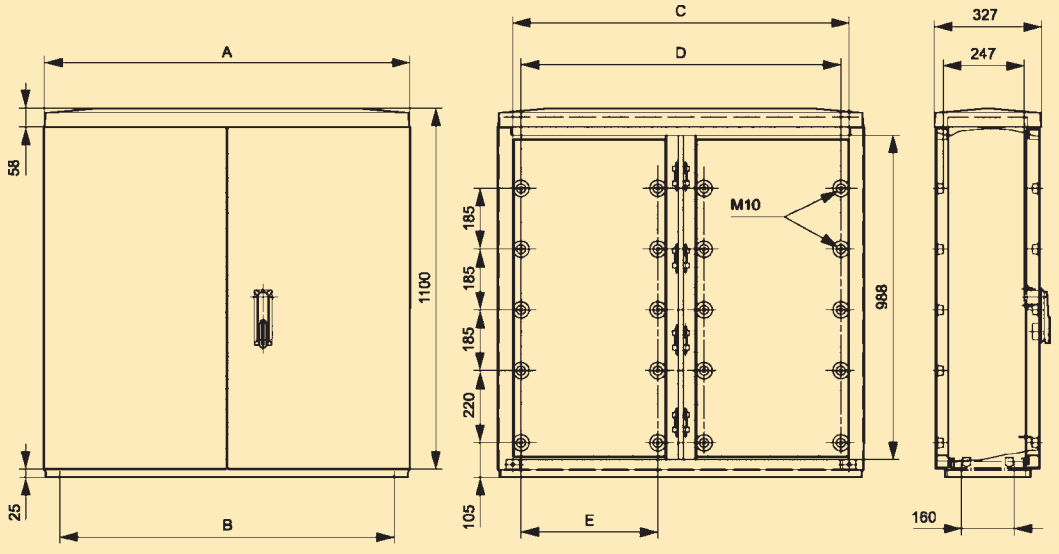
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVS00/1100/SV	S1530000	170	NKVS0/1100/SV	S1030003	170
NKVS1/1100/SV	S1130003	170			



Wielkość	A	B	C	D
00	465	370	375	325
0	590	495	500	450
1	785	690	695	645

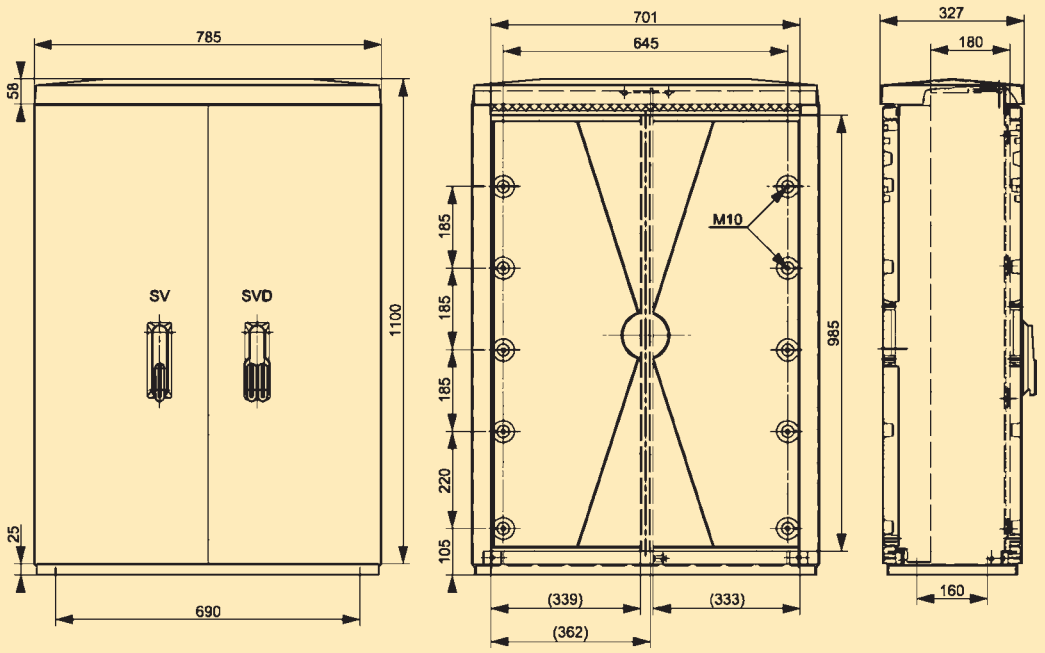
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVS2/1100/SV	S1230003	170	NKVS3/1100/SV	S1330006	170



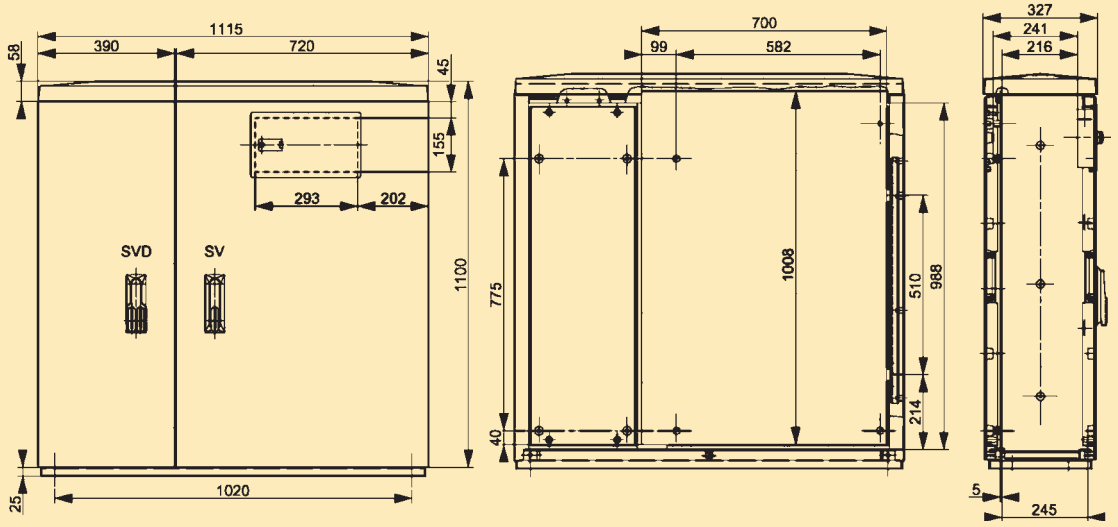
Wielkość	A	B	C	D	E
2	1115	1020	1025	972	417
3	1445	1350	1355	1302	582

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVSA1/1100/2SV	S1130063	170	NKVSA1/1100/SVD/SV	S1130061	170



Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
NKVSA2/1100/2SVD	S1230077	170	NKVSA2/1100/SVD/SV	S1230079	170



Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	**Listwa z oświetleniem gniazdkiem**				
	NKVS 850/1100 (z manualnym włącznikiem)	00-3	1	LSST NKVS	S8900004
	NKVS 1100 (z autmatycznym włączaniem przy otwarciu drzwi)	00-3	1	LTST NKVS 1100	S8901335
	**Listwa bez oświetlenia**				
	NKVS 850/1100	00-3	1	AST NKVS	S8900026
	**Płyta podłogowa, montaż do cokołu**				
	dodatkowe doszczelnienie obudowy od dołu	00	1	BPL00/FP00	S8501113
		0	1	BPL0/FP0	S8001114
		1	1	BPL1/FP1	S8101115
		2	1	BPL2/FP2	S8201116
	**Płyta dolna**				
	montaż do ścianek	00	1	BPL00	S8500055
		0	1	BPL0	S8000056
		1	1	BPL1	S8100057
		2	1	BPL2	S8200058
	**Kieszeń na plan**				
	osprzęt, do przyklejenia	00-3	1	SP	S8900037
	**Ogrzewanie szafy**				
	do zabudowy w prawej ściance bocznej	00-3	1		S8900176
	**Płyta montażowa 850**				
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 690/355/6 mm	00/850	1	MPL00/850	S8500016
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 690/480/6 mm	0/850	1	MPL0/850	S8000017
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 690/675/6 mm	1/850	1	MPL1/850	S8100018
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 690/1002/6 mm	2/850	1	MPL2/850	S8200019
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 690/1332/8 mm	3/850	1	MPL3/850	S8300020
	wymiary lewa/prawa (szerokość/wysokość/grubość)* 725/372/6 mm	A1/850	1	MPLA1/850	S8100546
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość)* lewa: 725/372/6 mm; prawa: 725/697/6 mm	A2/850	1	MPLA2/850	S8200547

* Zestaw do montażu płyty montażowej lewej i prawej

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Płyta montażowa 1100				
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 935/355/5 mm	00/1100	1	MPL00/1100	S8501212
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 935/480/5 mm	0/1100	1	MPL0/1100	S8000021
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 935/675/5 mm	1/1100	1	MPL1/1100	S8100022
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 935/1000/6 mm	2/1100	1	MPL2/1100	S8200023
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość) 935/1330/6 mm	3/1100	1	MPL3/1100	S8301016
	wymiary lewa/prawa (szerokość/wysokość/grubość)* 910/372/6 mm	A1/1100	1	MPLA1/1100	S8101362
	wymiary (szerokość/wysokość/grubość)** lewa: 976/370/5 mm prawa: 976/680/5 mm	A2/1100	1	MPLA2/1100	S8201211

* Osprzęt do montażu płyty montażowej lewej i prawej

	Nośnik bezpieczników rezerwowych				
	osprzęt do zaczepienia bezpiecznika	00+1	1	SH00/1	S8900878
		0+2	1	SH0/2	S8900879

	Zamki i osprzęt				
	wkładka patentowa	-	1		S8200001a
	klamka z podwójnym zamknięciem	-	1	SVD	S8900589
	klamka do kłódki energetycznej	-	1	SVV	S8900126
	klamka do kłódki energetycznej (produkt polski)	-	1	SVV	S8900126a
	klamka z pojedynczym zamknięciem	-	1	SV	S8900346

	Blokada drzwi				
	NKVS 850/1100	00-3	1	TA	S8901213

	Lewa ścianka boczna z drzwiami rewizyjnymi				
	do oświetlenia ulicznego	00-3	1	-	na zapytanie

	Uziemiacz kulowy				
	do obudów typu NKVS	00-3	1	M12x28	V987160

Dane techniczne obudów (wg EN61439-1-5)

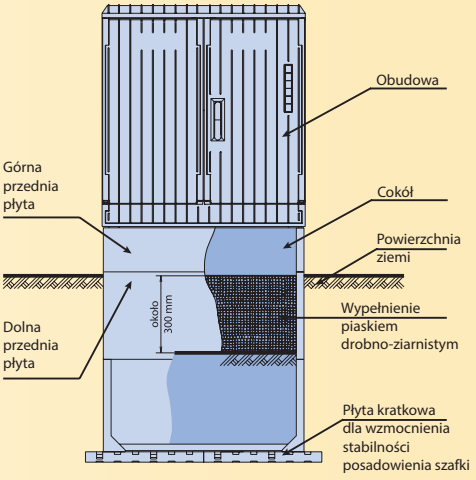
Typ				222	10	850/1100	EHF
Parametry fizyczne	Materiał			poliester - typ 833.5, spełnia warunki elektryczne, mechaniczne i fizyczne normy DIN 14598-1			
	Kolor			szary, wg RAL7035			
Parametry elektryczne	Napięcie robocze	U_e	V	AC230/400			
	Prąd roboczy	I_e	A	maks. 630	maks. 910	maks. 910	
Stopień ochrony	Stan pracy			IP44			
Wytrzymałość mechaniczna				IK10			
Klasa ochronności	Stan pracy			II			
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	T_u	°C	-25 do 80			
	Odporność na żar			960			

Instrukcja montażu szafy w wykopie

Przed przystąpieniem do posadowienia we wcześniej przygotowanym wykopie cokołu szafki należy:
- upewnić się, czy w przypadku zastosowania płyty kratkowej stabilizującej jest ona dobrze umocowana do podstawy cokołu szafki;
- ustawić cokół w wykopie i wypoziomować

UWAGA: W celu lepszej stabilizacji szafki z cokołem można zastosować bezpośrednio na płytę kratkową wylewkę cementową
- ułożyć kable w zagłębieniu cokołu
- zasypać wykop (ziemia + ok. 30 cm suchego piasku)

UWAGA: Właściwe wkopanie szafki z cokołem na odpowiednią głębokość zapewnia prawidłową wentylację szafki i zapobiega skraplaniu pary wodnej w jej wnętrzu.
W zależności od typu szafki z cokołem głębokość zagłębiania wynosi 550 mm dla cokołu o wysokości 600 mm lub 786 dla cokołu o wysokości 836 mm.



Dodatkowe środki ochrony obudów

Poliester wzmacniany włóknem szklanym jest narażony na działanie promieniowania ultrafioletowego. Pomimo faktu, że firma JEAN MÜLLER stosuje materiały wyjątkowo dobre i odporne na promieniowanie UV, po kilku latach należy liczyć się z powstawaniem mikropęknięć i erozji powierzchni zewnętrznej, co nie ma jednak istotnego wpływu na trwałość szafki. Przeprowadzone badania wykazały ubytek materiału po 20 latach na poziomie 0,2-0,5 mm przy początkowej grubości ścianek 3-3,5 mm. Erozja powierzchniowa ułatwia jednak gromadzenie się brudu na powierzchni. Istnieje możliwość zabezpieczenia powierzchni obudów przed szkodliwym promieniowaniem UV za pomocą specjalnego lakieru. Proces ten może być wykonywany w zakładzie produkcyjnym przed dostawą, lub też przez klienta w dowolnym czasie przed lub po zainstalowaniu. Zalecane jest stosowanie dwukomponentowego lakieru akrylowego w kolorze szafki (RAL7035) lub innym, wybranym przez użytkownika. Lakierowanie pozwala także zamalować ewentualne graffiti, jak też zmniejsza przyczepność farb spray'owych i klejów używanych do plakatowania.
Istnieje również możliwość zabezpieczenia powierzchni obudów przed niepożądanym malowaniem przy pomocy bezbarwnego wosku, a następnie usunięcie graffiti wraz z woskiem przy pomocy rozpuszczalnika.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Obciążalność złącz kablowo-rozdzielczych ustawionych na wolnym powietrzu

Informacja o stratach mocy i prądzie roboczym w obudowach KVS/222 i KVS-10 wyposażonych w listwy L i rozłączniki SL na szynach miedzianych cynowanych typu SA.
Wynik badań szafki KVS0-10/SV wyposażonej w 5 listew L2 (400A) przeprowadzonego zgodnie z normą VDE0660 T503. Prąd obciążenia był równy prądowi granicznemu wkładek. Temperatury mierzono w następujących punktach:

Wartości zmierzone		
I_e	Miejsca pomiaru	Temperatura
T1	Środkowa powierzchnia górnej wkładki NH	120°C
T2	Temperatura wnętrza szafki pod dachem	75°C
T3	Maksymalna temperatura miejsca przyłączenia środkowej listwy	60°C
T4	Temperatura powietrza ulatniającego się z szafki	70°C
T5	Temperatura zewnętrzna dachu	46°C
T6	Temperatura zewnętrzna drzwi	36°C
Temperatura otoczenia		25°C

1. Znamionowa strata mocy P_v szafki KVS0-10 wynosi 550W.

2. Prąd roboczy w szafce KVS0-10 wynosi 315A.

3. Znamionowe straty mocy dla obudów całkowicie wyposażonych w aparaty.

KVS...-222 [wielkość*]	Powierzchnia szafki [m²]	Strata mocy P_v [W]
KVS00/222	1,26	400
KVS0/222	1,46	470
KVS1/222	2,01	650

* DIN 43629/T.4

KVS...-222 [wielkość**]	Powierzchnia szafki [m²]	Strata mocy P_v [W]
KVS00-10	1,50	490
KVS0-10	1,75	550
KVS1-10	2,15	700
KVS2-10	2,82	900
NKVS3-850	3,49	1110

** DIN 43629/T.1/T.2

Ocena:

Znamionowa strata mocy P_v w wyposażonych w aparaty obudowach nie jest spowodowana zbyt wysokimi temperaturami zewnętrznymi, tylko stałym obciążeniem aparatów listwowych.

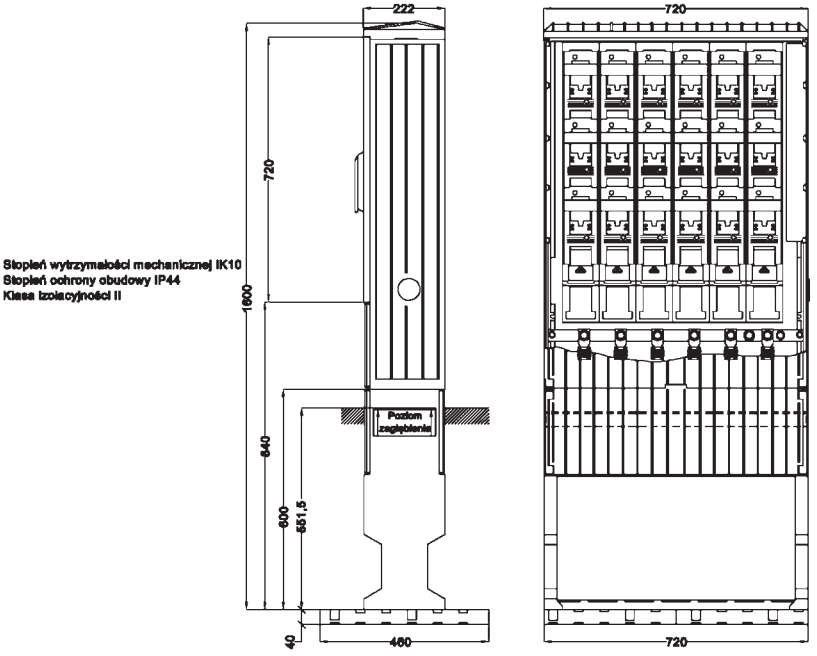
Uwaga:

Zgodnie z normą EN-PN 61439 producent złącza kablowo-rozdzielczego i rozdzielnicy winien przeprowadzić odpowiednie badania typu, które pozwolą m.in. określić dopuszczalne obciążenie zamontowanych aparatów. Zmontowanie rozdzielnicy wyłącznie z elementów, które mają certyfikaty na zgodność z odpowiednimi normami, nie zwalnia z przeprowadzenia badania typu gotowej rozdzielnicy.

Kilkaset podobnych kart katalogowych złącz kablowo-rozdzielczych wykonanych w AutoCad znajduje się na naszej stronie internetowej http://www.jeanmueller.pl oraz na CD. Stanowią one znaczne ułatwienie przy tworzeniu projektów złącz i linii kablowych nn.

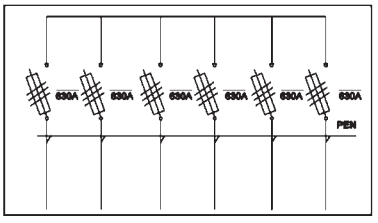
Typ: **Złącze kablowe ZK6**

Karta katalogowa: **ZK1/5**



Stopień wytrzymałości mechanicznej IK10
Stopień ochrony obudowy IP44
Klasa izolacyjności II

Układ sieci TN-C



Zacisk KM2G-F do 240 mm²
3X - sparst rozłączany 1-bieg. (każda faza oddzielnie)
GV - chowany uchwyt

Zestawienie elementów z oferty JEAN MUELLER POLSKA

1. Obudowa	KVS1/222	1 szt.
2. Szyny zbiorcze (4 szt.) 630A	SA-KVS1/222/630	1 kpl.
3. Zacisk PEN 25-240 mm²	KM2G-F/A30-40	6 szt.
4. Rozłącznik bezpiecznikowy, I_e=630A	SL3-3X/9/KM2G-F/GV	6 szt.
5. Płyta kratkowa (opcjonalnie)	GBPL1/222	1 szt.

Inwestor				
Obiekt				
Temat				
	Imię, nazwisko, nr upr.	Data	Podpis	Skala
Projektant				
Opracował				Nr rys.
Sprawdził				

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Cokoły FP do obudów KVS-10 i NKVS/NKVSA



Definicja produktu

Cokoły wykonane są zgodnie z normą DIN 43629-2 służą jako fundament do szaf i obudów. Również wykonania specjalne podlegają tej normie.

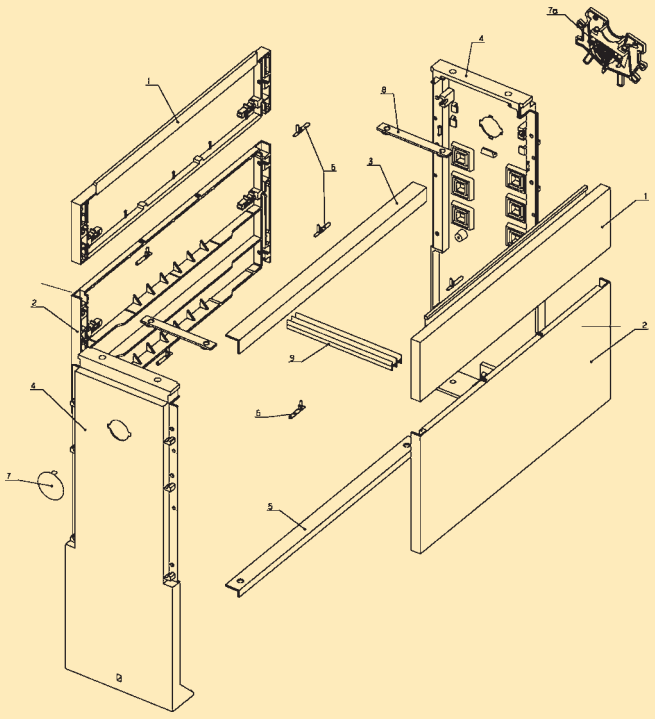
Obszar zastosowań

Cokoły do szaf i obudów zakopuje się w ziemi do umownej głębokości 600-685 mm lub przykręca do betonowego fundamentu. Płyta frontowa dolna i górna może być zdejmowana bez użycia narzędzi. Do połączeń tymczasowych (zasilania) w obu częściach bocznych znajdują się przesuwne wzierniki (zasuwane otwory). Do wprowadzenia bocznego kabla mamy do dyspozycji jego zabezpieczenie przed wyciągnięciem z zewnątrz typu ZE-10. Płyta stabilizująca poprawia stabilność cokołu wkopanego w ziemię. Na terenach podmokłych stosuje się nadstawki do cokołów, a specjalne fundamenty z zamykanymi otworami z przodu umożliwiają zasilanie tymczasowe np. jarmarków lub targowisk.

Zalety produktu

Elementy cokołu wykonane są z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym (SMC), odpornego na starzenie, uderzenia, benzynę i kwasy. Cokoły nie zawierają części metalowych. Są dostarczane w elementach do samodzielnego montażu praktycznie bez użycia narzędzi. Przednia, górna płyta frontowa jest zdejmowalna. Kable mocowane są do aluminiowej szyny kablowej stanowiącej wyposażenie cokołu. Wykonane są w kolorze RAL 7035, takim samym jak obudowy.

Elementy cokołu FP o wielkość 00-2



Pozycja	Opis	Wielkość	Nr artykułu
1	Płyta czołowa górna	00	S8500906
		0	S8000909
		1	S8100911
		2	S8200913
2	Płyta czołowa dolna	00	S8500907
		0	S8000910
		1	S8100912
		2	S8200914
3	Szyna kablowa	00	S8500011
		0	S8000012
		1	S8100013
		2	S8200014
4	Ścianka boczna cokołu		S8900915
5	Szyna stabilizująca	00	S8500908
		0	S8000218
		1	S8100538
		2	S8200539
6	Zawias		S8900426
7	Zamknięcie okienka przesuwanego		S8901181
7a	Zabezpieczenie przed wyciągnięciem kabla ZE10		S8900829
8	Płyta mocująca		S8900920
9	Szyna stabilizująca poprzeczna	1+2	S8900595

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Cokoły uniwersalne





Budowa

- Cokół w elementach do montażu
- Nie zawiera części metalowych



Typy

- Wysokość standardowa cokołu - 905 mm
- Cokół do montażu na podłożu 320 mm

Cokoły FP

Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
Cokół uniwersalny, wysokość 905 mm	00	1	FP00-10/KS/BV	S9540000
	0	1	FP0-10/KS/BV	S9040000
	1	1	FP1-10/KS/BV	S9140000
	2	1	FP2-10/KS/BV	S9240000
	3	1	FP3-10/KS/BV	S9310000
Cokół do montażu na podłożu, wysokość 320 mm	0	1	FP0/320	S9040052
	1	1	FP1/320	S9140068
	2	1	FP2/320	S9240072

Cokoły – wykonanie z górna płytą czołową z zaślepką oraz zasuwą

Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
1 x przeprowadzenie kabla z przodu	0	1	FPBL0-10/KS/BV	S9040053
1 x przeprowadzenie kabla z przodu	1	1	FPBL1-10/KS/BV	S9140069
2 x przeprowadzenie kabla z przodu	2	1	FPBL2-10/KS/BV	S9240073

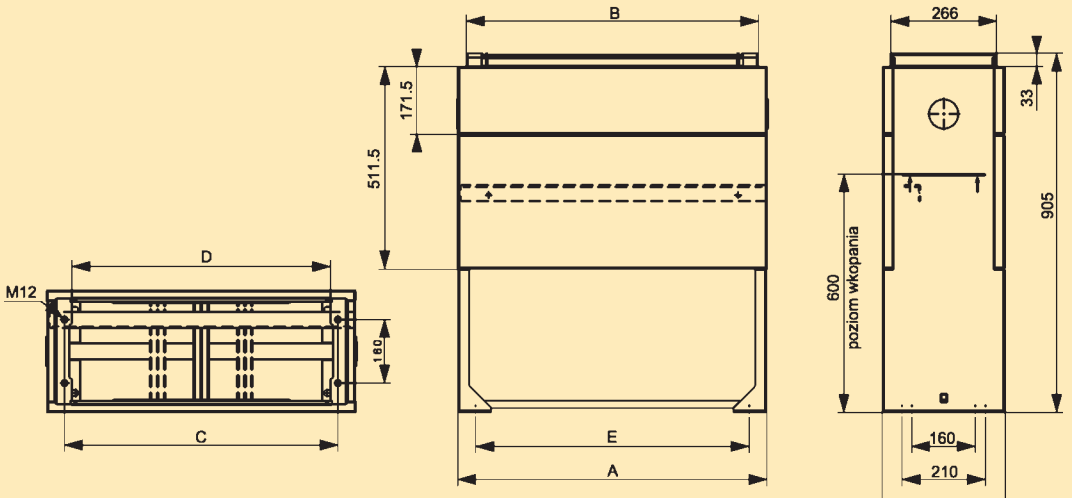
Cokóły – wykonanie z ukośnym wprowadzenie kabli

Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
3 x ukośne wprowadzenie kabla	0	1	FP0/3EF	S9090000
5 x ukośne wprowadzenie kabla	1	1	FP1/5EF	S9190000
7 x ukośne wprowadzenie kabla	2	1	FP2/7EF	S9290000

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: -	Strona: 177	Strona: 183

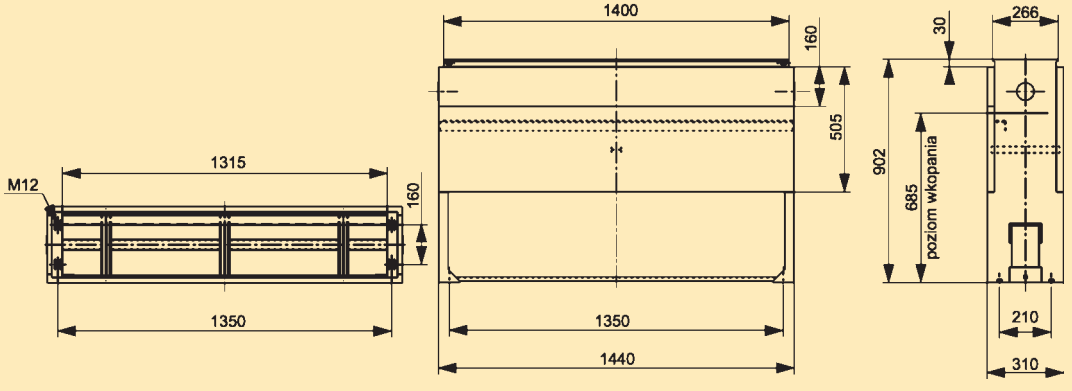
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
FP00-10/KS/BV	S9540000	182	FP0-10/KS/BV	S9040000	182
FP1-10/KS/BV	S9140000	182	FP2-10/KS/BV	S9240000	182



Wielkość	A	B	C	D	E
00	450	408	360	322	360
0	585	543	495	457	495
1	780	738	690	652	690
2	1110	1068	1020	982	1020

Typ	Nr artykułu	Strona
FP3-10/KS/BV	S9310000	182



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Nadstawki do cokołów





Budowa

- Nadstawka do standardowych cokołów
- Stosowana na terenach podmokłych
- Podwyższenie o 505 mm
- Nie zawiera części metalowych



Montaż

- Połączenie z cokołem w określonych miejscach



Łączenie nadstawek i cokołu

- Kilka poziomów jeden nad drugim
- Należy brać pod uwagę stabilność konstrukcji
- Szafa może być zamocowana do ściany

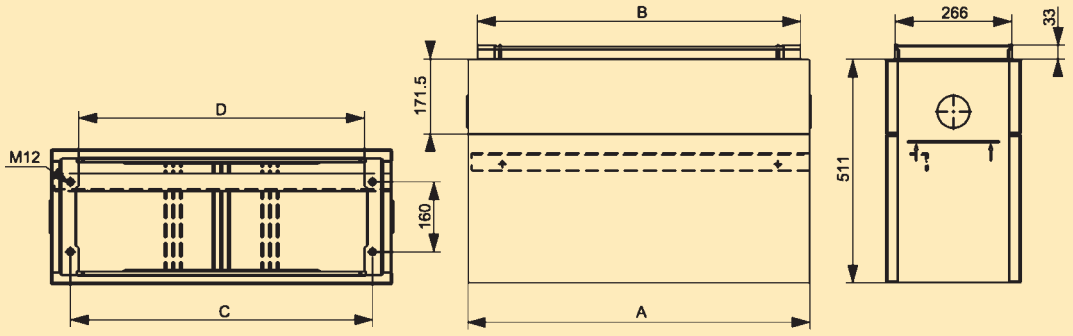
Nadstawka do cokołu

Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
podwyższenie 505 mm	00	1	FPH00-10/KS/BV	S9540010
	0	1	FPH0-10/KS/BV	S9040012
	1	1	FPH1-10/KS/BV	S9140020
	2	1	FPH2-10/KS/BV	S9240025

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 185	Strona: 177	Strona: 185

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
FPH00-10/KS/BV	S9540010	184	FPH0-10/KS/BV	S9040012	184
FPH1-10/KS/BV	S9140020	184	FPH2-10/KS/BV	S9240025	184



Wielkość	A	B	C	D
00	450	408	360	322
0	585	543	495	457
1	780	738	690	652
2	1110	1068	1020	982

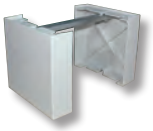
Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Płyta czołowa z zaślepką i zasuwą (akcesoria do cokołu uniwersalnego)				
	1 x wprowadzenie kabla z przodu	0	1	BLFP-0	S8001337
	1 x wprowadzenie kabla z przodu	1	1	BLFP-1	S8101338
	2 x wprowadzenie kabla z przodu	2	1	BLFP-2	S8201339
	Płyta kratkowa*				
	z klipsami	00	1	GBPL00-10	S8500545
		0+1	1	GBPL0-1/10	S8900544
		2	1	GBPL1-10	S8200542
		3	1	GBPL2-10	S8300543

* Tylko dla cokołów uniwersalnych

	Zabezpieczenie przed wyciągnięciem kabla*				
	akcesoria	00-2	1	ZE 10	S8900829

* Tylko dla cokołów uniwersalnych i nadstawek

	Podwyższenie cokołu*				
	większa głębokość wkopania o 350 mm	00	1	SF00/10	S8500806
		0	1	SF0/10	S8000807
		1	1	SF1/10	S8100808
		2	1	SF2/10	S8200809
		3	1	SF3/10	S8300810

* Tylko dla cokołów uniwersalnych

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu EHF i EHFC

EHF



EHFC



Wymiary

Typ	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
EHF*	1096	433	240
EHF*	1346	433	240
EHF*	1621	433	240
EHF*	1896	433	240
EHFC**	1560	350	299

* poziom wkopania 670 mm
** poziom wkopania 700 mm

Budowa

Obudowy typu EHF i EHFC wykonane są z trudnopalnego (samogasnącego) poliestru wzmacnianego włóknem szklanym. Materiał zapewnia wysoką odporność na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Obudowy dostarczane są w kolorze szarym wg RAL 7035.

Obudowy składają się z tylnej części w kształcie wanny, dachu i pojedynczej lub podwójnej dolnej płyty frontowej oraz drzwi z zawiasami i zamkiem SV (EHFC) lub uchylnej płyty wyjmowanej z zamkiem u góry (EHF). Obudowy można wyposażyć w szyny lub płyty montażowe. Kable doprowadzane są od dołu, od strony ziemi i mocowane we wnętrzu cokołu do szyny kablowej. Dla zabudowy aparatami rozdzielczymi lub pod liczniki przeznaczona jest górna część szafki EHF i EHFC. Może być ona instalowana jako obudowa wolnostojąca. Cokół stanowi integralną część szafki. Dla zwiększenia stabilności posadowienia wkopuje się ją w ziemię do określonej głębokości. Obudowy typu EHF i EHFC spełniają wymagania stopnia ochrony IP44.

Zastosowanie

Obudowy stosowane są jako złącza kablowo-rozdzielcze w energetyce, jako szafki sterownicze, a także w telekomunikacji.



Typ EHF, obudowy puste

Wielkość	Ilość płyt frontowych	Ilość	Typ	Nr artykułu
1096 mm	jedna	1	EHFN-20/KS	S3170200
1346 mm	jedna	1	EHFB-20/KS	S3160200
1621 mm	dwie	1	EHF2B-20/KS	S3150200
1621 mm	jedna	1	EHFERB-20/KS	S3130200
1896 mm	dwie	1	EHFER2B-20/KS	S3120200

Typ EHF, z płytą montażową, złożona

1096 mm	jedna	1	EHFN-20/MPL/KS	S3170201
1346 mm	jedna	1	EHFB-20/MPL/KS	S3160201
1621 mm	dwie	1	EHF2B-20/MPL/KS	S3150201
1621 mm	jedna	1	EHFERB-20/MPL/KS	S3130201
1896 mm	dwie	1	EHFER2B-20/MPL/KS	S3120205

Typ EHF, z systemem szyn zbiorczych, złożona

1896 mm	dwie	1	EHFER2B-20/SA(4)-400/KS-U	S3120213

Typ EHFC, obudowy puste

1560 mm	dwie	1	EHFCD1/SV/KS	S3410001
1560 mm	jedna	1	EHFCD3/SV/KS	S3420003

Typ EHFC, z płytą montażową, złożona

1560 mm	jedna	1	EHFCD1/SV/MPL/KS	S3410020

Typ EHFC, z systemem szyn zbiorczych, złożona

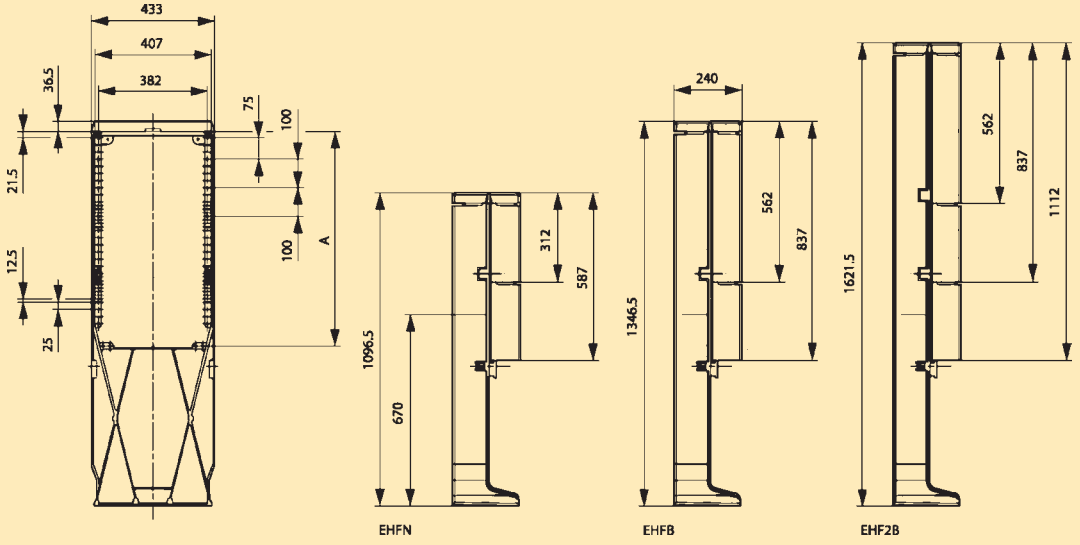
1560 mm	dwie	1	EHFCD1/SV/SA(3)-400/KS	S3410012

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 186	Strona: 187	Strona: 185

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

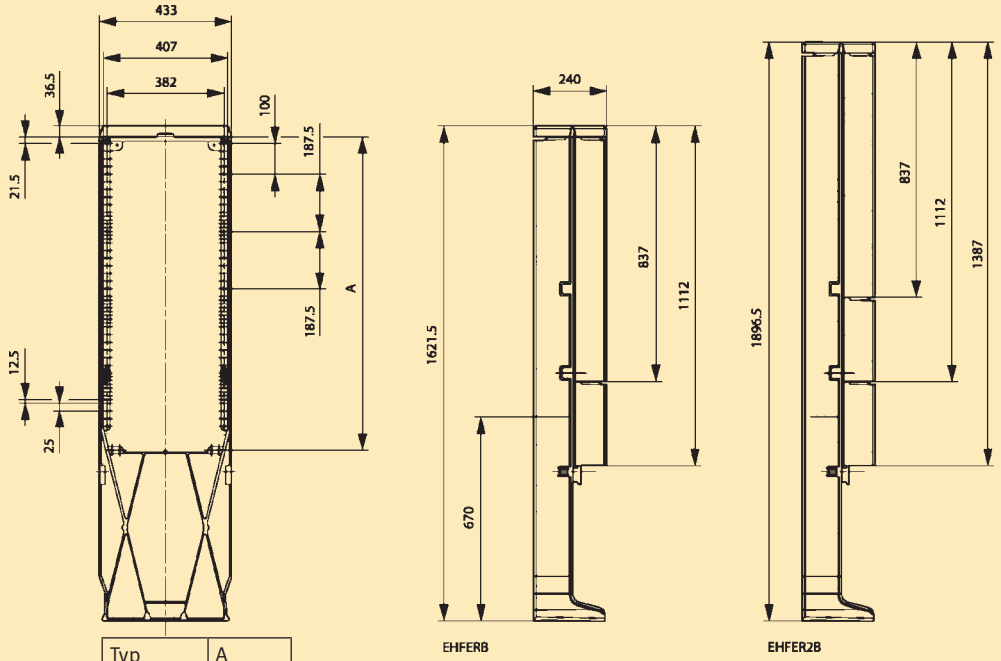
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
EHFN-20/KS	S3170200	184	EHFN-20/MPL/KS	S3170201	184
EHFB-20/KS	S3160200	184	EHFB-20/MPL/KS	S3160201	184
EHF2B-20/KS	S3150200	184	EHF2B-20/MPL/KS	S3150201	184



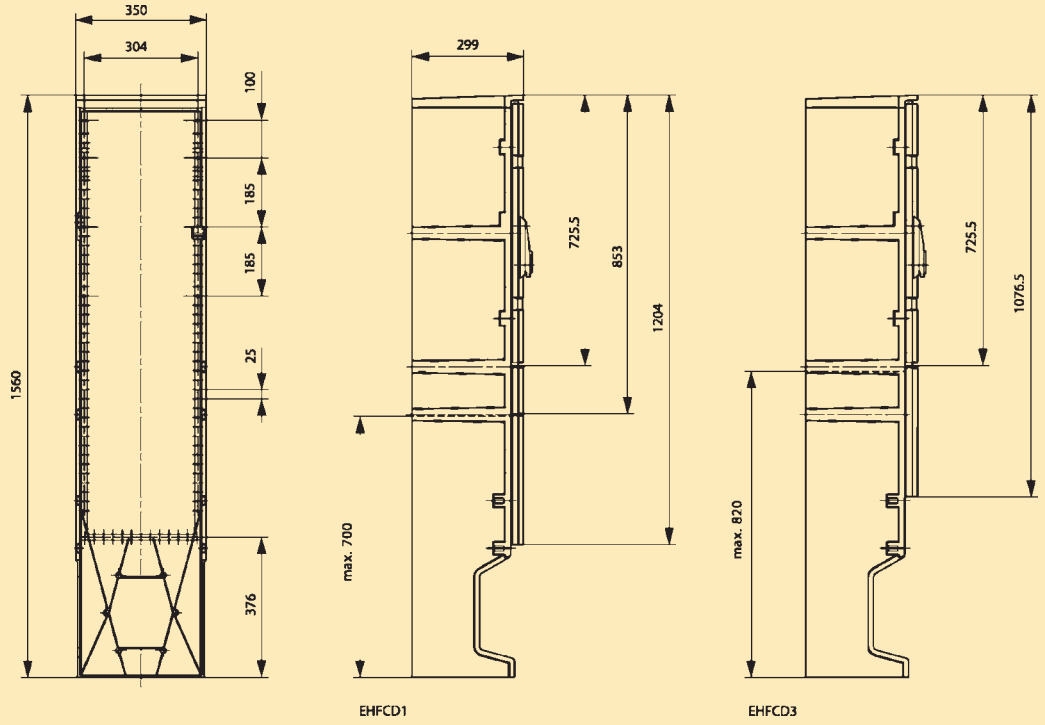
Typ	A
EHFN	499.5
EHFB	749.5
EHF2B	1024.5

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
EHFERB-20/KS	S3130200	184	EHFERB-20/MPL/KS	S3130201	184
EHFER2B-20/KS	S3120200	184	EHFER2B-20/MPL/KS	S3120205	184
EHFER2B-20/SA(4)-400/KS-U	S3120213	184			



Typ	A
EHFERB	1024.5
EHFER2B	1299.5

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
EHFCD1/SV/KS	S3410001	184	EHFCD1/SV/MPL/KS	S3410020	184
EHFCD1/SV/SA(3)-400/KS	S3410012	184	EHFCD3/SV/KS	S3420003	184



Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Płyta montażowa				
	do EHFN-20	-	1	MPLEHFN	S8900103
	do EHFB-20	-	1	MPLEHFB	S8900105
	do EHF2B/EHFERB-20	-	1	MPLEHF2B/EHFERB	S8900104
	do EHFER2B-20	-	1	MPLEHFER2B	S8900210
	do EHFC	-	1	MPLEHFC	S8400108

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obudowy typu HAS



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Elastyczność

- Bezpośrednie zasilenie szyn lub poprzez rozłącznik bezpiecznikowy
- Opcja z płyta montażową.
- Dzielona płyta frontowa cokołu ułatwia wprowadzenie kabla przy zamkniętej pokrywie
- Górna płyta frontowa cokołu obracalna



Wyposażenie

- System szyn prądowych w rozstawie 100 i 185 mm z listwami lub rozłącznikami
- Płyta montażowa z zabudowaną skrzynką typu KH
- Zamknięcie pojedyncze lub podwójne
- System szyn zbiorczych do 400A



Budowa

Obudowy typu HAS są wykonane z trudnopalnego (samogasnącego) poliestru wzmacnianego włóknem szklanym. Cokół montażowy stanowi integralną część szafki. W górnej płycie frontowej znajduje się pojedynczy lub podwójny zamek z osłoną. Środkowa płyta frontowa może być obracana o 180° w celu doprowadzenia naziemnego przyłącza kabli. Kable doprowadzane są od dołu, od strony ziemi, i mocowane we wnętrzu cokołu do szyny kablowej. Górna część obudów przeznaczona jest do zabudowy aparatami rozdzielczymi lub pod licznik. Dla zwiększenia stabilności posadowienia wkopuje się w ziemię do określonej głębokości. W płycie czołowej Klient może zainstalować okienko i drzwiczki rewizyjne.

Zastosowanie

Obudowy HAS mogą być stosowane jako wolnostojące złącza pomiarowe stawiane najczęściej przy granicy posesji.

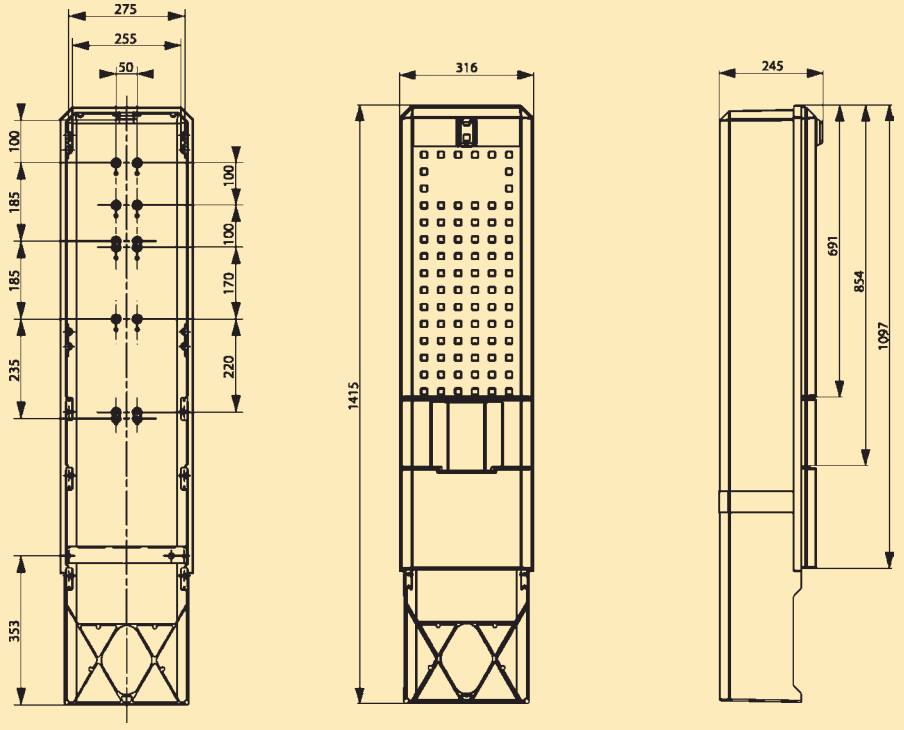
Obudowa typu HAS

Zamknięcie	Wyposażenie	Ilość	Typ	Nr artykułu
Pojedyncze	Pusta, zamek pojedynczy	1	HAS/ES	H9060000
Pojedyncze	Pusta, zamek podwójny	1	HAS/DS	H9060001
Pojedyncze	Z płytą montażow	1	HAS/ES/KS/MPL	H9060004
Pojedyncze	HAS z listwą bezpiecznikową 1x400A	1	HAS/ES/1xL2/ESP	H9060003
Pojedyncze	Obudowa z płytą MPL i skrzynką KH00	1	HAS/ES/MPL/KH00	H9060127

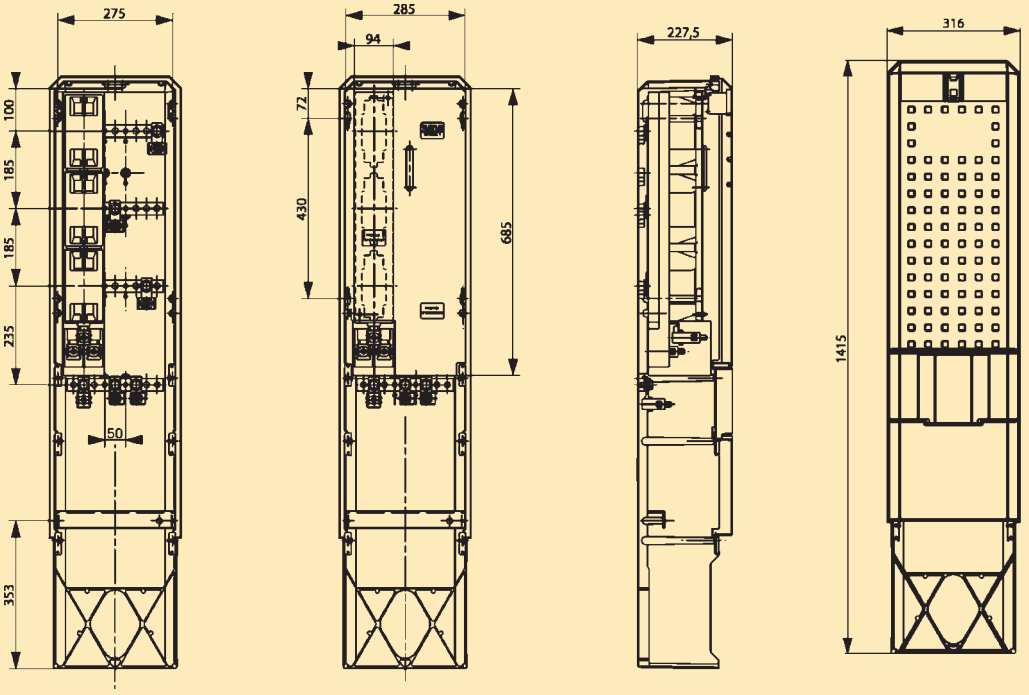
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 192	Strona: 196	Strona: 191

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
HAS/ES	H9060000	190	HAS/DS	H9060001	190

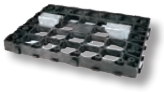


Typ	Nr artykułu	Strona
HAS/ES/1xL2/ESP	H9060003	190



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Płyta montażowa			
	wymiary 700 x 250 mm	1	MPL/HAS	H9068004
	Osłona zamku, pojedyncza			
	bez wkładki	1	SM/ES	H9068000
	Osłona zamku, podwójna			
	bez wkładki	1	SM/DS	H9068001
	Płyta kratkowa			
	z klipsami	1	GBPL/HAS	H9068026

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Obudowy typu EURO HAS

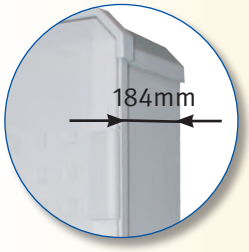


Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Bezpieczeństwo

- Standardowy półcylinder profilowany
- 3-punktowe zamknięcie i uchylna klamka



Elastyczność

- Budowa kompaktowa
- Puste obudowy przystosowane do zabudowy elementami do rozdziału energii
- Montaż uniwersalny
  - na ścianie
  - na fundamencie w gruncie
  - na maszcie
- Z systemem szyn zbiorowych w rozstawie 100 mm - do wmurowania



Budowa

Obudowy typu EURO-HAS są wykonane z trudnopalnego (samogasnącego) poliestru wzmacnianego włóknem szklanym. Dostarczane są w kolorze szarym wg RAL7035. Drzwiczki są wykonanane z klamką obrotowo-uchylną. Obudowy mogą być montowane na specjalnym cokole, przykręcane do ściany lub masztu, jak też wbudowywane w mur. Kable doprowadzane są od dołu, od strony ziemi, a w przypadku wykonania dostosowanego do wmurowania, wejście kabli jest od dołu, a wyjście od góry. Obudowa przeznaczona jest do zabudowy aparatami rozdzielczymi na szynach o rozstawie 100 mm lub pod licznik montowany na płycie montażowej. Dla zwiększenia stabilności posadowienia szafki z cokołem wkopuje się ją w ziemię do określonej głębokości.

Zastosowanie

Obudowy EURO-HAS mogą być stosowane jako złącza pomiarowe lub szafki rozdzielcze do 160 A.

Obudowa typu EURO HAS

Wersja wolnostojąca	Zamykanie	Zainstalowane	Ilość	Typ	Nr artykułu
Bez fundamentu	Pojedyncze	Pusta obudowa	1	EHAS	H9100000
Z fundamentem	Pojedyncze	Pusta obudowa	1	EHAS F	H9100002
Fundament	Pojedyncze	-	1	F-EHAS	H9190000

Wykonanie na ścianę	Zamykanie	Zainstalowane	Ilość	Typ	Nr artykułu
Montaż na ścianie lub maszcie	Pojedyncze	Pusta obudowa	1	EHAS W	H9110000

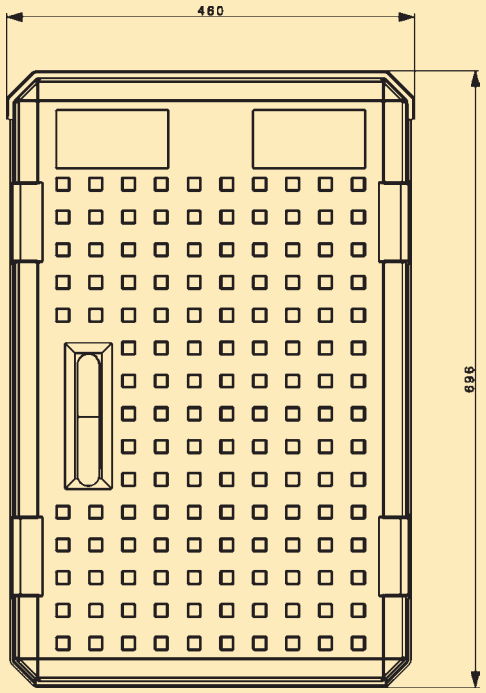
Wykonanie w ścianie	Zamykanie	Zainstalowane	Ilość	Typ	Nr artykułu
Montaż w ścianie	Pojedyncze	Pusta obudowa	1	EHAS E	H9120000

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 196	Strona: 196	Strona: 194

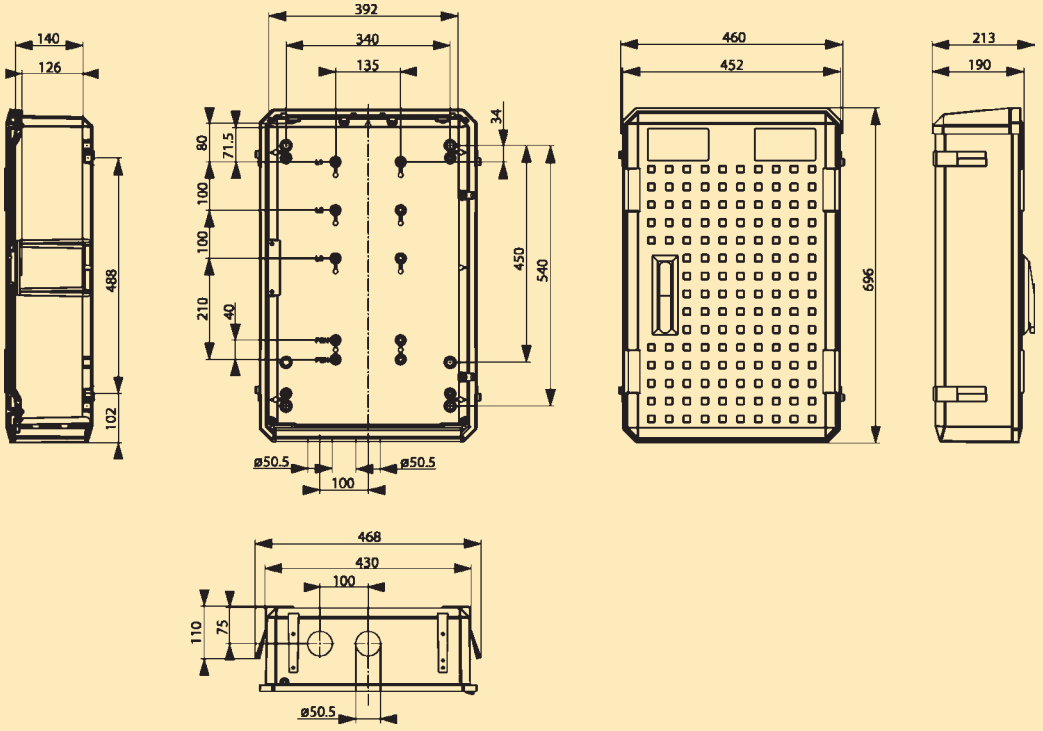
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
EHAS W	H9110000	193

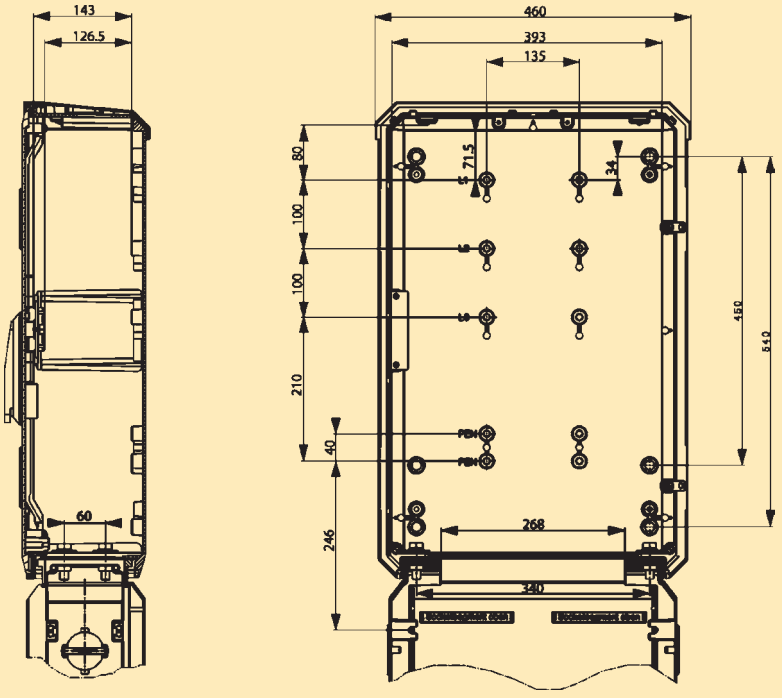


Typ	Nr artykułu	Strona
EHAS E	H9120000	193

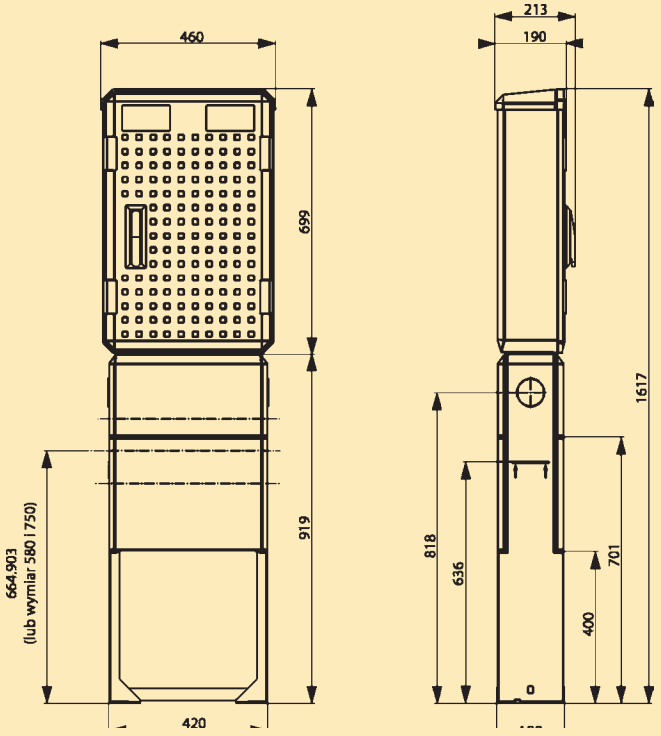


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona
EHAS	H9100000	193



Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
EHAS F	H9100002	193	F-EHAS	H9190000	193



Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Płyta dolna			
	do uszczelniania spodu obudowy	1	BPL/EHAS E	H9180007
	Dławik kalibrowy M63			
	do uszczelniania wprowadzeń kabli	1	KN/BPL	H8000120
	Płyta kratkowa			
	z klipsami	1	GBPL/F-EHAS	H9180009
	Płyta montażowa			
	wymiary 588 x 385 x 4 mm	1	MPL/EHAS	H9180022

Parametry techniczne obudów

Typ				HAS	EURO-HAS
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe łączeniowe	U_e	V	AC500	AC500
	Prąd znamionowy łączeniowy	L_e	A	max. 400	max. 400
Charakterystyka	Materiał			Właściwości materiału zg. z DIN 16913 typ 8335	
	Kolor			szary; RAL7035	
Stopień ochrony	Stan pracy	-	-	IP44	IP44
	Stan pracy	-	-	II	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	T_u	°C	-25 do +55	

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Skrzynki przyłącza domowego KH



Definicja produktu

Skrzynki przyłącza domowego wyposażone w podstawy bezpiecznikowe typu NH oraz dodatkowo plombowane, stanowią wyraźną granicę pomiędzy dostawcą i odbiorcą energii elektrycznej, z uwagi na swoją funkcjonalność mogą pełnić również rolę małych rozdzielnic kablowych montowanych na ścianie.

Obszar zastosowań

Skrzynki przyłącza służą głównie do zabezpieczenia kabli/przewodów oraz silników, ale z uwagi na ich różnorodność stosuje się je np. na polach kempingowych lub w obszarze fotowoltaiki w różnych konfiguracjach.

Zalety produktu

Skrzynki przyłącza firmy JEAN MÜLLER wykonywane są zgodnie z wytycznymi zawartymi w normach DIN. Dzięki temu możliwa jest ich standardowa zabudowa jak również dostępne są różne konfiguracje. Występuje wiele rodzajów osłon elementów znajdujących się pod napięciem.

Skrzynki również można przystosować do ochrony przepięciowej lub jako małe szafy sterujące.

Materiał

Skrzynki produkcji JEAN MUELLER wykonuje się z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym przez co zapewniona jest odpowiednia wytrzymałość mechaniczna. Poliester odporny jest na korozję, samogasnący oraz zachowuje swoje parametry wymiarowe w długim okresie użytkowania. Materiał jest koloru szarego RAL 7035 i zapewnia długą jego trwałość (niezmienność). Podstawy bezpiecznikowe wykonane są ze steatytu lub poliestru, a części izolowane w podstawach z wysokiej jakości poliamidu. Wszystkie części przewodzące wykonuje się z cynowanej miedzi, a kontakty do bezpieczników dodatkowo srebrzy celem lepszej przewodności.

Akcesoria

Jako dodatkowe akcesoria należy wymienić: podwójne wprowadzenie kabli domontowywane również w późniejszej fazie projektu, znormalizowane zaciski przyłączeniowe dla kabli okrągłych jak również płaskich taśm.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Skrzynki przyłącza domowego wielkość 00, 100A



Korzyści wynikające ze stosowania produktu



Bezpieczeństwo

- Skrzynki i pokrywy są plombowalne
- Osłony zacisków górnych i dolnych montowane oddzielnie
- Wysoki stopień ochrony przed dotykiem



Elastyczność

- Różne sposoby montowania
- Mocowanie na maszcie
- Przekrój przewodów przyłączeniowych 10-95 mm2





Warianty wyposażenia

- Podstawy typu NH, 4-biegunowe
- Rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL00, 3- i 4-biegunowe
- Rozłącznik bezpiecznikowy LTL z biegunem neutralnym wyprzedzającym załączenie i opóźnienione rozłączenie
- Zaciski ze stalową ramką dla kabli Al/Cu do 95mm^2
- Możliwe 2 płyty połączone dla kabli na wejście/wyjście
- Stosowana jako obudowa przelotowa
- Podstawy typu NH przykręcone lub uformowane w tylnej ściance
- Przeźroczysta pokrywa

Skrzynka przyłącza domowego KH00, 100A, pusta

Wejście kabla	Mocowanie	Pokrywa	Ilość	Typ	Nr artykułu
Pojedyncze	wewnątrz	Szara	1	KH00/1	H5780528
Podwójne	wewnątrz	Szara	1	KH00/2	H5880611

Skrzynka przyłącza domowego KH00, 100A, 3 podstawy, NH00 uformowane

Wejście kabla	Mocowanie	Pokrywa	W tylnej ściance		Ilość	Typ	Nr artykułu
			wejście	wyjście			
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	4	1	KH00B/KU4	H5980700
Pojedyncze	Zewnętrzne	Szara	4	4	1	KH00B/KU4/AB	H5980706
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	5	1	KH00B/KU5	**H5980701**
Pojedyncze	Wewnętrzne	Przezro-czysta	4	5	1	KH00BD/KU5	H5980704
Pojedyncze	Zewnętrzne	Szara	4	5	1	KH00B/KU5/AB	H5980707
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	6	1	KH00B/KU6	H5980702
Pojedyncze	Zewnętrzne	Szara	4	6	1	KH00B/KU6/AB	H5980708

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 204	Strona: 214	Strona: 200

Skrzynki przyłącza KH00, 100A z przykręcanymi podstawami typu NH00

Wejście kabla	Mocowanie	Pokrywa	Ilość zacisków		Ilość	Typ	Nr artykułu
			wejście	wyjście			
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	4	1	KH00/KU4	H5780512
Pojedyncze	Wewnętrzne	Przezroczysta	4	4	1	KH00D/KU4	H5780550
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	5	1	KH00/KU5	**H5780452**
Pojedyncze	Wewnętrzne	Przezroczysta	4	5	1	KH00D/KU5	H5780458
Pojedyncze	Zewnętrzne	Szara	4	5	1	KH00/KU5/AB	H5780454
Pojedyncze	Zewnętrzne	Przezroczysta	4	5	1	KH00D/KU5/AB	H5780456
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	6	1	KH00/KU6	H5780549
Pojedyncze	Wewnętrzne	Przezroczysta	4	6	1	KH00D/KU6	H5780551
Pojedyncze	Zewnętrzne	Przezroczysta	4	6	1	KH00D/KU6/AB	H5780555
Podwójne	Wewnętrzne	Szara	8	4	1	KH00/KU4/2	H5880568
Podwójne	Wewnętrzne	Szara	8	5	1	KH00/KU5/2	H5880453
Podwójne	Wewnętrzne	Przezroczysta	8	5	1	KH00D/KU5/2	H5880457
Podwójne	Zewnętrzne	Przezroczysta	8	5	1	KH00D/KU5/AB/2	H5880455
Podwójne	Wewnętrzne	Szara	8	6	1	KH00/KU6/2	H5880569
Podwójne	Zewnętrzne	Przezroczysta	8	6	1	KH00D/KU6/AB/2/E	H5880610

Skrzynki KH00 do 100A z przykręconymi przyłączami, bez podstaw NH

Wejście kabla	Mocowanie	Pokrywa	Ilość zacisków		Ilość	Typ	Nr artykułu
			wejście	wyjście			
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	5	1	KH00/KU5/KK	H5780688
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4	4	1	KH00/KU4/KK	H5780689
Pojedyncze	Wewnętrzne	Przezroczysta	4	5	1	KH00D/KU5/KK	H5780766

Skrzynki KH00 do 100A z zainstalowanym rozłącznikiem pokrywowym LTL00

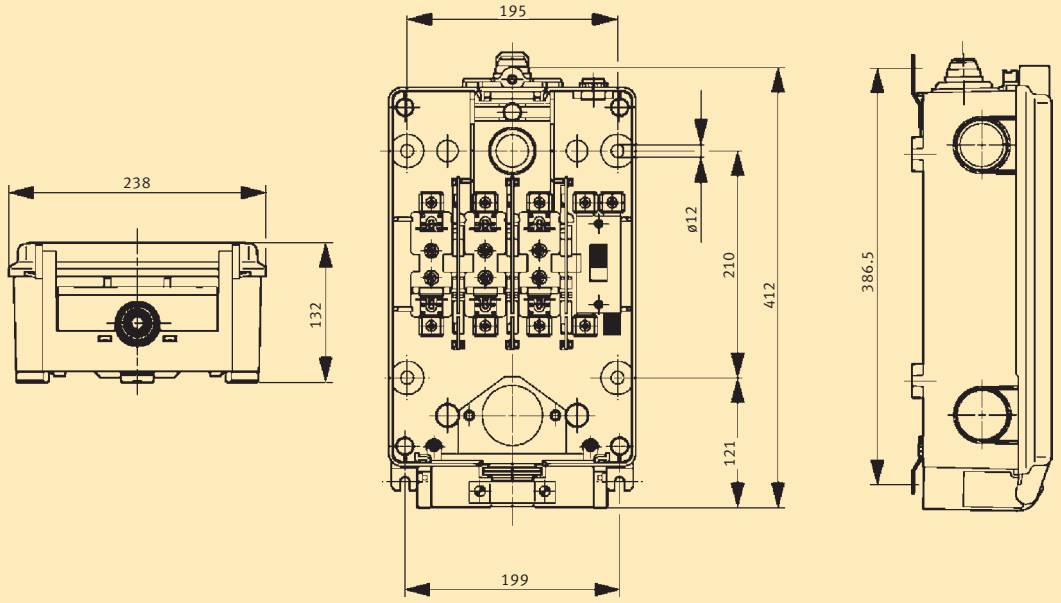
Wejście kabla	Mocowanie	Pokrywa	Specyfikacja	Ilość	Typ	Nr artykułu
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	3x1-biegunowy aparat LTL00, zacisk pryzmatyczny	1	KH00/P00/PE/N/LTL	H5780730
Pojedyncze	Zewnętrzne	Szara	1x3-biegunowy rozłącznik bezpiecznikowy typu LTL00, szyna PEN	1	KH00/F57/LTL/AB4	H5780738
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	1x3-biegunowy rozłącznik bezpiecznikowy typu LTL00, szyna PE i PEN	1	KH00/LTL/PE/N	H5780746
Pojedyncze	Wewnętrzne	Szara	4-biegunowy rozłącznik bezpiecznikowy typu LTL00 z wyprzedzającym lub opóźniającym biegunem N ze zworą	1	KH00/M8/LTL00_4	H5780774

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 204	Strona: 214	Strona: 200

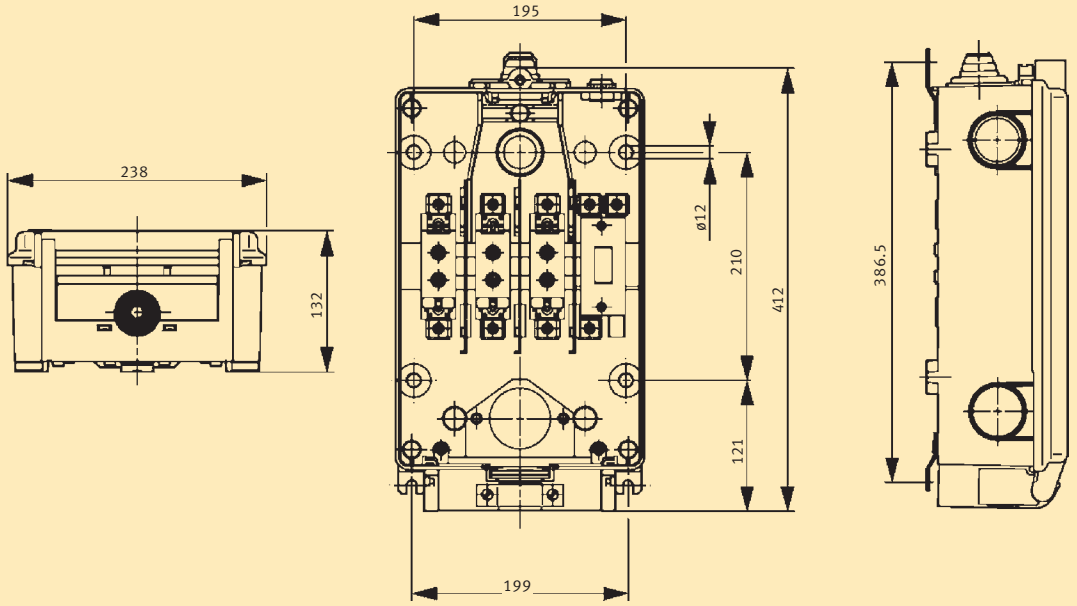
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

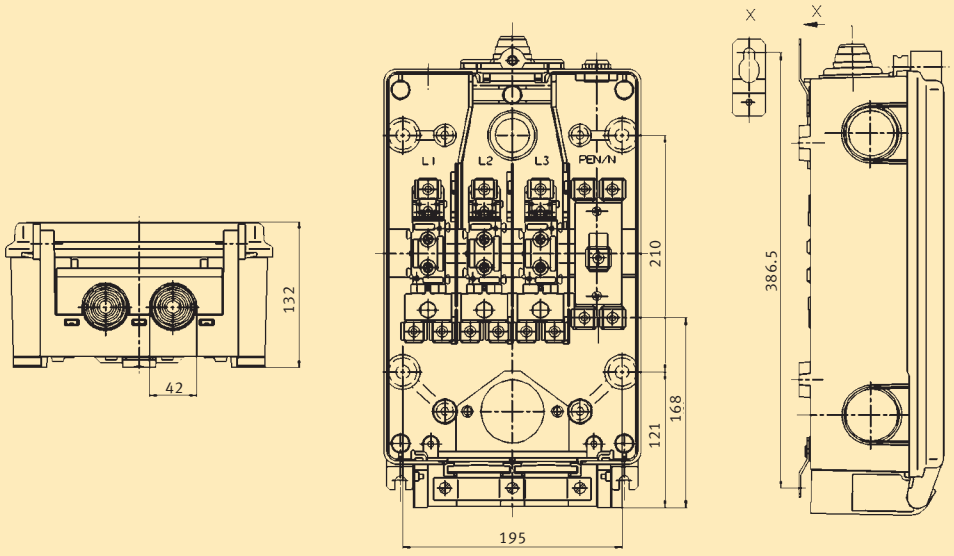
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH00B/KU4	H5980700	198	KH00B/KU4/AB	H5980706	198
KH00B/KU5	H5980701	198	KH00BD/KU5	H5980704	198
KH00B/KU5/AB	H5980707	198	KH00B/KU6	H5980702	198
KH00B/KU6/AB	H5980708	198			



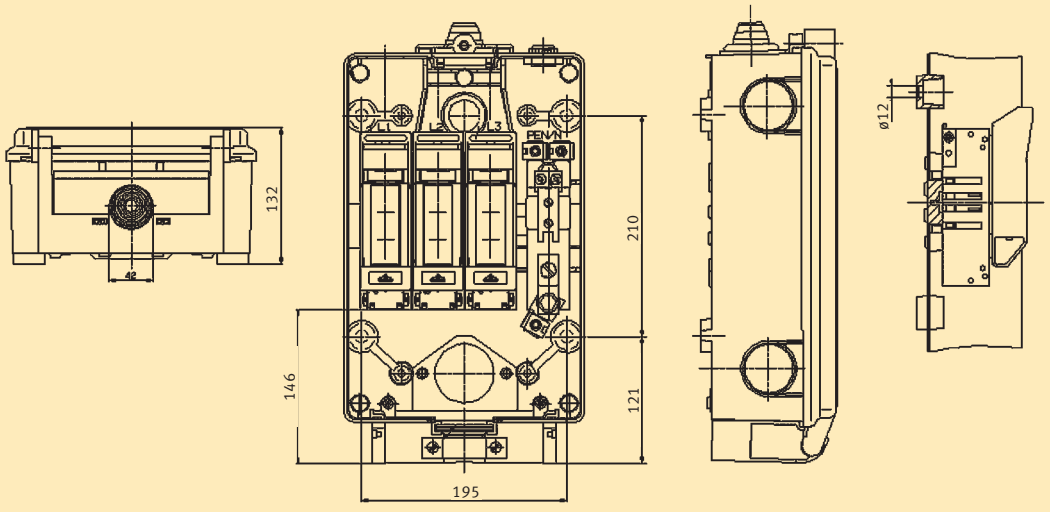
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/KU4	H5780512	199	KH00D/KU4	H5780550	199
KH00/KU5	H5780452	199	KH00D/KU5	H5780458	199
KH00/KU5/AB	H5780454	199	KH00D/KU5/AB	H5780456	199
KH00/KU6	H5780549	199	KH00D/KU6	H5780551	199
KH00D/KU6/AB	H5780555	199			



Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/KU4/2	H5880568	199	KH00/KU5/2	H5880453	199
KH00D/KU5/2	H5880457	199	KH00D/KU5/AB/2	H5880455	199
KH00/KU6/2	H5880569	199	KH00D/KU6/AB/2/E	H5880610	199



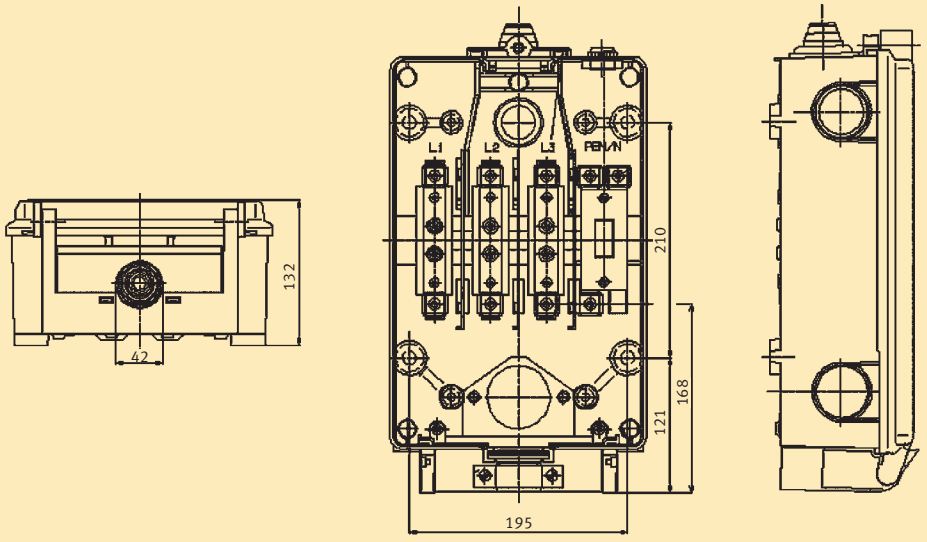
Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/P00/PE/N/LTL	H5780730	199



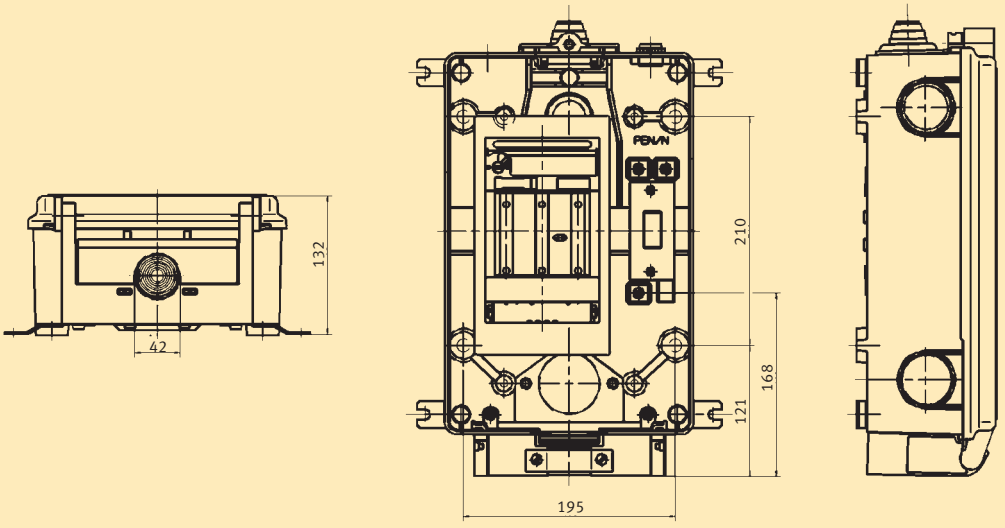
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/KU5/KK	H5780688	199	KH00D/KU5/KK	H5780766	199
KH00/KU4/KK	H5780689	199			

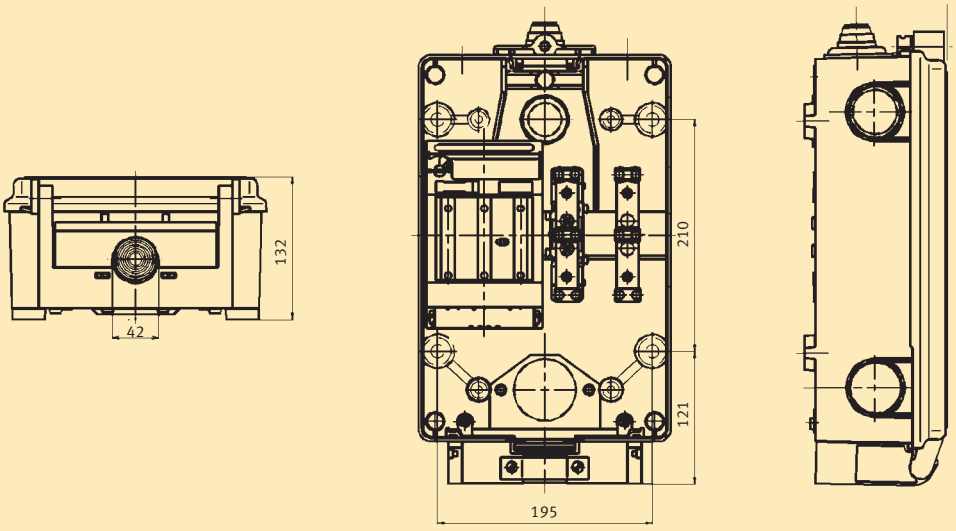


Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/F57/LTL/AB4	H5780738	199

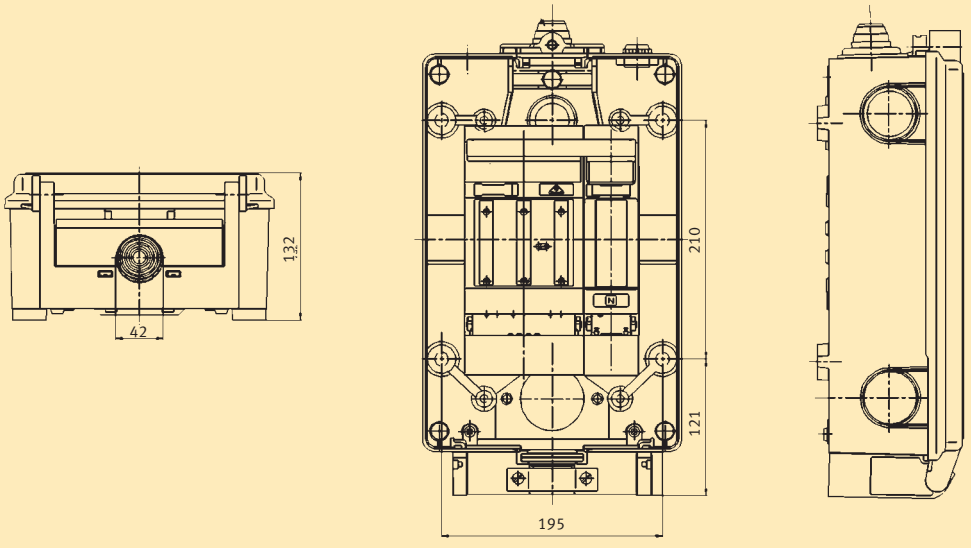


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/LTL/PE/N	H5780746	199



Typ	Nr artykułu	Strona
KH00/M8/LTL00_4	H5780774	199



Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Podwójny dławik			
	dla dwóch kabli maks. 95 mm²*	1	KH00-2	H8500079
	* nie dla KH00/B			
	Dławik uszczelniający			
	do wyprowadzeń bocznych kabli	10	KH00-E	H8500081
	Zestaw do mocowania zewnętrznego			
	mocowanie 3-punktowe	5	AB3	H8500082
	Zestaw do montażu kabli			
	dla kabli okrągłych do 50mm²	1	FA1/2RL	H8900002
	dla płaskich taśm do 35mm²	1	FA1/2FB	H8400001

Skrzynki przyłącza domowego KH12 do 250A



Skrzynka przyłącza KH12, z podstawą bezpiecznikową typu NH, wielkość NH1; 1x3x250A

Wyprowadzenie kabla	Zacisk przyłączeniowy na wejściu	Zacisk przyłączeniowy na wyjściu	Materiał podstawy NH	Typ	Nr artykułu
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	Poliester	KH12/U2(1)-1/87151	H3111004
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	Poliester	KH12/U2(1)-1/KM2G-F-87151	H3113009
Podwójne	2 x przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	Poliester	KH12/2/U2(1)-1/88711-87151	H3212012
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	Poliester	KH12/U2-1/87151	H3121001
Pojedyncze	zacisk typu V	zacisk typu V	Poliester	KH12/D-U2-1/KM2G-F/2AO	H3123029
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	Poliester	KH12/U2-1/KM2G-F-87151	H3123002
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	Steatyt	KH12/U2-1-S/87151	H3121006
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	Steatyt	KH12/U2-1-S/KM2G-F-87151	H3123011
Podwójne	2 x przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	Poliester	KH12/2/U2-1-S/88711-87151	H3222003
Podwójne	2 x przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	Steatyt	KH12/2/U2-1-S/88711-87151	H3222014
Podwójne	2 x przyłącze płaskie	zacisk typu V	Poliester	KH12/2/U2-1/KM2G-F/2AO	H3224040

Akcesoria

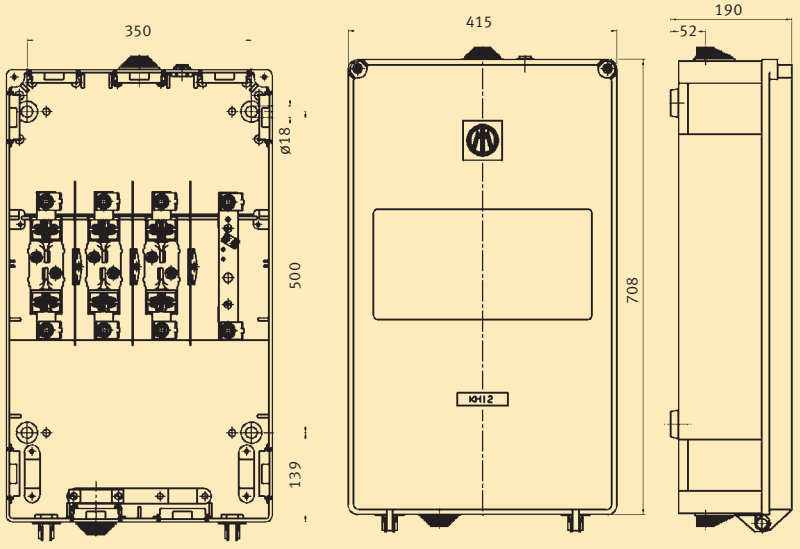
	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Tulejka uszczelniająca stopniowa			
	do bocznych wprowadzeń kabli	5	KH12/N-EFT	H3800002
	Zestaw do podwójnego wprowadzenia kabli			
	do przerabiania na skrzynkę przelotową	1	KH12/N-UBS-2	H3800001
	Zestaw do mocowania na zewnątrz			
	mocowanie w 4 punktach	2	KH12/N-AB	H3800003

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 205	Strona: 214	Strona: 206

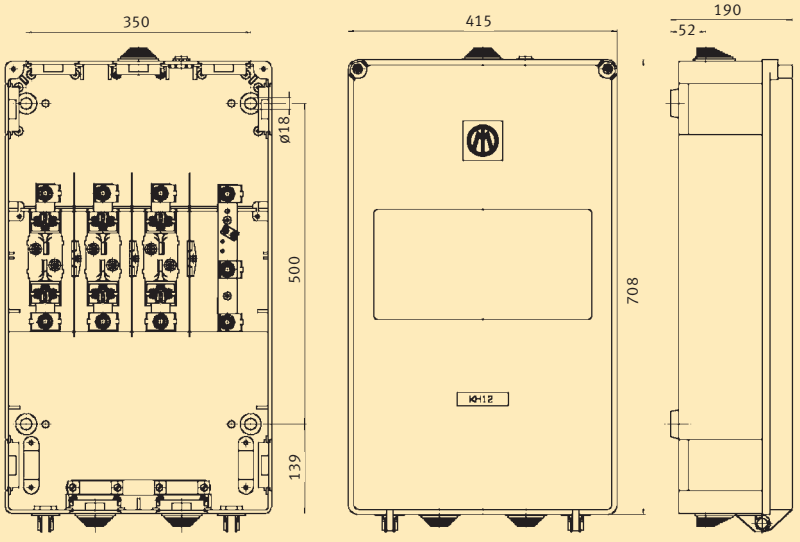
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

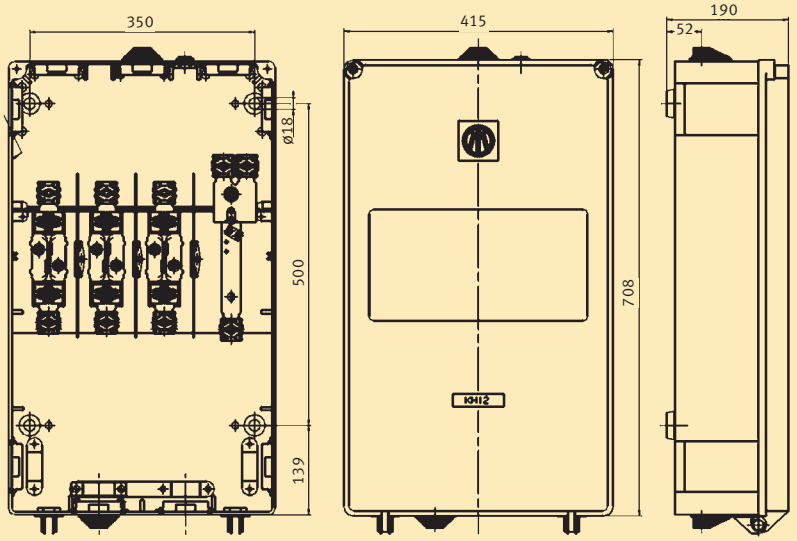
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/U2(1)/-1/87151	H3111004	205	KH12/U2-1-S/87151	H3121006	205
KH12/U2-1/87151	H3121001	205			



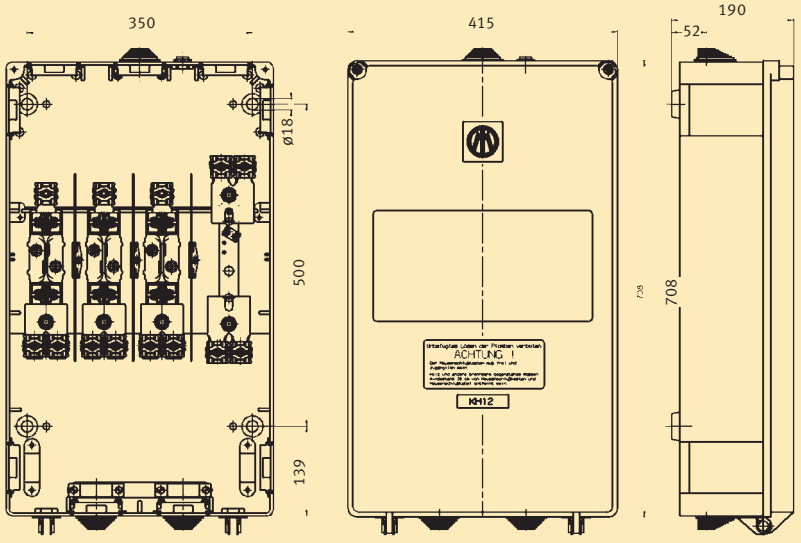
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/2/U2(1)-1/88711-87151	H3212012	205	KH12/2/U2-1-S/88711-87151	H3222014	205
KH12/2/U2-1-S/88711-87151	H3222003	205			



Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/D-02-1/KM2G-F/2AO	H3123029	205



Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/2/U2-1/KM2G-F/2AO	H3224040	205



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Skrzynki przyłącza domowego KH12 do 250A z rozbudową obszaru przyłączy



Uniwersalne skrzynki przyłącza domowego KH12 z podstawami bezpiecznikowymi typu NH1, 1x3x250A

Wyprowadzenie kabla	Zacisk przyłączeniowy na wejściu	Zacisk przyłączeniowy na wyjściu	Wyjście kablowe	Typ	Nr artykułu
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	płyta dolna, 160	KH12/11/04/U2(1)/87151	H1880613
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	płyta dolna, 160A	KH12/11/04/U2(1)/KM2G-F-87151	H1880618
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	wspornik kablowy, 250A	KH12/11/11/U2(1)/87151	H1880624
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	wspornik kablowy, 250A	KH12/11/11/U2(1)/KM2G-F-87151	H1880641
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	płyta dolna, 160A	KH12/11/04/U2/87151	H1880605
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	płyta dolna, 160A	KH12/11/04/U2/KM2G-F-87151	H1880603
Pojedyncze	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	wspornik kablowy, 250A	KH12/11/11/U2/87151	H1880606
Pojedyncze	zacisk typu V	przyłącze płaskie	wspornik kablowy, 250A	KH12/11/11/U2/KM2G-F-87151	H1880604
Podwójne	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	płyta dolna, 160A	KH12/2/04/U2/88711-87151	H1780607
Podwójne	przyłącze płaskie	przyłącze płaskie	wspornik kablowy, 250A	KH12/2/11/U2/88711-87151	H1780608

Uniwersalne skrzynki przyłącza domowego KH12 z rozłącznikiem bezpiecznikowym typu LTL00 i LTL1

Pojedyncze	Śruba M8/2xM5	Śruba M8/2xM5	płyta dolna, 160A	KH12/11/04/LTL00/...	na zapytanie
Pojedyncze	Śruba M10	Śruba M10	płyta dolna, 160A	KH12/11/04/LTL1/...	na zapytanie

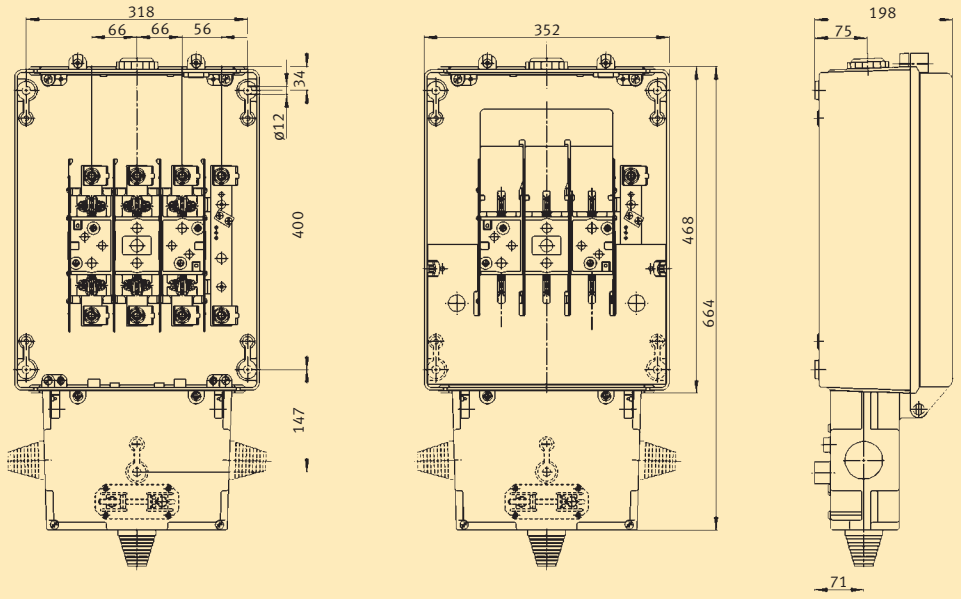
Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Dławik uszczelniający			
	do wprowadzeń bocznych kabli	5	KH12/EFT	H8300057
	Pojedynczy dławik kablowy górny			
	przebudowa na 250A HAK	1	11/0	H8300043
	Zestaw do podwójnego wyprowadzania kabli			
	jako skrzynki przelotowe	1	KH12/UMBS-02	H8300116

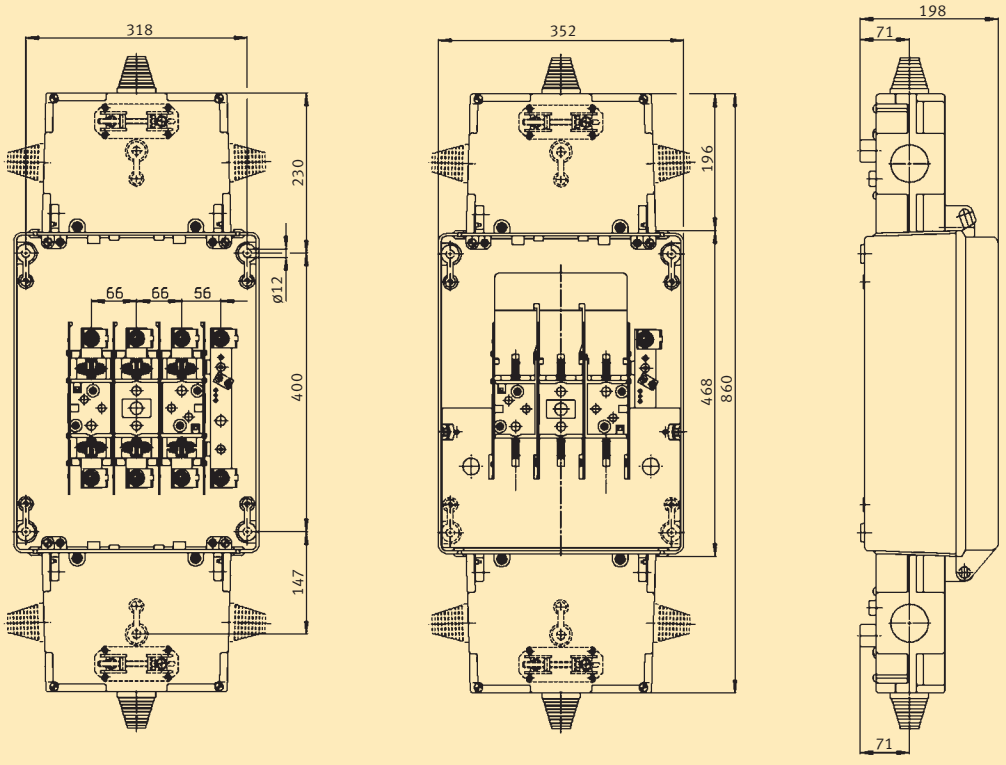
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 208	Strona: 214	Strona: 209

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/11/04/U2(1)/87151	H1880613	208	KH12/11/04/U2/87151	H1880605	208



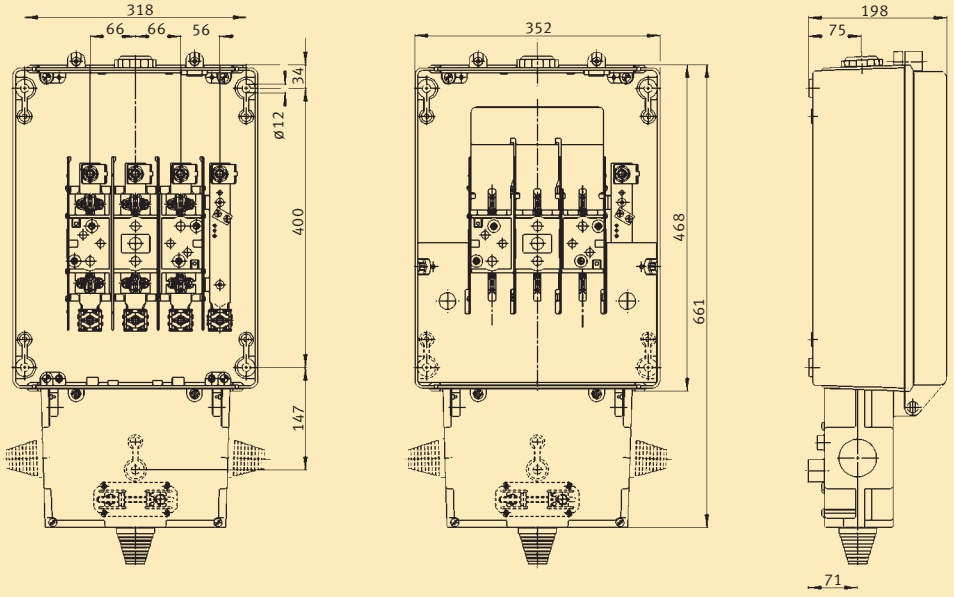
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/11/11/U2(1)/87151	H1880624	208	KH12/11/11/U2/87151	H1880606	208



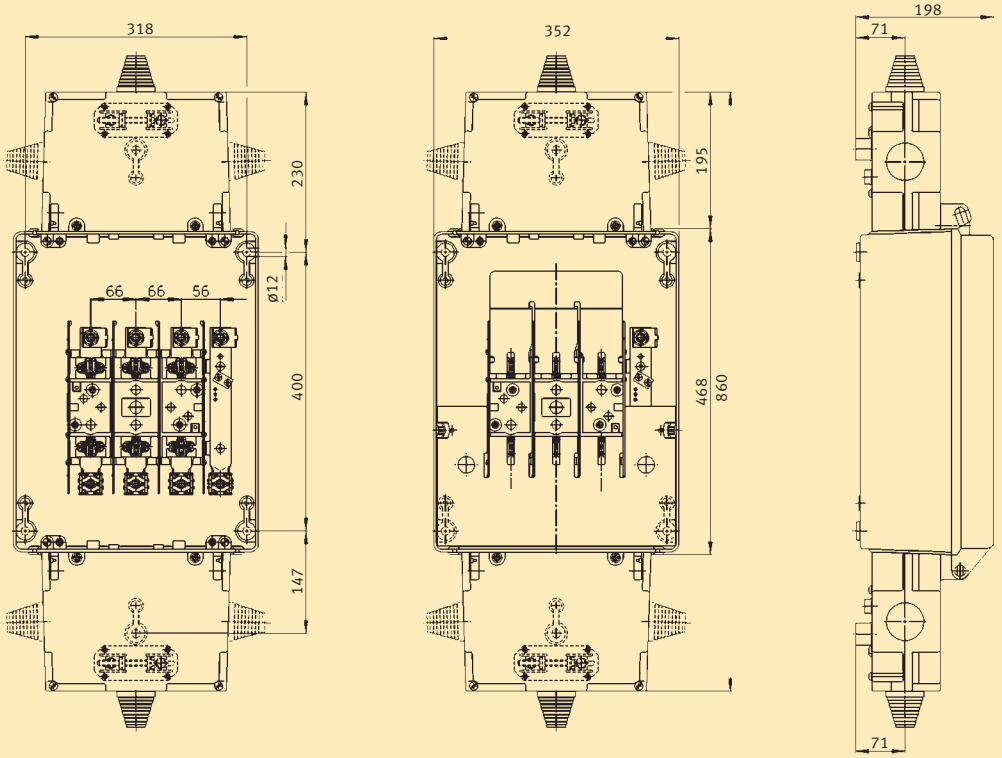
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

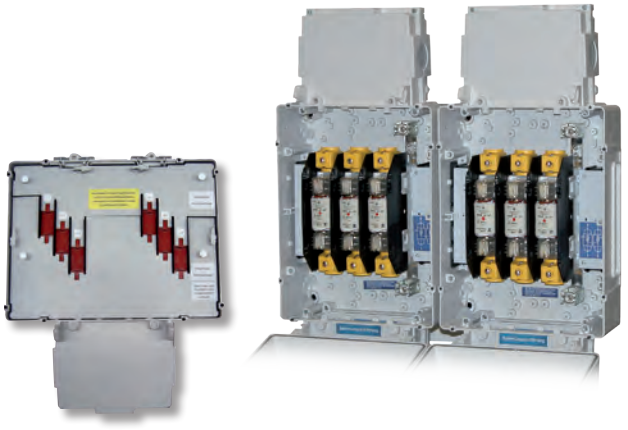
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/11/04/U2(1)/KM2G-F-87151	H1880618	208	KH12/11/04/U2/KM2G-F-87151	H1880603	208



Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/11/11/U2(1)/ KM2G-F-87151	H1880641	208	KH12/11/11/U2/KM2G-F-87151	H1880604	208



Podwójne skrzynki KH12



System skrzynek przyłącza KH12 z dwoma podstawami bezpiecznikowymi typu NH00

HAK 2x3 NH00	Rozmiar wkładki topikowej	Ilość	Typ	Nr artykułu
Standardowa skrzynka z zaciskami zasilającymi	NH00	1	KH12/Q-11/05/2x3GU00	H2880770
Skrzynka dostawna do standardowej	NH00	1	KH12/Q-03/05/2x3GU00	H2380114
Skrzynka standardowa napowietrzna do płaskich taśm o przekładni maks. 35mm²	NH00	1	KH12Q/DS-11/05/2X3GU00/FB	H2980762
Skrzynka standardowa napowietrzna dla pojedynczego kabla o przekroju 50mm²	NH00	1	KH12Q/DS-11/05/2X3GU00/RL	H2980764

* Płyta adaptera zamawiana oddzielnie

System skrzynek przyłącza KH12 z 1x3x podstawą bezpiecznikową typu NH2

HAK 1x3 NH2	Rozmiar wkładki topikowej	Ilość	Typ	Nr artykułu
Skrzynka standardowa z zaciskiem zasilającym	NH2	1	KH12/-11/4/6/U2/A2-SK40/EO	H1680191
Kombinacja dwóch skrzynek standar-dowych KH12-400A i łącznika	NH2	1	2xKH12-11/11U2/A2-SK40	H1880699
Skrzynka standardowa z zaciskiem zasilającym	NH2	1	KH120er-01/01/A-SK/U2	H2680130
Skrzynka standardowa napowietrzna do płaskich taśm o przekładni maks. 35mm2	NH2	1	KH12/DS-11/04/U2/KM2G-F/FB	H1980761
Skrzynka standardowa napowietrzna dla pojedynczego kabla o przekroju 50mm2	NH2	1	KH12/DS-11/04/U2/KM2G-F/RL	H1980763

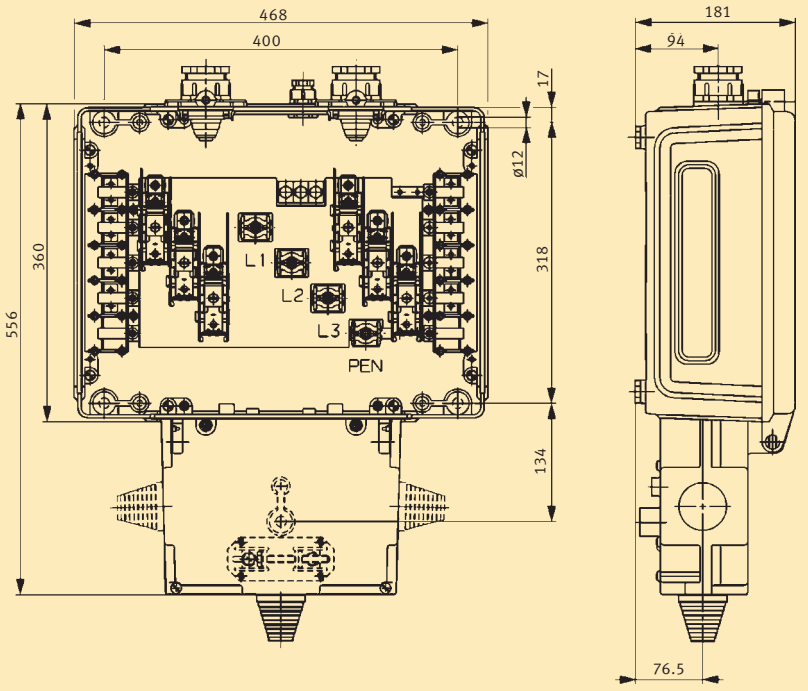
* Płyta adaptera zamawiana oddzielnie

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: -	Strona: 214	Strona: 212

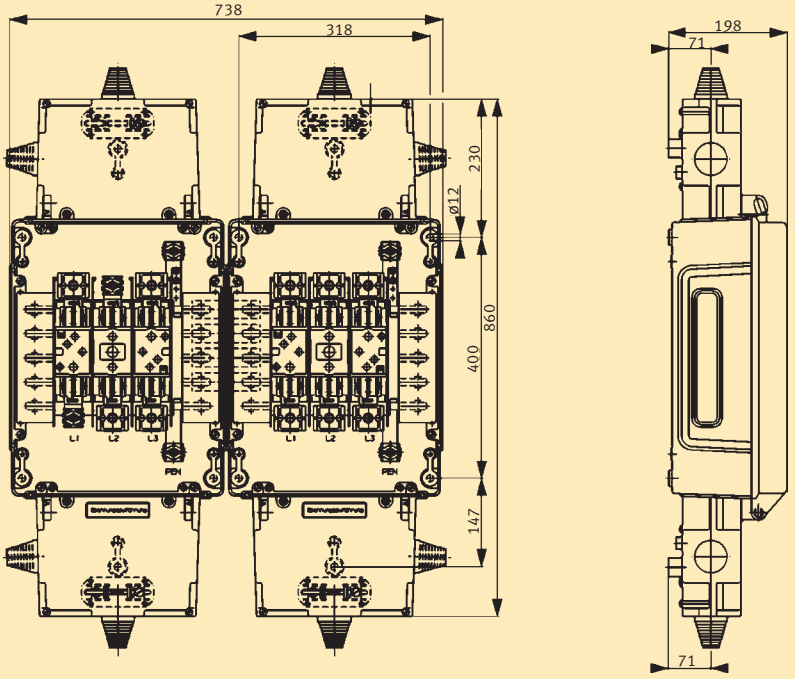
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
KH12Q-03/05/2x3GU00	H2380114	211	KH12Q-11/05/2x3GU00	H2880770	211

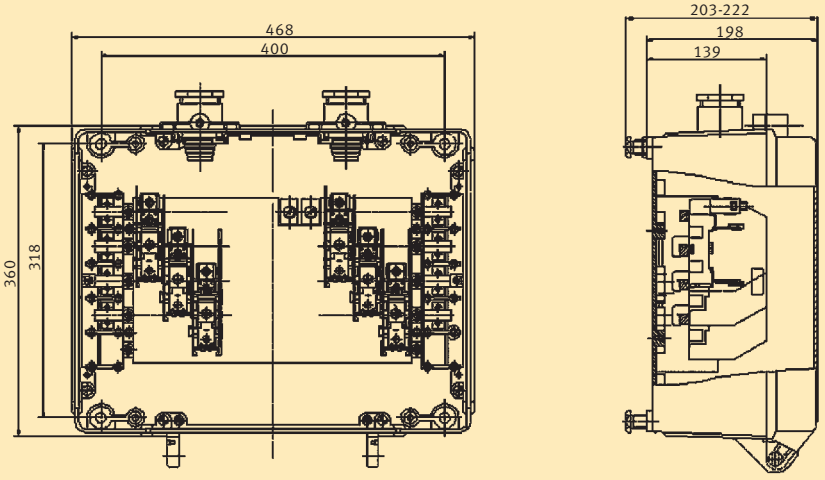


Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
2xKH12-11/11U2/A2-SK40	H1880699	211	KH12.-11/4/6/U2/A2-SK40/EO	H1680191	211

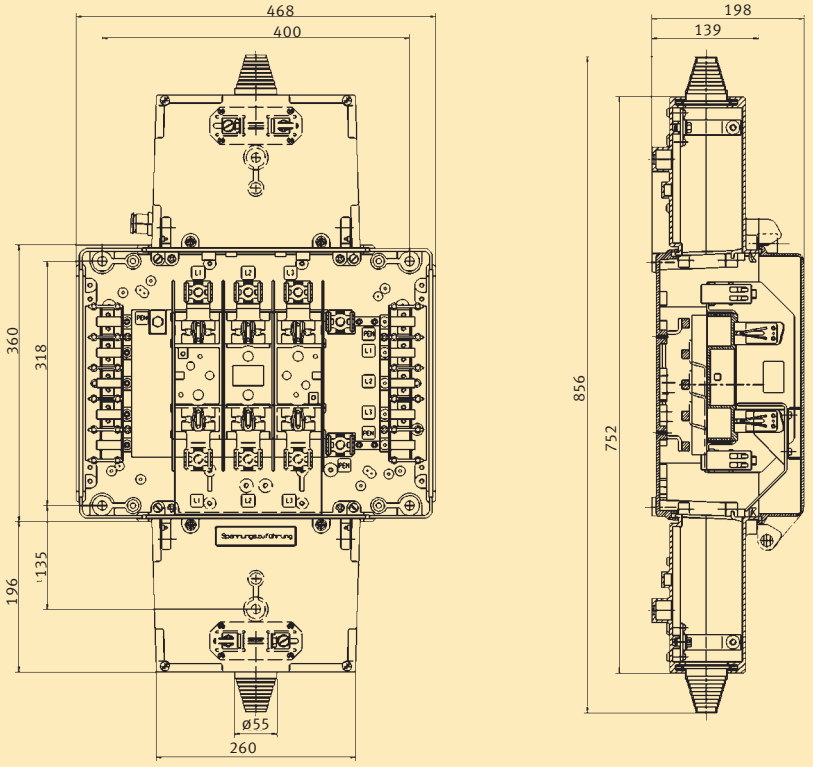


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona
KH12/Q-03/05/2x3GU00	H2380114	211



Typ	Nr artykułu	Strona
KH120er-01/01/A-SK/U2	H2680130	211





Parametry techniczne skrzynek przyłącza (zg. z VDE0660,część 505)

Typ					KH00 DIN		KH12 uniwersalna		KH12 DIN
							160A	250A	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe łączeniowe		U_e	V	AC500		AC500		AC500
	Prąd znamionowy łączeniowy		I_e	A	100		160	250	250
Bezpieczniki	Rozmiar		-	-	00		1/2		1/2
	Maks. prąd znamionowy (gL/gG)		I_N	A	100		160	250	250
Charakterystyka	Materiał				Poliester wzmocniony włóknem szklanym				
	Kolor				szary; RAL7035				
	Waga [1]		-	kg	3,9		11,5	13,5	13,4
	Odstęp między biegunami w podstawie bezpiecznikowej		-	mm	50		65		90
Przyłącze kablowe	Zacisk wejściowy	Przekrój zaciskanych kabli	-	mm^2	KU00	10-95 Cu/Al	KM2G-F	25-185 Cu/Al	25-185 Cu/Al
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		10-15 Nm		25-40 Nm	25-40 Nm
		Przekrój zaciskanych kabli	-	mm^2			przyłącze płaskie	35-150 Cu/Al	35-150 Cu/Al
		Moment dokręcenia	M_a	Nm				25-35 Nm	25-35 Nm
	Zacisk płaski	Przekrój zaciskanych kabli	-	mm^2	KU00	10-95 Cu/Al	przyłącze płaskie	35-150 Cu/Al	35-150 Cu/Al
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		10-15 Nm		25-35 Nm	25-35 Nm
Stopień ochrony	Stan pracy		-	-	IP54				
	Stan pracy		-	-	II				
Warunki pracy	Temperatura otoczenia		T_u	°C	-25 do +55				
	Położenie montażowe		-	-	w pionie				

1) bez opakowania

Parametry techniczne skrzynek przyłącza (zg. z VDE0660,część 505)

Typ				podwójna KH12 400A	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe łączeniowe	U_e	V	AC500	
	Prąd znamionowy łączeniowy	L_e	A	max. 400	
Charakterystyka	Materiał			Właściwości materiału zg. z DIN 16913 typ 8335	
	Kolor			szary; RAL7035	
Stopień ochrony	Stan pracy	-	-	IP44	IP44
	Stan pracy	-	-	II	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	T_u	°C	-25 do +55	

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Zaciski kablowe i transformatorowe



Technika łączeniowa oraz jakość połączeń w rozdzielnicach elektrycznych ma istotne znaczenie dla pewności pracy i zasilania zarówno w obiektach przemysłowych jak i użyteczności publicznej.

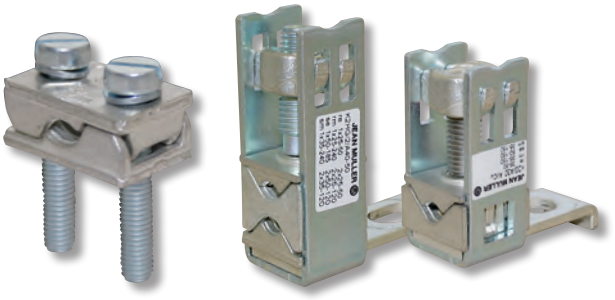
Zaciski kablowe firmy JEAN MÜLLER spełniają wszystkie wymagania stawiane aktualnie technice połączeń elektrycznych.

Do dyspozycji mamy zaciski o różnych wielkościach używane w typowych i nietypowych rozwiązaniach.

Treść

Strona	
216	**Wprowadzenie**
218	**Zaciski ramkowe**
223	**Zaciski ramkowe typu V**
225	**Zaciski pryzmatyczne typu P**
226	**Zaciski obejmowe typu S**
228	**Zaciski ramkowe z nakładkami**
234	**Zaciski ramkowe typu V z nakładkami**
238	**Zaciski na szyny prądowe typu KS**
240	**Zaciski hakowe na szyny prądowe typu LAK**
242	**Zaciski płytkowe na szyny prądowe typu PK**
243	**Listwowe zaciski szeregowe typu KL**
246	**Zaciski transformatorowe typu KTB i KT**
254	**Akcesoria**

Zaciski



Definicja produktu

Zaciski przyłączeniowe bazują w większości na wykonaniach ze stalową ramką. Zaciski z ramką ze stali sprężynującej wykorzystywane są również jako zaciski szeregowe, transformatorowe i na szyny prądowe.

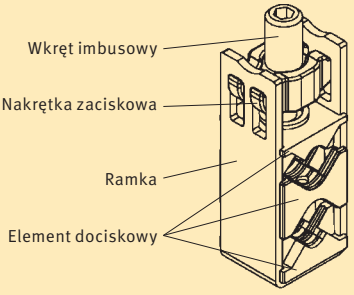
Zastosowanie

Zaciski przyłączeniowe służą do łączenia przewodów/ kabli aluminiowych i miedzianych. Zaciski ramkowe stosuje się głównie jako zaciski przyłączeniowe w aparatach łącznikowych oraz jako zaciski z nakładkami na szyny zbiorcze do przyłączania kabli, jak też do łączenia taśm i szyn. Zacisków ramkowych typu V używa się głównie do aparatów wyposażonych w specjalnie wyprofilowane szyny przyłączeniowe w kształcie V do przyłączania kabli sektorowych. Do łączenia taśm używa się odpowiednich listwowych zacisków szeregowych i płytkowych lub zacisków płytkowych. Zaciski transformatorowe umożliwiają podłączania kabli po stronie wtórnej transformatora.

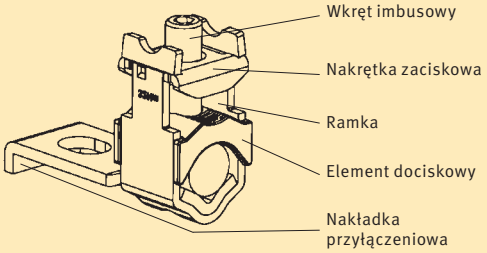
Zalety produktu

Zaciski przyłączeniowe JEAN MÜLLER charakteryzują się wysoką wytrzymałością zwarciową. Cechują je wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz odporność na korozję i starzenie materiału. Ich konstrukcja sprawia, że są łatwe w montażu i nie wymagają częstej konserwacji. Stalowa ramka wykonana ze stali sprężynującej kompensuje „płynięcie“ aluminium w kablu.

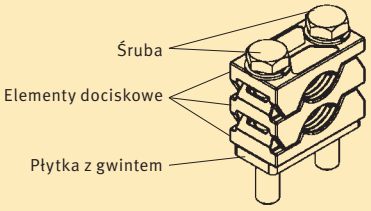
Zacisk ramkowy



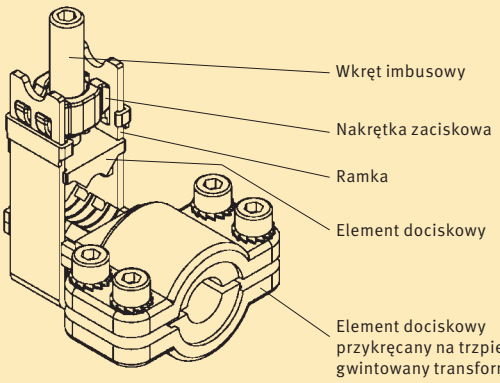
Zacisk ramkowy typu V



Zacisk pryzmatyczny



Zacisk transformatorowy



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

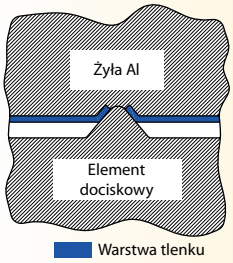
Zaciski przyłączeniowe w aparatach





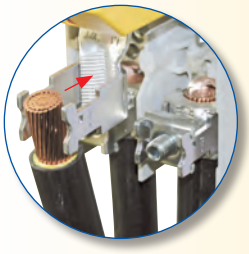
Zaciski z ramką ze stali sprężynującej

- Ramka sprężynująca zapewnia odpowiedni docisk przez cały czas użytkowania zacisku i kompensuje tzw. „płynięcie“ materiału



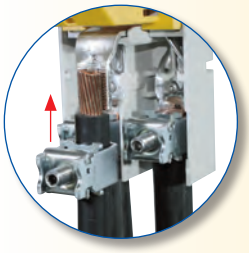
Połączenie przewodów aluminiowych

- Specjalna konstrukcja elementu dociskowego z poprzecznymi żeberkami zapewnia przebicie warstwy tlenku na powierzchni przewodu Al i zapobiega dalszemu utlenianiu



Łatwe podłączenie

- Standardowe zaciski ramkowe umożliwiają ułożenie kabla od przodu
- Nakrętka zaciskowa i element dociskowy są łatwo zdejmowalne



Pewne podłączenie

- Ułatwiony montaż poprzez ułożenie zacisku na izolacji kabla (jak na rysunku)
- Bezpieczny montaż kabla w zacisku przy użyciu izolowanych narzędzi (nawet pod napięciem)
- Wysoki moment dokręcenia i trwałość połączeń

Symbole używane przy oznaczaniu rodzaju żyły kablowej

Kabel	Okrągły	Sektorowy	Płaski
Jednodrutowy	●	◒	▮
Wielodrutowy	●	◒	

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski ramkowe



K5G/4



K2G



K2HG/2

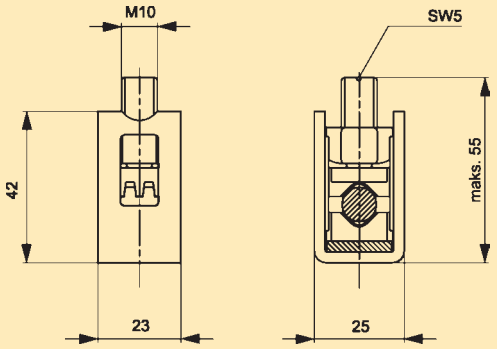
Zaciski ramkowe

Ilość kabli	Oznaczenie	Nr artykułu	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]				Znamionowy moment dokręcenia [Nm]	Szerokość docisku [mm]
			○	●	⬭	⬬		
1	K00G	K5201002	10-50	10-50	50	35-50	20	18
	K0G	K0201002	10-50	16-95	50-95	35-95	20	18
	K1G	K1201002	16-50	16-150	50-150	35-150	20	18
	K2G	K2201135	35-50	35-150	50-150	35-150	40	25
	K2G-30	K2201005	35-50	35-150	50-150	35-150	40	30
	K2G/240	K2201004	–	70-240	120-240	95-240	40	25
	K2G-30/240	K2201007	–	70-240	120-240	95-240	40	30
	K2HG/2	K2202002	25-50	25-240	50-185	35-240	40	25
	K3G/2	K3202002	–	120-300	120-185	120-300	50	40
	K4G/3	K4203002	50	50-300	95-185	95-300	50	50
	K5G/3	K6203002	50	50-300	95-185	95-300	60	60
2	K1G/2	K1202003	16-70	16-70	50-70	–	20	18
	K2HG/2	K2202002	25-50	25-120	50-120	35-120	40	25
	K3G/2	K3202002	35-50	35-185	95-185	95-185	50	40
	K3G/3	K3203003	–	70-185	70-185	70-185	50	40
	K4G/3	K4203002	50	50-240	70-185	70-185	50	50
	K5G/3	K6203002	50	50-300	95-185	95-240	60	60
	K3G/4	K3204004	–	70-185	70-185	70-185	50	40
	K5G/4	K6204003	50	50-300	95-185	95-240	60	60
3	K3G/3	K3203003	–	70-150	70-150	70-150	50	40
	K4G/3	K4203002	50	50-185	70-185	70-185	50	50
	K5G/3	K6203002	50	50-300	95-185	95-240	60	60
4	K3G/4	K3204004	–	70-150	70-150	70-150	50	40
	K5G/4	K6204003	50	50-300	95-185	95-240	60	60

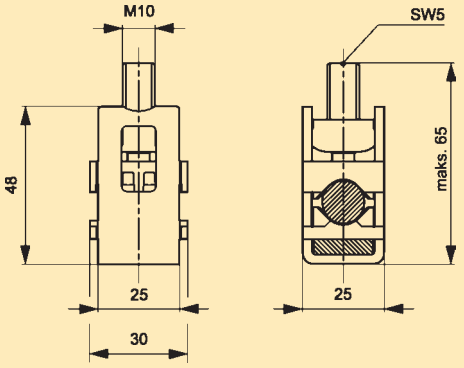
Oznaczenie	Nr artykułu	Przyłącze		Znamionowy moment dokręcenia [Nm]	Szerokość docisku [mm]
		Maksymalna szerokość [mm]	Maksymalna grubość [mm]		
		▭			
K00G/F	K5200001	16	10	20	18
K0G/F	K0200001	16	10	20	18
K1G/F	K1200001	16	10	20	18
K2G/F	K2200011	25	15	40	25
K3G/F	K3200001	40	20	50	40
K4G/F	K4200001	50	20	50	50
K5G/F	K6200001	60	20	60	60

Wymiary

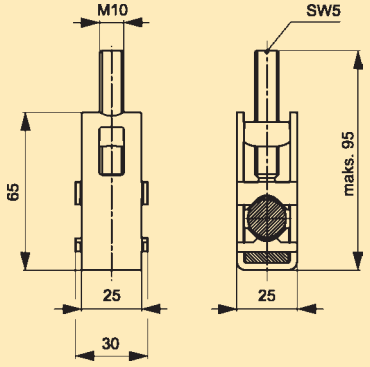
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K00G	K5201002	218



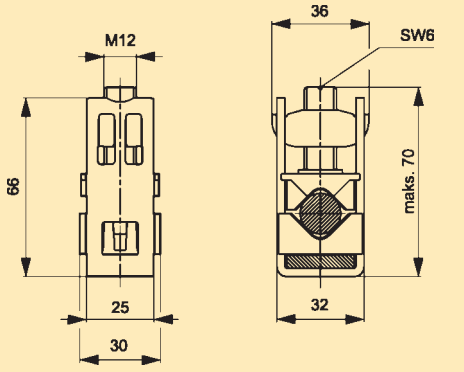
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K0G	K0201002	218



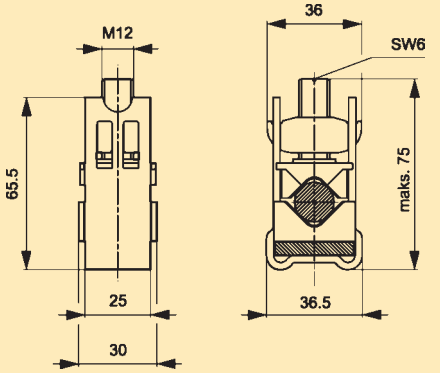
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K1G	K1201002	218



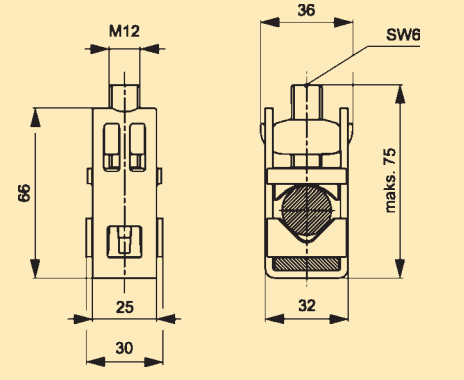
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G	K2201135	218



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G-30	K2201005	218



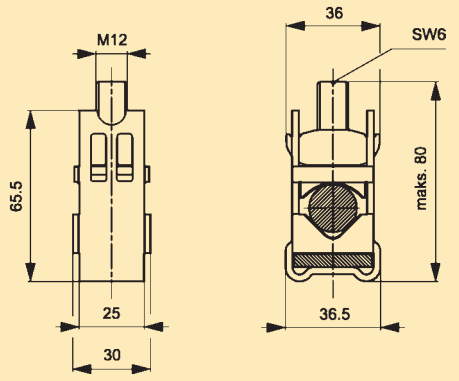
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240	K2201004	218



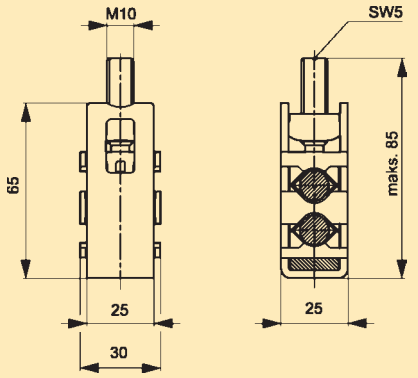
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

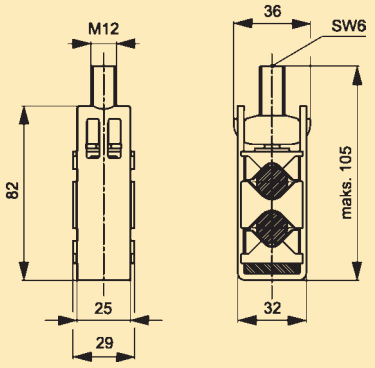
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G-30/240	K2201007	218



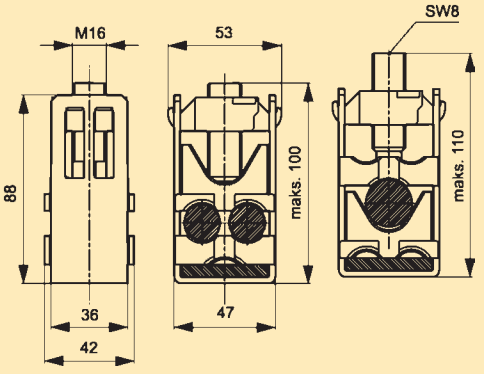
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K1G/2	K1202003	218



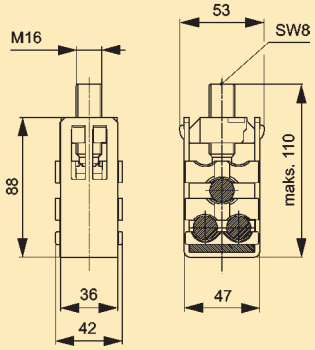
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2	K2202002	218



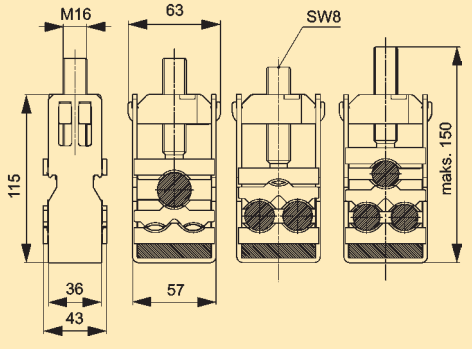
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K3G/2	K3202002	218



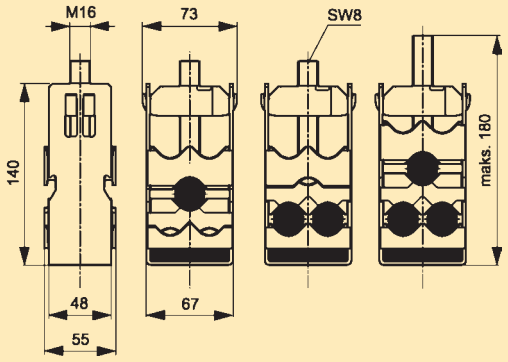
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K3G/3	K3203003	218



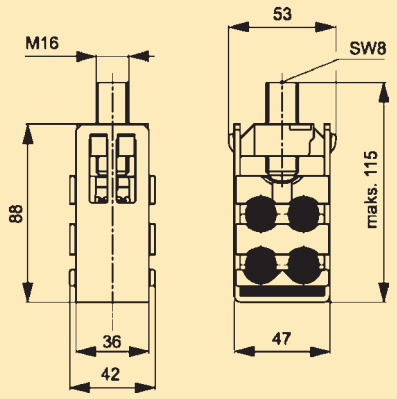
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K4G/3	K4203002	218



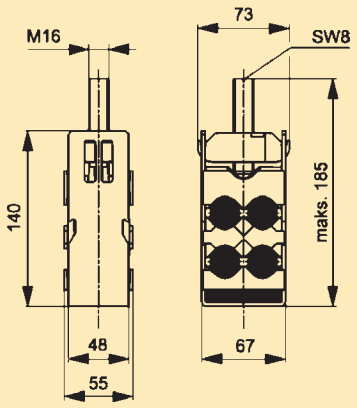
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K5G/3	K6203002	218



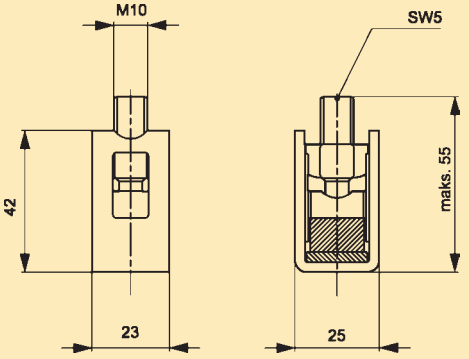
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K3G/4	K3204004	218



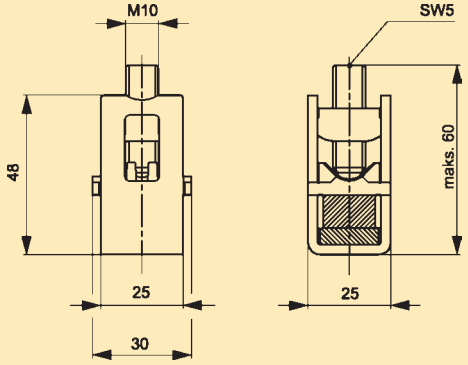
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K5G/4	K6204003	218



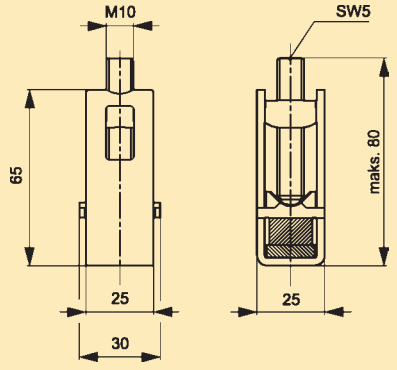
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K00G/F	K5200001	218



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K0G/F	K0200001	218



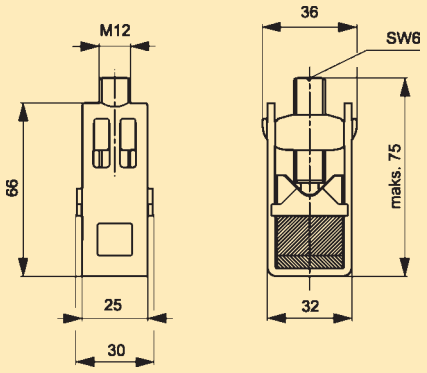
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K1G/F	K1200001	218



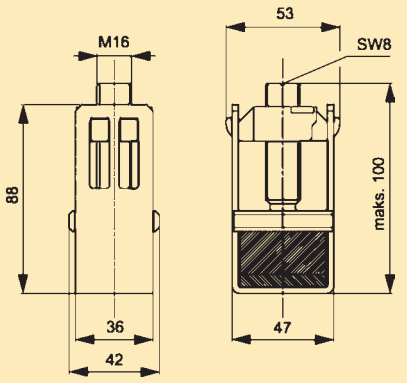
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

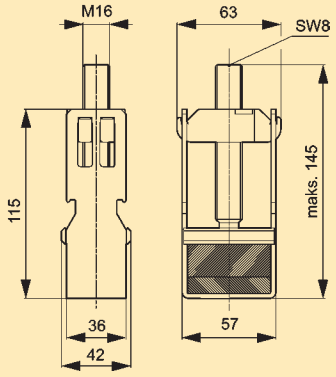
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/F	K2200011	218



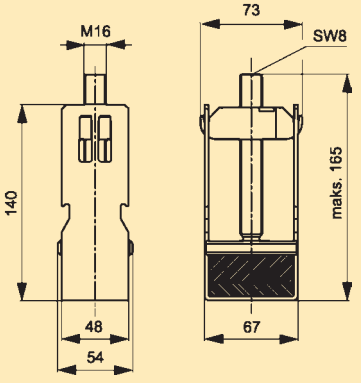
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K3G/F	K3200001	218



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K4G/F	K4200001	218



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K5G/F	K6200001	218



Zaciski ramkowe typu V



Zacisk typu V - KM2G-F



Zacisk typu V - KM2G

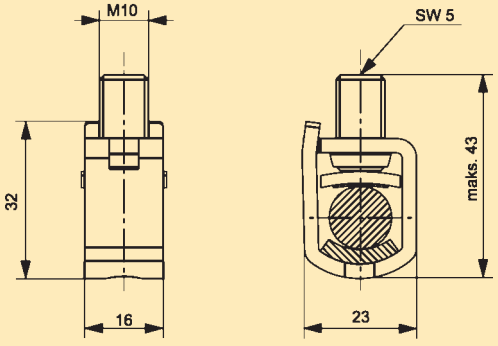


Zacisk typu U - KU00...

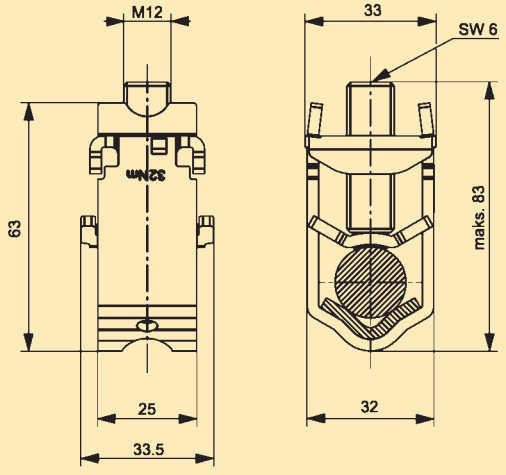
Zaciski ramkowe typu V

Ilość kabli	Oznaczenie	Nr artykułu	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]				Znamionowy moment dokręcenia [Nm]
			○	●	⬭	⬭	
1	KU00	K5801015	10-50	10-95	50-95	50-70	15
	KM2G-F	K2301092	25-150	25-240	25-240	25-185	32
	KM2GL	K2301102	25-150	25-300	25-240	25-240	32
	KM2G	K2301093	25-150	25-300	25-240	25-240	32
	KU00/2	K5802007	16-95	16-95	16-95	16-95	15
2	KU00/2	K5802007	10-50	10-50	10-50	10-50	15

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KU00	K5801015	223



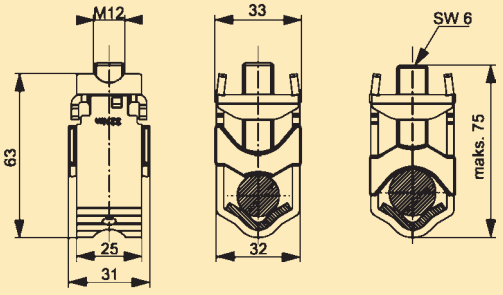
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G-F	K2301092	223



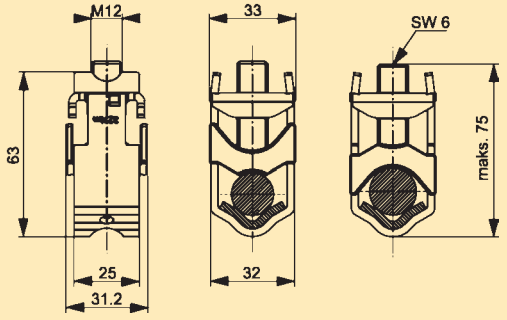
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

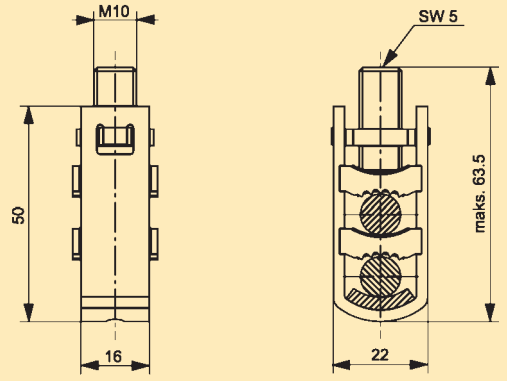
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2GL	K2301102	223



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G	K2301093	223



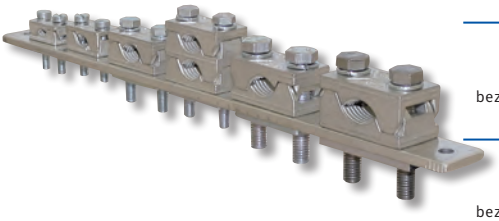
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KU00/2	K5802007	223



Zaciski pryzmatyczne typu P







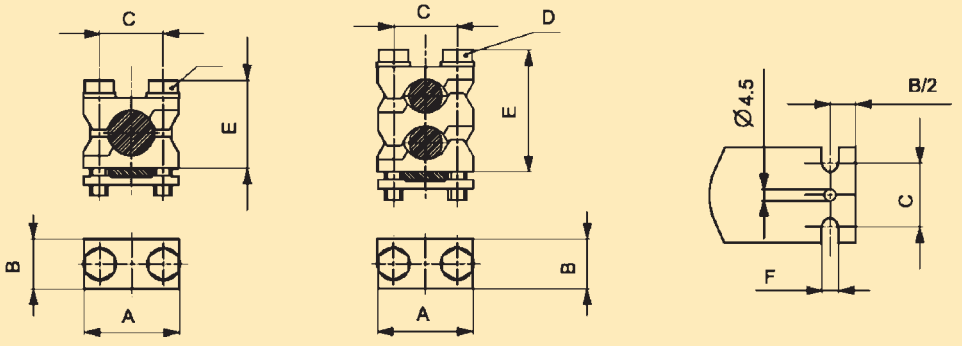
Zacisk pryzmatyczny P00-70	Zacisk pryzmatyczny dla dwóch kabli P22

Zaciski pryzmatyczne

Ilość kabli	Oznaczenie	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]				Znamionowy moment dokręcenia [Nm]	Nr artykułu
		○	●	⬭	⬬		
1	P00-70	10-50	10-70	50	35-70	2,6	**K5141001**
	P00-95	35-50	35-95	50-95	35-95	2,6	**K5141003**
	P1	–	70-150	95-150	95-150	4,5	**K1111001**
	P2	–	120-240	120-185	120-240	11	**K2111001**
	P3	–	120-300	120-185	120-300	11	**K3111001**
2	P12	–	70-95	95-95	95-95	4,5	**K1112002**
	P22	–	120-150	120-150	120-150	11	**K2112002**
	P32	–	120-240	120-185	120-185	11	**K3112002**

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
P00...	K514...	225	P2...	K211...	225
P1...	K111...	225	P3...	K311...	225



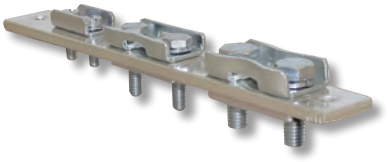
Wymiary						
Typ	A	B	C	D	E	F
P0070	25	15	15	M5	maks. 25	5.5
P0095	29	15	18	M5	maks. 28	5.5
P1	37	20	25	M6	maks. 30	6.5
P12	37	20	25	M6	maks. 42	6.5
P2	42	22	28	M8	maks. 40	8.5
P22	42	22	28	M8	maks. 55	8.5
P3	50	25	30	M8	maks. 44	8.5
P32	50	25	30	M8	maks. 66	8.5

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski obejmowe typu S



Zacisk obejmowy S00



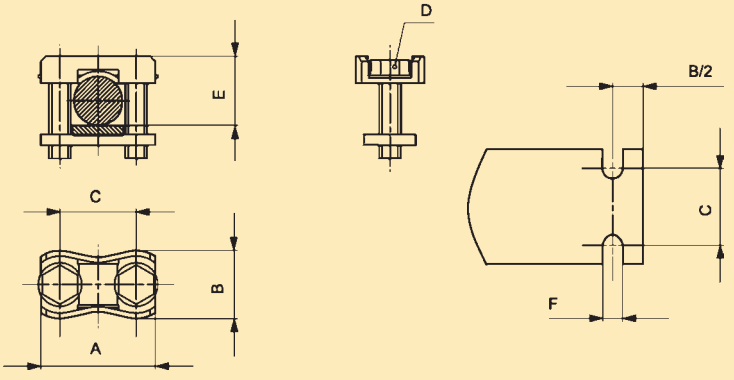
Zaciski S00, S1 i S2

Zaciski obejmowe

Ilość kabli	Oznaczenie	Przekrój kabla [mm²]			Szyna		Znam. moment dokręcenia [Nm]	Nr artykułu
		Cu			Maksymalna szerokość [mm]	Maksymalna grubość [mm]		
		○	●	◆	▯			
1	S00	6-50	6-50	35-50	9	5	2,6	**K5041001**
	S1	25-150	25-150	35-150	18	10	9,5	**K1011005**
	S2	25-240	25-240	35-240	19	10	23	**K2011005**
	S3	–	–	–	21	15	23	**K3011005**

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
S00	K5041001	226	S2	K2011005	226
S1	K1011005	226	S3	K3011005	226

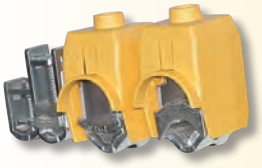


Wymiary						
Typ	A	B	C	D	E	F
S00	25	15	15	M5	maks. 15	5.5
S1	37	20	25	M6	maks. 28	6.5
S2	42	22	28	M8	maks. 30	8.5
S3	50	25	30	M8	maks. 30	8.5

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Zaciski szyn zbiorczych





Różnorodne zastosowanie

- Zaciski ramkowe z nakładkami przyłączeniowymi występują w różnych wielkościach, o różnych wymiarach i wysokościach nakładek
- Oferują wszelkie zalety zacisków ramkowych i zacisków typu V



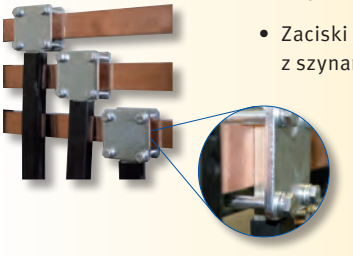
Łatwe dozbrajanie

- Zaciski typu KS1 i KS2H mogą być montowane na istniejącym systemie szyn
- Elementy dociskowe mogą być dołożone w późniejszym czasie



Montaż bez wiercenia w szynie

- Zaciski na szyny umożliwiają ich łatwy montaż bez konieczności wiercenia w szynie



Podłączanie taśm i szyn miedzianych

- Zaciski płytkowe umożliwiają połączenie w łatwy sposób taśm i szyn miedzianych z szynami prądowymi

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski ramkowe z nakładkami









AF – bez zabezpieczenia przed skręceniem	A – z zabezpieczeniem przed skręceniem	W – element dociskowy odwracalny	H – regulowana wysokość nakładki

Zaciski ramkowe z nakładkami

Podłączenie 1 kabla

Szerokość szyny [mm]	Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli Cu/Al [mm²]	Zabezpieczenie przed skręceniem	Wysokość wygięcia nakładki [mm]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
30	1	50	nie	–	3	K00G/AF30	K5201011
30	1	95	nie	–	3	K0G/AF30	K0201009
30	1	150	tak	–	1	K2G/A30	**K2201050**
30	1	150	tak	35	1	K2G/A30/H35	K2201051
30	1	150	tak	52	1	K2G/A30/H52	K2201052
30	1	150	nie	–	1	K2G/AF30	K2201049
30	1	240	tak	–	1	K2G/240/A30	**K2201053**
30	1	240	tak	35	1	K2G/240/A30/H35	K2201055
30	1	240	tak	52	1	K2G/240/A30/H52	K2201056
30	1	240	nie	–	1	K2G/240/AF30	K2201029
40-50	1	150	tak	–	1	K2G/A40-50	K2201025
40-50	1	240	tak	–	1	K2G/240/A40-50	K2201054
60	1	150	tak	–	1	K2G/A60	K2201073
60	1	240	tak	–	1	K2G/240/A60	**K2201125**
–	1	240	tak	–	3	K2G/A	K2201092

Zaciski ramkowe z nakładkami

Podłączenie 2 kabli

Szerokość szyny [mm]	Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli Cu/Al [mm²]	Zabezpieczenie przed skręceniem	Wysokość wygięcia nakładki [mm]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
30	2	120	tak	–	1	K2HG/2/A30	K2202026
30	2	120	tak	35	1	K2HG/2/A30/H35	K2202068
30	2	120	tak	52	1	K2HG/2/A30/H52	K2202069
30	2	120	nie	–	1	K2HG/2/AF30	**K2202066**
40-50	2	120	tak	–	1	K2HG/2/A40-50	K2202067
60	2	120	tak	–	1	K2HG/2/A60	**K2202130**

Podłączenie 3 kabli

40-50	2/3	185/150	nie	–	1	K3G/3/AF40-50	K3203015
50	2/3	240/185	nie	40	1	K4G/3/AF50/H40	K4203010

Podłączenie 4 kabli

40-50	2/4	185/150	nie	–	1	K3G/4/AF40-50	K3204016

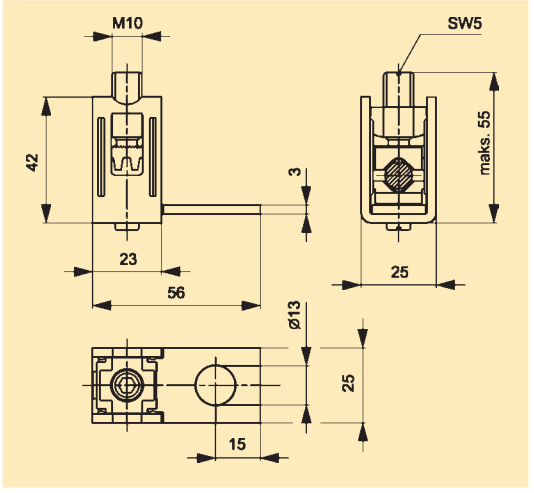
Zaciski ramkowe z nakładkami

Ilość kabli	Oznaczenie	Nr artykułu	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]				Znamionowy moment dokręcenia [Nm]
			○	●	⬭	⬬	
1	K00G/A...	K520...	10-50	10-50	50	35-50	20
	K0G/A...	K020...	10-50	16-95	50-95	35-95	20
	K2G/A...	K220...	35-50	35-150	50-150	35-150	40
	K2G/A	K2201092	50-185	50-185	70-240	70-240	40
	K2G/240/A...	K220...	–	70-240	120-240	95-240	40
2	K2HG/2/A...	K220...	25-50	25-120	50-120	35-120	40
	K3G/3/AF40-50	K3203015	–	70-185	70-185	70-185	50
	K4G/3/AF50/H40	K4203002	50	50-240	70-185	70-185	50
	K3G/4/AF40-50	K3204016	–	70-185	70-185	70-185	50
3	K3G/3/AF40-50	K3203015	–	70-150	70-150	70-150	50
	K4G/3/AF50/H40	K4203010	50	50-185	70-185	70-185	50
4	K3G/4/AF40-50	K3204016	–	70-150	70-150	70-150	50

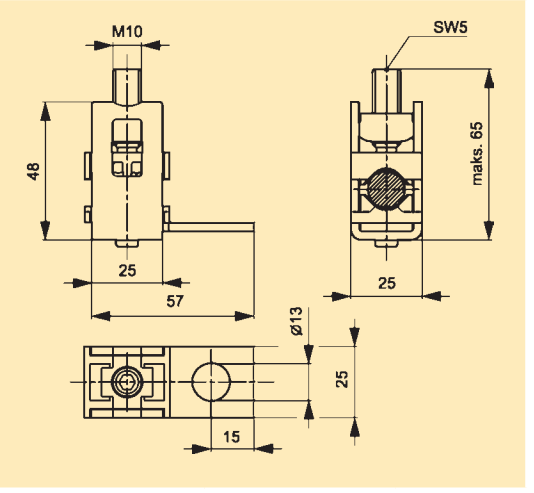
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

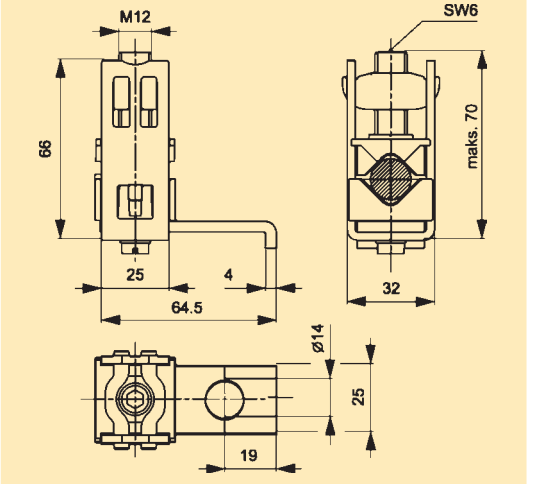
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K00G/AF30	K5201011	228



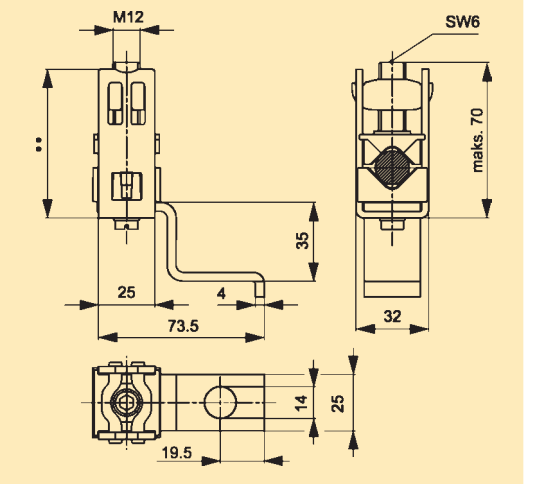
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K0G/AF30	K0201009	228



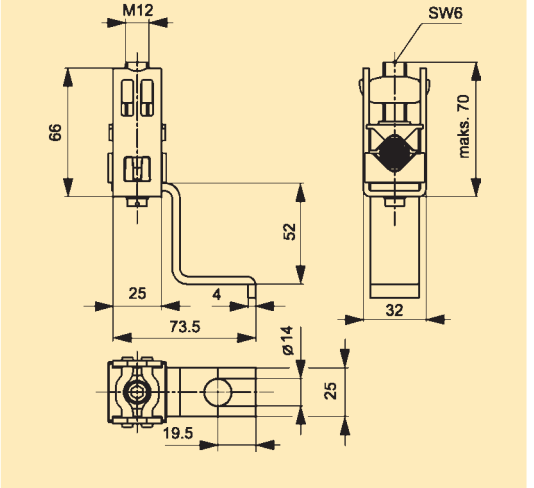
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/A30	K2201050	228



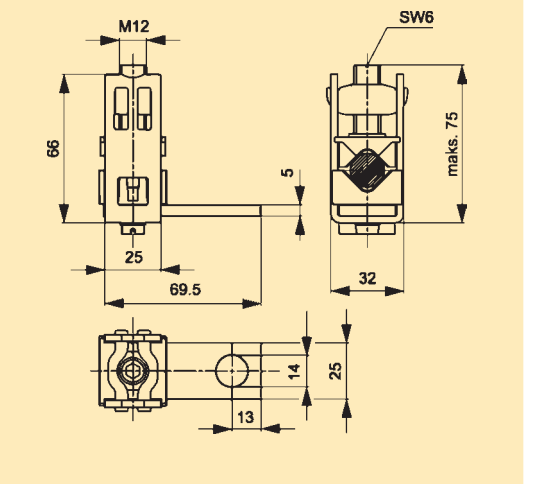
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/A30/H35	K2201051	228



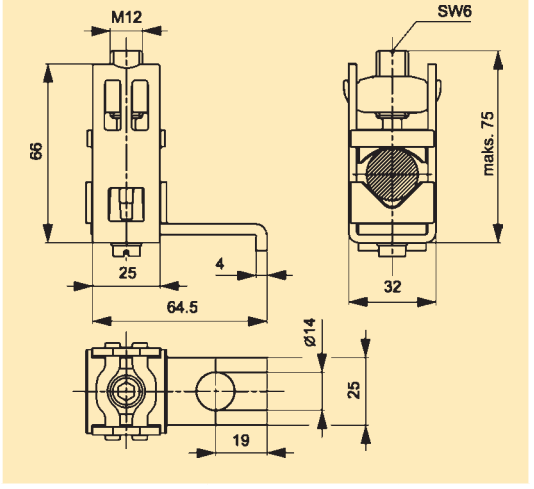
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/A30/H52	K2201052	228



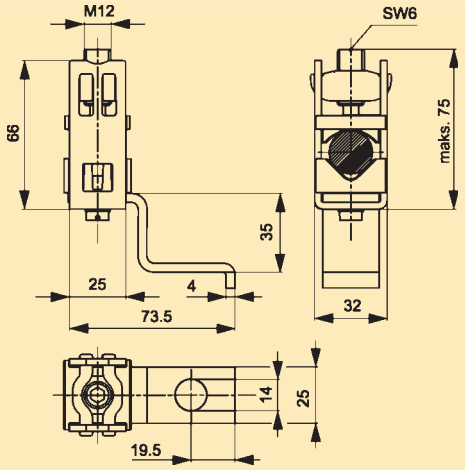
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/AF30	K2201049	228



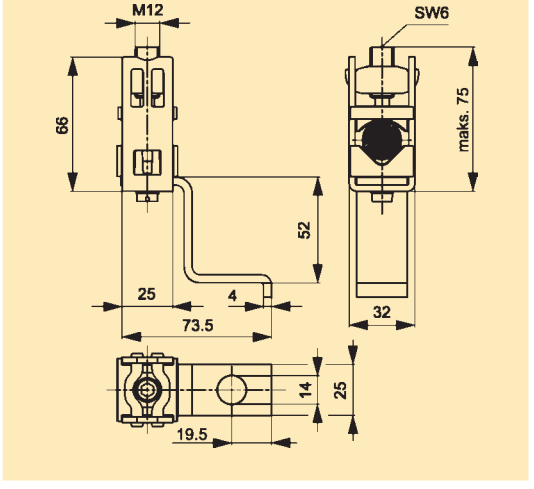
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240/A30	K2201053	228



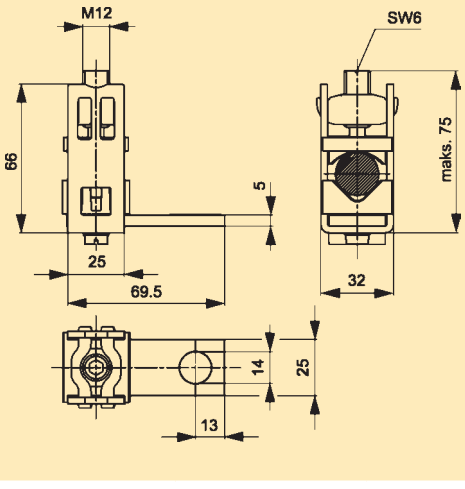
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240/A30/H35	K2201055	228



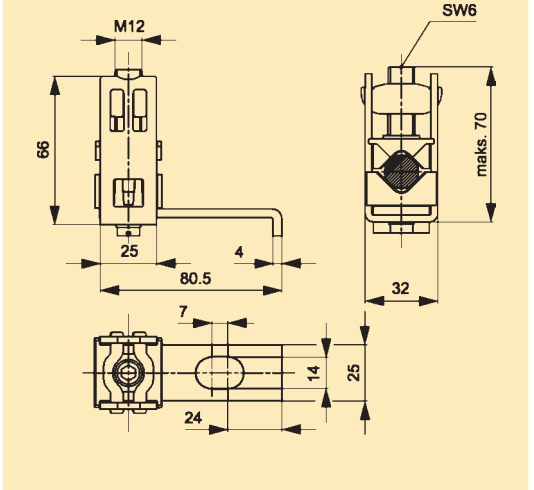
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240/A30/H52	K2201056	228



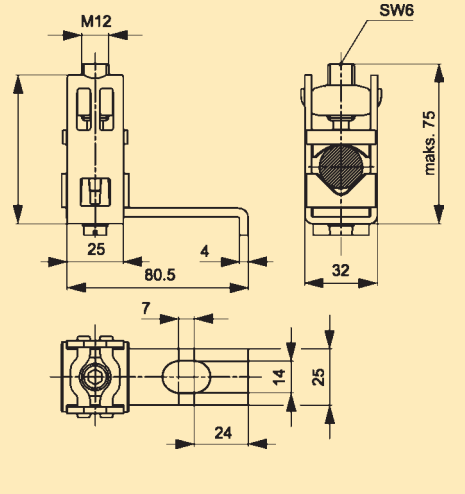
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240/AF30	K2201029	228



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/A40-50	K2201025	228



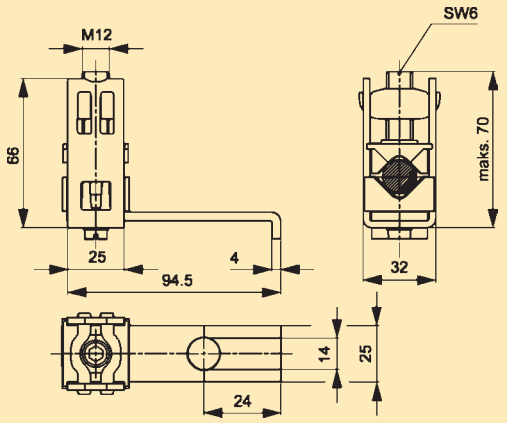
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240/A40-50	K2201054	228



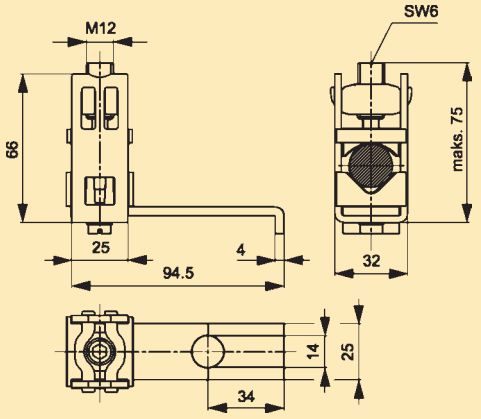
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

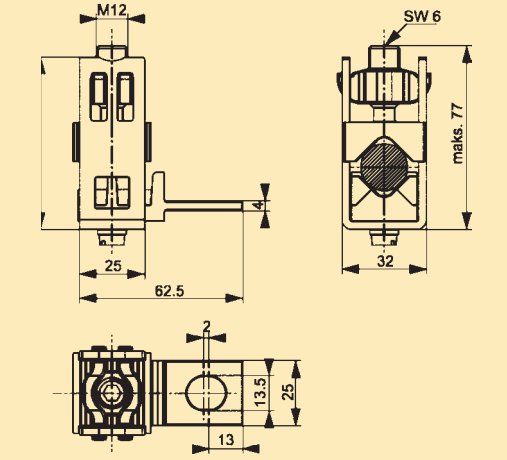
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/A60	K2201073	228



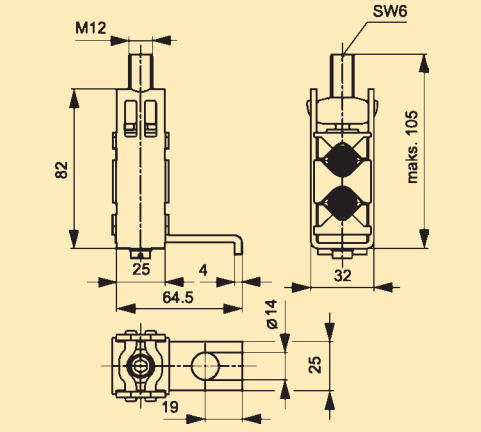
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/240/A60	K2201125	228



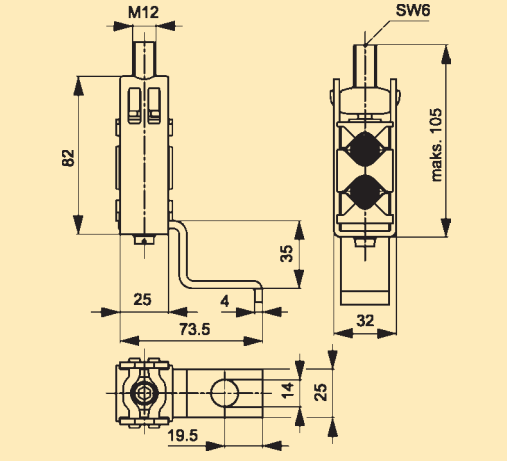
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2G/A	K2201092	228



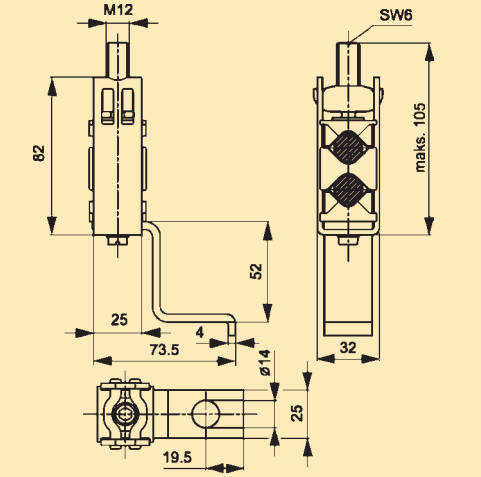
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2/A30	K2202026	229



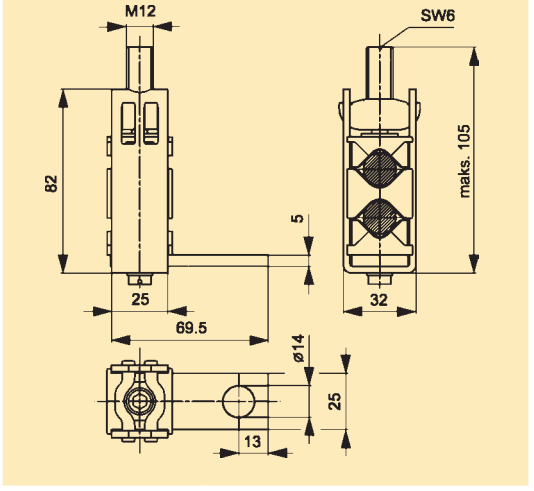
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2/A30/H35	K2202068	229



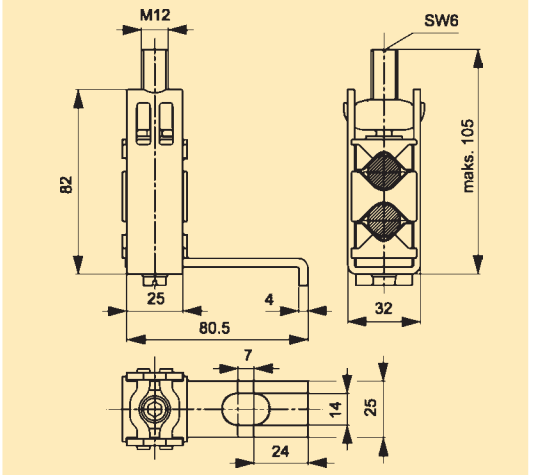
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2/A30/H52	K2202069	229



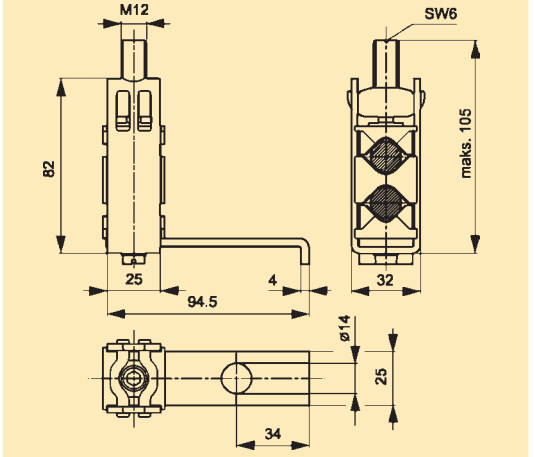
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2/AF30	K2202066	229



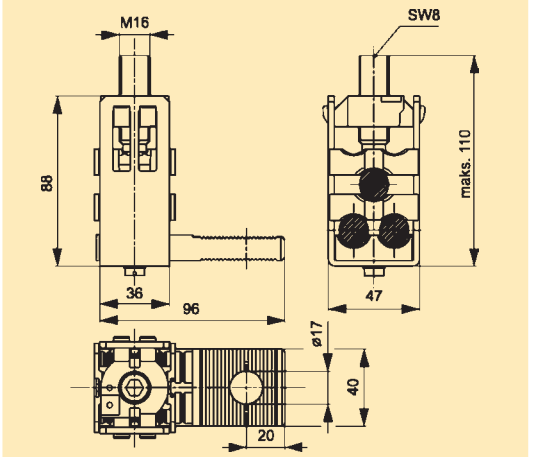
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2/A40-50	K2202067	229



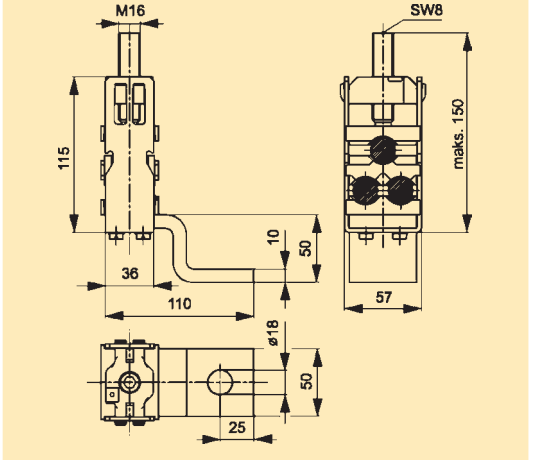
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K2HG/2/A60	K2202130	229



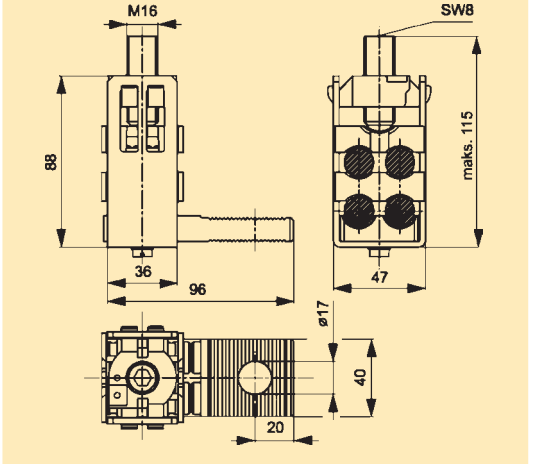
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K3G/3/AF40-50	K3203015	229



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K4G/3/AF50/H40	K4203010	229



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
K3G/4/AF40-50	K3204016	229

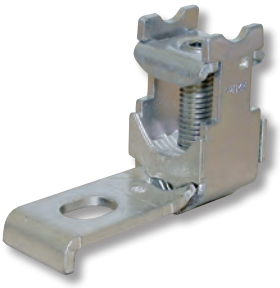


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

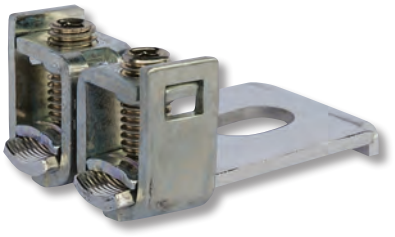
Zaciski ramkowe typu V z nakładkami



Zacisk KM2G-F/A30-40



Zacisk KM2G/A30-40



Zacisk KU00/1/2X/A30-40

Zaciski ramkowe typu V z nakładkami

Podłączenie 1 kabla

Szerokość szyny [mm]	Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli Cu/Al [mm²]	Zabezpieczenie przed skręceniem	Wysokość wygięcia nakładki [mm]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
30-60	1	95	nie	–	1	KU00/1/AF30-60	K5801016
30-40	1	240	tak	–	1	KM2G-F/A30-40	**K2301086**
30-40	1	240	tak	35	1	KM2G-F/A30-40/H35	K2301088
30-40	1	240	tak	52	1	KM2G-F/A30-40/H52	K2301089
30-40	1	240	nie	–	1	KM2G-F/AF30-40	K2301097
30	1	300	tak	–	1	KM2G/300/W30	K2301099
30-40	1	300	tak	–	1	KM2G/A30-40	K2301087
30-40	1	300	tak	35	1	KM2G/A30-40/H35	K2301090
30-40	1	300	tak	52	1	KM2G/A30-40/H52	K2301091
30-40	1	300	nie	–	1	KM2G/AF30-40	**K2301096**
50-60	1	240	tak	–	1	KM2G-F/A50-60	**K2301094**
50-60	1	300	tak	–	1	KM2G/A50-60	K2301095

Podłączenie 2 kabli

30-40	2	95	tak	–	1	KU00/1/2X/A30-40	**K5801009**
30	2	185	tak	–	1	KV2HG/2/W30	K2302025
30	2	300	tak	–	1	KV2HG/2/300/W30	K2302015
40-50	2	300	nie	–	1	KV2HG-F/2/300/AF40-50	**K2322064**

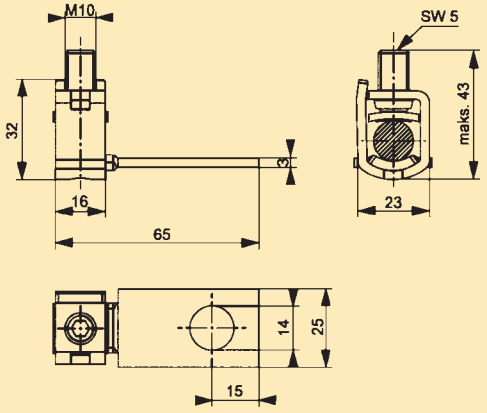
Parametry techniczne

Zaciski ramkowe typu U i V z nakładkami

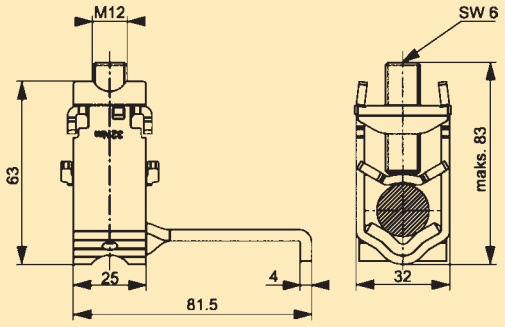
Ilość kabli	Oznaczenie	Nr artykułu	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]				Moment dokręcenia [Nm]
			○	●	⬭	⬭	
1	KU00/1/AF30-60	K5801016	10-50	10-95	50-95	50-95	15
	KM2G-F/A...	K230...	25-150	25-240	25-240	25-185	32
	KM2G/300/W30	K2301099	–	150-300	–	185-300	40
	KM2G/A...	K230...	25-150	25-300	25-240	25-240	32
2	KU00/1/2X/A30-40	K5801009	10-50	10-95	50-95	50-95	15
	KV2HG/2/W30	K2302025	–	120-185	–	120-185	40
	KV2HG/2/300/W30	K2302015	120-300	120-300	120-300	120-300	40
	KV2HG-F/2/300/AF40-50	K2322064	120-300	120-300	120-300	120-300	40

Wymiary

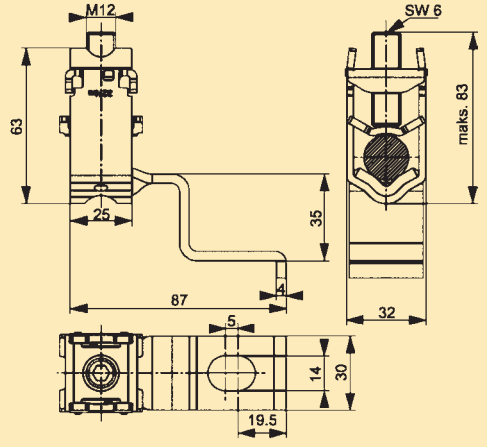
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KU00/1/A30-60	K5801016	234



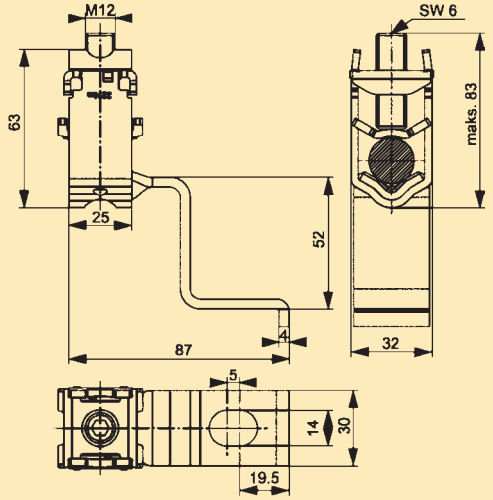
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G-F/A30-40	K2301086	234



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G-F/A30-40/H35	K2301088	234



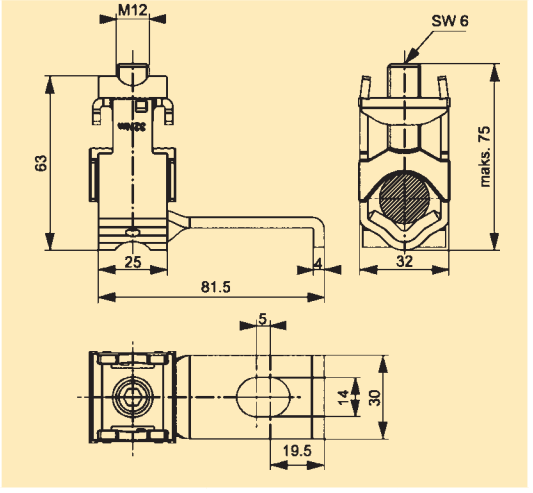
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G-F/A30-40/H52	K2301089	234



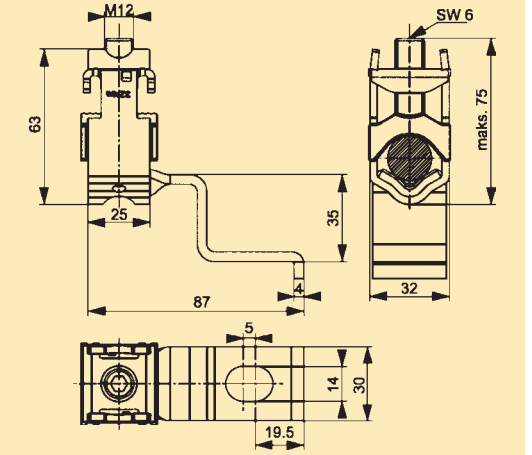
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

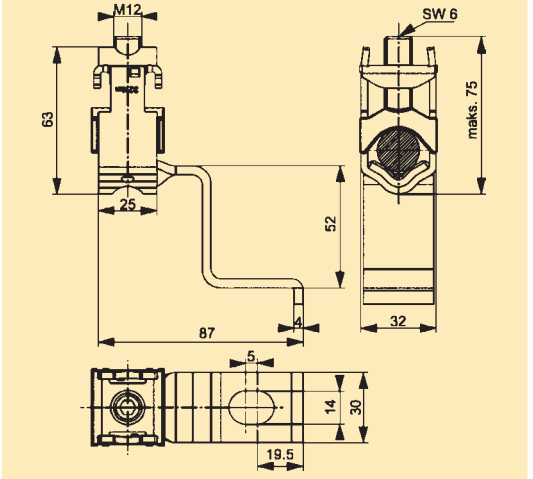
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G/A30-40	K2301087	234



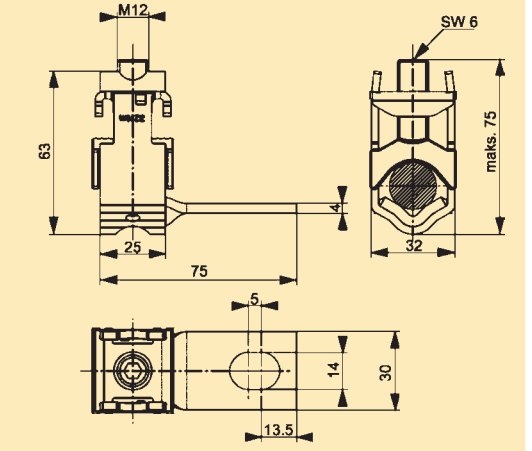
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G/A30-40/H35	K2301090	234



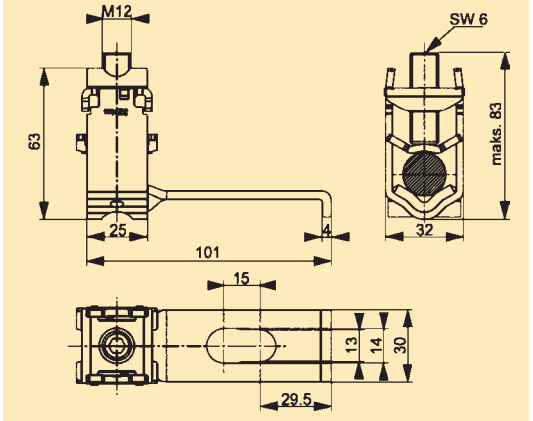
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G/A30-40/H52	K2301091	234



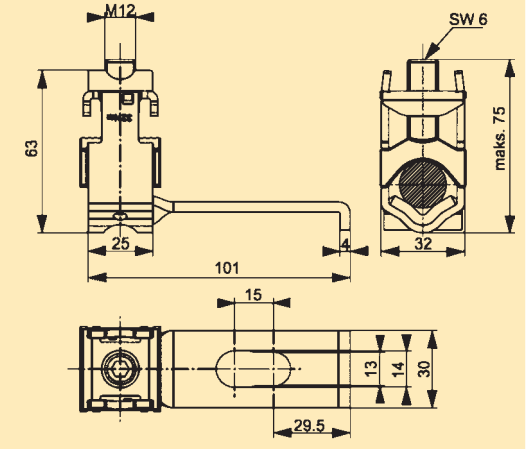
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G/AF30-40	K2301096	234



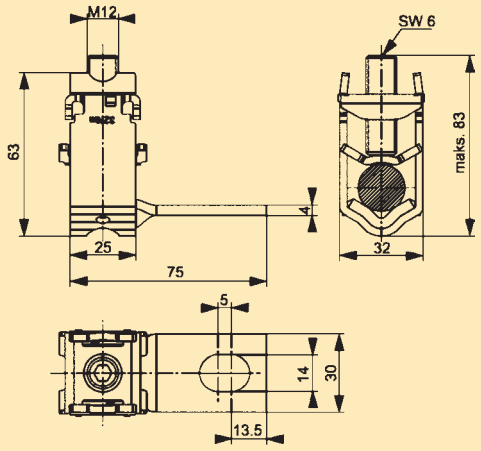
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G-F/A50-60	K2301094	234



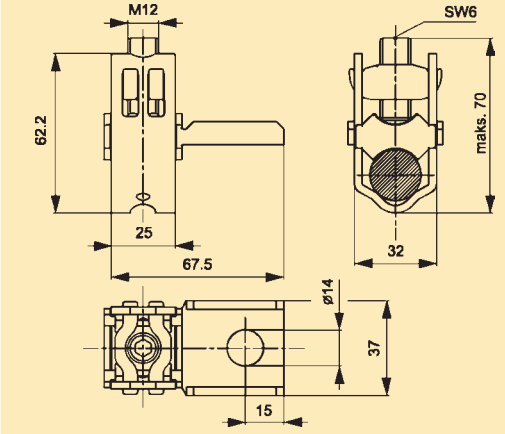
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G/A50-60	K2301095	234



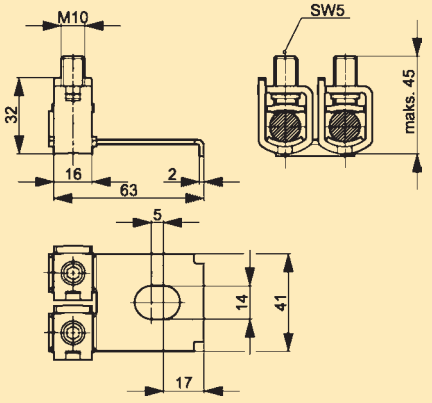
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G-F/AF30-40	K2301097	234



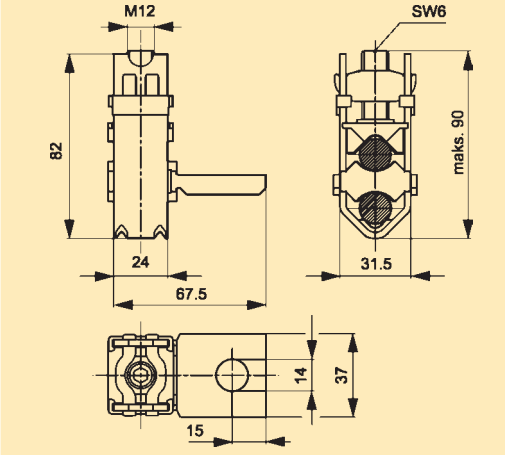
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KM2G/300/W30	K2301099	234



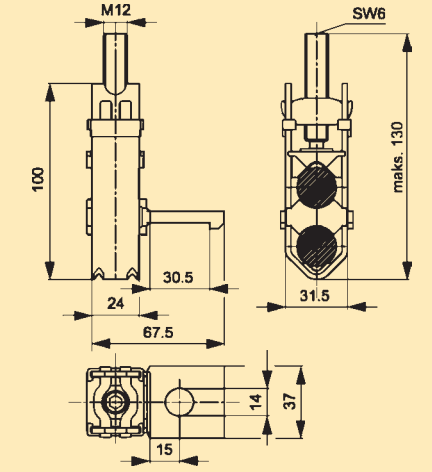
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KU00/1/2X/A30-40	K5801009	234



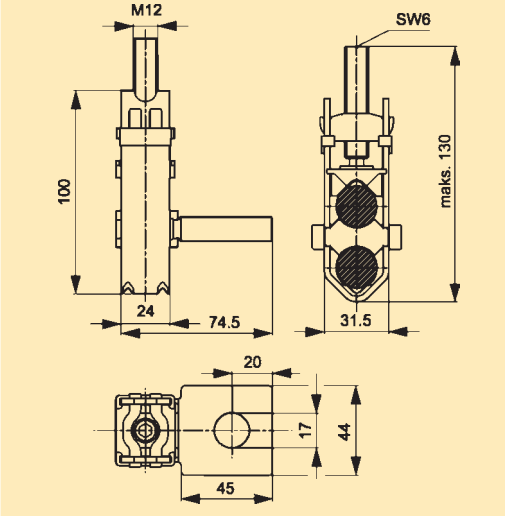
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KV2HG/2/W30	K2302025	234



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KV2HG/2/300/W30	K2302015	234

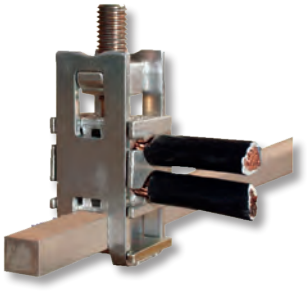


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KV2HG-F/2/300/AF40-50	K2322064	234



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski na szyny prądowe typu KS



Zacisk KS2HG/2



Zacisk KS2G

Zaciski na szyny zbiorcze

Podłączenie 1 kabla

Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli [mm²]		Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
	Szyna 5x12 mm	Szyna 10x12 mm			
1	150	150	3	KS1G	K1401005
1	185	120	3	KS2G	K2401009
1	240	240	3	KS2HG	K2401014

Podłączenie 2 kabli

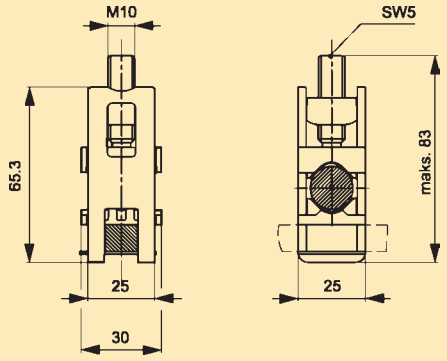
1/2	150/50	95/35	3	KS1G/2	K1402006
1/2	185/95	150/70	3	KS2HG/2	K2402015

Zaciski na szyny zbiorcze

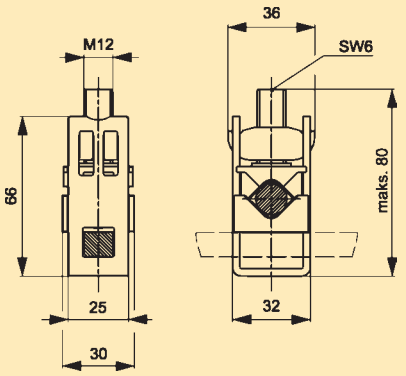
Ilość kabli	Oznaczenie	Nr artykułu	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]								Znamionowy moment dokręcenia [Nm]
			Szyna 5x12 mm				Szyna 10x12 mm				
			○	●	⬭	⬬	○	●	⬭	⬬	
1	KS1G	K1401005	16-50	16-150	50-150	35-150	16-50	16-150	50-150	35-150	20
	KS1G/2	K1402006	16-50	16-150	50-150	35-150	16-50	16-95	50-95	35-95	20
	KS2G	K2401009	35-50	35-150	50-185	35-185	35-50	35-95	50-120	35-120	40
	KS2HG	K2401014	35-50	35-240	50-185	35-240	35-50	35-240	50-185	35-240	40
	KS2HG/2	K2402015	25-50	25-185	50-185	35-185	25-50	25-150	50-150	35-150	40
2	KS1G/2	K1402006	16-50	16-50	50	35-50	16-35	16-35	–	35	20
	KS2HG/2	K2402015	25-50	25-95	50-95	35-95	25-50	25-70	50-70	35-70	40

Wymiary

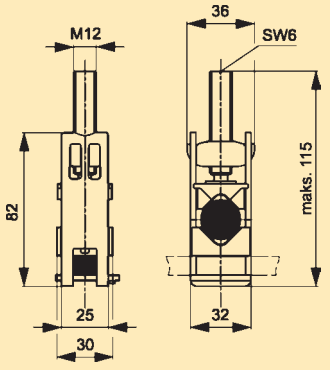
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KS1G	K1401005	238



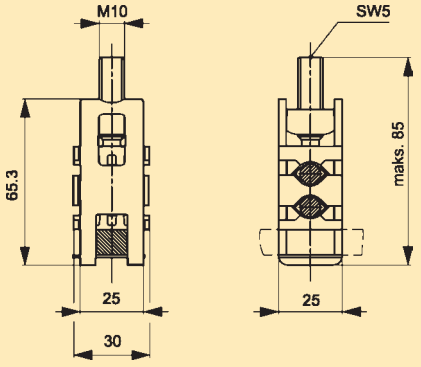
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KS2G	K2401009	238



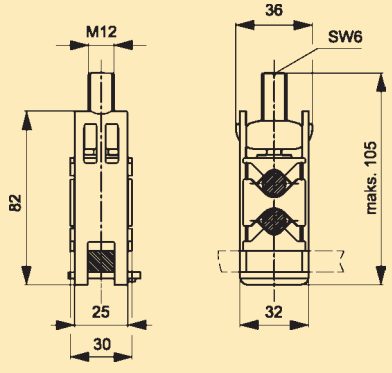
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KS2HG	K2401014	238



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KS1G/2	K1402006	238

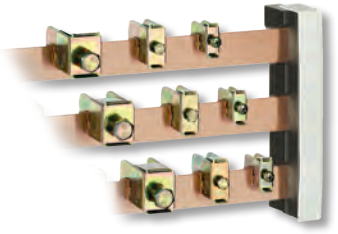


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KS2HG/2	K2402015	238



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski hakowe na szyny prądowe typu LAK





Zacisk typu LAK

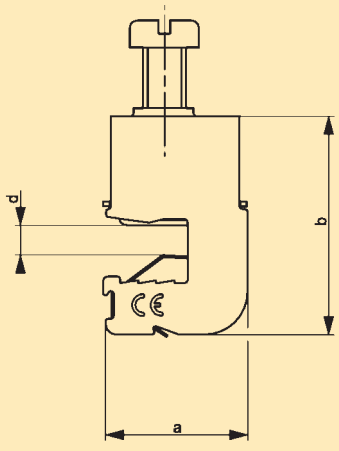
Zaciski na szyny typu LAK

Maksymalny przekrój kabli Cu [mm²]	Grubość szyny [mm]	Oznaczenie	Nr artykułu
16	5	LAK5/16	**G8510000**
35	5	LAK5/35	**G8510001**
50	5	LAK5/50	**G8510002**
70	5	LAK5/70	**G8510003**
120	5	LAK5/120	**G8510004**
185	5	LAK5/185	**G8510005**
16	10	LAK10/16	**G8510006**
35	10	LAK10/35	**G8510007**
50	10	LAK10/50	**G8510008**
70	10	LAK10/70	**G8510009**
120	10	LAK10/120	**G8510010**
185	10	LAK10/185	**G8510011**

Ilość kabli	Grubość szyny 5 mm		Grubość szyny 10 mm		Przekrój kabla Cu [mm²]			Znam. moment dokręcenia [Nm]	Maks. moment dokręcenia [Nm]
	Oznaczenie	Nr artykułu	Oznaczenie	Nr artykułu	○	●	◡		
1	LAK5/16	G8510000	LAK10/16	G8510006	1,5-16	16	–	3	3
	LAK5/35	G8510001	LAK10/35	G8510007	4-16	16-35	35	6	10
	LAK5/50	G8510002	LAK10/50	G8510008	10-16	16-50	35-50	8	10
	LAK5/70	G8510003	LAK10/70	G8510009	16	16-70	35-70	8	10
	LAK5/120	G8510004	LAK10/120	G8510010	16	16-120	35-120	20	22
	LAK5/185	G8510005	LAK10/185	G8510011	–	50-185	50-185	20	22

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LAK5/..., LAK10/...	G851...	240

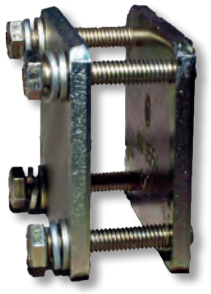


Nr artykułu	d	a	b	c
G8510000	5	25,5	26,5	12
G8510001		26,5	31,5	16
G8510002		26,5	35	16
G8510003		28	39	20,5
G8510004		29	46	23
G8510005		29	49	28,5
G8510006	10	25,5	31,5	12
G8510007		26,5	36	16
G8510008		26,5	40	16
G8510009		28	39	20,5
G8510010		29	51	23
G8510011		29	53	28,5

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski płytkowe typu PK na szyny prądowe





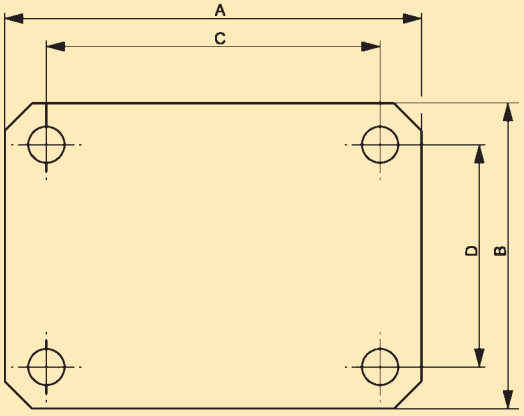
Zacisk płytkowy

Zaciski płytkowe

Obszar zacisku [mm x mm]	Szerokość szyny [mm]	Znamionowy moment dokręcenia [Nm]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
34x10	30	6-8	3	PK30/34X10	**G8530038**
34x10	40	6-8	3	PK40/34X10	**G8530039**
34x10	50	6-8	3	PK50/34X10	**G8530040**
54x10	50	6-8	3	PK50/54X10	G8530041
34x10	60	6-8	3	PK60/34X10	**G8530042**
54x10	60	6-8	3	PK60/54X10	**G8530043**

Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
PK...	G853...	242



Nr artykułu	A	B	C	D
G8530038	55	55	40	40
G8530039	65	55	50	40
G8530040	75	55	60	40
G8530041	85	55	70	40
G8530042	75	75	60	60
G8530043	85	75	70	60

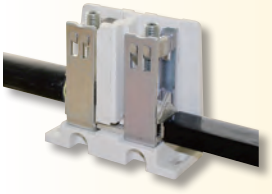
Listwowe zaciski szeregowe typu KL





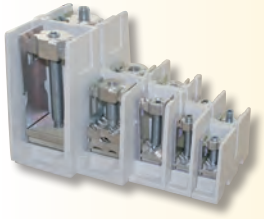
Sprawdzona technika

- Pojedyncze zaciski ramkowe umieszczone w listwie szeregowej potwierdzają sprawdzoną technologię zacisków firmy JEAN MÜLLER



Elastyczność

- Można łączyć ze sobą różne typy żył kablowych oraz taśmy miedziane



Struktura modułowa

- Pojedyncze zaciski listwowe tej samej i różnej wielkości mogą być ze sobą łączone w łatwy sposób

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przyłącze płaskie

Podłączenie 1 kabla i/lub szyny

Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli Cu/Al [mm²/mm x mm]	I_e (A)	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu					
					Rodzaj przyłącza	Liczba biegunów				
						.../1/...	.../2/...	.../3/...	.../4/...	.../5/...
1	95	160	1	KL0G/.../...	–	K0702101	K0702201	K0702301	**K0702401**	**K0702501**
1/F	95/16x10				.../F	K0701102	K0701203	K0701305	K0701405	K0701505
F	16x10				.../FF	K0700103	K0700203	K0700309	K0700409	K0700509

Podłączenie 2 kabli i/lub szyny

1/2	150/70	250	1	KL1G/.../...	–	**K1702101**	K1702201	**K1702301**	**K1702401**	K1702501
1/2/F	150/70/16x10				.../F	**K1701102**	K1701202	K1701305	K1701405	K1701505
F	16x10				.../FF	K1700103	K1700203	K1700309	K1700409	K1700509
1/2	240/120	400	1	KL2HG/.../...	–	K2702102	K2702201	K2702301	K2702401	K2702501
1/2/F	240/120/F				.../F	K2701101	K2701202	K2701305	K2701405	K2701505
F	25x15				.../FF	K2700103	K2700203	K2700309	K2700409	K2700509
1/2	300/185	630	1	KL3G/.../...	–	K3702101	K3702201	K3702301	K3702401	K3702501
1/2/F	300/185/F				.../F	K3701102	K3701202	K3701305	K3701405	K3701505
F	40x20				.../FF	K3700103	K3700203	K3700309	K3700409	K3700509

Podłączenie 3 kabli i/lub szyny

1/2/3	300/240/185	800	1	KL4G/.../...	–	K4702101	K4702201	K4702301	K4702401	K4702501
1/2/3/F	300/240/185/50x20				.../F	K4701102	K4701202	K4701305	K4701405	K4701505
F	50x20				.../FF	K4700103	K4700203	K4700309	K4700409	K4700509
1/2/3	300/300/240	1000	1	KL5G-3/.../...	–	K6702101	K6702201	K6702301	K6702401	K6702501
1/2/3/F	300/300/240/60x20				.../F	K6701102	K6701202	K6701305	K6701405	K6701505
F	60x20				.../FF	K6700103	K6700203	K6700309	K6700409	K6700509

Podłączenie 4 kabli i/lub szyny

2/4	300/185	1000	1	KL5G-4/.../...	–	K7702101	K7702201	K7702301	K7702401	K7702501
2/4/F	300/185/60x20				.../F	K7701102	K7701202	K7701305	K7701405	K7701505

Wyjaśnienia typów

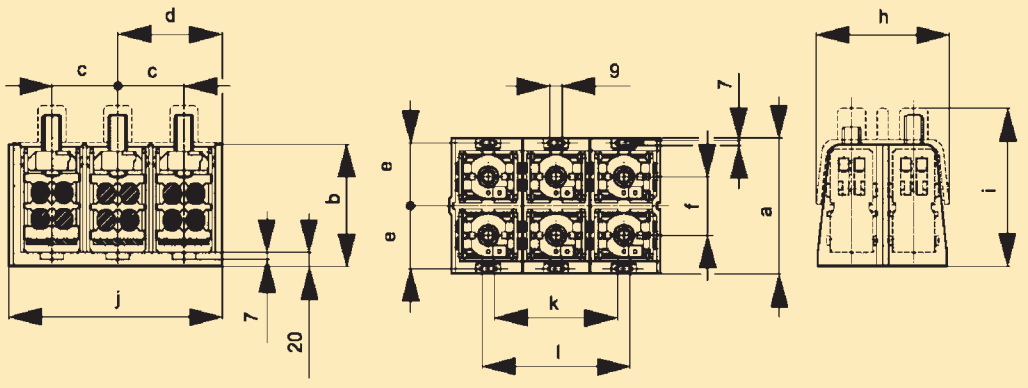
Wielkość	Liczba biegunów	Rodzaj przyłącza			
		–	–	.../F	.../FF
KL0G/... KL1G/... KL2HG/... KL3G/... KL4G/... KL5G-3/... KL5G-4/...	.../1... .../2... .../3... .../4... .../5...	Zacisk 1			
		Zacisk 2			

Listwowe zaciski szeregowe

Oznaczenie	Ilość kabli	Przekrój kabla [mm²]					Szyna		Znam. moment dokręcenia [Nm]	I_e (A)
		Cu/Al			Cu	Al	Maks. szerokość [mm]	Maks. grubość [mm]		
		○	◔	◒	◒	◒	▯			
KL0G/...	1	10-50	16-95	50-95	35-95	35-70	16	10	20	160
KL1G/...	1	16-50	16-150	50-150	35-150	50-120	16	10	20	250
	2	16-50	16-70	50-70	35-70	35-50				
KL2HG/...	1	25-50	25-240	50-185	35-240	95-185	25	15	40	400
	2	25-50	25-120	50-120	35-120	50-95				
KL3G	1	–	150-300	150-185	150-240	150-240	40	20	50	630
	2	35-50	35-185	95-185	95-185	95-185				
KL4G	1	50	50-300	70-185	70-300	–	50	20	50	800
	2	50	50-240	70-185	70-185	150-185				
	3	50	50-185	70-185	70-185	95-150				
KL5G-3	1	50	50-300	95-185	95-240	–	60	20	60	1000
	2	50	50-300	95-185	95-240	150-240				
	3	50	50-240	95-185	95-240	150-185				
KL5G-4	2	50	50-300	95-185	95-240	240	60	20	60	1000
	4	50	50-300	95-185	95-185	120-150				

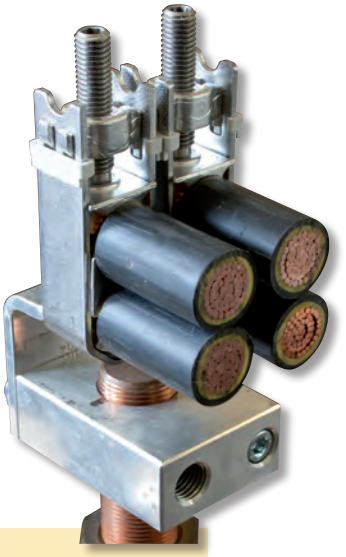
Napięcie znamionowe izolacji: 2000 V

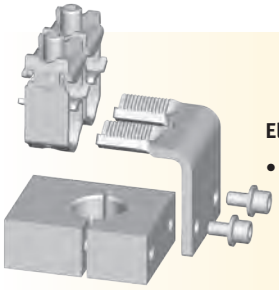
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KL0G...	K070...	244	KL4G...	K470...	244
KL1G...	K170...	244	KL5G-3...	K670...	244
KL2HG...	K270...	244	KL5G-4...	K770...	244
KL3G...	K370...	244	–	–	–



										1-biegunowy			2-biegunowy			3-biegunowy			4-biegunowy			5-biegunowy			
Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	j	k	l	j	k	l	j	k	l	j	k	l	SW
KL0G	115	71	31	48	50	51	13	121	88	40	-	-	71	18	44	102	49	75	133	80	106	164	111	137	5
KL1G	115	88	31	48	50	51	13	121	105	40	-	-	71	18	44	102	49	75	133	80	106	164	111	137	5
KL2HG	115	103	46	72	50	51	12	120	120	55	-	-	101	34	58	147	80	104	193	126	150	239	172	196	6
KL3G	140	110	62	96	62.5	60	15	140	127	72	-	-	134	47	77	196	109	139	258	171	201	320	233	263	8
KL4G	140	137	72	111	62.5	60	15	142	166	82	-	-	154	57	87	226	129	159	298	201	231	370	273	303	8
KL5G	165	162	82	125	75	73	20	160	196	92	-	-	174	62	102	256	144	184	338	226	266	420	308	348	8

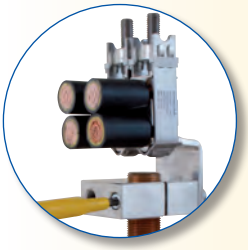
Zaciski transformatorowe typu KTB





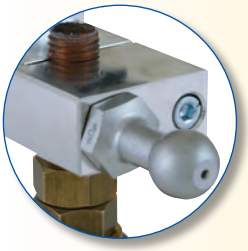
Elastyczność i budowa modułowa

- Budowa modułowa zacisku transformatorowego zapewnia jego najwyższą elastyczność



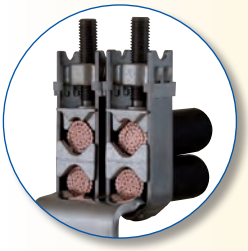
Uproszczony montaż

- Pewne połączenie na trzpieniu transformatora sprawia, że dodatkowa kontrola siły docisku jest zbyteczna



Dodatkowe korzyści

- Korpus zacisku oferuje możliwość umieszczenia bolca uziemiającego poprzez zintegrowany gwint M16
- Osłony zacisków Trafo zapewniają całkowitą ochronę przed dotykiem IP20



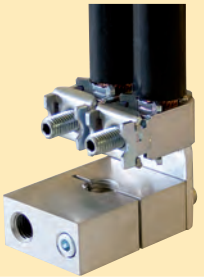
Sprawdzona technika

- Zaciski transformatorowe potwierdzają sprawdzoną technologię zacisków ramkowych produkcji JEAN MÜLLER

Podłączenie 2 kabli

Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli Cu/Al [mm²]	Gwint transfomatora	Kierunek odprowadzania kabla	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
1/2	240	M12	poziomo	1	KTB2/M12	K2520150
1/2	240	M20	poziomo	1	KTB2/M20	K2522152
1/2	240	M30x2	poziomo	1	KTB2/M30x2	K2524153
1/2	240	M12	pionowo	1	KTBO2/M12	K2520254
1/2	240	M20	pionowo	1	KTBO2/M20	K2522256
1/2	240	M30x2	pionowo	1	KTBO2/M30x2	K2524257

Gwint M16 na zapytanie

Gwint transfomatora	Kierunek odprowadzania kabla	
	poziomo - KTB2	pionowo - KTBO2
M12		
M20		
M30x2		

Mocowanie trzpienia uziemiającego występuje jako opcja

Podłączenie 4 kabli

Ilość kabli	Maksymalny przekrój kabli Cu/Al [mm²]	Gwint transfomatora	Kierunek odprowadzania kabla	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
3/4	240	M20	poziomo	1	KTB4/M20	K4522151
3/4	240	M30x2	poziomo	1	KTB4/M30x2	K4524152
3/4	240	M42x3	poziomo	1	KTB4/M42x3	K4525153
3/4	240	M48x3	poziomo	1	KTB4/M48x3	K4526154
3/4	240	M20	pionowo	1	KTBO4/M20	K4522256
3/4	240	M30x2	pionowo	1	KTBO4/M30x2	K4524257
3/4	240	M42x3	pionowo	1	KTBO4/M42x3	K4525258
3/4	240	M48x3	pionowo	1	KTBO4/M48x3	K4526259

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Gwint transfomatora	Kierunek odprowadzania kabla	
	poziomo - KTB4	pionowo - KTBO4
M12		
M20		
M30x2		
M42x3		
M48x3		

Mocowanie trzpienia uziemiającego występuje jako opcja

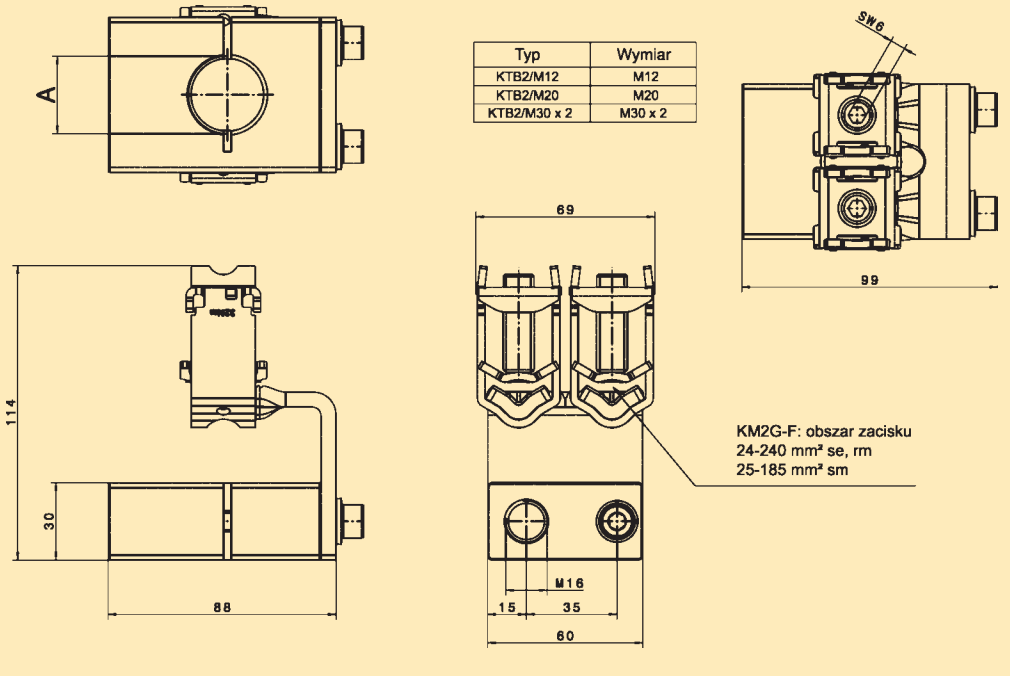
Zaciski transformatorowe

Ilość kabli	Oznaczenie	Przekrój kabla Cu/Al [mm²]			Znamionowy moment dokręcenia [Nm]		Prowadzenie kabla	Gwint transfor-matora
		rm	se	sm	Śruba zacisku	Śruba od przyłącza		
1/2	KTB2...	25-240	25-240	25-185	32	15	poziomo	M12-M30
	KTBO2...	25-240	25-240	25-185	32	15	pionowo	M12-M30
3/4	KTB4...	120-240	120-240	120-240	40	15	poziomo	M16-M48
	KTBO4...	120-240	120-240	120-240	40	15	pionowo	M16-M48

rm - linka *se - żyła sektorowa* *sm - linka sektorowa*

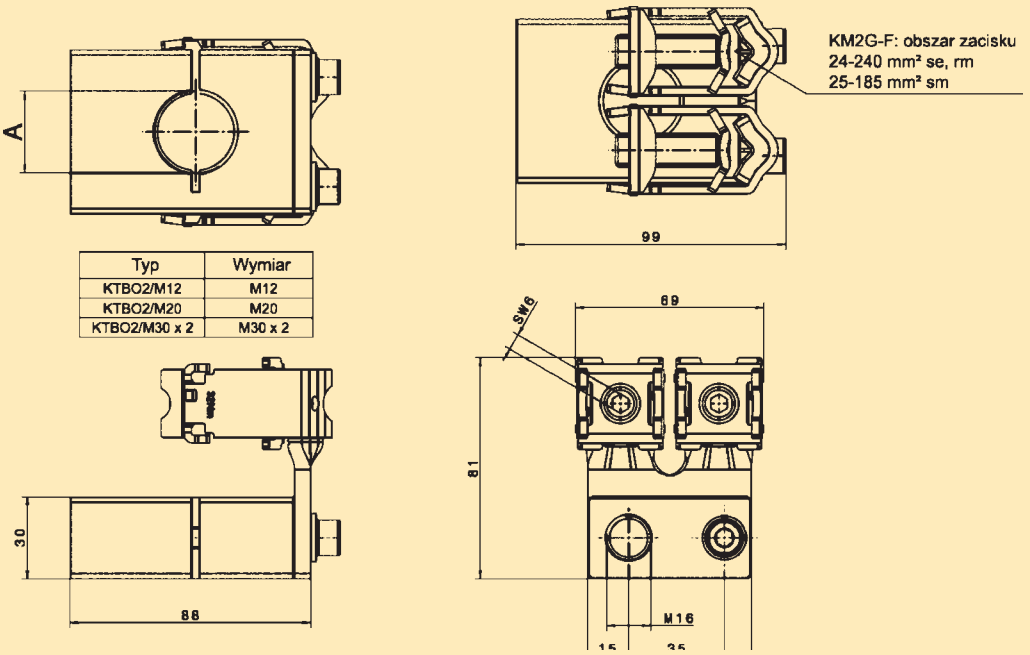
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KTB2/M12	K2520150	247	KTB2/M20	K2522152	247	KTB2/M30x2	K2524153	247

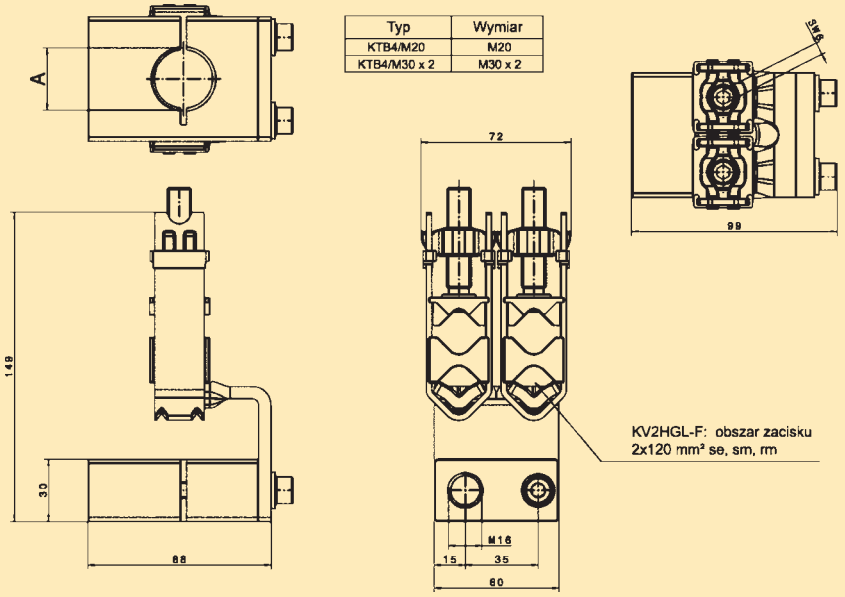


Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KTBO2/M12	K2520254	247	KTBO2/M20	K2522256	247	KTBO2/M30x2	K2524257	247



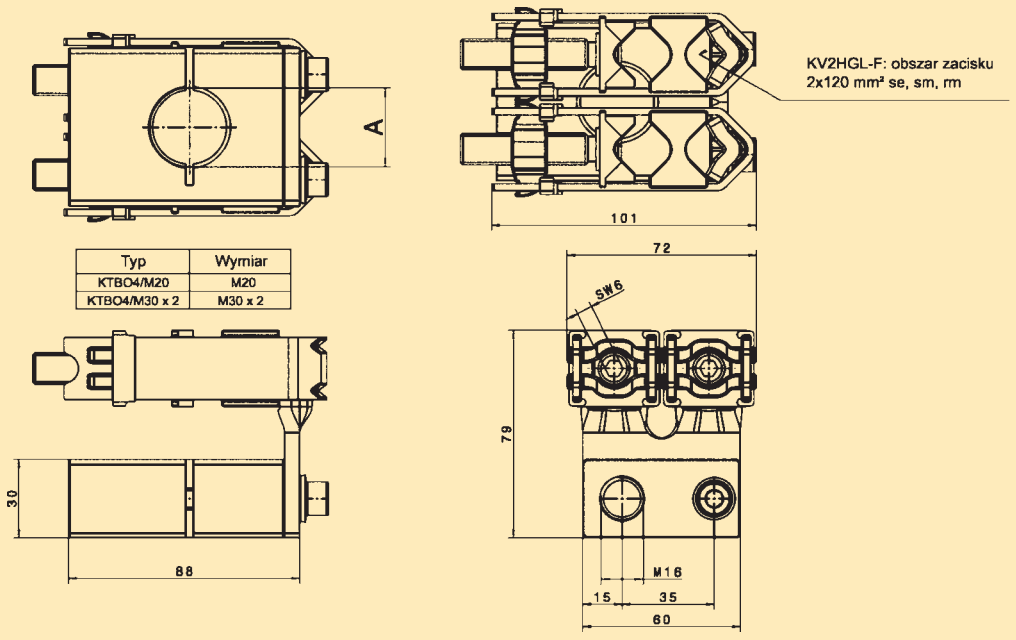
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KTB4/M20	K4522151	247	KTB4/M30x2	K4524152	247



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

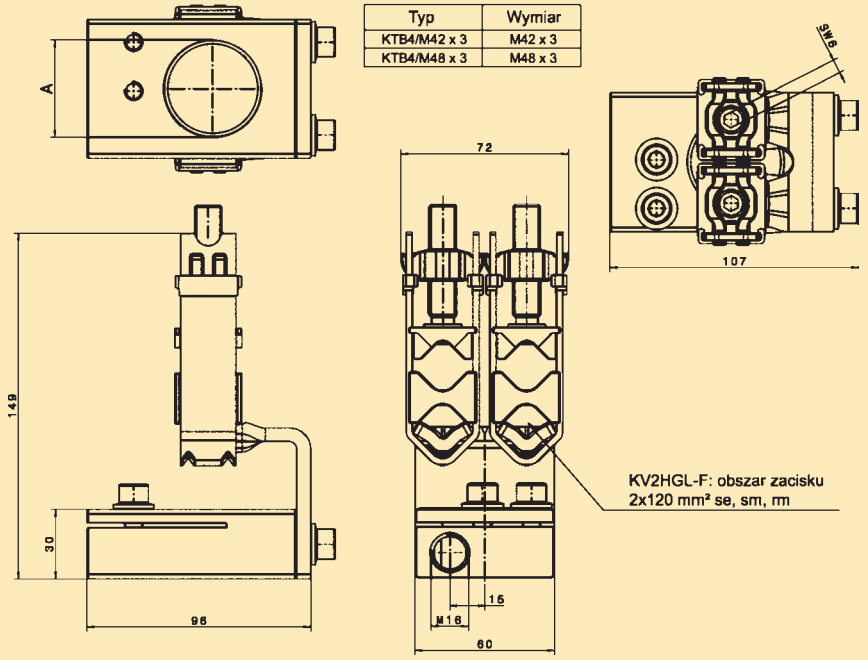
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KTBO4/M20	K4522256	247	KTBO4/M30x2	K4524257	247



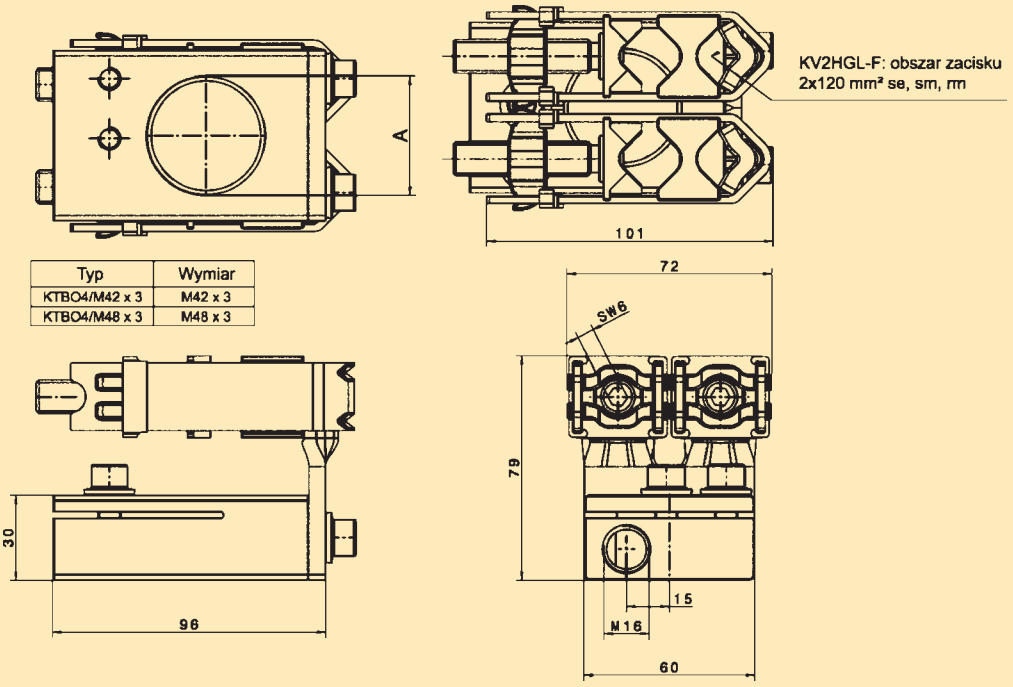
Typ	Wymiar
KTBO4/M20	M20
KTBO4/M30 x 2	M30 x 2

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KTB4/M42x3	K4525153	247	KTB4/M48x3	K4526154	247



Typ	Wymiar
KTB4/M42 x 3	M42 x 3
KTB4/M48 x 3	M48 x 3

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KTBO4/M42x3	K4525258	247	KTBO4/M48x3	K4526259	247

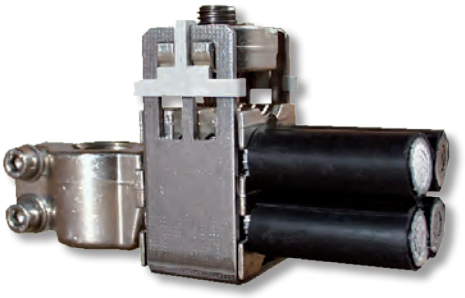


Typ	Wymiar
KTBO4/M42 x 3	M42 x 3
KTBO4/M48 x 3	M48 x 3

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zaciski transformatorowe typu KT







Zacisk KT4/M30X2 | Zacisk KT02/M30X2

Ilość kabli	Maks. przekrój kabla [mm²]	Gwint transformatora	Kierunek odprow. kabla	Rodzaj transformatora [kVA]	Typ	Nr artykułu
1/2	120-300/95-300	M12	Poziomo	100/160	KT2/M12	**K2522018**
1/2	120-300/95-300	M16	Poziomo	250	KT2/M16	**K2522006**
1/2	120-300/95-300	M20	Poziomo	250/400	KT2/M20	**K2522001**
1/2	120-300/95-300	M24	Poziomo	500	KT2/M24	**K2522007**
1/2	120-300/95-300	M30x2	Poziomo	630	KT2/M30X2	**K2522008**
1/2/3	95-150	M16	Poziomo	250	KT3/M16	K3523004
1/2/3	95-150	M20	Poziomo	250/400	KT3/M20	K3523003
1/2/3	95-150	M24	Poziomo	500	KT3/M24	K3523002
1/2/3	95-150	M30x2	Poziomo	630	KT3/M30X2	K3523001
2/4	95-150	M20	Poziomo	250/400	KT4/M20	K4524006
2/4	95-150	M24	Poziomo	500	KT4/M24	K4524007
2/4	95-150	M30x2	Poziomo	630	KT4/M30X2	K4524008
2/4	95-150	M16	Poziomo	250	KT4M16	K4524005
1/2	120-300/95-300	M12	Pionowo	100/160	KT02/M12	**K2522022**
1/2	120-300/95-300	M16	Pionowo	250	KT02/M16	**K2522023**
1/2	120-300/95-300	M20	Pionowo	250/400	KT02/M20	**K2522024**
1/2	120-300/95-300	M24	Pionowo	500	KT02/M24	**K2522025**
1/2	120-300/95-300	M30x2	Pionowo	630	KT02/M30X2	**K2522026**
4	95-300	M42	Pionowo	800	KT04/M42	K4524009
4	95-300	M48	Pionowo	1000	KT04/M48	K4524010

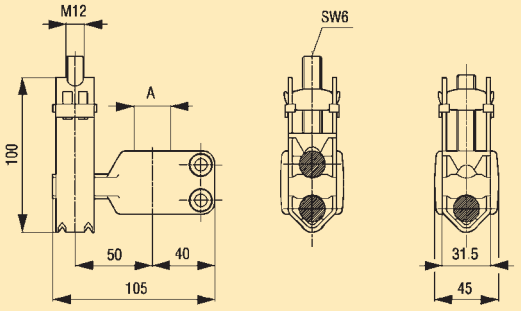
Dane techniczne zacisków transformatorowych

Typ	Liczba kabli	Przekrój przyłączanych kabli Al/Cu [mm²]			Moment dokręcenia [Nm]		Prowadzenie kabla	Gwint transformatora
		rm	se	sm	śruba zacisku	śruba od przyłącza		
KT02	1	120-300	120-185	95-300	40	15	pionowo	M12-M30
	2	95-300	95-185	95-300	40	15	pionowo	M12-M30
KT04	3	120-300	120-185	95-300	40	15	pionowo	M42, M48
	4	95-300	95-185	95-300	40	15	pionowo	M42, M48
KT2	1	120-300	120-185	95-300	40	15	poziomo	M12-M30
	2	95-300	95-185	95-300	40	15	poziomo	M12-M30
KT3	3	95-150	95-150	95-150	50	15	poziomo	M16-M30
KT4	4	95-150	95-150	95-150	50	15	poziomo	M16-M30

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

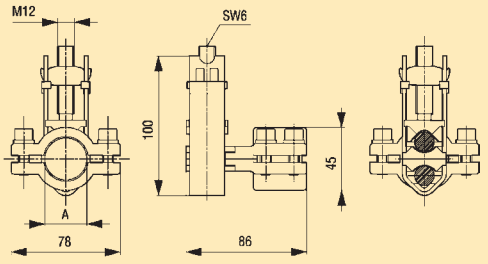
Wymiary

Oznaczenie	Strona
KT2/...	252



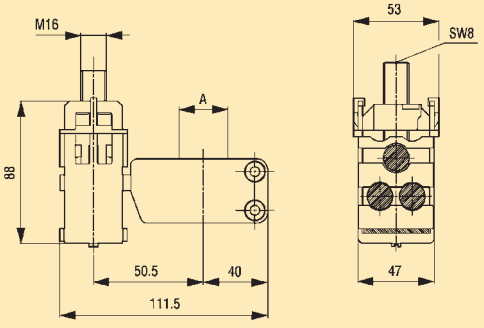
Typ	A
KT2/M12	M12
KT2/M16	M16
KT2/M20	M20
KT2/M24	M24
KT2/M30	M30x2

Oznaczenie	Strona
KT02/...	252



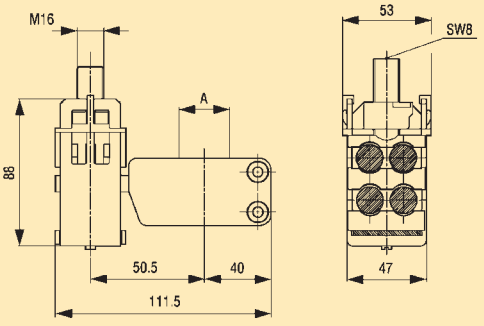
Typ	A
KT02/M12	M12
KT02/M16	M16
KT02/M20	M20
KT02/M24	M24
KT02/M30	M30x2

Oznaczenie	Strona
KT3/...	252



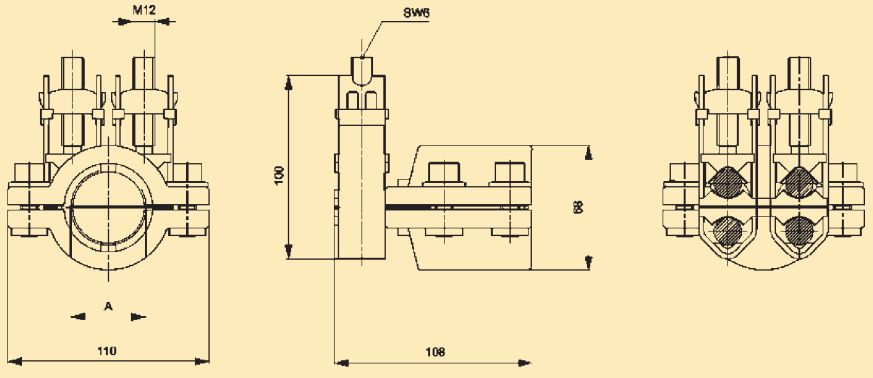
Typ	A
KT3/M16	M16
KT3/M20	M20
KT3/M24	M24
KT3/M30	M30x2

Oznaczenie	Strona
K4/...	252



Typ	A
KT4/M16	M16
KT4/M20	M20
KT4/M24	M24
KT4/M30	M30x2

Oznaczenie	Strona
KT04/...	252



Typ	A
KT04/M42	M42x3
KT04/M48	M48x3

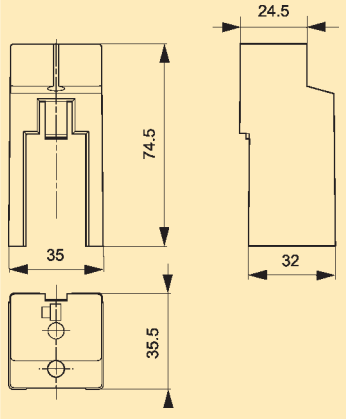
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

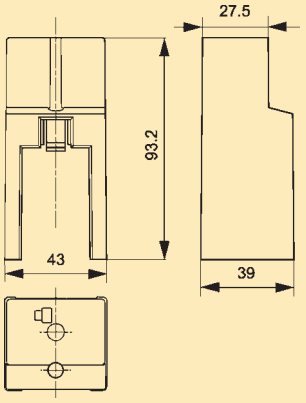
	Opis	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Osłona zacisków ramkowych				
	dla K0G	3	H-K0	K8000075	254
	dla K2G, K2G-30, K2HG	3	H-K2	K8200076	254
	dla K3G	3	H-K3	K8300077	254
	Osłona zacisków ramkowych typu V				
	dla KM2G, KM2G-F	3	HRV	L8990573	255
	dla KV2HG	3	HR-K 2...	L8250005	255
	Osłona listwowych zacisków szeregowych				
	dla KL0G	1	H-KL0G	K8700005	255
	dla KL1G	1	H-KL1G	K8700004	255
	dla KL2HG	1	H-KL2HG	K8700006	255
	dla KL3G	1	H-KL3G	K8700002	255
	dla KL4G	1	H-KL4G	K8700003	255
	dla KL5G	1	H-KL5G	K8700001	255
	Oferowany produkt jest 5-biegunowy, przy zastosowaniu 3- i 4-biegunowego wykoniania należy odłamać boczne części osłony				
	Osłona zacisków transformatorowych				
	dla zacisków KTB	1	A-KTB/M12-M30x2	K8504153	256
	dla zacisków KTB	1	A-KTB/M42x3-M48x3	K8506155	256
	dla zacisków KTB0	1	A-KTBO/M12-M30x2	K8504259	256
	dla zacisków KTB0	1	A-KTBO/M42x3-M48x3	K8506261	256
	dla zacisków KT2	1	A-KT2	K8500001	255
	dla zacisków KT3 i KT4	1	A-KT4/3	K8500003	255
	dla zacisków KT02	1	A-KT02	K8500005	255
	dla zacisków KT04	1	A-KT04	K8500006	255

Wymiary

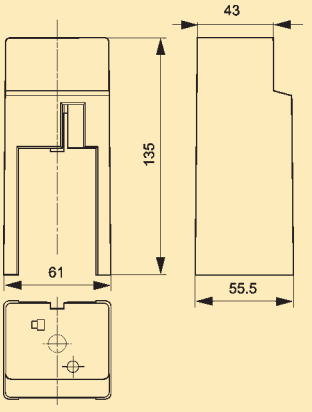
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-K0	K8000075	254



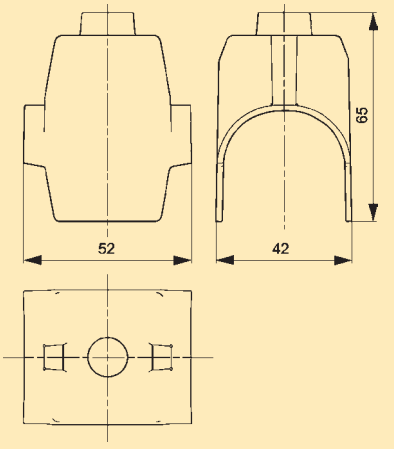
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-K2	K8200076	254



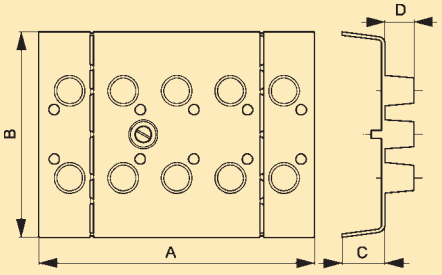
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-K3	K8300077	254



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
HRV/KM2.../GELB	L8990573	254

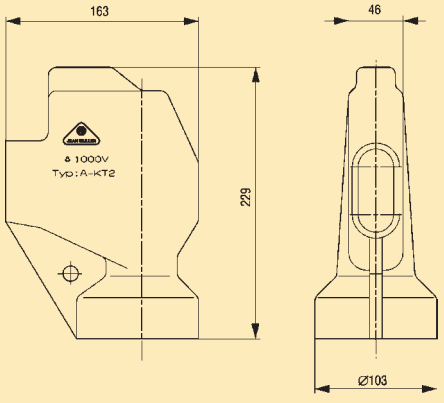


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
H-KL...	K87...	254

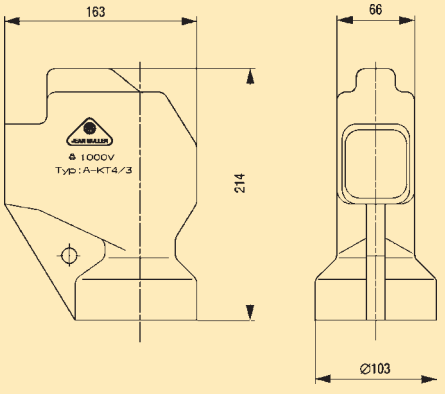


Typ	A	B	C	D
H-KLOG	160	120	25	15
H-KL1G	160	124	42	15
H-KL2G	235	120	45	15
H-KL3G	315	144	45	15
H-KL4G	365	144	50	27
H-KL5G	415	164	65	32

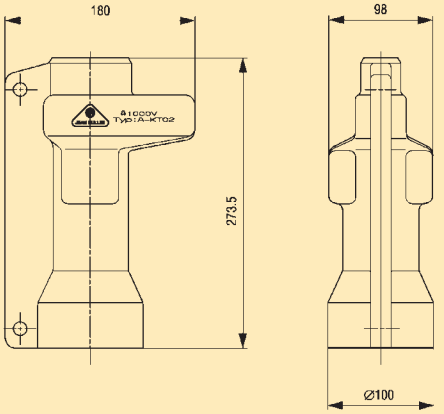
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KT2	K8500001	254



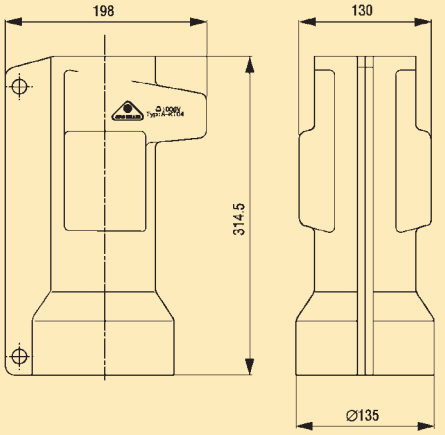
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AKT4/3	K8500003	254



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KT02	K8500005	254



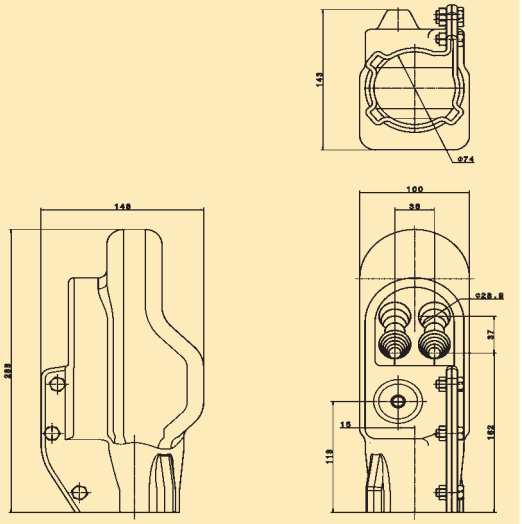
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KT04	K8500006	254



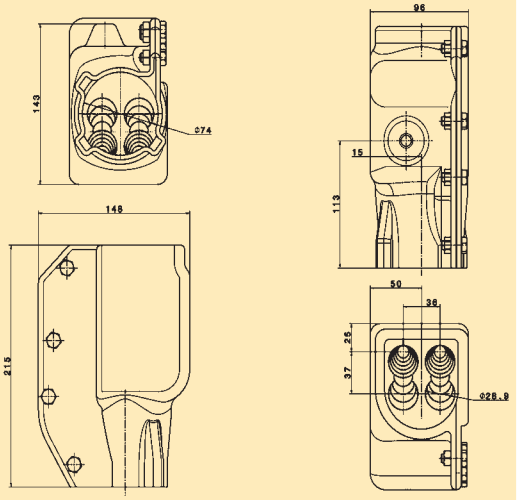
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

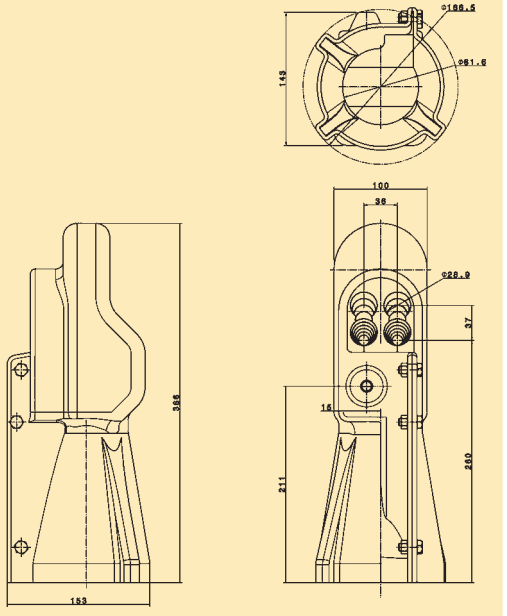
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KTB/M12-M30x2	K8504153	254



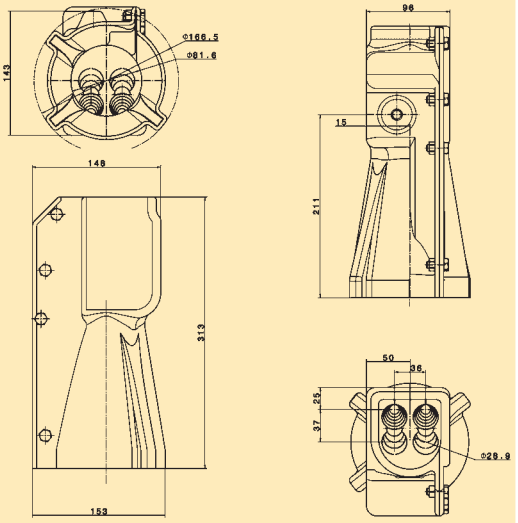
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KTBO/M12-M30x2	K8504259	254



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KTB/M42x3-M48x3	K8506155	254



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-KTBO/M42x3-M48x3	K8506261	254



C|O|S|M|O® – system elementów na szyny prądowe o rozstawie 60 mm





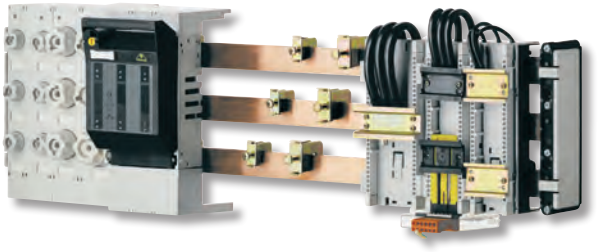
Obecnie coraz częściej rozdział energii realizowany jest w oparciu o urządzenia montowane na szynach prądowych. Aparaty mocuje się bezpośrednio na szynach zbiorczych o szerokości 20 lub 30 mm, przy czym montaż przebiega szybko i sprawnie. System C|O|S|M|O® tworzą następujące elementy: nośniki szyn zbiorczych, moduły przyłączeniowe, adaptery przyłączeniowe, podstawy i rozłączniki bezpiecznikowe do wkładek typu NH, D0, D i cylindrycznych 10x38. System C|O|S|M|O® przewidziany jest dla prądów do 630A.

Treść

Strona	
258	**Wprowadzenie**
259	**Nośniki i osłony szyn zbiorczych**
266	**Podstawy i rozłączniki bezpiecznikowe dla wkładek NH**
274	**Rozłączniki i listwy do wkładek typu D i D0**
282	**Moduły przyłączeniowe typu AM i zaciski na szyny**
284	**Adaptery**
286	**Parametry techniczne**

C|O|S|M|O® - system elementów rozdziału energii na szyny prądowe o rozstawie 60 mm





Definicja produktu

Wszystkie elementy systemu C|O|S|M|O® powstały z zamiarem ich montażu na szynach prądowych w rozstawie 60 mm. Różne typy przyłączy oraz odpływu góra/dół umożliwiają indywidualną zabudowę. Bezpośredni montaż na szynach zapewnia niskie straty mocy i łatwą eksploatację. System jest dostosowany do szyn o grubości 5 i 10 mm oraz szerokości 20 i 30 mm. Bezpośredni montaż na szynach eliminuje uciążliwe przyłączanie przewodów po stronie zasialania.

Obszar zastosowań

Przede wszystkim w szafach sterowniczych z układem szyn zbiorczych w rozstawie 60 mm, w wykonaniu 3 i 4 polowym. Dzięki adapterom możliwy jest montaż w tym samym systemie: wyłączników mocy, styczników oraz innych aparatów montowanych na szyny TH35.

Zalety produktów

Wysoka elastyczność rozwiązań i ujednolicone wymiary aparatów (raster 9 mm). Łatwy i szybki montaż.

Elementy przewodzące

System kontaktów wykonany z najwyższej jakości materiałów przewodzących oraz bezpośredni kontakt z szynami zapewniają znikome straty mocy.

Odpowiednio dopasowane elementy przewodzące gwarantują również właściwą temperaturę aparatów w stanie pracy.

Części izolacyjne

Podobnie jak w przypadku innych aparatów łącznikowych produkcji JEAN MÜLLER elementy systemu C|O|S|M|O® wykonane są z tworzywa odpornego na łamanie oraz wysoką temperaturę, a wszystkie elementy pod napięciem są osłonięte.

Akcesoria

System C|O|S|M|O® umożliwia zastosowanie podstaw, rozłączników bezpiecznikowych, modułów przyłączeniowych oraz liczne możliwości zasilania układu szyn zbiorczych. Również akcesoria dają szerokie spektrum zastosowań. Dodatkowe zaślepki i osłony zapewniają właściwą ochronę przed przypadkowym dotykiem części znajdujących się pod napięciem.

Zalety

- krótki czas montażu
- minimalne koszty okablowania
- niewielkie straty mocy
- łatwa konserwacja
- prosty sposób wymiany i rozbudowy
- ułatwione projektowanie, gdyż szerokość aparatów jest wielokrotnością 9 mm
- pewne i trwałe połączenia
- system do 630A

Nośniki i osłony szyn zbiorczych



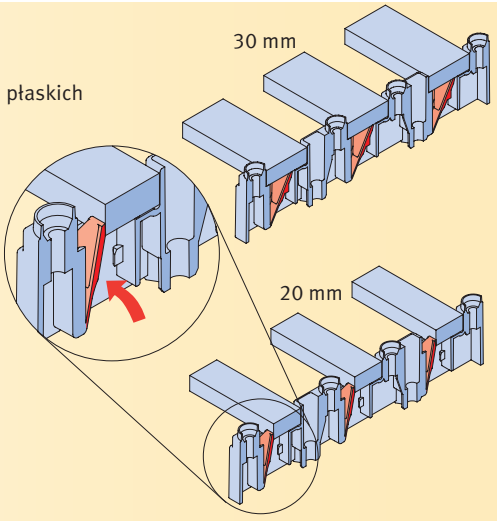


Opis

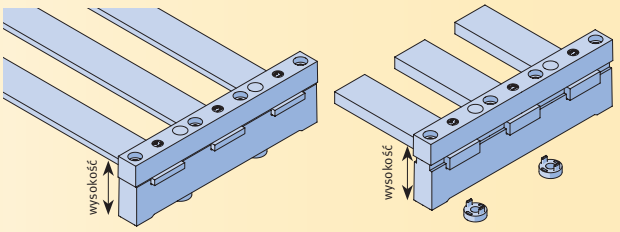
Nośniki dla szyn zbiorczych 3- i 4-biegunowych pasują do typowych płaskich szyn miedzianych o wymiarach:

- 20 x 5 mm
- 20 x 10 mm
- 30 x 5 mm
- 30 x 10 mm

Wersja 1-biegunowa pasuje do szyn miedzianych o wymiarach od 12 x 5mm do 30 x 10 mm.
Wbudowany element dystansujący umożliwia łatwe dostosowanie szerokości szyn z 20 mm na 30 mm. Jego zewnętrzna górna krawędź nie zmienia położenia.
Nośnik szyn zbiorczych z przyłączem pozwala dodatkowo podłączyć przewody do 25 mm².



Do zniwelowania różnicy grubości szyn 5 mm (do 10 mm) pod nośnikiem szyn zbiorczych wpina się odpowiedni element wyrównujący. Całkowita ochrona przed przypadkowym dotknięciem zapewniona jest dzięki zastosowaniu bocznych osłon z obu stron.



Osłona systemu szyn zbiorczych jest nakładana jednocześnie na trzy szyny. Można ją przesuwać w bok i dowolnie regulować jej szerokość. Demontażu dokonuje się za pomocą śrubokręta.

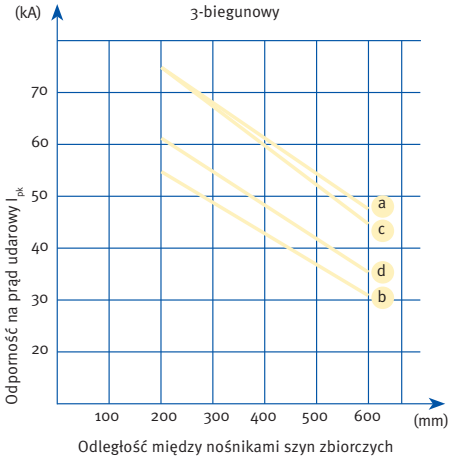
- szybki montaż
- dowolna szerokość
- łatwy demontaż
- wykonanie z materiału niezawierającego halogenków
- zapewniają dobrą wentylację szyn od tyłu



Dane techniczne

	Odstęp między nośnikami	Odporność na prąd udarowy I_{pk} (kA)	Odporność na prąd zwarciowy I_{cw} (kA)	Wymiary szyn zbiorczych
3-biegunowy				
a	200	75,6	36,8	L1-L3 30x5 mm
	600	47,5	22,8	
b	200	54,6	26,3	L1-L3 20x5 mm
	600	30,5	15,5	
c	200	75,6	37,9	L1-L3 30x10 mm
	600	45,7	22,3	
d	200	61,0	29,0	L1-L3 20x10 mm
	600	34,0	17,1	

Odporność na prąd udarowy w zależności od odległości między nośnikami szyn zbiorczych



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

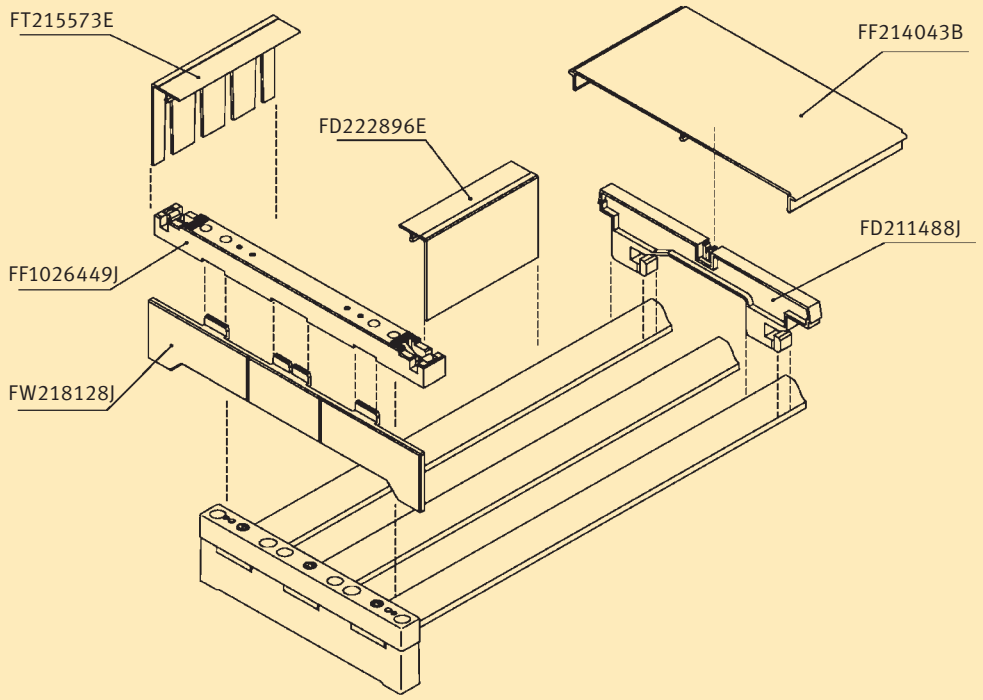
Nośnik szyn zbiorczych



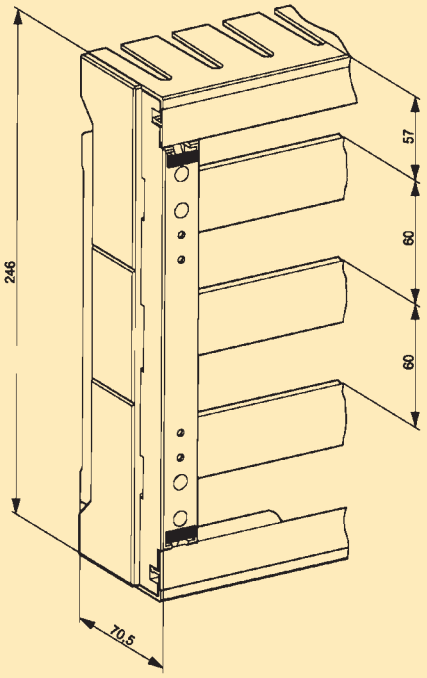


Opis	Oznaczenie	Nr artykułu
1-biegunowy	SST-60/1	**G1410000**
3-biegunowy	SST-60/3	**G1430001**
4-biegunowy	SST-60/4	**G1440002**
3-biegunowy (dla rozdzielnic Striebel & John, szyny zbiorcze 30x5 mm)	SST-60/5	G1431006
3-biegunowy (dla rozdzielnic Striebel & John, szyny zbiorcze 30x10 mm)	SST-60/10	G1431007
Nośnik szyn zbiorczych z przyłączem		
z dodatkowymi zaciskami ramkowymi do 25 mm²	SST-60/3-A25	G1432017
zacisk wsuwkowy do 16 mm²	SST-60/3-A16	G1432018
Element wyrównujący wysokość		
5 mm	H5-SST-60	**G8493010**
Osłona boczna nośnika szyn		
3-biegunowa	A-SST-60/3	**G8431001**
4-biegunowa	A-SST-60/4	**G8441002**
3-biegunowa (dla rozdzielnic Striebel & John)	A-SST-60/3-A	G8431046
Osłona szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm		
3-biegunowa (szerokość 20 mm i 30 mm)	SAD60/3	**G8432006**
4-biegunowa (szerokość 20 mm i 30 mm)	SAD60/4	**G8442007**
Osłona szyn zbiorczych		
1-biegunowa (szerokość szyn 20 mm, długość 100 cm)	SAD/1/20	**G8412047**
1-biegunowa (szerokość szyn 30 mm, długość 100 cm)	SAD/1/30	**G8412048**
Łącznik szyn zbiorczych		
długość 101 mm - 105 mm	SV20x5-30x10	G8416022
Nośnik osłony		
	AH-60	FF1026449J
Profil osłonowy		
z podłużnymi wycięciami wentylacyjnymi, długość 200 cm	APG-60	FT215573E
Profil osłonowy		
pełny, długość 200 cm	AP-60	FD222896E
Nośnik pustego pola		
	LAH-60	FD211488J
Osłona pustego pola		
długość 100 cm	LA-60	FF214043B
Osłona boczna		
	SA-SST-60	FW218128J

Osłony systemu



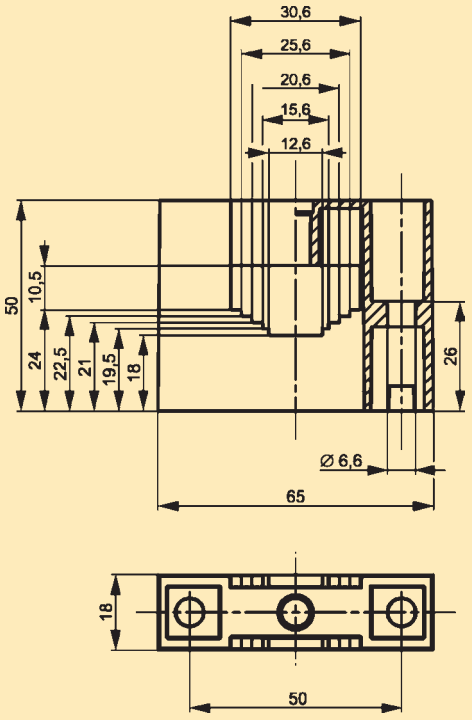
Wymiary systemu



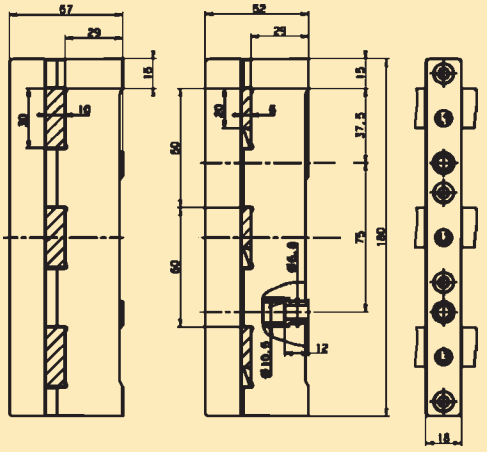
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

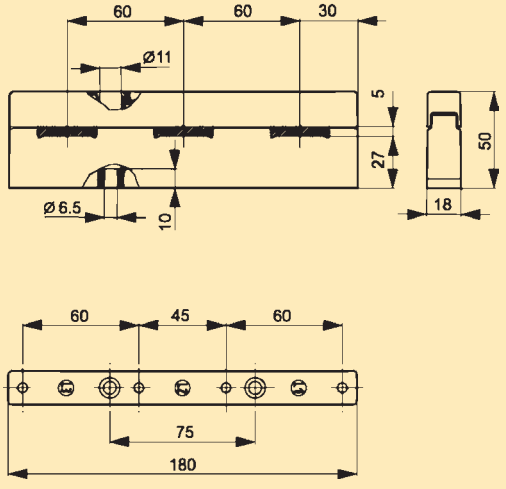
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-60/1	G1410000	260



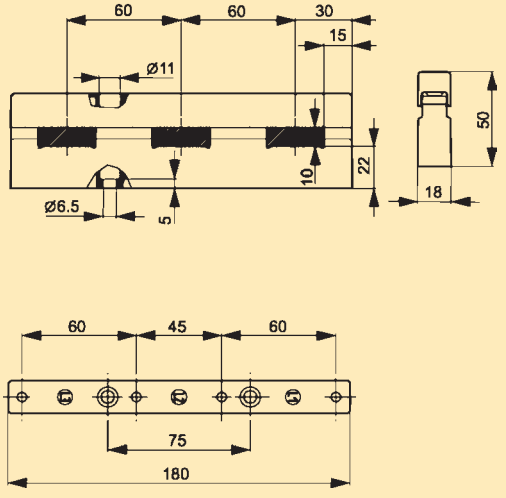
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-60/3	G1430001	260



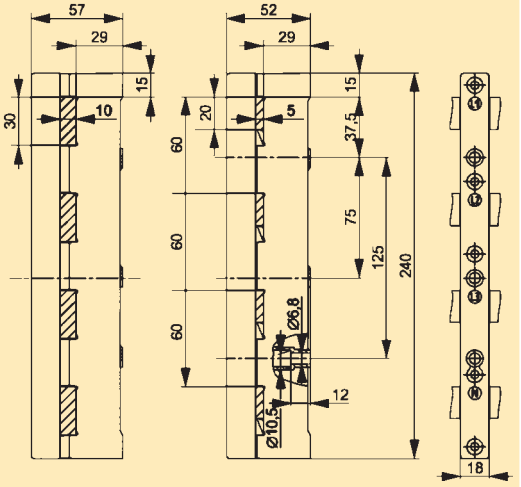
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-60/3/5	G1430006	260



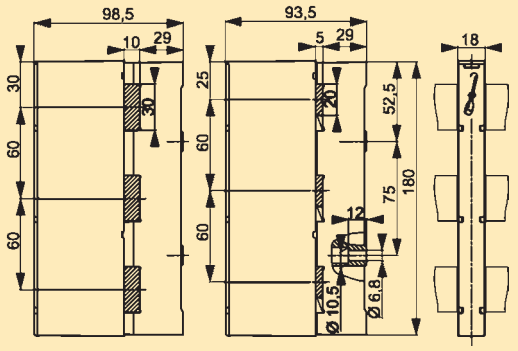
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-60/3/10	G1430007	260



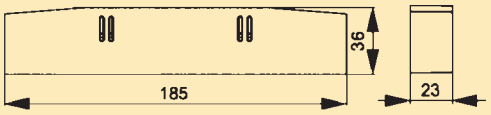
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-60/4	G1440002	260



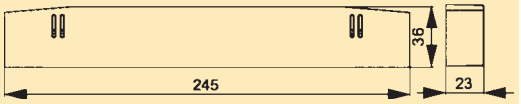
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-60/3-A25	G1432017	260
SST-60/3-A16	G1432018	260



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-SST-60/3	G8431001	260

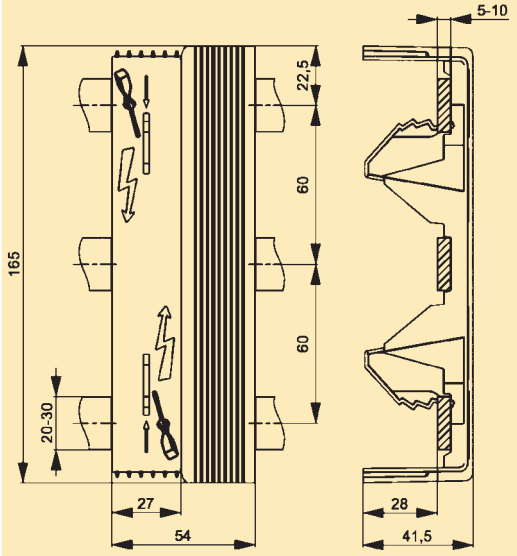


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-SST-60/4	G8441002	260

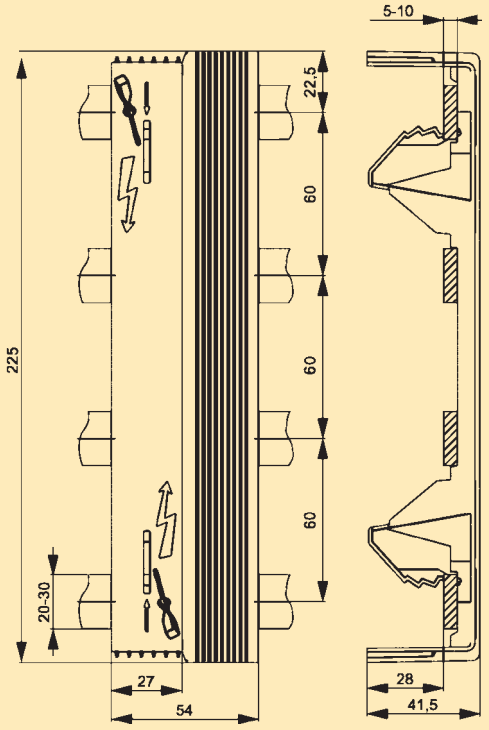


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

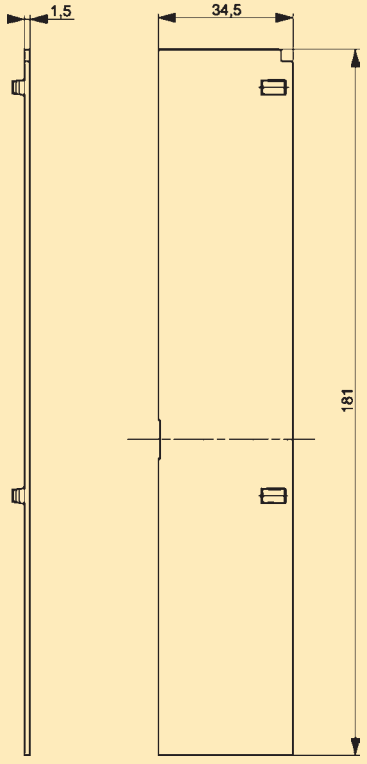
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SAD60/3	G8432006	260



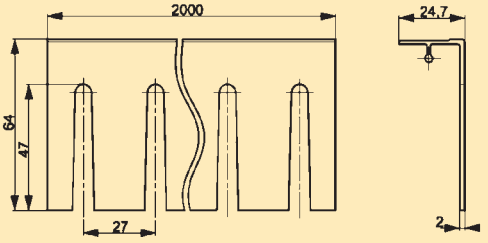
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SAD60/4	G8432007	260



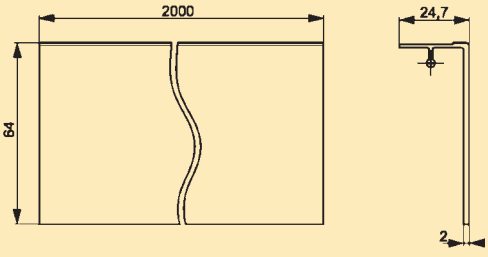
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-SST-60/3-A	G8431046	260



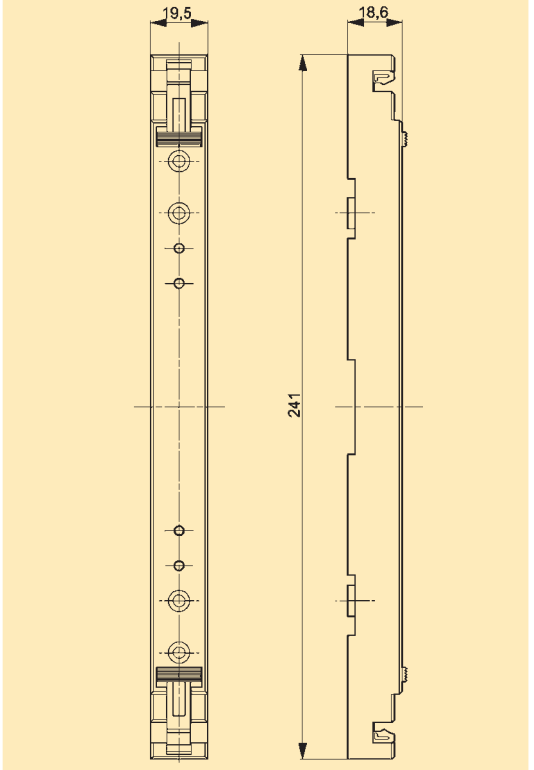
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
APG-60	FT215573E	260



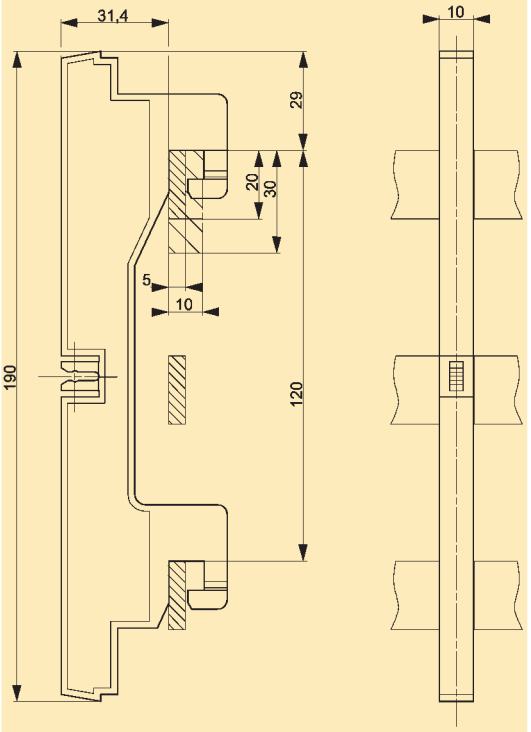
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AP-60	FD222896E	260



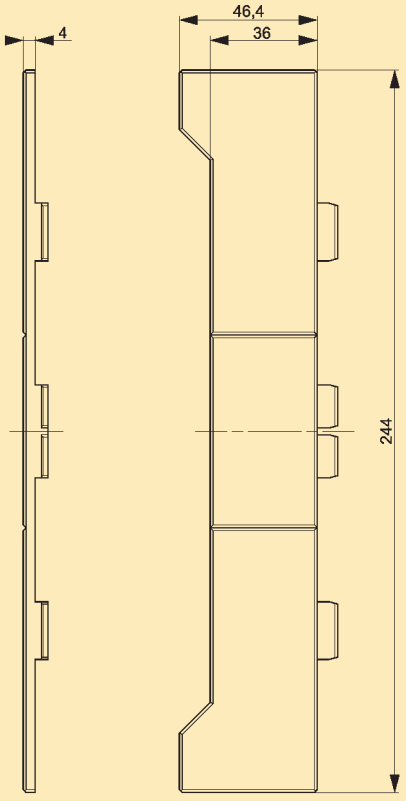
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AH-60	FF1026449J	260



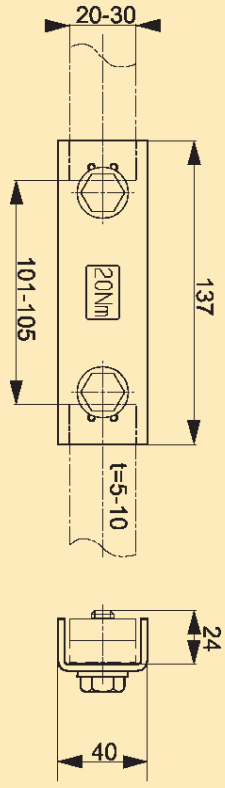
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LAH-60	FD211488J	260



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SA-SST-60	FW218128J	260



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SV20x5-30x10	FG8416022	260



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy i rozłączniki bezpiecznikowe dla wkładek NH





Rozłączniki bezpiecznikowe dla wkładek typu NH00C

- 63 mm szerokości, oszczędność miejsca
- przyłączenie: zacisk windowy
- bezpośredni kontakt z szynami
- do 125A



Rozłączniki bezpiecznikowe dla wkładek NH

- montaż rozłączników na szynach o rozstawie 60 mm
- możliwość adaptacji na szyny o różnej szerokości
- zdejmowana pokrywa
- zasilanie góra/dół
- różnorodny osprzęt
- do 630A



Podstawy bezpiecznikowe dla wkładek NH

- różnorodne zaciski przyłączeniowe: obejmowe, pryzmatyczne, windowe oraz zaciski śrubowe
- zakładane/zdejmowane osłony przyłącza
- przezroczyste osłony wkładek NH
- możliwość podłączenia różnych typów kabli przyłączeniowych
- odpływ góra/dół
- do 400A

Podstawy bezpiecznikowe wielkość NH00-160A na szyny miedziane płaskie w rozstawie 60 mm, odpływ góra/dół

Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M8	1x10-95	160	1	GU00-3/60	G5981000
Zacisk windowy F57	1,5-70	160	1	GU00-3/60/F57	G5987001

Podstawy bezpiecznikowe wielkość NH1-250A na szyny miedziane płaskie lub profilowane w rozstawie 60 mm

Rodzaj przyłącza	Odpływ	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M10	dół	25-150	250	1	GU1-3/60/AU	U1401005
Śruba M10	góra	25-150	250	1	GU1-3/60/AO	U1411006

Podstawy bezpiecznikowe wielkość NH2-400A na szyny miedziane płaskie lub profilowane w rozstawie 60 mm

Rodzaj przyłącza	Odpływ	Przyłącze [mm²]	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
Śruba M10	dół	25-240	400	1	GU2-3/60/AU	U2401030
Śruba M10	góra	25-240	400	1	GU2-3/60/AO	U2410029

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 271	Strona: 287	Strona: 268



Rozłączniki bezpiecznikowe 3-biegunowe na szyny prądowe w rozstawie 40, 50 lub 60 mm

Wielkość	Przyłącze kablowe	Grubość szyn [mm]	Rodzaj przyłącza	Przekrój [mm²]	I_e [A]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
00	zmienne	5-10	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00-3/9/40-60	**T5481000**
00	zmienne	5-10	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	1	LTL00-3/9/40-60/F57	T5487001



Rozłączniki bezpiecznikowe 3-biegunowe na szyny prądowe w rozstawie 60 mm, mocowane na zacisk

000	dół	5/10	Zacisk windowy F57	1,5-70	125	1	LTL000-3/9/60/AU/ F57/5	**T6407801**
00	góra	5	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00-3/9/6005/AO	T5490648
00	dół	5	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00-3/9/6005/AU	T5409647
00	góra	10	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00-3/9/6010/AO	T5490650
00	dół	10	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00-3/9/6010/AU	T5409649
1	góra	5-10	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1-3/9/60/AO	**T1410707**
1	dół	5-10	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1-3/9/60/AU	**T1401708**
2	góra	5-10	Śruba M10	maks. 240	400	1	LTL2-3/9/60/AO	**T2410707**
2	dół	5-10	Śruba M10	maks. 240	400	1	LTL2-3/9/60/AU	**T2401708**
3	góra	5-10	Śruba M10	maks. 300	630	1	LTL3-3/9/60/AO	**T3410726**
3	dół	5-10	Śruba M10	maks. 300	630	1	LTL3-3/9/60/AU	**T3410727**



Rozłączniki bezpiecznikowe 3-biegunowe na szyny prądowe w rozstawie 40, 50 lub 60 mm z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników

00	zmienne	5-10	Śruba M8/2xM5	maks. 95	160	1	LTL00-3/9/40-60/ES00	**T5781000**
00	zmienne	5-10	Zacisk windowy F57	1,5-70	160	1	LTL00-3/9/40-60/ F57/ES00	T5787001



Rozłączniki bezpiecznikowe 3-biegunowe na szyny prądowe w rozstawie 60 mm, mocowane na zacisk z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników

1	góra	5-10	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1-3/9/60/AO/ES00	T1710000
1	dół	5-10	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1-3/9/60/AU/ES00	T1701001
2	góra	5-10	Śruba M10	maks. 240	400	1	LTL2-3/9/60/AO/ES00	T2710000
2	dół	5-10	Śruba M10	maks. 240	400	1	LTL2-3/9/60/AU/ES00	T2701001



Rozłączniki bezpiecznikowe 4-biegunowe na szyny prądowe w rozstawie 60 mm, mocowane na zacisk bez wiercenia otworów w szynach

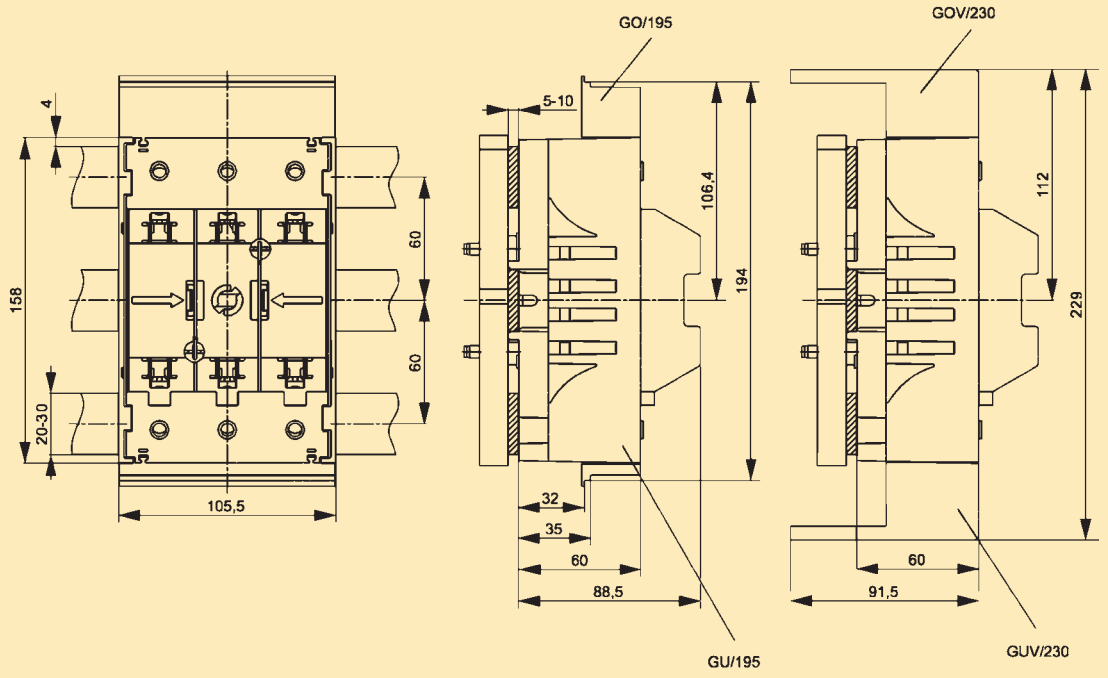
00	dół	5-10	Śruba M8	maks. 95	160	1	LTL00-4/6010/AU	T5401702
00	góra	5-10	Śruba M8	maks. 95	160	1	LTL00-4/6010/AO	T5410703
1	dół	5-10	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1-4/9/60/AU	T1401734
1	góra	5-10	Śruba M10	maks. 150	250	1	LTL1-4/9/60/AO	T1410735

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 271	Strona: 119	Strona: 268

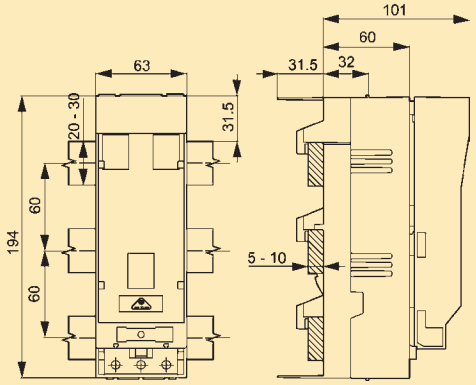
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

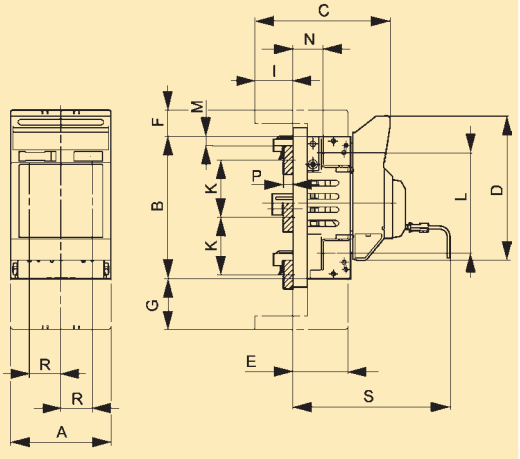
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GU00-3/60	G5981000	266	GU00-3/60/F57	G5987001	266



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL000-3...	T6407801	267



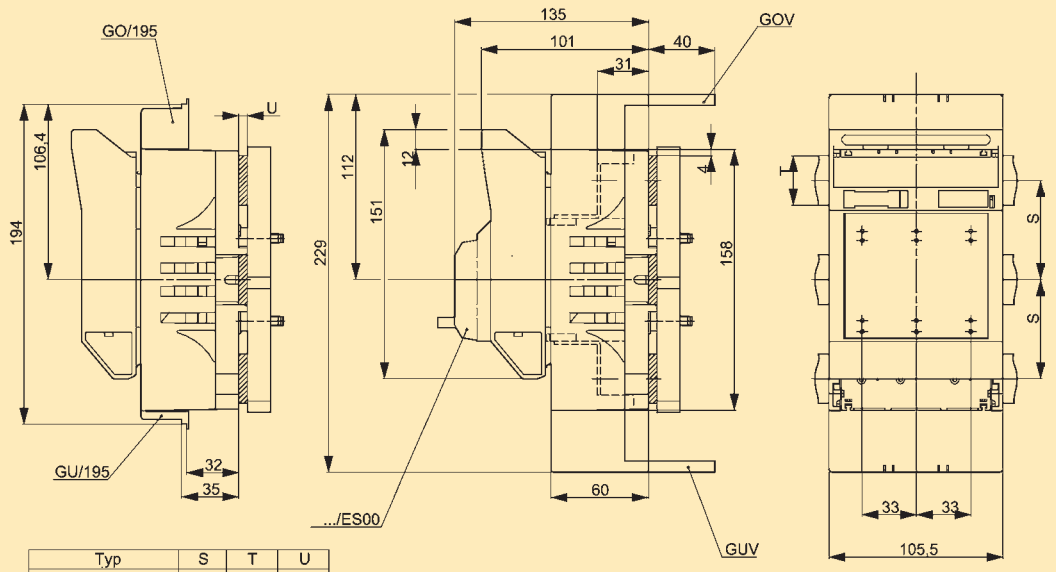
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-3/9/6005/AO	T5490648	267
LTL00-3/9/6005/AU	T5409647	267
LTL00-3/9/6010/AO	T5490650	267
LTL00-3/9/6010/AU	T5409649	267



Typ	A	B	C	D	E	F	G	I	K	L	M	N	P	R	S
LTL00-3/9 6005	105	149	102	151	58	27.25	52.75	40	60	120	10	32	5	33	222
LTL00-3/9 6010	105	149	102	151	58	27.25	52.75	40	60	120	10	32	10	33	222

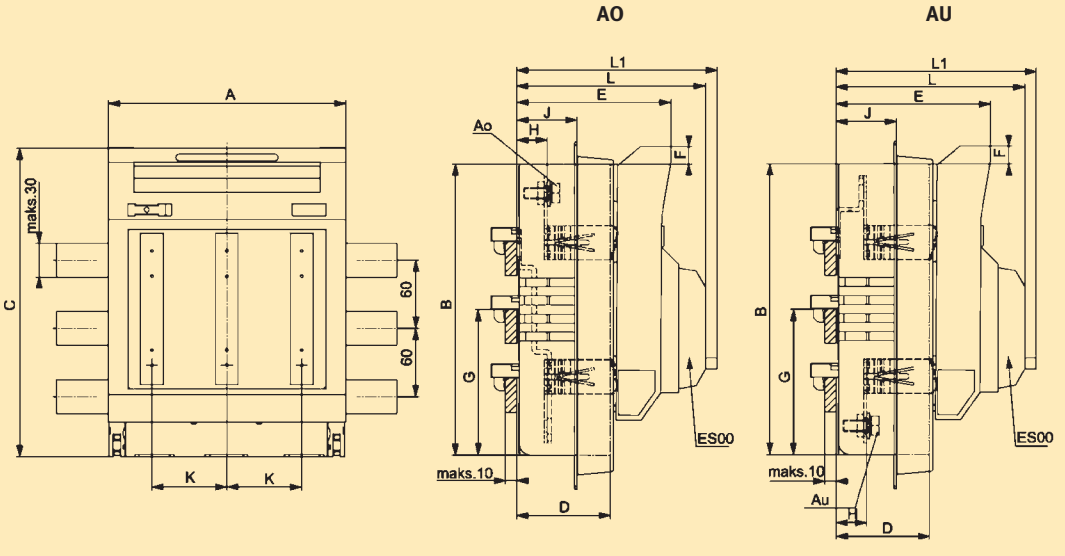
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-3/9/40-60	T5481000	267	LTL00-3/9/40-60/F57	T5487001	267



Typ	S	T	U
LTL00-3/9/40-60	40	12	5-10
	50	20	5-15
	60	20-30	5-10

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL1-3/9/60/AO (/ES00)	T1xxxxxx	105	LTL2-3/9/60/AU (/ES00)	T2xxxxxx	105
LTL1-3/9/60/AU (/ES00)	T1xxxxxx	105	LTL2-3/9/60/AO (/ES00)	T2xxxxxx	105

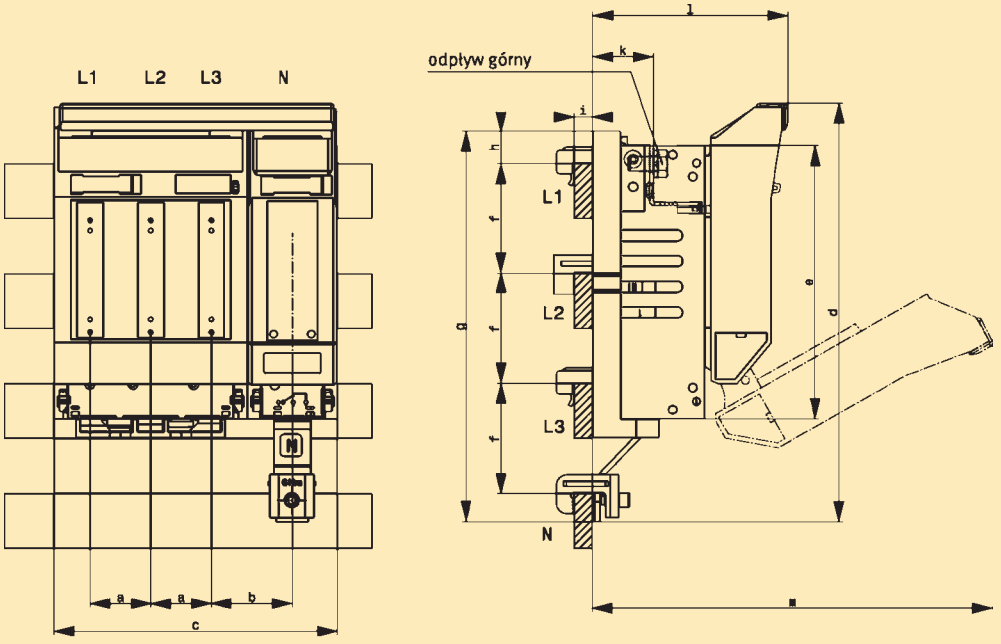


Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L1
LTL1-3/9/60	184	230	247	69	121	17	116	27	55	58	152	162
LTL2-3/9/60	210	256	272	83	135	17	128	27	55	66	166	176

Schemat LTL3-3/9/60 na stronie 108

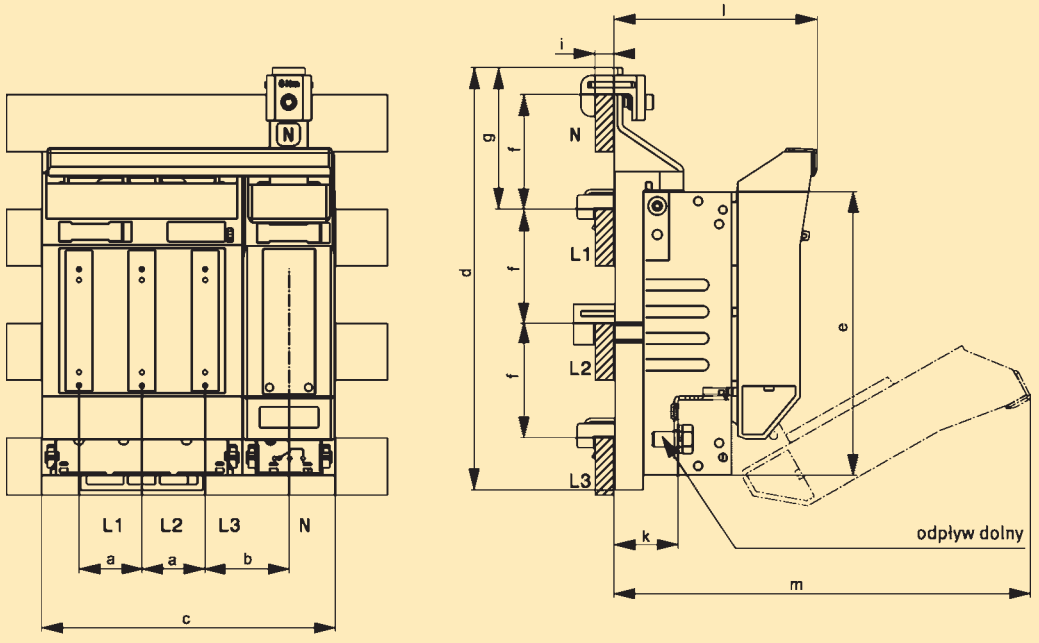
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-4/6010/AO	T5410703	267



Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
LTL00-4/6010/AO	33	44	155	228	149	60	213	17	5-10	34	107	218
LTL1-4/9/60/AO	58	69	253	267	230	60	250	53	5-10	27	126	300

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LTL00-4/6010/AU	T5401702	267



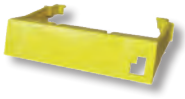
Typ	a	b	c	d	e	f	g	i	k	l	m
LTL00-4/6010/AU	33	44	155	221	149	60	74	5-10	34	107	218
LTL1-4/9/60/AU	58	69	253	252	230	60	74	5-10	27	126	300

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Zacisk obejmowy S00					
	1,5-70 mm² Cu	00	3	S00-Z	**K5041013**	226
	25-150 mm² Cu	1	3	S1	**K1011005**	226
	25-240 mm² Cu	2	3	S2	**K2011005**	226
	płaskownik 21x15 mm	3	3	S3	**K3011005**	226
	Zacisk pryzmatyczny P					
	10-70 mm² Al/Cu	00	3	P0070-Z	**K5141038**	225
	70-150 mm² Al/Cu	1	3	P1	**K1111001**	225
	120-240 mm² Al/Cu	2	3	P2	**K2111001**	225
	120-300 mm² Al/Cu	3	3	P3	**K3111001**	225
	Zacisk pryzmatyczny dla dwóch kabli					
	2x70-95 mm² Al/Cu	1	3	P12	**K1112002**	225
	2x120-150 mm² Al/Cu	2	3	P22	**K2112002**	225
	2x120-240 mm² Al/Cu	3	3	P32	**K3112002**	225
	Nie może być stosowany z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników					
	Wskaźnik załączenia					
	1- i 3-biegunowy	00	1	EV-LTL00-3	**T8520048**	-
	1-biegunowy	1-3	1	EV-LTL123-1	**T8920049**	-
	3-biegunowy	1-3	1	EV-LTL123-3	**T8920004**	-
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników					
	1-biegunowa	00	1	K-LTL00-1/H	**T8520003**	-
	1-biegunowa	1	1	K-LTL1-1/H	**T8120050**	-
	1-biegunowa	3	1	K-LTL3-1/H	**T8320051**	-
	Nie może być stosowana z zaciskiem pryzmatycznym dla 2 kabli					
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników					
	3-biegunowa	00	1	K-LTL00-3/H	**T8520029**	-
	3-biegunowa	1	1	K-LTL1-3/H	**T8120030**	-
	3-biegunowa	2	1	K-LTL2-3/H	**T8220031**	-
	3-biegunowa	3	1	K-LTL3-3/H	**T8320032**	-
	Nie może być stosowana z zaciskiem pryzmatycznym dla 2 kabli					
	Osłona przed dotykiem 3-biegunowa przedłużona, do rozłączników na szyny i płytę montażową					
	górna, wymiar 195 mm	00	1	GO-LTL00-3/195	**T8590462**	132
	górna przedłużona (także do podstaw GU00), wymiar 230 mm	00	1	GOV-LTL00-3/230	**T8590459**	-
	górna przedłużona	1	1	GOV-LTL1-3	**T8190226**	-
	górna przedłużona	2	1	GOV-LTL2-3	**T8290566**	-
	dolna, wymiar 195 mm	00	1	GU-LTL00-3/195	**T8590463**	132
	dolna przedłużona (także do podstaw GU00) wymiar 230 mm	00	1	GUV-LTL00-3/230	**T8590460**	-
	dolna przedłużona	1	1	GUV-LTL1-3	**T8190227**	-
	dolna przedłużona	2	1	GUV-LTL2-3	**T8290567**	-

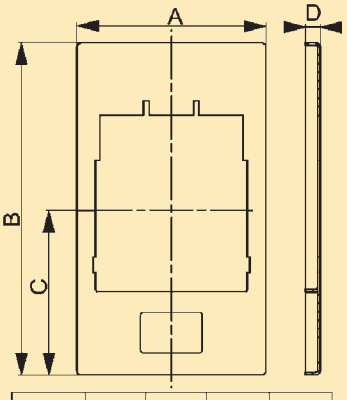
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników, 3-biegunowa					
	pokrywa z elektroniczną kontrolą stanu wkładek bezpiecznikowych typu NH (część zamienna)	00	1	ES00-LTL00	T8578100	–
		1	1	ES00-LTL1	T8178101	–
		2	1	ES00-LTL2	T8278102	–
		3	1	ES00-LTL3	T8378103	–
		4a	1	ES00-LTL4a	–	–
	Osłona dla 1 rozłącznika					
	głębokość/wysokość/szerokość 10/220/125	00	1	A001	T8540002	273
	głębokość/wysokość/szerokość 10/220/115 głębokość zabudowy 60 mm	00	1	A004	T8540005	273
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/300/205	1	1	A101	T8140019	273
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/330/230 dla wykonania „W“	1	1	A103	T8140021	273
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/330/230	2	1	A203	T8240026	273
	głębokość/wysokość/szerokość 10,5/300/230	2	1	A201	T8240024	273
	Osłona płaska					
	wysokość/szerokość 194/125 (1 rozłącznik)	00	1	A006	T8540001	273
	wysokość/szerokość 216/234,5 (2rozłączniki)	00	1	A009	T8540011	273
	wysokość/szerokość 216/234,5 (1 rozłącznik + 1 puste pole)	00	1	A012	T8540015	273
	wysokość/szerokość 190/342 (3 rozłączniki)	00	1	A303	T8540055	273
	Osłona wysunięta					
	głębokość/wysokość/szerokość 13/300/205, głębokość zabudowy 60 mm	1	1	A108	T8140064	273
	głębokość/wysokość/szerokość 27/300/236, głębokość zabudowy 60 mm	2	1	A206	T8240065	273
	głębokość/wysokość/szerokość 16/300/274	3	1	A305	T8340066	273
	Osłona przed porażeniem					
	dodatkowa osłona podczas procesu łączenia/rozłączania rozłącznika	1	1	GM-LTL1-3	T8190236	–
		2	1	GM-LTL2-3	T8290237	–
	Osłona rozłącznika					
	osłona rozłącznika IP30	000	5	A-IP30-LTL000	T8690527	–
	Osłona wkładek bezpiecznikowych, typu NH00 w podstawach GU00					
	typ H-U00	00	3	A-GU00-3	G8900000	–

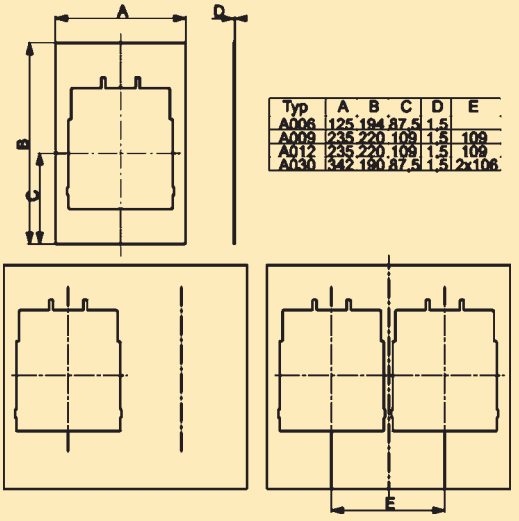
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A001	T8540002	272
A004	T8540005	272
A101	T8140019	272
A103	T8140021	272
A201	T8240024	272



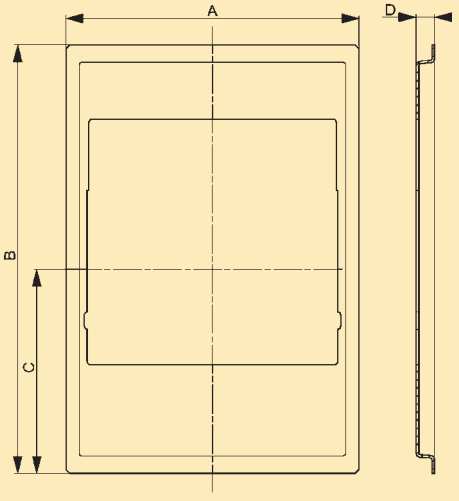
Typ	A	B	C	D
A001	125	220	109	10
A004	115	220	109	10
A101	205	300	143	10,5
A103	230	330	165	10,5
A201	230	300	143	10,5

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A006	T8540001	272
A009	T8540011	272
A012	T8540015	272
A030	T8540055	272



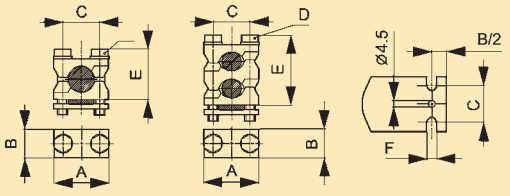
Typ	A	B	C	D	E
A006	125	194	87,5	1,5	
A009	235	220	109	1,5	109
A012	235	220	109	1,5	109
A030	342	190	87,5	1,5	2x106

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A108	T8140064	272
A206	T8240065	272
A305	T8340066	272



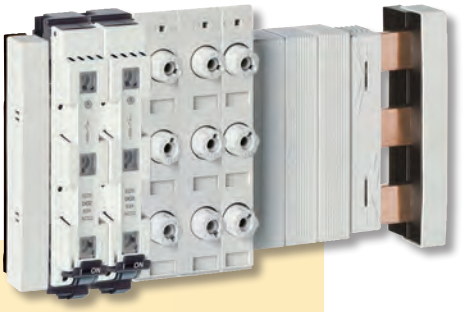
Typ	A	B	C	D
A108	205	300	143	13
A206	236	300	156	27
A305	274	300	143	16

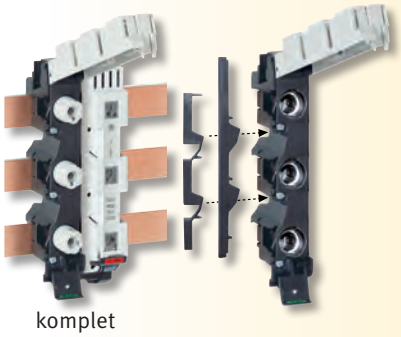
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
P0070...	K5141038	225
P1	K1111001	225
P2	K2111001	225
P3	K3111001	225
P12	K112002	225
P22	K2112002	225
P32	K3112002	225



Wymiary						
Typ	A	B	C	D	E	F
P0070	25	15	15	M5	maks. 25	5.5
P0095	29	15	18	M5	maks. 28	5.5
P1	37	20	25	M6	maks. 30	6.5
P12	37	20	25	M6	maks. 42	6.5
P2	42	22	28	M8	maks. 40	8.5
P22	42	22	28	M8	maks. 55	8.5
P3	50	25	30	M8	maks. 44	8.5
P32	50	25	30	M8	maks. 66	8.5

Rozłączniki i podstawy do wkładek typu D i D0

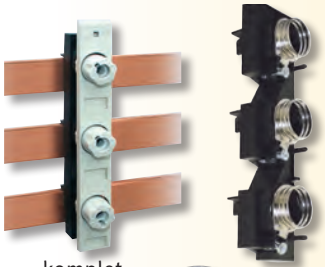




komplet

Rozłącznik do wkładek typu D02

- Wykonanie na szyny o grubości 5 i 10 mm
- Widoczny wskaźnik przepalania wkładki bezpiecznikowej
- Łatwy i prosty montaż oraz dopasowanie rozłączników
- Dodatkowe osłony boczne:
  a. G8710006
  b. G8710008
- Przerwanie obwodu prądowego następuje przez przełączenie czarnej blokady
- Do kompletu należy dokupić główki bezpiecznikowe K02



komplet

Podstawy do wkładek topikowych typu D

- Sprawdzona metoda montażu na szynach
- Wstawki kalibrowe i redukcyjne
- Osprzęt dodatkowy
- Do kompletu należy dokupić osłony listew i główki bezpiecznikowe



Zacisk windowy F25

- Przekrój dla przewodów (przekrój 0,75-25 mm^2)

Rozłączniki i podstawy do wkładek topikowych typu D i D0

Rozmiar/szerokość [mm]	Napięcie znamionowe [V]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
D02/36	400	1	DSL-60/183	**G1741011**
Z (10x38)/36 - wkładki 10x38	400/500	1	ZSL-60/183	**G1751013**



Podstawa do wkładek topikowych typu D, 3-biegunowa

D02/27	400	1	RS-60/183-5	**G1711001**
DII/45	500	1	RS-60/273-5	**G1722003**
DIII/54	690	1	RS-60/333-5	**G1732007**

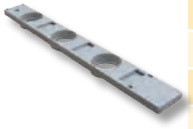


Podstawa do wkładek topikowych typu D - 3-biegunowa (wysokość 195 mm) ze śrubą redukcyjną

DII/45	500	1	RS-60/273S-5	**G1723005**
DIII/54	690	1	RS-60/333S-5	**G1733009**

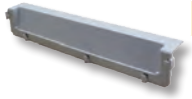
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 275	Strona: 288	Strona: 278

Akcesoria

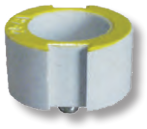
	Opis	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Osłona przed dotykiem, 3-biegunowa (wysokość 195 mm)				
	szerokość 27 mm	1	A-RS183	**G8710001**	279
	szerokość 36 mm	1	A-RS183/36	**G8710002**	279
	szerokość 45 mm	1	A-RS273	**G8720003**	279
	szerokość 54 mm	1	A-RS333	**G8730004**	279
	Osłona przed dotykiem, 3-biegunowa (wysokość 230 mm)				
	szerokość 27 mm	1	A-RS183/230	**G8710027**	279
	szerokość 36 mm	1	A-RS183-36/230	**G8710028**	279
	szerokość 45 mm	1	A-RS273/230	**G8720029**	279
	szerokość 54 mm	1	A-RS333/230	**G8730030**	279
	Osłona boczna przed dotykiem (z lewej lub z prawej strony), 3-biegunowa				
	wymiary systemu 195 mm	1	A-SRS-60/195	G8790026	280
	wymiary systemu 230 mm	1	A-SRS/230	G8790036	279
	Osłona pustego pola, 3-biegunowa				
	wymiary systemu 195 mm	1	B-RS	G8790059	280
	Wspornik osłony				
	mocowania góra/dół	1	GOU-DSL	G8740087	–
	Osłona czołowa, górna i dolna, 3-biegunowa (wysokość 230 mm)				
	szerokość 27 mm	1	DGS-RS183/230	G8710042	–
	szerokość 36 mm	1	DGS-RS183-36/230	G8710043	–
	szerokość 45 mm	1	DGS-RS273/230	G8720044	–
	szerokość 54 mm	1	DGS-RS333/230	G8730045	–
	Osłona czołowa, górna i dolna, 3-biegunowa (wysokość 230 mm)				
	szerokość 27 mm	1	GOU-RS183/230	G8710051	280
	szerokość 36 mm	1	GOU-RS183-36/230	G8710050	280
	szerokość 45 mm	1	GOU-RS273/230	G8720052	280
	szerokość 54 mm	1	GOU-RS333/230	G8730053	280

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Osłona przed dotykiem, 3-biegunowa				
	osłona boczna (z lewej lub prawej strony)	1	SDGS-RS	G8790058	281
	Moduł dystansowy				
	szerokość 9mm	1	A-DSL/45	G8710006	281
	szerokość 9mm, długi	1	A-DSL/45L	G8710008	281
	Styk pomocniczy				
	wskaźnik położenia	1	EV-DSL	G8740017	–
	Główka bezpiecznikowa				
	gwint E18 ze sprężynką adaptacyjną do D01	1	K02/D01	**D8071105**	281
	gwint E18	1	K02	**D8072103**	281
	gwint E27	1	K2	**D8212611**	281
	gwint E33	1	K3	**D8313811**	281
	gwint E33 dla 690 V	1	K3/6	**D8323811**	281
	Wstawka kalibrowa tulejkowa				
	D01/2A	1	P01/2	**D8000924**	–
	D01/4A	1	P01/4	**D8001224**	–
	D01/6A	1	P01/6	**D8001424**	–
	D01/10A	1	P01/10	**D8001724**	–
	D02/2A	1	P02/2	**D8000925**	–
	D02/4A	1	P02/4	**D8001225**	–
	D02/6A	1	P02/6	**D8001425**	–
	D02/10A	1	P02/10	**D8001725**	–
	D02/16A	1	P02/16	**D8002225**	–
	D02/20A	1	P02/20	**D8002424**	–
	D02/25A	1	P02/25	**D8002624**	–
	D02/35A	1	P02/35	**D8003124**	–
	D02/50A	1	P02/50	**D8003524**	–

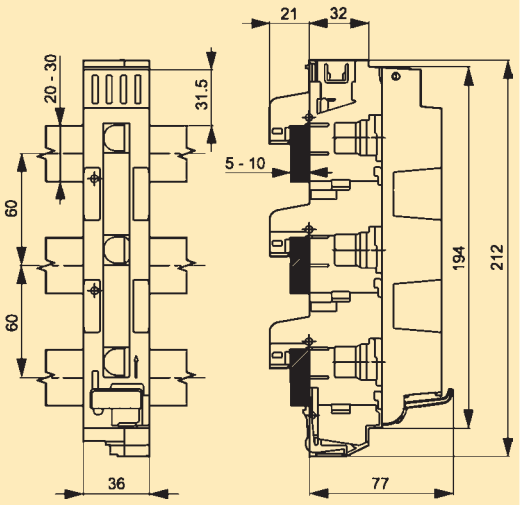
Akcesoria

	Opis	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
	Wstawka kalibrowa pierścieniowa				
	DII/2A	1	PR2/2	**D8250923**	–
	DII/4A	1	PR2/4	**D8251223**	–
	DII/6A	1	PR2/6	**D8251423**	–
	DII/10A	1	PR2/10	**D8251723**	–
	DII/16A	1	PR2/16	**D8252223**	–
	DII/20A	1	PR2/20	**D8252423**	–
	Wstawka kalibrowa pierścieniowa				
	DIII/2A	1	PR3/2	**D8350923**	–
	DIII/4A	1	PR3/4	**D8351223**	–
	DIII/6A	1	PR3/6	**D8351423**	–
	DIII/10A	1	PR3/10	**D8351723**	–
	DIII/16A	1	PR3/16	**D8352223**	–
	DIII/20A	1	PR3/20	**D8352423**	–
	DIII/25A	1	PR3/25	**D8352623**	–
	DIII/35A	1	PR3/35	**D8353123**	–
	DIII/50A	1	PR3/50	**D8353523**	–
	Wstawka kalibrowa śrubowa				
	DII/2A	1	S2/2	**D8250921**	–
	DII/4A	1	S2/4	**D8251221**	–
	DII/6A	1	S2/6	**D8251421**	–
	DII/10A	1	S2/10	**D8251721**	–
	DII/16A	1	S2/16	**D8252221**	–
	DII/20A	1	S2/20	**D8252421**	–
	DII/25A	1	S2/25	**D8252621**	–
	DIII/35A	1	S3/35	**D8353121**	–
	DIII/50A	1	S3/50	**D8353521**	–
	DIII/63A	1	S3/63	**D8353821**	–
	Klucz do wstawek kalibrowych				
	do podstaw D01, D02 i D03	1	D01-3/P	D8000083	–
	cęgi do podstaw DII i DIII	1	PRZ	D8000082	–
	klucz do wstawek kalibrowych do DII i DIII	1	PSS	D8000081	–

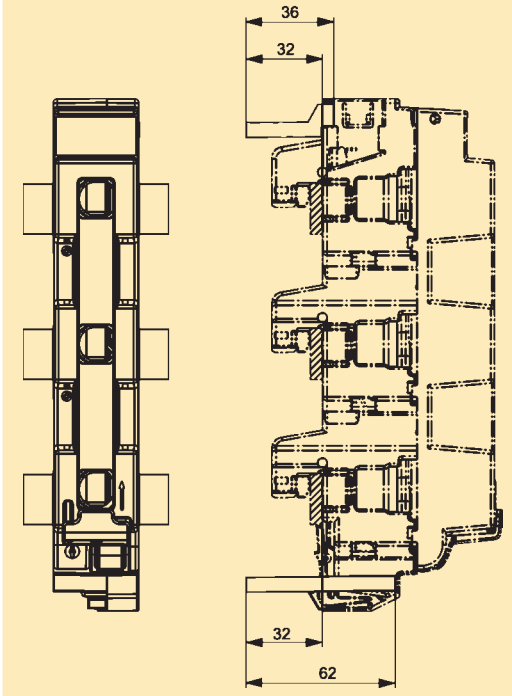
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

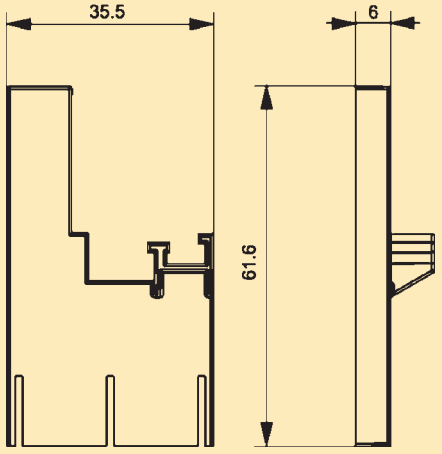
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
DSL-60/183-5	G1741001	274
ZSL-60/183-5	G1751013	274



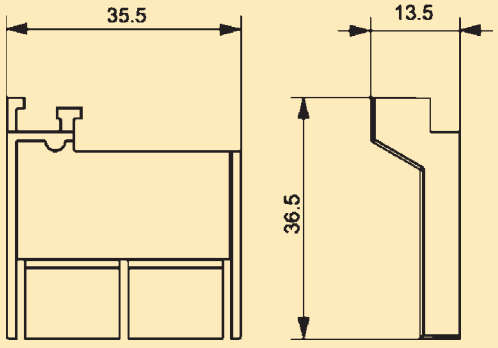
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
Rozłącznik z osłoną górną i dolną		274-275



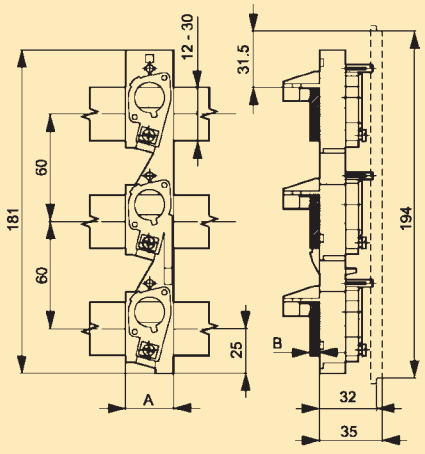
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
Osłona przed dotykiem dolna	G8740087	275



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
Osłona przed dotykiem górna	G8740087	274

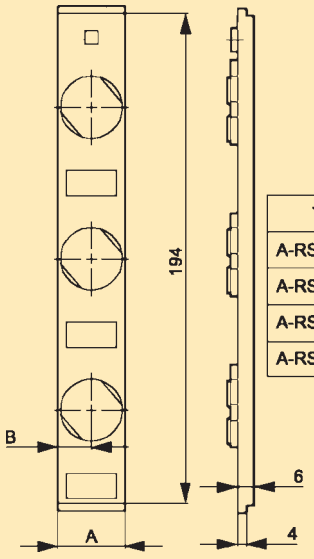


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
RS-60/183-5	G1711001	274
RS-60/273-5	G1722003	274
RS-60/333-5	G1732007	274
RS-60/273S-5	G1723005	274
RS-60/333S-5	G1733009	274



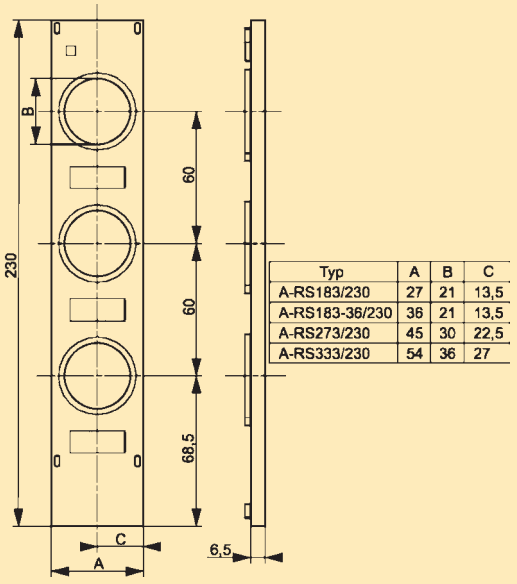
Typ	A	B	Typ	A	B
RS60/183-5	27	5	RS60/183-10	27	10
RS60/273-5	45	5	RS60/273-10	45	10
RS60/333-5	54	5	RS60/333-10	54	10

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-RS183	G8710001	275
A-RS183/36	G8710002	275
A-RS273	G8720003	275
A-RS333	G8730004	275



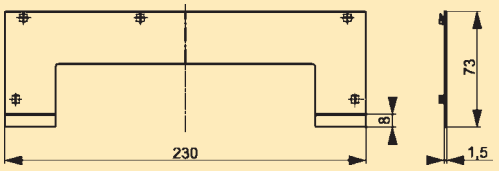
Typ	A	B
A-RS 183	27	13.5
A-RS 183/36	36	22.5
A-RS 273	45	22.5
A-RS 333	54	27

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-RS183/230	G8710027	275
A-RS183/36/230	G8710028	275
A-RS273/230	G8720029	275
A-RS333/230	G8730030	275



Typ	A	B	C
A-RS183/230	27	21	13,5
A-RS183-36/230	36	21	13,5
A-RS273/230	45	30	22,5
A-RS333/230	54	36	27

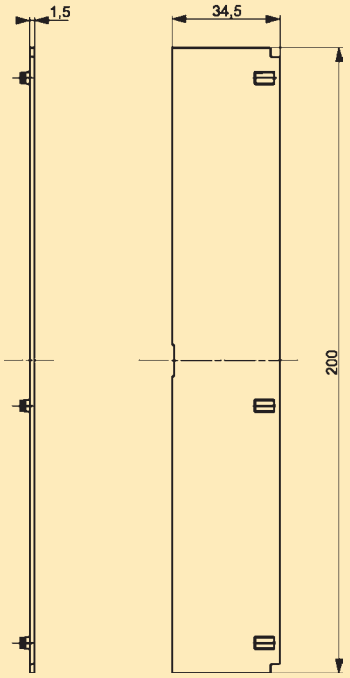
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-SRS/230	G8790036	275



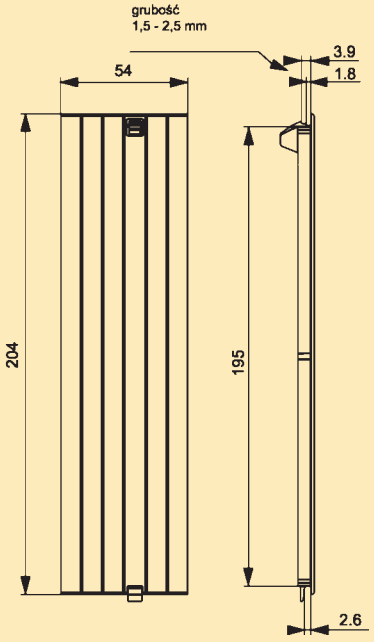
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

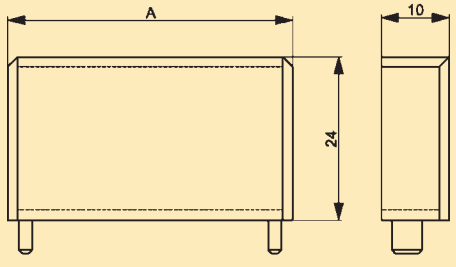
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-SRS-60/195	G8790026	275



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
B-RS	G8790059	275

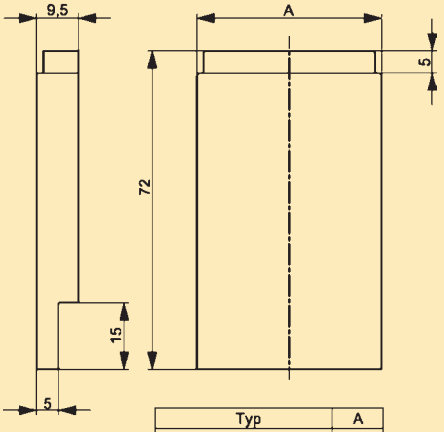


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
DGS-RS183/230	G8710042	275
DGS-RS183-36/230	G8710043	275
DGS-RS273/230	G8720044	275
DGS-RS333/230	G8730045	275



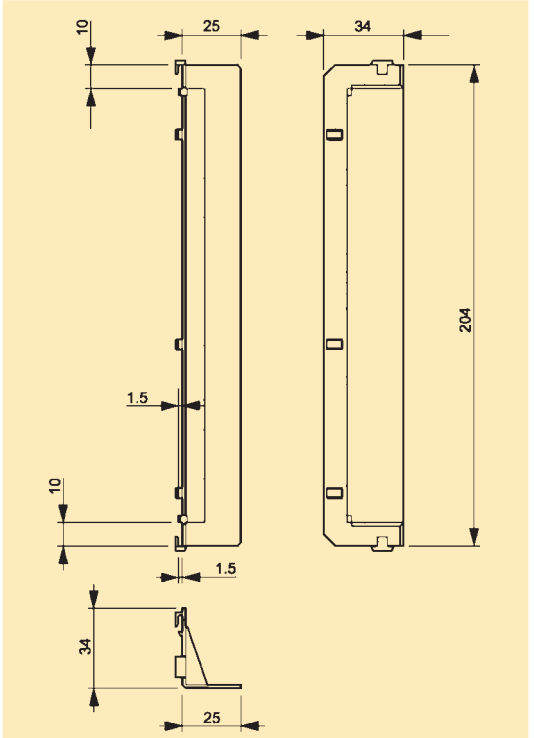
Typ	A
DGS-RS183/230	27
DGS-RS183-36/230	36
DGS-RS273/230	45
DGS-RS333/230	54

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GOU-RS183/230	G8710051	275
GOU-RS183-36/230	G8710050	275
GOU-RS273/230	G8720052	275
GOU-RS333/230	G8730053	275

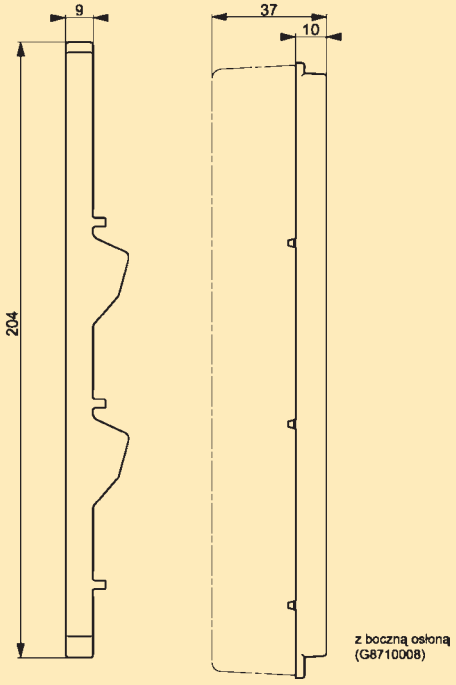


Typ	A
GOU-RS183/230	27
GOU-RS183-36/230	36
GOU-RS273/230	45
GOU-RS333/230	54

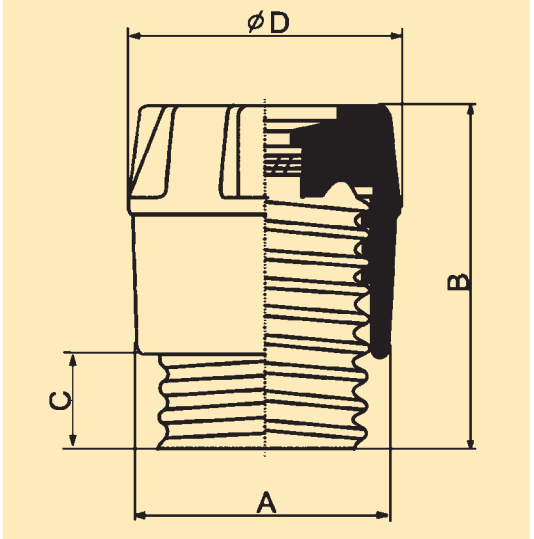
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SDGS-RS/230	G8790058	276



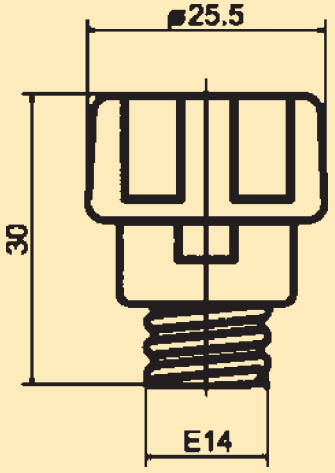
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
A-DSL/45	G8710006	276
A-DSL/45L	G8710008	276



Typ			DI	DII	DIII
Prąd znam.	I_n	A	25	25	63
Gwint	-	-	E16	E27	E33
Waga	-	g	18	35	59
Wymiary	A	mm	23	34	43
	B	mm	35	44	44
	C	mm	10	12	12
	D	mm	26	35	43

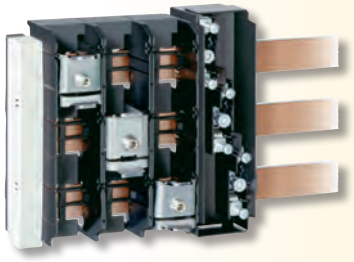


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
główki D01	-	-



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Moduły przyłączeniowe typu AM i zaciski na szyny



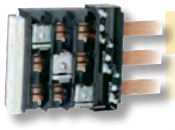


Moduły przyłączeniowe

- Umożliwiają bezpieczne zasilanie układu szyn zbiorczych
- Zintegrowane wewnątrz zaciski zapewniają połączenie elektryczne



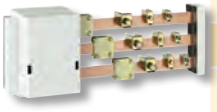
Moduł przyłączeniowy do 250 A	Oznaczenie	Nr artykułu
3-biegunowy, przewód 1,5 mm² - 70 mm², okrągły/sektorowy	AM-60/250/3	**G1540000**
4-biegunowy, przewód 1,5 mm² - 70 mm², okrągły/sektorowy	AM-60/250/4	**G1544007**
3-biegunowy, przewód 16 mm² - 120 mm², okrągły, szyna 5 mm	AM-60/250/3/120-5	**G1543027**
3-biegunowy, przewód 16 mm² - 120 mm², okrągły, szyna 10 mm	AM-60/250/3/120-10	**G1543028**
Moduł przyłączeniowy do 630 A		



3-biegunowy, przewód 70 mm² - 300 mm², okrągły/sektorowy	AM-60/630/3	**G1563001**
3-biegunowy, 11x21x1 (x2), płaskownik	AM-60/630/F/3	**G1563006**
Zaciski przyłącza dla szyn zbiorczych o grubości 5 mm - wymiary str. 240		



1,5 mm² - 16 mm²	LAK5/16	**G8510000**
4 mm² - 35 mm²	LAK5/35	**G8510001**
10 mm² - 50 mm²	LAK5/50	**G8510002**
16 mm² - 70 mm²	LAK5/70	**G8510003**
16 mm² - 120 mm²	LAK5/120	**G8510004**
50 mm² - 185 mm²	LAK5/185	**G8510005**
Zaciski przyłącza dla szyn zbiorczych o grubości 10 mm - wymiary str. 240		



1,5 mm² - 16 mm²	LAK10/16	**G8510006**
4 mm² - 35 mm²	LAK10/35	**G8510007**
10 mm² - 50 mm²	LAK10/50	**G8510008**
16 mm² - 70 mm²	LAK10/70	**G8510009**
16 mm² - 120 mm²	LAK10/120	**G8510010**
50 mm² - 185 mm²	LAK10/185	**G8510011**
Zaciski płytkowe - wymiary str. 242		

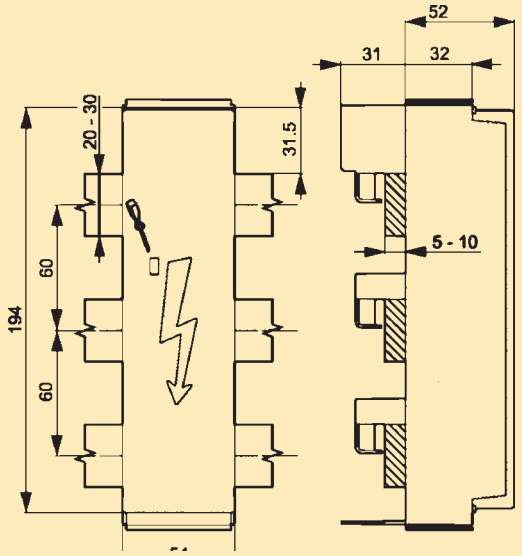


dla szyn zbiorczych o szerokości 30 mm/obszar zacisku 34x10 mm	PK30/34x10	**G8530038**
dla szyn zbiorczych o szerokości 40 mm/obszar zacisku 34x10 mm	PK40/34x10	**G8530039**
dla szyn zbiorczych o szerokości 50 mm/obszar zacisku 34x10 mm	PK50/34x10	**G8530040**
dla szyn zbiorczych o szerokości 60 mm/obszar zacisku 54x10 mm	PK60/54x10	**G8530043**
Osłona systemu		
wysokość 195 mm x szerokość 144 mm	SADH-60/144	**G8434011**
wysokość 195 mm x szerokość 84 mm	SADH-60/84	**G8434050**

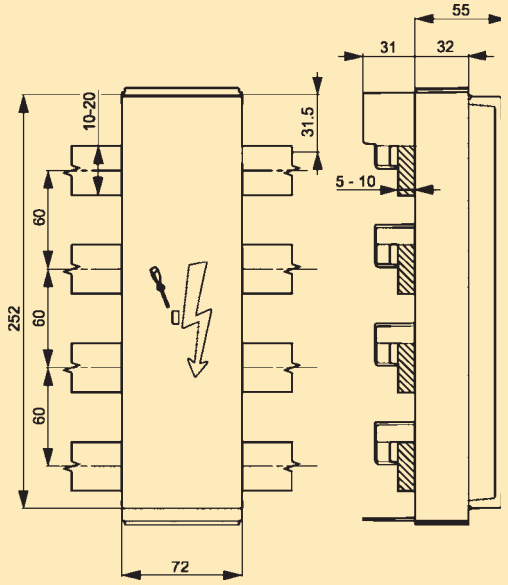
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: -	Strona: -	Strona: 283

Wymiary

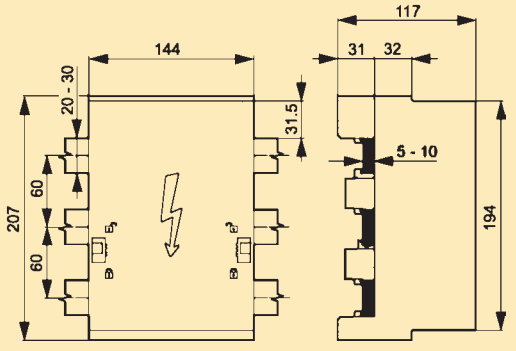
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AM-60/250/3	G1540000	282



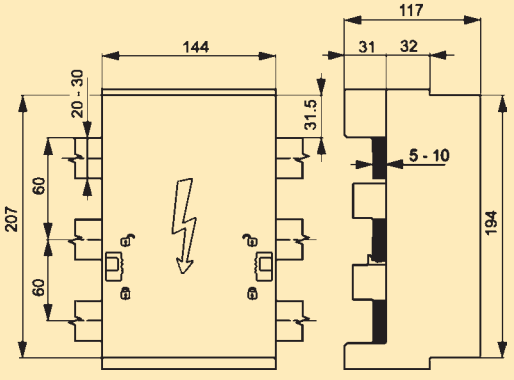
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AM-60/250/4	G1544007	282



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AM-60/630/3	G1563001	282
AM-60/630/F/3	D1563006	282



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SADH-60/144	G8434011	282



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Adaptery



Adaptery z jedną szyną montażową TH35, do montażu aparatów śrubami, 3-biegunowe

Prąd znamionowy [A]	Szerokość [mm]	Przekrój przyłącza [mm²]	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
25	45	4	1	GA-60/25/45/1	G1821008
32	54	6	1	GA-60/32/54/1	G1821011
32	63	6	1	GA-60/32/63/1	G1821013
32	72	6	1	GA-60/32/72/1	G1821014
63	54	10	1	GA-60/63/54/1	G1831018
63	63	10	1	GA-60/63/63/1	G1831019
63	72	10	1	GA-60/63/72/1	G1831021



Adaptery z dwoma szynami montażowymi TH35, 3-biegunowe

25	45	4	1	GA-60/25/45/2	G1822009
32	108	6	1	GA-60/32/108/2	G1822010
32	54	6	1	GA-60/32/54/2	G1822012
32	72	6	1	GA-60/32/72/2	G1822015
32	81	10	1	GA-60/32/81/2	G1822016
63	108	10	1	GA-60/63/108/2	G1822017
63	54	10	1	GA-60/63/54/2	G1832019
63	81	10	1	GA-60/63/81/2	G1832022

Adaptery z szynami TH

- Montaż na szynach w układzie 3 i 4-bieg. o szerokości 12-30 mm
- Adapter na szyny o szerokości 5 i 10 mm (wykonanie na szyny 5 mm po oderwaniu plastikowego języka pasuje na szyny 10 mm)

Adaptery do montażu wyłączników kompaktowych, 3-biegunowe

Prąd znamionowy [A]	Typ jednostki	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
125	GE-FD-Frame	1	GA-60/125/3/FD	G1847023
250	GE-FE-Frame	1	GA-60/250/3/FE	G1867025
250	Moeller NZM 7	1	GA-60/250/3/NZM7	G1867029
100	Schneider Electric	1	GA-60/100/3/NS100/160	G1847031
250	Schneider Electric	1	GA-60/250/3/NS250	G1867033



Adaptery do montażu wyłączników kompaktowych, 4-biegunowe

125	GE-FD-Frame	1	GA-60/125/4/FD	G1847024
250	GE-FE-Frame	1	GA-60/250/4/FE	G1867026
250	Moeller NZM 74	1	GA-60/250/4/NZM74	G1867030
100	Schneider Electric	1	GA-60/100/4/NS100/160	G1847032
250	Schneider Electric	1	GA-60/250/4/NS250	G1867034

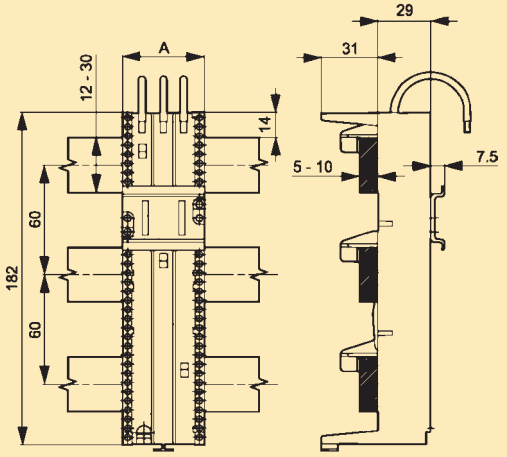
Przyłącze

- Adapter wyposażony w wygięte szyny do bezpośredniego połączenia z aparatami modułowymi

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: -	Strona: -	Strona: 285

Wymiary

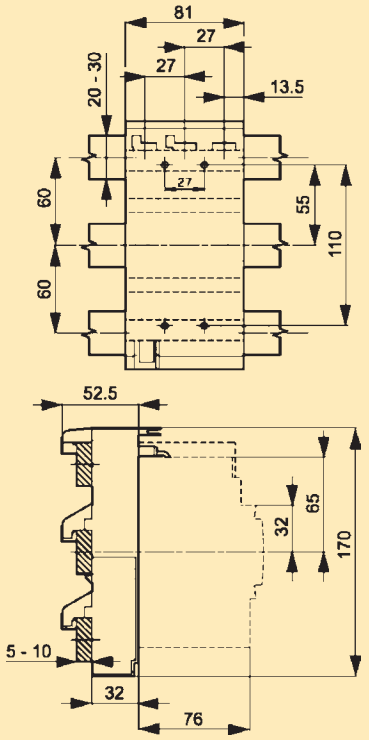
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GA-60...	G18...	285



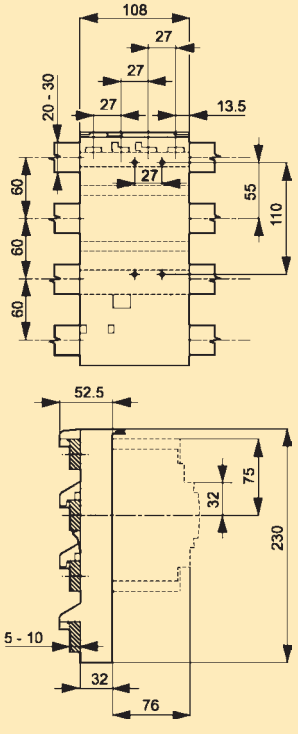
Typ	A
GA-60/25/45	45
GA-60/32/108	108
GA-60/32/54	54
GA-60/32/63	63
GA-60/32/72	72
GA-60/32/81	81

Typ	A
GA-60/63/108	108
GA-60/63/54	54
GA-60/63/63	63
GA-60/63/72	72
GA-60/63/81	81

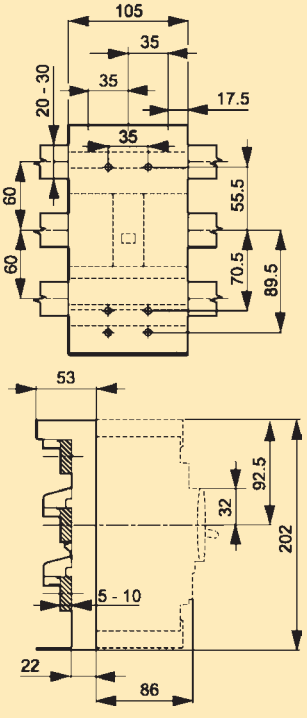
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GA-60/125/3/FD	G1847023	285



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GA-60/125/4/FD	G1847024	285



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GA-60/250/3/FE	G1867025	285



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne rozłączników do bezpieczników typu D (zgodnie z IEC/EN 60947-3, VDE 0636 część 301)

Typ				D-SL-60/183	Z-SL-60/183
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	U_e	V	AC400	AC500
	Prąd znamionowy	I_e	A	63	25/32
	Prąd cieplny z wkładką topikową	I_{th}	A	63	25/32
	Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60
	Napięcie znamionowe izolacji	U_i	V	AC400	AC500
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	–	kA	50	50
	Kategoria użytkowa	–	–	AC-23B	AC-23B
	Znamionowa zdolność załączeniowa	–	A	630	630
	Znamionowe napięcie udarowe	U_{imp}	kV	8	8
	Elektryczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)	–	–	300	300
	Całkowita strata mocy (bez wkładki topikowej)	P_v	W	8	8
Wkładki topikowe	Rozmiar	–	–	D01, D02	10x38
	Maks. prąd znamionowy (gL/gG)	I_n	A	63	25/32
	Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej	P_v	W	5,5	3
Parametry mechaniczne	Trwałość mechaniczna (operacje)	–	–	1700	1700
	Odległość szyn (tylko 3-biegunowe)	–	mm	60	60
	Grubość szyn	–	mm	5 i 10	5 i 10
	Szerokość szyn	–	mm	20 i 30	20 i 30
Przyłącze kablowe	Zacisk (średnica zaciskania)	–	mm²	0,75-25	0,75-25
Stopień ochrony	Stan pracy	–	–	IP20	IP20
	Otwarta pokrywa	–	–	IP10	IP10
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [1]	T_u	°C	-25 do +55	
	Zakładany tryb pracy	–	–	praca ciągła	
	Położenie montażowe	–	–	w poziomie i w pionie	
	Maksymalna wysokość	–	m	do 2000	
	Stopień zabrudzenia	–	–	3	
	Kategoria przepięcia	–	–	III	

1) 35°C temperatura normalna, 55°C prąd roboczy odpowiednio obniżony

Parametry techniczne podstaw bezpiecznikowych (EN 60269-1, EN 60269-2-2)

Typ					GU00-3		GU1-3		GU2-3	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC690		AC690		AC690	
	Prąd znamionowy		I_e	A	160		250		400	
	Prąd cieplny z wkładką topikową		I_{th}	A	160		250		400	
	Prąd cieplny ze zworą		I_{th}	A	210		325		520	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60		40-60	
Wkładki topikowe	Rozmiar NH		–	–	00		1		2	
	Maks. prąd znamionowy (gL/gG)		I_n	A	160		250		400	
	Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej		P_v	W	12		23		45	
Parametry mechaniczne	Odległość szyn (tylko 3-biegunowe)		–	mm	40/50/60		60		60	
Zacisk płaski	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	–	–	M8		M10		M10	
		Końcówka kablowa	–	mm²	1x10-95 (maks. 25 mm szerokości)		25-150		25-240	
		Szyna płaska	–	mm	20x10		30x10		30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	12-15		30-35		30-35	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	S00	1,5-70	S1		S2	25-240
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		9,5		23
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	P00-70	10-70	P1	70-150	P2	120-240
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		4,5		11
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	F57	1,5-70	P12	2x70-95	P22	1,5-70
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		2,6		40		2x120-150
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	–	mm²	–	–	K2G	35-185	K2G	35-185
		Moment dokręcenia	M_a	Nm		–		40		40
Stopień ochrony	Od frontu	Stan pracy	–	–	IP00		IP00		IP00	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [1]		T_u	°C	-25 do +55					
	Zakładany tryb pracy		–	–	praca ciągła					
	Położenie montażowe		–	–	w poziomie i w pionie					
	Maksymalna wysokość		–	m	do 2000					
	Stopień zabrudzenia		–	–	3					
	Kategoria przepięcia		–	–	III					

1) 35°C temperatura normalna, 55°C prąd roboczy odpowiednio obniony

Parametry techniczne podstaw do wkładek D (zgodnie z IEC/EN 60269-1, VDE 0636 część 301)

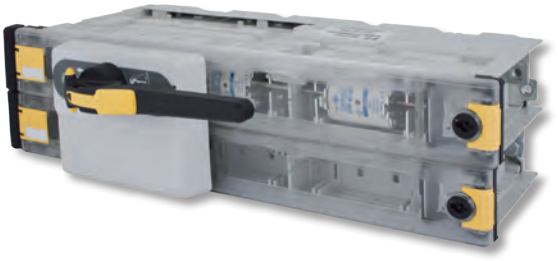
Typ				RS-60/183	RS-60/273	RS-60/333
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	U_e	V	AC400	AC500	AC690
	Prąd znamionowy	I_e	A	63	25	63
	Prąd cieplny z wkładką bezpiecznikową	I_{th}	A	63	25	63
	Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60	40-60
	Napięcie znamionowe izolacji	U_i	V	AC400	AC500	A690
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	–	kA	50	50	50
Wkładki topikowe	Rozmiar	–	–	D02	DII	DIII
	Maks. prąd znamionowy (gL/gG)	I_n	A	63	25	63
	Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce topikowej	P_v	W	5,5	4	7
Parametry mechaniczne	Odległość szyn (tylko 3-biegunowe)	–	mm	60	60	60
	Grubość szyn	–	mm	5 i 10	5 i 10	5 i 10
	Szerokość szyn	–	mm	12, 20, 30	12, 20, 30	12, 20, 30
Przyłącze kablowe	Zacisk (średnica zaciskania)	–	mm^2	0,75-25	0,75-25	0,75-25
Stopień ochrony	Stan pracy	–	–	IP20	IP20	IP20
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [1)]	T_u	°C	-25 do +55		
	Zakładany tryb pracy	–	–	praca ciągła		
	Położenie montażowe	–	–	w poziomie i w pionie		
	Maksymalna wysokość	–	m	do 2000		
	Stopień zabrudzenia	–	–	3		
	Kategoria przepięcia	–	–	III		

1) 35°C temperatura normalna, 55°C prąd roboczy odpowiednio obniony

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus







SASILplus to rozłącznik z bezpiecznikami, zgodny z normą IEC/EN 60947-3. Zabudowa modułowa oraz technika wtykowa zapewniają łatwy montaż w rozdzielnicach nn (TSK/PTSK)
i co najważniejsze - krótki czas projektu

Aparat wyposażony jest w napęd migowy (może być obsługiwany przez osoby nieprzeszkolone elektrycznie) oraz standardowo w dwa przełączające się równolegle styki – za i przed bezpiecznikiem, co zacznie zwiększa ochronę osób obsługujących rozdzielnice i zapewnia całkowite bezpieczeństwo przy wymianie wkładek topikowych.

Pozioma zabudowa rozłączników SASILplus w rozdzielnicy z odpływem z lewej lub z prawej strony pozwala optymalnie wykorzystać miejsce w rozdzielnicy. Rozłączniki SASILplus mogą być również montowane pionowo z odpływem góra/dół, przy zastosowaniu współczynników korekcyjnych.

SASILplus to nowy produkt, który w pełni zastąpił produkowany przez 20 lat rozłącznik SASIL, oferując jeszcze większe możliwości. W tym rodziale prezentujemy tylko podstawowe typy, w ofercie jest dużo więcej wykonań.

Treść

Strona	
290	**Informacje ogólne**
292	**Porównanie SASIL z SASILplus**
293	**Budowa aparatu SASILplus**
297	**Wytyczne przy projektowaniu rozdzielnic z rozłącznikami SASILplus**
298	**Rozłączniki SASILplus bez dodatkowego wyposażenia**
303	**Dobór rozłącznika SASILplus**
306	**Parametry techniczne**
308	**Lista referencyjna**
310	**Przekładniki i inne akcesoria**

Informacje ogólne



SASILplus do systemu szyn o rozstawie 185 mm

1) Kategoria użytkowa:
- podwyższona tj. AC23B
- normalna tj. AC22B

2) Wykonania:
- przyłączenie kabli z prawej i lewej strony, od góry i od dołu
- wykonanie 2, 3 i 4 polowe
- rozłączniki sprzęgłowe do łączenia 2 systemów szyn zbiorczych – 2 i 3 polowe
- rozłączniki podwójne z przyłączeniem kabli z prawej i lewej strony, od góry i od dołu
- wykonania na system szyn o rozstawie 60 mm
- wykonanie bez zewnętrznego zawiasu umożliwiające instalacje w rozdzielnicach ABB
- rozłączniki z napędem silnikowym, przyłącze z prawej strony, 3 polowe

3) 3 warianty dostaw aparatów SASILplus:

a. Rozłączniki o wielkości 00 – 3 bez wyposażenia

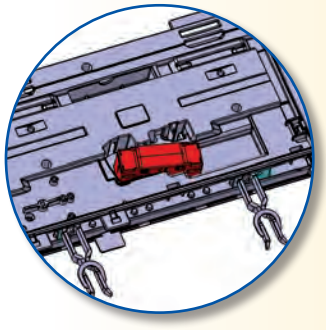
b. Rozłączniki dostarczane przez producenta wyposażone w dodatkowy osprzęt według specyfikacji klienta

c. Rozłączniki o wielkości 00 – 3 z okablowaniem, przygotowane do samodzielnego montażu:
- 1 przekładnika i amperomierza
- 1 lub 3 przekładników, amperomierza i wyprowadzenie danych na mierniki zewnętrzne SKL
- 1 lub 3 przekładników, amperomierza i modułu stanu załączenia oraz wyprowadzenie danych na mierniki zewnętrzne SKL
- 1 lub 3 przekładników, amperomierza, elektronicznej kontroli stanu bezpieczników, sygnalizacji stanu załączenia i wyprowadzenie danych na mierniki zewnętrzne SKL
- 3 przekładników z prądem wtórnym 0,2 A, elektronicznego modułu pomiarowego i innego wyposażenia dodatkowego

Wykonania specjalne



Rozłączniki SASILplus dla bezpieczników wg British Standard BS88-2
- Charakterystyka: gL/gG/AM do 690V AC
- Wykonania:
  - 50 mm BS wielkość A1/20A
  - 50 mm BS wielkość specjalna BX/125A
  - 75 mm BS wielkość B1/100A
  - 75 mm BS wielkość B2/200A
  - 150 mm BS wielkość B4/400A
  - 150 mm BS wielkość specjalna B6/630A
- Wkładki bezpiecznikowe przykręcane śrubami



4 przekładniki
- Zastosowanie przy wewnętrznym pomiarze wartości elektrycznych i zewnętrznie podłączonym mierniku/liczniku energii
- Przekładnik do wewnętrznego pomiaru jest instalowany wyłącznie przez producenta
- 3 przekładniki do pomiarów zewnętrznych. Klient sam może instalować lub wymieniać

Rozdzielnica NN (przykład 1)

Rozłączniki z bezpiecznikami SASILplus wielkość 00, 1 i 3 z odpływami z prawej strony, rozstaw szyn 185 mm



Rozdzielnica NN (przykład 2)

Rozłączniki z bezpiecznikami SASILplus wielkość 1 z odpływami z prawej strony, rozstaw szyn 185 mm



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Porównanie SASIL z SASILplus





Wymiary SASIL (długość x wysokość x głębokość):

Wielkość 00: 590 mm x 50 mm x 341 mm

Wielkość1: 590 mm x 75 mm x 341 mm

Wielkość 2/3: 590 mm x 150 mm x 341 mm

Wymiary SASILplus (długość x wysokość x głębokość):

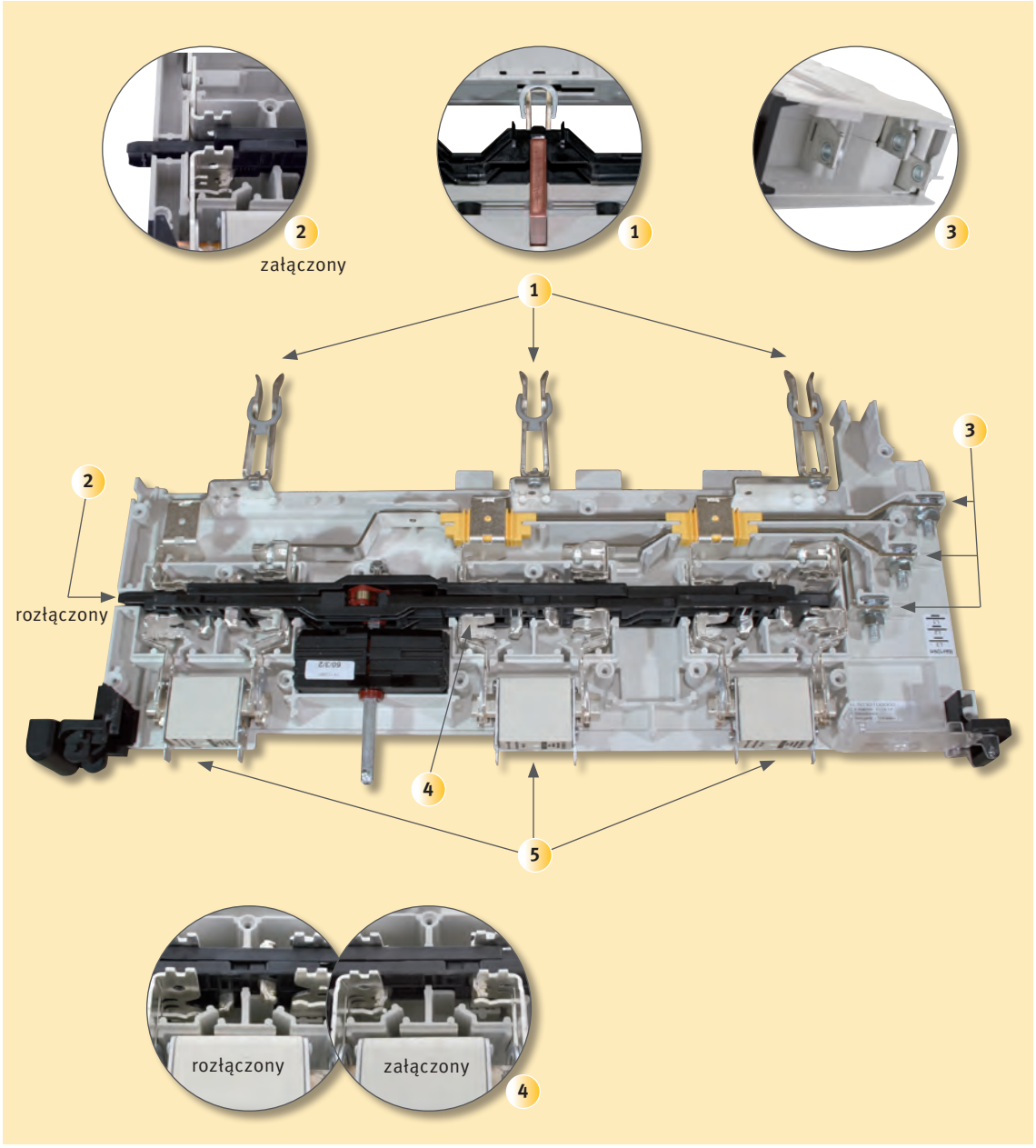
Wielkość 00: 590 mm x 50 mm x 346 mm

Wielkość1: 590 mm x 75 mm x 346 mm

Wielkość 2/3: 590 mm x 150 mm x 346 mm

Dane techniczne	SASILplus	SASIL
Wyposażenie dodatkowe zainstalowane fabrycznie	tak	tak
Wyposażenie do montażu samodzielnego	tak	nie
– przekładniki	tak	nie
– amperomierz	tak	nie
– styki pomocnicze	tak	nie
– okablowanie	tak	nie
– eletroniczna kontrola stanu bezpieczników	tak	nie
– moduł eletroniczny PL Vario	tak	nie
Możliwość wymiany lub dodania przekładników	tak	nie
Możliwość plombowania pokrywy przedniej	tak	nie
Dobór koloru wg życzenia klienta	tak	nie
Stopień zabrudzenia 3	tak	tak
Stopień ochrony IP 40	tak	tak
Odstęp między szynami 60 i 185 mm	tak	tak
16-pinowa wtyczka SKL	tak	tak
Kategoria użytkowa AC-23B	tak	tak
Znamionowe napięcie izolacji 1000V	tak	tak
Kategoria przepięcia III	tak	tak
3AC 500V – odstęp od uziemionych części 0 mm	100kA$_{eff}$	65kA$_{eff}$
3AC 500V – odstęp od uziemionych części 50 mm	120kA$_{eff}$	65kA$_{eff}$
3AC 690V – odstęp od uziemionych części 0 mm	80kA$_{eff}$	65kA$_{eff}$
DC 220V – odstęp od uziemionych części 0 mm	35kA$_{eff}$	25kA$_{eff}$
DC 440V – odstęp od uziemionych części 0 mm	35kA$_{eff}$	25kA$_{eff}$

Budowa aparatu SASILplus

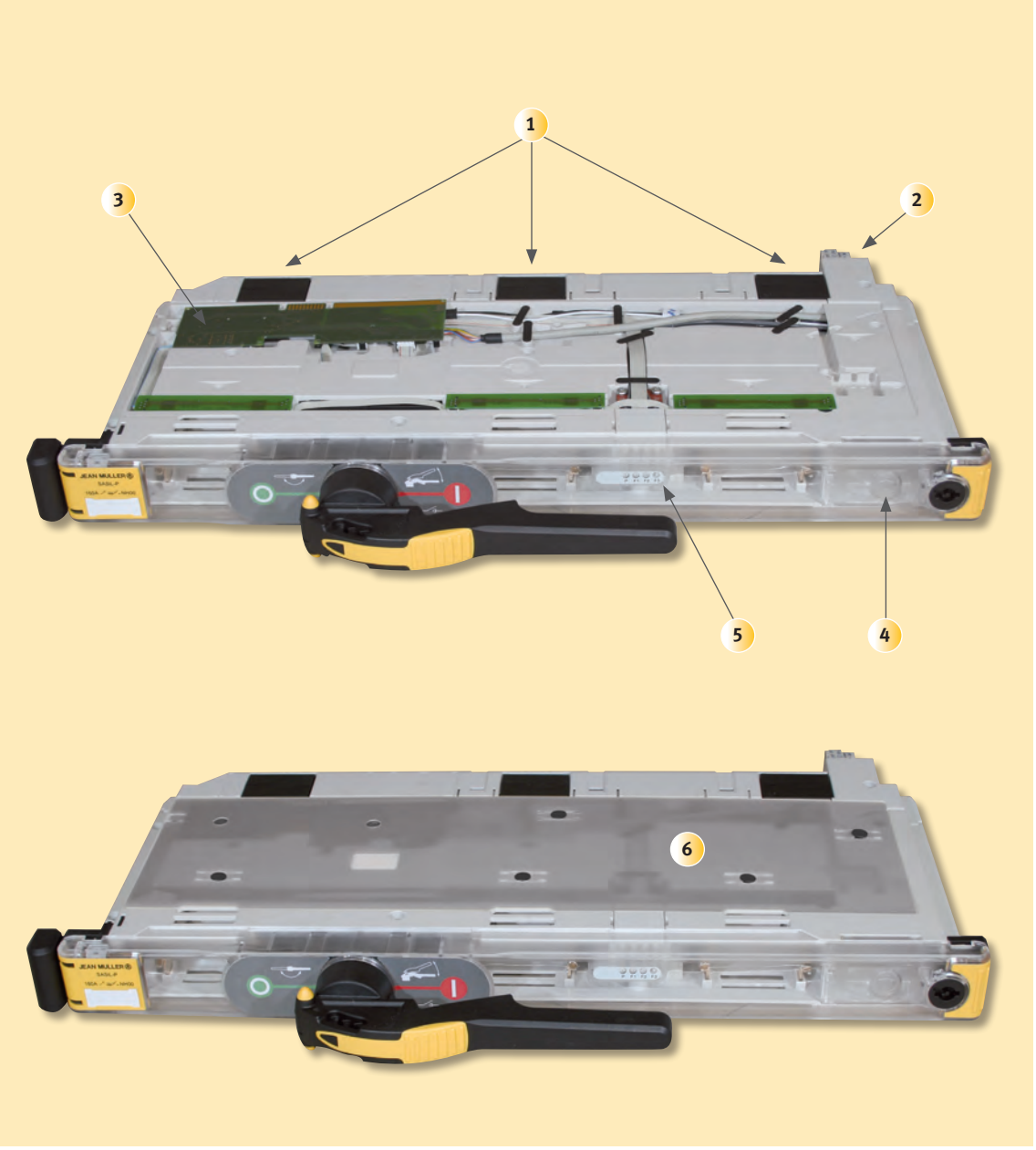


Budowa aparatu SASILplus

1	Kontakty wsuwane bezpośrednio na szyny zbiorcze
2	Blokada wysunięcia aparatu w stanie załączonym
3	Przyłącze płaskie dla kabli z zaprasowaną końcówką
4	Mechanizm sprężynowo-migowy do podwójnego rozłączania obwodu prądowego
5	Wkładki topikowe NH lub BS

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wyposażenie aparatu SASILplus



Wyposażenie aparatu SASILplus

1	Pomiar prądu przez przekładniki – 1, 3 lub 4 przekładniki – Klasa 1; 0,5; 0,2
2	Listwa 16 pinowa
3	Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników
	Elektroniczny moduł pomiarowy dla PLVario
	Moduł stanu załączenia – 2 zestyki pomocnicze NC/NO
4	Amperomierz elektromagnetyczny lub bimetalowy (czas nastawiany 8/15 minut)
5	Diody LED do sygnalizacji stanu bezpieczników
6	**Uwaga: wyposażenie i okablowanie jest zasłonięte płytą**

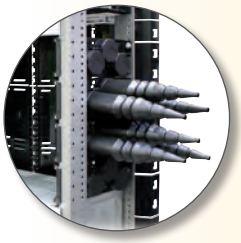
SASILplus z przyłączem z prawej strony







Rozłącznik wsuwany jak szuflada
- bezpośredni kontakt z szynami zbiorczymi pola
- pewne wsuwanie
- możliwość osłonięcia szyn zbiorczych
- możliwość montażu pod napięciem
- montaż możliwy tylko w stanie rozłączonym



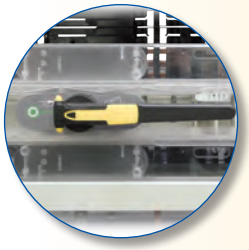
Ochrona przed dotykiem (podział wg klasy „4b")
- osłonięcie szyn zbiorczych pola do stanu IP20
- osłonięcie zacisków z podłączonymi kablami



Przedział kablowy
- dostęp od przodu, specjalna osłona
- zapewnienie izolacji dzięki osłonom przyłączy
- brak przewodów sterowniczych



Pewność okablowania
- rozdzielenie przewodów sterowniczych od komory przyłączenia kabli
- okablowanie BUS przy pomocy wtyczki RJ45 zapobiega błędom w podłączaniu



Modułowa zabudowa
- raster 25 mm
- dowolny montaż prowadnic
- indywidualne możliwości montażu aparatów różnych wielkości
- wielkości rozłączników 00, 1, 2, 3
- metalowe lub plastikowe osłony wolnego pola



Wytrzymałość zwarciowa do 120kA
- podwójne rozłączenie (przed i za bezpiecznikiem)
- normalna wytrzymałość na zwarcia do 55kA (odległość do uziemionych części 0 mm) – rozłączniki SASIL.../N
- wysoka wytrzymałość na zwarcia do 100kA (odległość do uziemionych części 0 mm) – rozłączniki SASIL.../H
- podwyższona wytrzymałość na zwarcia do 120kA (odległość do uziemionych części 50 mm) – rozłączniki SASIL.../



Kategorie użytkowe
- AC-22B - rozłączniki SASIL.../N
- AC-23B - rozłączniki SASIL.../H



Mechanizm załączania
- przekręcana rączka wskazująca jednoznacznie stan załączenia
- możliwość zamknięcia kłódką w stanie załączenia i rozłączenia
- duża prędkość załączania niezależna od osoby obsługującej, dzięki mechanizmowi sprężynowemu
- załączanie tylko w stanie wsuniętym (blokada ESS)



Pokrywa przednia
- zdejmowalna do montażu
- możliwość otworzenia tylko w stanie rozłączonym
- możliwość plombowania zamknięcia
- stopień ochrony podczas pracy – IP41

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

SASILplus z przyłączem z prawej strony



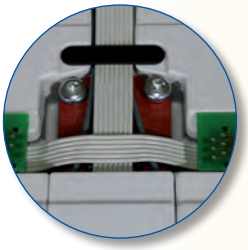




Kompaktowa budowa
- ta sama szerokość i głębokość rozłączników
- wysokość aparatów 00 – 50 mm (2 jednostki modułowe)
- wysokość aparatów 1 – 75 mm (3 jednostki modułowe)
- wysokość aparatów 2/3 – 150 mm (6 jednostek modułowych)



Listwa/gniazdo
- listwa zamontowana na stałe w rozłączniku
- gniazdo montowane do prowadnicy
- załączenie automatyczne w momencie wsunięcia aparatu
- połączenie 16 pin



Wyposażenie dodatkowe
- przekładniki
- amperomierze: elektromagnetyczne, bimetalowe MB8 i MB15
- zestyki pomocnicze (1 NC i 1 NO)



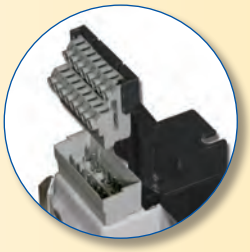
Różne warianty wykonania
- aparaty wyposażone dodatkowo przez producenta
- samodzielny montaż wyposażenia dodatkowego
- wszystkie elementy dodatkowe instalowane wewnątrz aparatu
- wygodny montaż



Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników
- dostosowane do napięcia 400-690VAC
- niepotrzebne dodatkowe zasilanie
- brak pomiaru przy odłączonym zasilaniu
- kontrola stanu każdej wkładki bezpiecznikowej



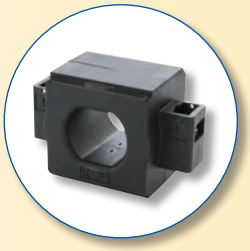
Zintegrowany moduł elektroniki EE07
- inteligentne zbieranie danych
- pomiar różnych wielkości elektrycznych
- przekazywanie gromadzonych danych przez gniazdo RJ45



Przekazywanie danych
- zakres napięcia 400-690V AC
- stan załączenia na zestykach
- dane z przekładników
- przekazywanie danych do jednostki centralnej PLVario
- zasilanie 24V DC



Wykonania rozłączników
- standardowe wykonanie z przyłączem z prawej strony
- wykonanie z przyłączem z lewej strony
- rozłączniki podwójne
- aparaty z napędem silnikowym
- rozłączniki sprzęgłowe
- aparaty do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm
- rozłączniki do bezpieczników BS



Przekładniki
- Przekładniki tej samej wielkości do wszystkich rozłączników SASILplus

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wytyczne przy projektowaniu rozdzielnic z rozłącznikami SASILplus



1. Rozłączniki z bezpiecznikami SASILplus są przewidziane do zabudowy poziomej i do takiej pozycji została przewidziana optymalna wentylycja. W przypadku instalacji rozłączników SASILplus pionowo należy prąd znamionowy pomnożyć dodatkowo przez współczynnik 0,7.

2. Wszystkie rozłączniki SASILplus można krótkotrwale (około 15 – 30 minut) obciążyć prądem znamionowym, niezależnie od ilości rozłączników w rozdzielnicy.

3. Współczynnik obciążenia elementów rozdzielnicy powinien być ustalony między producentem rozdzielnicy a użytkownikiem lub wynikać z badania typu. Jeśli jest to nieustalone, producent może stosować przy projektowaniu wartości podane w normie EN 60 439-1/EN 61439-1.

4. Rozłączniki SASILplus o wielkości NH 2 i 3 powinny być zabudowane w dolnej części szafy.

5. Rozłączniki SASILplus o wielkości 00 powinny być zabudowane w górnej części rozdzielnicy (do wysokości 2000mm).

6. Przy zabudowie rozdzielnicy należy uwzględnić w miarę równomierne rozłożenie aparatów, biorąc pod uwagę ich nagrzewanie się.

7. Zaleca się montowanie rozłączników SASILplus w modułach o wysokości 300 lub 450 mm, a poniżej i powyżej powinno znajdować się puste pole z otworami wentylacyjnymi o wysokości minimum 75 mm.

8. Nie należy stosować żadnych poziomych osłon albo przegród w obszarze przeznaczonym do montażu aparatów, aby nie utrudniać cyrkulacji powietrza.

9. Zaleca się wykonanie zakratowanych otworów wentylacyjnych na samym dole rozdzielnicy oraz pod daszkiem dla lepszej cyrkulacji powietrza.

10. Jeżeli są przewidziane miejsca rezerwowe na rozłączniki SASILplus, to należy je równomiernie rozłożyć w rozdzielnicy.

11. Zaleca się wybranie stosunkowo niskiego stopnia ochrony (IP 30/31), ponieważ rozdzielnice znajdują się zwykle w zamkniętych pomieszczeniach elektrycznych. Kiedy ze względu na warunki należy zastosować wyższy stopień ochrony, to zaleca się wzięcie pod uwagę współczynnika korekcyjnego:

Stopień ochrony	IP30/IP31	IP40/IP41	IP54
Współczynnik korekcyjny	1	0,95	0,85

12. System szyn zbiorczych łączący pola rozdzielnicy należy w miarę możliwości umieszczać z tyłu rozdzielnicy, a nie u góry.

13. Jeśli jest to możliwe, należy zasilać szyny pola centralnie w celu uzyskania równomiernego obciążenia (pod warunkiem, że aparaty są równo rozmieszczone).

14. Stosować szyny zbiorcze pola do prądu maksymalnie 1800A. Informacje o maksymalnym obciążeniu szyn w zależności od ich przekroju znajdują się na końcu katalogu.

15. Przy rozdzielnicach zasilanych napięciem AC 400V zaleca się stosowanie wkładek NH dla napięcia 400V. Wkładki NH dla napięcia 500 i 690V mogą być również stosowane, ale charakteryzują się większymi stratami mocy.

16. Stosować wyłącznie wkładki bezpiecznikowe ze srebrzonymi kontaktami nożowymi. Nie zaleca się stosowania wkładek z niklowanymi nożami ze względu na większą rezystancję oraz pogarszanie się tego stanu z upływem czasu.

17. W miarę możliwości stosować wkładki o większym prądzie znamionowym, biorąc pod uwagę przekroje chronionych kabli i selektywność, ze względu na mniejsze straty mocy:
Wkładka NH 2/400A/400V przy prądzie roboczym 250A – $P_v = 9,76W$
Wkładka NH 2/250A/400V przy prądzie roboczym 250A – $P_v = 16,00W$

18. Przy zastosowaniu osłon osiągamy następujący stopień ochrony:
- Stopień ochrony IP40 od strony czołowej w stanie zabudowanym
- Stopień ochrony IP20 przy otwartej pokrywie rozłącznika
- Z końcówką kablową IP20 dla obszaru przyłączy kablowych
- Z osłoną szyn zbiorczych IP20 dla obszaru szyn rozdzielczych pola

19. Odległość między zamontowanymi nośnikami szyn zbiorczych SST powinna być wielokrotnością 150 mm, aby możliwe było zastosowanie osłon szyn zbiorczych SSA. Przy górnych i dolnych nośnikach należy dodać po 12,5 mm.

20. Rozłączniki SASILplus00 można instalować tylko pomiędzy nośnikami szyn, a nie powyżej.

21. W celu nastawienia amperomierza bimetalowego należy wykonać otwór o średnicy 2,4 mm (aby zachować IP30) w miejscu zaznaczonym na pokrywie rozłącznika.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rozłączniki SASILplus 3-biegunowe



Wielkość	I_e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			400V/500V	690V			
Rozłącznik SASILplus 3-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, normalna zdolność załączeniowa							
00	160	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL00/N31/AR-H	A5L030100000
1	250	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL1/N31/AR-H	A1L030100000
2	400	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL2/N31/AR-H	A2L030100000
3	630	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL3/N31/AR-H	A3L030100000

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Rozłącznik SASILplus 3-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, podwyższona zdolność załączeniowa							
00	160	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL00/H31/AR-H	A5L230100000
1	250	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL1/H31/AR-H	A1L230100000
2	400	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL2/H31/AR-H	A2L230100000
3	630	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL3/H31/AR-H	A3L230100000

[1] Odległość od uziemionych części 0 mm
[2] Odległość od uziemionych części 50 mm

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Rozłączniki SASILplus 2-biegunowe do prądu DC

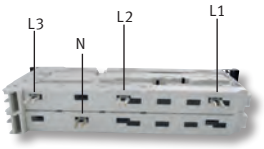


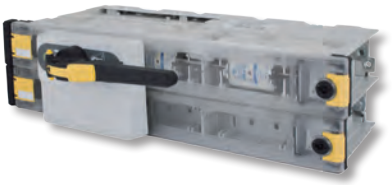


Wielkość	I_e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			220V	440V			
Rozłącznik SASILplus 2-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, podwyższona zdolność załączeniowa							
00	160	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL00/H21/AR-H	A5L220100000
1	250	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL1/H21/AR-H	A1L220100000
2	400	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL2/H21/AR-H	A2L220100000
3	630	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL3/H21/AR-H	A3L220100000

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Rozłączniki SASILplus 4-biegunowe





Wielkość	I_e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			400V/500V	690V			
Rozłącznik SASILplus 4-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, normalna zdolność załączeniowa							
00	160	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL00/N41/AR-H	A5L040100000
1	250	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL1/N41/AR-H	A1L040100000
2	400	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL2/N41/AR-H	A2L040100000
3	630	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL3/N41/AR-H	A3L040100000

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Podwójne rozłączniki SASILplus



Wielkość	I_e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			400V/500V	690V			
Podwójny rozłącznik SASILplus, przyłącza kablowe z prawej strony, podwyższona zdolność załączeniowa							
00	160	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL00/H31/ARD-H	A5L230500000
1	250	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL1/H31/ARD-H	A1L230500000
2	400	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL2/H31/ARD-H	A2L230500000
3	630	AC-23B	100[1] (120[2])	80[1]	1	SASIL-PL3/H31/ARD-H	A3L230500000

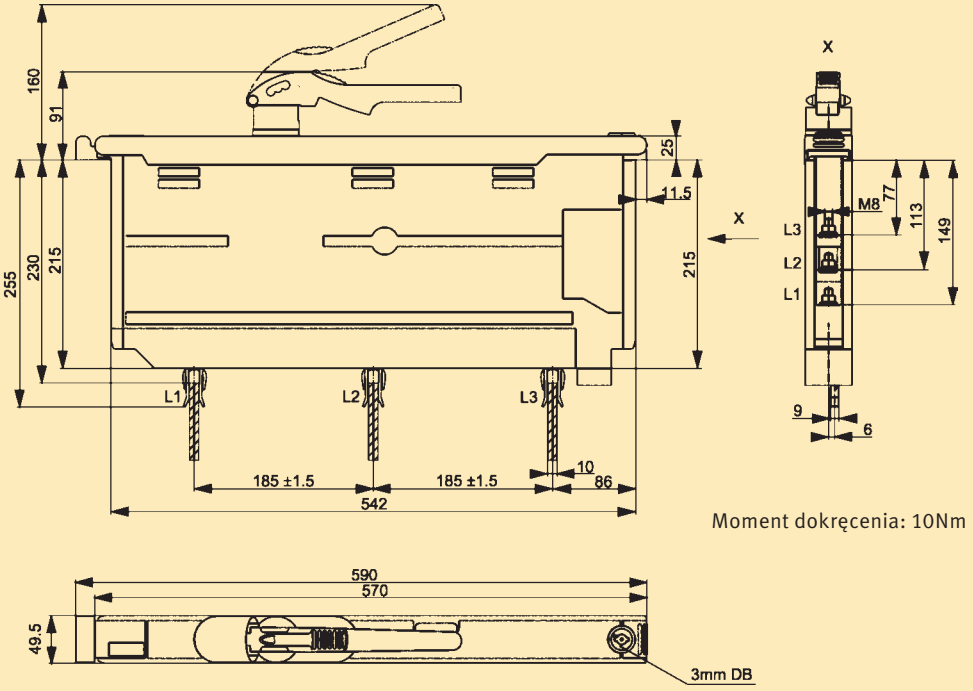
[1] Odległość od uziemionych części 0 mm
[2] Odległość od uziemionych części 50 mm

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

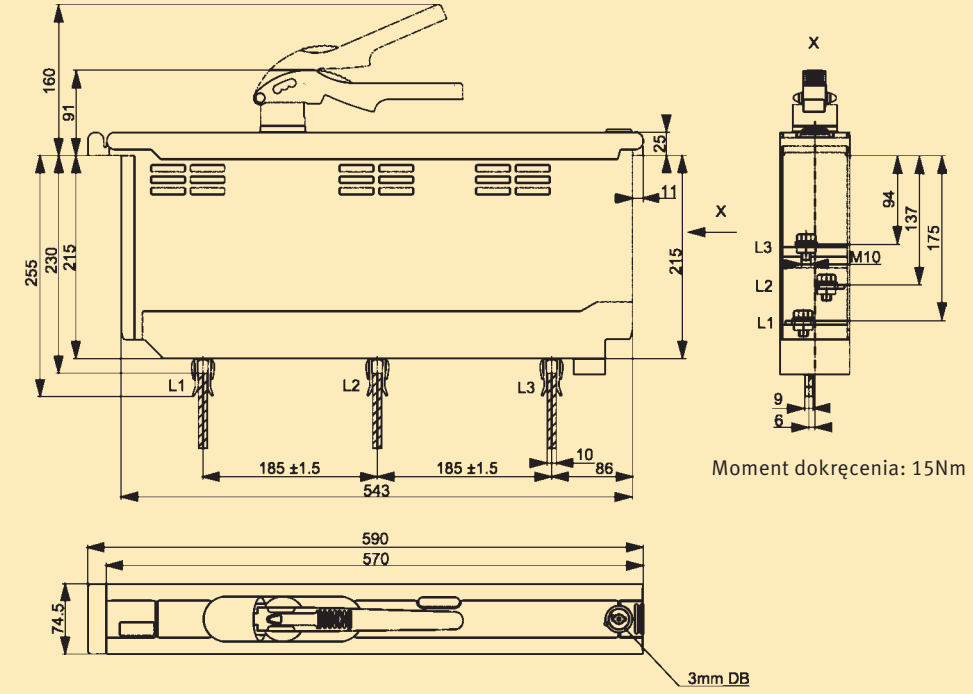
Wymiary

Przykład rozłącznika 3-biegunowego SASILplus 00



Moment dokręcenia: 10Nm

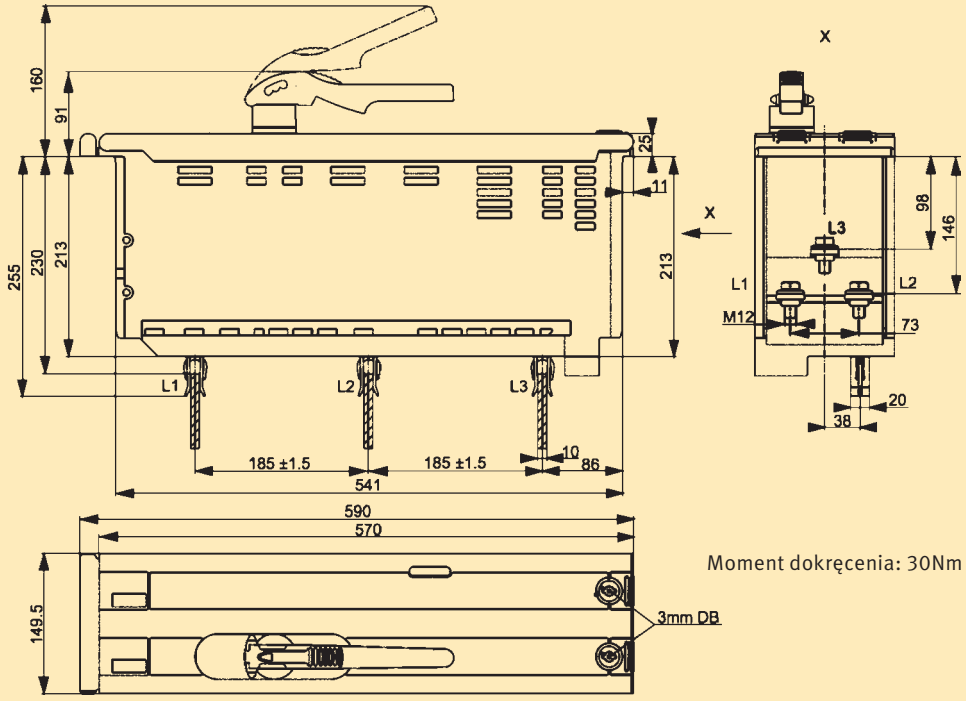
Przykład rozłącznika 3-biegunowego SASILplus 1



Moment dokręcenia: 15Nm

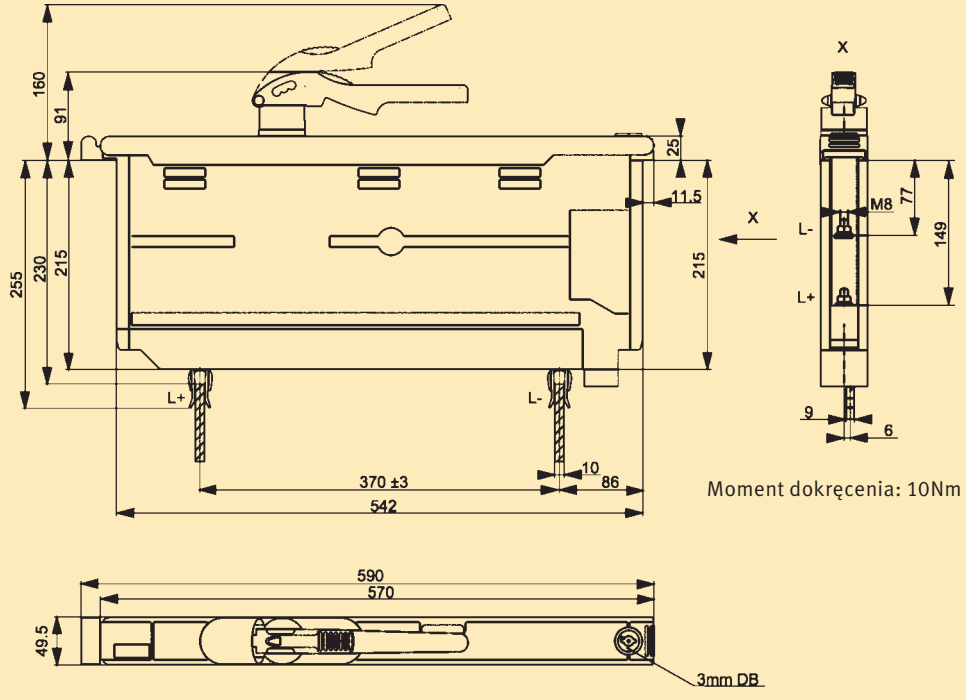
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przykład rozłącznika 3-biegunowego SASILplus 2-3



Moment dokręcenia: 30Nm

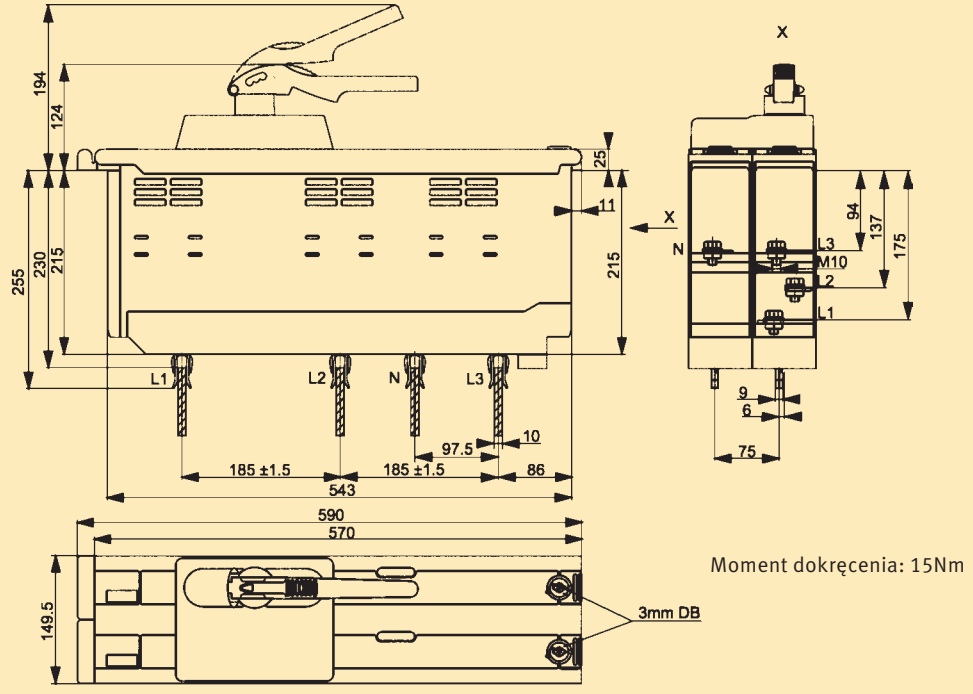
Przykład rozłącznika 2-biegunowego SASILplus na prąd stały



Moment dokręcenia: 10Nm

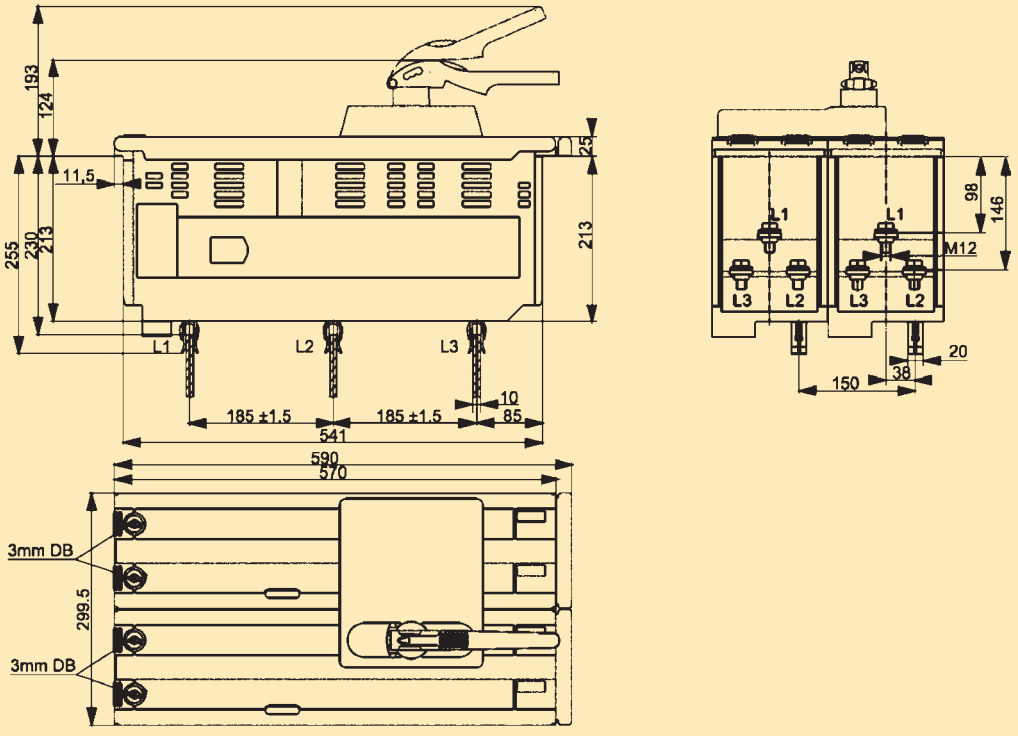
Wymiary

Przykład rozłącznika 4-biegunowego SASILplus



Moment dokręcenia: 15Nm

Przykład podwójnego rozłącznika 3-biegunowego SASILplus



Dobór rozłącznika SASILplus

Przykład zamawiania rozłącznika SASILplus o wielkości 2

- Aparat asymetryczny
- Kategoria użytkowa AC23B
- Wykonanie 3-polowe na szyny 185-10 z przyłączem kabli z lewej strony
- Napęd ręczny
- 3 legalizowane przekładniki 250/1A, klasa dokładności 0,5
- Okablowany dla amperomierza i z wyprowadzeniem na listwę SKL
- Wyposażony w listwę przyłączeniową
- Amperomierz bimetalowy z nastawianym czasem 8 min.
- Dwa styki stanu załączenia – zwierny i rozwierny
- Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników

Prosimy zachować niniejszą kolejność w zamówieniach

Przykład SASILplus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	L	2/	H	3	1/	AL-	H/	3W	VB	250-	1/	MS-	SKL/	MB8/	NC+NO	ES07

SASIL-PL 2/H 31 /AL-H/3WV 250-1MS/SKL/MB8/NC+NO/ES07

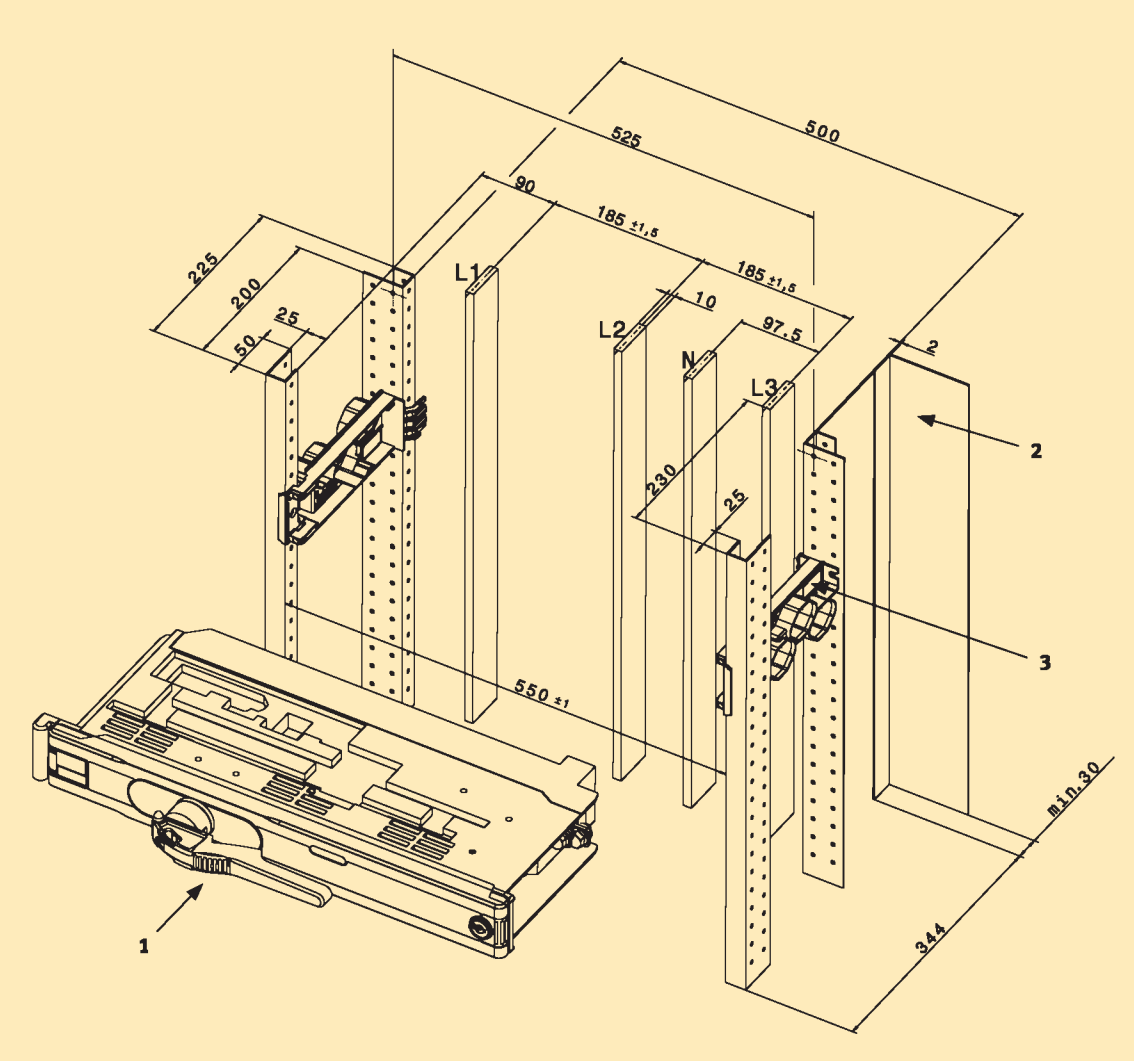
SASIL-P...

1	Budowa	L	Asymetryczna
		S	Symetryczna
2	Wielkość	00	DIN NH-wlk. 00
		1	DIN NH-wlk. 1
		2	DIN NH-wlk. 2
		3	DIN NH-wlk. 3
3	Kategoria użytkowa	N	Normalna AC22B
		H	Podwyższona AC23B
4	Ilość biegunów	2	2-bieguny
		3	3-bieguny
		4	4-bieguny
		6	6-bieguny
5	System szyn zbiorczych	*	bez adaptera
		1	185-10
		6	60-5
6	Rodzaj budowy	AR, AL AO, AU	Przyłącze kabli z prawej strony (AR), przyłącze z lewej (AL) Przyłącze kabli od góry (AO), przyłącze od dołu (AU)
		ER, EL EO, EU	Rozłącznik zasilający, przyłącze kabli z prawej strony (ER), przyłącze z lewej (EL) Rozłącznik zasilający, przyłącze kabli od góry (EO), przyłącze od dołu (EU)
		ARD, ALD AOD, AUD ERD, ELD EOD, EUD	Przyłącze kabli z prawej strony w podwójnym rozłączniku (ARD), przyłącze z lewej (ALD) Przyłącze kabli od góry w podwójnym rozłączniku (AOD), przyłącze od dołu (AUD) Aparat zasilający, przyłącze kabli z prawej strony w podwójnym rozłączniku (ERD), przyłącze z lewej (ELD) Aparat zasilający, przyłącze kabli od góry w podwójnym rozłączniku (EOD), przyłącze od dołu (EUD)
		KR, KL	Rozłącznik sprzęgłowy, przyłącze kabli z prawej strony (KR), z lewej strony (KL)
7	Sposób załączania	H	Ręczny
		M	Silnikowy
8	Ilość przekładników	0W	0
		1W	1
		3W	3
		4W	4
		6W	6

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przykład SASILplus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	L	2/	H	3	1/	AL-	H/	3W	VB	250-	1/	MS-	SKL/	MB8/	NC+NO	ES07

9	Klasa dokładności przekładników	*	Klasa 1
		V	Klasa 0,5
		VB	Klasa 0,5 – legalizowane, bez świadectwa
		VM	Klasa 0,5 – legalizowane, ze świadectwem, z podanymi wartościami pomiaru
		VMS	Klasa 0,5s – legalizowane, ze świadectwem, z podanymi wartościami pomiaru
		Z	Klasa 0,2
		ZB	Klasa 0,2 – legalizowane, bez świadectwa
		ZM	Klasa 0,2 – legalizowane, ze świadectwem, z podanymi wartościami pomiaru
		ZS	Klasa 0,2s – legalizowane, ze świadectwem, z podanymi wartościami pomiaru
10	Prąd pierwotny przekładnika	50	-
		60	60A
		75	75 A
		100	100 A
		125	125 A
		150	150 A
		200	200 A
		250	250 A
		300	300 A
		400	400 A
		500	500 A
		600	600 A
11	Prąd wtórny przekładnika	1	1 A
		5	5 A
		0,2	0,2A
12	Wyprowadzenie danych z przekładnika	S	Wyprowadzenie tylko na listwę wtykową
		M	Wyprowadzenie tylko na amperomierz
		MS	Wyprowadzenie na amperomierz i listwę wtykową
		KV	Okablowanie z listwą, przygotowane do zabudowy przekładników, amperomierza, styków pomocniczych
13	Listwa wtykowa	*	Aparaty bez opomiarowania lub wyłącznie z wewnętrznym pomiarem i amperomierzem
		SKL	Listwa wtykowa niezbędna przy wyprowadzeniu danych pomiarowych do rozdzielnicy
14	Amperomierz	*	Brak
		MD	Elektromagnetyczny
		MB8	Bimetalowy z czasem nastawienia 8 min.
		MB15	Bimetalowy z czasem nastawienia 15 min.
15	Styki pomocnicze stanu załączenia	*	Brak
		NO	Styk zwierny
		NC	Styk rozwierny
		NC+NO	Styk zwierny i rozwierny
16	Moduły elektroniki	*	Brak
		ES07	Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników
		EE07	Moduł kontroli dla systemu zarządzania energią PLVario
		ES08	Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników dla SASIL-MOT
		UA	Pomiar napięcia na odpływie
		UE	Pomiar napięcia na wejściu
		ES...DC	Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników DC



Wymiary systemu szyn zbiorczych pola	
1	Rozłącznik SASILplus
2	Element rozdzielający do nałożenia osłony obszaru przyłącza kabli (opcja)
3	Możliwość przykręcenia prowadnic – otwór Ø 5,3 mm (M6)

Przykład zastosowania rozłączników SASILplus z przyłączem z prawej i z lewej strony

1

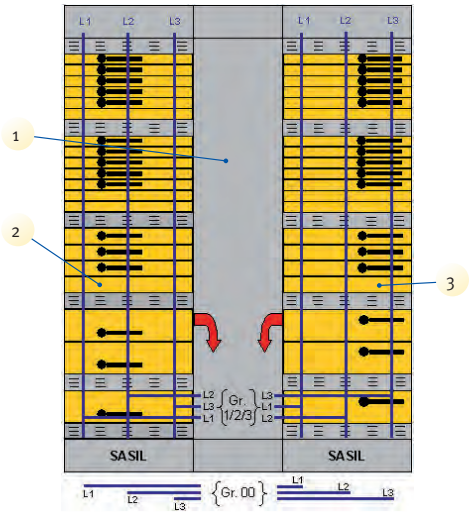
przedział kablowy

2

rozłączniki SASILplus z przyłączem kabli z prawej strony

3

rozłączniki SASILplus z przyłączem kabli z lewej strony



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Parametry techniczne rozłączników 3-polowych

Typ					SASIL-P...00/...		SASIL-P...1/...	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC500	AC690	AC500	AC690
	Prąd znamionowy		I_e	A	160	160	250	250
	Prąd cieplny z wkładką topikową		I_{th}	A	160	160	250	250
	Częstotliwość znamionowa		-	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8	8	8	8
	Elektryczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	200	200	200	200
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	47	47	82	82
Normalna zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zawarciowy [7]		-	kA_{eff}	55	55	55	55
	Kategoria użytkowa		-	-	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	480	480	750	750
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	480	480	750	750
Podwyższona zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zawarciowy [7]		-	kA_{eff}	100	80	100	80
	Warunkowy znamionowy prąd zawarciowy [8]		-	kA_{eff}	120	80	120	80
	Kategoria użytkowa		-	-	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	1600	1600	2500	2500
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	1280	1280	2000	2000
Wkładki topikowe	Wielkość wg. normy DIN 43 620		-	-	00		1	
	Maksymalny prąd znamionowy (gL/gG)		I_N	A	160	160	250	250
	Maksymalna strata mocy na wkładce topikowej		P_v	W	12		32	
Parametry mechaniczne	Mechaniczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	1400		1400	
	Waga [1]		-	kg	4,1		6	
	Odstęp między szynami		-	mm	185		185	
	Grubość szyn [3]		-	mm	10		10	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	-	-	M8		M10	
		Końcówka kablowa	-	mm^2	1x10-95 [6]		1x25-150; 2x25-70	
		Szyna płaska	-	mm	24x5		30x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	10		15	
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla wbudowanego aparatu	Stan pracy	-	-	IP40		IP40	
		Otwarta pokrywa	-	-	IP20		IP20	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T_u	°C	- 25 do + 55			
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-	niezależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		-	-	w poziomie [4] i w pionie [5]			
	Maksymalna wysokość		-	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-	3			
	Kategoria przepięcia		-	-	III			

1) bez opakowania
2) 35°C temperatura normalna, przy 55°C z redukowanym prądem roboczym
3) szyna pionowa
4) przyłączenie kabli z prawej lub z lewej strony
5) przyłączenie kabli od góry lub od dołu
6) maksymalna szerokość przyłączenia kabli 24mm
7) odległość od uziemionych części 0mm
8) odległość od uziemionych części 50mm

Parametry techniczne rozłączników 3-polowych

Typ					SASIL-P...2/...		SASIL-P...3/...	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_e	V	AC500	AC690	AC500	AC690
	Prąd znamionowy		I_e	A	400	400	630	630
	Prąd cieplny z wkładką topikową		I_{th}	A	400	400	630	630
	Częstotliwość znamionowa		-	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60
	Napięcie znamionowe izolacji		U_i	V	AC1000		AC1000	
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U_{imp}	kV	8	8	8	8
	Elektryczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	200	200	200	200
	Strata mocy przy I_{th} (bez wkładki topikowej)		P_v	W	136	136	295	295
Normalna zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zawarciowy [7]		-	kA_{eff}	55	55	55	55
	Kategoria użytkowa		-	-	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	1200	1200	1890	1890
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	1200	1200	1890	1890
Podwyższona zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zawarciowy [7]		-	kA_{eff}	100	80	100	80
	Warunkowy znamionowy prąd zawarciowy [8]		-	kA_{eff}	120	80	120	80
	Kategoria użytkowa		-	-	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	4000	4000	6300	6300
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	3200	3200	5040	5040
Wkładki topikowe	Wielkość wg. normy DIN 43 620		-	-	2		3	
	Maksymalny prąd znamionowy (gL/gG)		I_N	A	400	400	630	630
	Maksymalna strata mocy na wkładce topikowej		P_v	W	45		60	
Parametry mechaniczne	Mechaniczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	800		800	
	Waga [1]		-	kg	13,15		13,35	
	Odstęp między szynami		-	mm	185		185	
	Grubość szyn [3]		-	mm	10		10	
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	-	-	M12		M12	
		Końcówka kablowa	-	mm^2	1x35-300; 2x35-240		1x35-300; 2x35-240	
		Szyna płaska	-	mm	40x10		40x10	
		Moment dokręcenia	M_a	Nm	30		30	
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla wbudowanego aparatu	Stan pracy	-	-	IP40		IP40	
		Otwarta pokrywa	-	-	IP20		IP20	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia [2]		T_u	°C	- 25 do + 55			
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-	niezależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		-	-	w poziomie [4] i w pionie [5]			
	Maksymalna wysokość		-	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-	3			
	Kategoria przepięcia		-	-	III			

1) bez opakowania
2) 35C temperatura normalna, przy 55C z redukowanym prądem roboczym
3) szyna pionowa
4) przyłączenie kabli z prawej lub z lewej strony
5) przyłączenie kabli od góry lub od dołu
6) maksymalna szerokość przyłączenia kabli 24mm
7) odległość od uziemionych części 0mm
8) odległość od uziemionych części 50mm

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rozłączniki z bezpiecznikami SASIL są sprzedawane od ponad 20 lat i dotychczas zostały zainstalowane w rozdzielnicach w tysiącach budynków użyteczności publicznej i zakładach przemysłowych. Poniżej przedstawiamy niektóre z tych obiektów, aby wskazać różnorodne możliwości zastosowań nowych rozłączników SASILplus.

Przemysł motoryzacyjny
- Zakłady firmy Ford w Kolonii
- Zakłady firmy Volkswagen w Wolfsburgu
- Zakłady Audi w Ingolstadt
- Zakłady firmy Volkswagen w Portugalii
- Zakłady Daimler Chrysler AG w Sztutgarcie
- Fabryka Silników Toyota w Wałbrzychu
- Fabryka Szyb Samochodowych Saint Gobain Sekurit w Dąb. Górniczej

Przemysł chemiczny i farmaceutyczny
- Zakłady firmy Bayer w Leverkusen
- Zakłady firmy Wacker-Chemie w Burghausen
- Petrochemia firmy DEA w Hamburgu
- Petrochemia Leuna w Merseburgu
- Rafineria Trzebinia
- Zakłady Chemiczne „Organika“ w Jaworznie
- Petrochemia w Płocku
- Zakłady „Synthos” w Dworach

Porty lotnicze
- Frankfurt nad Menem
- Kolonia
- Monachium
- Düsseldorf
- Warszawa
- Łask

Hale targowe
- Hanower
- Frankfurt nad Menem
- Lipsk

Budynki
- Münchener Rückversicherung w Monachium
- Centrum Sony w Berlinie
- Hala widowiskowa „Jahrhunderthalle“ dla 3 tysięcy widzów we Frankfurcie nad Menem
- Budynek firmy Allianz we Frankfurcie
- Instytut Maxa Plancka w Göttingen
- Stacja telewizyjna Pro7 w Monachium
- Muzeum Narodowe w Berlinie
- Kasyno Holland w Eindhoven
- Stacja radiowa NDR w Hamburgu
- Budynek Parlamentu w Wiedniu
- Pałac Kazimierzowski na Uniwersytecie Warszawskim
- Obiekty polskiego MON
- Hotel „Kasprowy“ w Zakopanem

Kliniki i szpitale
- Klinika Uniwersytecka w Heidelbergu
- Klinika Uniwersytecka w Würzburgu
- Klinika Uniwersytecka w Essen
- Szpital Charitee w Berlinie
- Szpital we Frankfurcie nad Odrą
- Szpital Dziecięcy w Toruniu
- Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie
- Wojewódzi Szpital w Częstochowie

Elektrownie
- „Boxberg“ i „Zschopau“ w Saksonii
- Elektrownia w Genewie
- „Dolna Odra“ w Pomorzanach
- „Łagisza“

Przemysł
- Zakłady Mannesmanna w Duisburgu
- Browar Brau und Brunnen w Dortmundzie
- Zakłady tytoniowe Reemtsma w Berlinie
- Odlewnia żeliwa w Coswig
- Stocznia firmy Mayer w Pepenburgu
- Zakłady ITT Intermetal we Freiburgu
- Zakłady spożywcze Best-Food w Wittingen
- Kopalnia Węgla Brunatnego w Bełchatowie
- Fabryka Mebli Metalowych C+P w Legnicy
- Fabryka opakowań WAPCO we Wrocławiu
- ISE Chocianów
- Browar w Warce
- Huhtamaki Polska – Siemianowice Śl.
- Zakład Energetyki Cieplnej w Żninie
- Zakłady „Nutricia“ w Opolu
- „Arctic Paper“ w Kostrzyniu
- Fabryka „Parker“ w Siechnicach
- WSK Rzeszów
- Zakłady Tłuszczowe w Kruszwicy
- Zakłady „Bombardier“ we Wrocławiu
- Fabryka „Korpo“ w Jaworze
- Fabryka Kosmetyków „Bell“ w Józefowie
- Fabryka Papieru Malta-Decor w Poznaniu
- Fabryka CEDO w Kątach Wrocławskich
- TWINS – Fabryka Odzieży we Wrocławiu
- „SM” Mlekowita – Bielsk Podlaski
- Koudijs Pasze Sp. z o.o. Wytwórnia Pasz – Grodzisk Wlkp.

Inne obiekty
- Oczyszczalnia ścieków w Sztutgarcie
- Spalarnia śmieci w Oberhausen
- Radiowo-telewizyjna stacja przekaźnikowa Telekom w Inselbergu
- Statki
- Metro w Wiedniu
- „Spodek” w Katowicach
- Sklep IKEA w Jankach k/Warszawy
- Sklep IKEA w Jarostach
- Centrum Handlowe „Targówek“ w Warszawie
- Stacja Uzdatniania Wody w Pile
- Diamond Busisness Park w Piasecznie
- Centrum Dystrybucyjne „Pass“ w Błoniu
- Niezależny Operator Międzymiastowy w Warszawie
- Stacja Trafo 110 kV k/Tarnobrzega
- Państwowa Wytwórnia Papierów Wartościowych w Warszawie
- Oczyszczalnia Ścieków Płaszów w Krakowie
- ECOLAND – Tychy
- Galeria Krakowska – Kraków
- Galeria Bałtycka – Gdańsk
- Praktiker – Siechnice k/Wrocławia
- Galeria „Mosty”
- Selgros – Białystok
- Zakład Mleczarski „Winnica”
- Spalarnia Odpadów w Gdańsku

Lista referencyjna

Rozłączniki z bezpiecznikami SASILplus są stosowane przez setki firm montujących rozdzielnice nn w kraju i za granicą. Poniżej podajemy niektórych producentów i typy niskonapięciowych rozdzielnic energii elektrycznej dostosowanych do montażu rozłączników SASIL i SASILplus.

Producent	Typ rozdzielnicy
AEG SAM Magdeburg	PCS 6000
ALSTOM GmbH	GALAXIS
BARTEC GmbH	SAFETY COMPACT
EATON ELECTRIC	MODAN 2000, MODAN 6000, SVTL, X-ENERGY
ELDON GmbH	CLJ
ELEK GmbH	HEV-M, UNISTAR
ELEKTRO-ZIEGLER	NN
ELG Bamberg	ELGAN
FEAG Langen/Würzburg	8PE
General Electric-Power Controls	SEN4000, SEPL, GEAPLUS II, GEAPLUS 2.5, SE, SEV-32
G + M	SEV 32, TABULA
HAASE	MONA 5000
Hager	UNIVERS N
HENSEL KG	SAS 4000, SAS 5000
HUMBOLD-LOTZ	NRSII
HUSEMANN GmbH	VARIO E
JANSSEN GmbH	TOP DRAW 100
KAUTZ GmbH	MODUL K-System
Köhl GmbH	NN
NATUS GmbH	Energon
LEUCKHARD GmbH	TNE
LÖGSTRUB GmbH	Slim-Line
SCHNEIDER ELECTRIC	PRISMA, PRISMA-PLUS, OKKEN
SOCOMEC	CADRIS
RCL GmbH	ELSTEEL
RITTAL GmbH	PS 4015..., TS8
ROCKWELL AUTOMATION	NS4
SCHLICKER KG	MCC
SIEMENS AG	SIKUS 3200, SIVACON 8PT, SIVACON S4
SPS Wittenberg	Ferro-line
STRIEBEL & JOHN	TRILINER, XA
WEBER	PROMES-H

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przekładniki do rozłącznika SASILplus



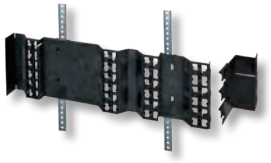
Przekładniki klasy 1

Prąd wtórny (A)	Prąd pierwotny (A)	Klasa przekładnika 1		
		System szyn zbiorczych 185-10		
		Moc (VA)	Typ	Nr artykułu
1	60	1,25	W1/60-1	A8050102
	75	1,50	W1/75-1	A8050103
	100	2,00	W1/100-1	A8050104
	125	2,50	W1/125-1	A8050105
	150	2,50	W1/150-1	A8050106
	200	2,50	W1/200-1	A8050107
	250	2,50	W1/250-1	A8050108
	300	3,75	W1/300-1	A8050109
	400	5,00	W1/400-1	A8050110
	500	5,00	W1/500-1	A8051111
	600	5,00	W1/600-1	A8050112
5	60	1,00	W/60-5	A8051102
	75	1,50	W1/75-5	A8051103
	100	2,00	W1/100-5	A8051104
	125	2,50	W1/125-5	A8051105
	150	2,50	W1/150-5	A8051106
	200	3,75	W1/200-5	A8051107
	250	3,75	W1/250-5	A8051108
	300	3,75	W1/300-5	A8051109
	400	5,00	W1/400-5	A8051110
	500	5,00	W1/500-5	A8051111
	600	5,00	W1/600-5	A8051112

Przekładniki klasy 0,5

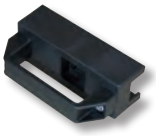
Prąd wtórny (A)	Prąd pierwotny (A)	Klasa przekładnika 0,5		
		System szyn zbiorczych 185-10		
		Moc (VA)	Typ	Nr artykułu
1	100	1,50	W1/100-1/V	A8050113
	125	1,50	W1/125-1/V	A8050114
	150	1,50	W1/150-1/V	A8050115
	200	2,50	W1/200-1/V	A8050116
	250	2,50	W1/250-1/V	A8050117
	300	2,50	W1/300-1/V	A8050118
	400	5,00	W1/400-1/V	A8050119
	500	5,00	W1/500-1/V	A8050120
	600	5,00	W1/600-1/V	A8050121
5	100	1,50	W1/100-5/V	A8051113
	125	1,50	W1/125-5/V	A8051114
	150	1,50	W1/150-5/V	A8051115
	200	2,50	W1/200-5/V	A8051116
	250	2,50	W1/250-5/V	A8051117
	300	2,50	W1/300-5/V	A8051118
	400	2,50	W1/400-5/V	A8051119
	500	5,00	W1/500-5/V	A8051120
	600	5,00	W1/600-5/V	A8051121

Akcesoria

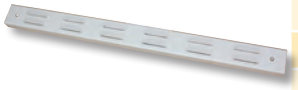
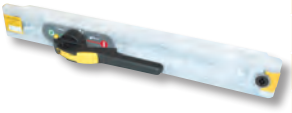
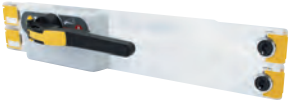
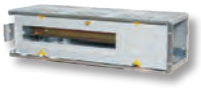
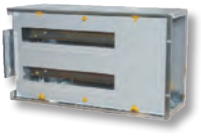
	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Profil montażowy szafy rozdzielczej			
	profile o długości 2023 mm (komplet 4 sztuk)	1	SSP/SASIL	**A8017256**
	profile o długości 2023 mm (komplet 4 sztuk), produkt polski	1	SSP/SASIL	**A8017256a**
	Profile z otworami montażowymi co 25 mm służą do rozbudowy szaf rozdzielczych, które nie są przystosowane do rozłączników SASILplus. Do profili montuje się inne elementy systemu.			
	Nośnik 3 lub 4 szyn zbiorczych, system 185 mm			
	nośnik szyn zbiorczych 40 mm x 10 mm	1	SST-185/4010	**A8017272**
	nośnik szyn zbiorczych 50 mm x 10 mm	1	SST-185/5010	**A8017273**
	nośnik szyn zbiorczych 60 mm x 10 mm	1	SST-185/6010	**A8017274**
	nośnik szyn zbiorczych 80 mm x 10 mm	1	SST-185/8010	**A8017275**
	nośnik szyn zbiorczych 100 mm x 10 mm	1	SST-185/10010	**A8017276**
	Nośniki szyn zbiorczych służą do zamocowania systemu 3 szyn zbiorczych. Przymocowuje się je do profili montażowych SSP przy pomocy elementów mocujących BP1/SST lub kątownika mocującego BW1/SST. Odległość między nośnikami szyn powinna być wielokrotnością 150 mm.			
	Nośnik 3 lub 4 szyn zbiorczych z płytą osłonową, system 185 mm			
	nośnik szyn zbiorczych 40 mm x 10 mm	1	SST-185/A/4010	**A8017332**
	nośnik szyn zbiorczych 50 mm x 10 mm	1	SST-185/A/5010	**A8017333**
	nośnik szyn zbiorczych 60 mm x 10 mm	1	SST-185/A/6010	**A8017334**
	nośnik szyn zbiorczych 80 mm x 10 mm	1	SST-185/A/8010	**A8017335**
	nośnik szyn zbiorczych 100 mm x 10 mm	1	SST-185/A/10010	**A8017336**
	Nośniki szyn zbiorczych z płytą ochronną służą do dolnego mocowania systemu 3 szyn zbiorczych (płyta osłania dolną część szyn) i zabezpiecza przed opadnięciem szyn.			
	Elementy mocujące nośniki szyn zbiorczych			
	element mocujący (2 sztuki)	1	BP1/SST	**A8017286**
	kątownik mocujący	1	BW1/SST	**A8017315**
	Akcesoria te służą do mocowania nośników szyn zbiorczych SST do profilu montażowego SSP.			
	Osłona systemu szyn zbiorczych			
	komplet profili mocujących (2x1850)	1	BS1/SST	**A8017285**
	osłona obszaru kabli (wysokość modułu 150 mm)	1	KA/SSA-185	**A8017284**
	osłona szyn zbiorczych (wysokość modułu 150 mm)	1	SSA-185/3-4	**A8017283**
	osłona szyn zbiorczych (wysokość modułu 50 mm)	1	SSA-185/3-4/50	**A8017297**
	osłona szyn zbiorczych (wysokość modułu 100 mm)	1	SSA-185/3-4/100	**A8017298**
	Osłony szyn zbiorczych (SSA-185) oddzielają w stopniu IP 20 przestrzeń szyn zbiorczych szafy od obszaru aparatów. Wysokość osłon wynosi 150 mm, otwory co 25 mm umożliwiają wsunięcie aparatów na szyny zbiorcze. Są one przymocowywane do nośników SST przy pomocy profilu BS1/SST. Podobną funkcję spełnia osłona obszaru kabli KA/SSA-185, co pozwala na późniejsze prace pod napięciem.			
	Element rozdzielający szyny zbiorcze			
	element rozdzielający 60 mm x 10 mm	1	STE60/SST	A8017309
	element rozdzielający 80 mm x 10 mm	1	STE80/SST	A8017310
	element rozdzielający 100 mm x 10 mm	1	STE100/SST	A8017311
	Element rozdzielający z materiału izolującego służy do rozdzielenia szyn na 2 systemy.			
	Prowadnice do montażu rozłączników SASILplus w rozdzielnicach			
	Wielkość 00-50 / wysokość modułu 50 mm	1	LF01/SASIL00	**A8500300**
	Wielkość 1 (SASILplus)/ wysokość modułu 75 mm	1	LF01/SASIL-P1	**A8100010**
	Wielkość 2-3 / wysokość modułu 150 mm	1	LF01/SASIL2-3	**A8700074**
	Prowadnice zapewniają pewne i szybkie wsuwanie aparatów SASILplus. Poza tym służą do mocowania listwy wtykowej BL, osłon pola rezerwowego LFA-D3/.., LFAL.. i blokady załączenia ESS. Prowadnice listew umieszcza się między tylne i przednie profile montażowe szafy rozdzielczej i można je dodatkowo przykręcić 2 śrubami do tylnego profilu.			

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Osłona zacisków kablowych			
	wielkość 00-50 / wysokość modułu 50 mm (3 szt.)	1	KSH/SASIL00-50	**A8500308**
	wielkość 1 / wysokość modułu 75 mm (3 szt.)	1	KSH/SASIL-P1	**A8100101**
	wielkość 2-3 / wysokość modułu 150 mm z ramką montażową (3 szt.)	1	KSH/SASIL2-3	**A8700140**
	Osłona kabli KSH zapewnia osłonięcie w stopniu IP20 zacisków śrubowych aparatu SASILplus w obszarze przyłączy kablowych rozdzielnicy. Przed przyłączeniem kabla, osłona KSH zostaje wciśnięta na kabel, a po podłączeniu włożona w przewidziany uchwyt prowadnicy listew. Do mocowania osłony kabla w listwach o wielkości NH-2 i 3 potrzebna jest ramka montażowa, wciskana w prowadnicę listew.			
	Zaślepka wyjścia na kable z prowadnicy SASILplus 1			
	wielkość 1 (3 sztuki)	1	DGS-KSH/SASIL-P1	**A8100082**
	Listwa wtykowa dla przewodów sterująco-sygnalizacyjnych			
	listwa wtykowa 16-polowa	1	BL/SASIL00-3	**A8016141**
	Listwa służy do podłączenia wtyku SKL wyprowadzającego przewody sterująco-sygnalizacyjne z aparatu SASILplus. Listwa ma 16 miejsc zaciskowych o wielkości 0,5 - 1,5 mm². Jest mocowana na stałe do konstrukcji rozdzielnicy. Listwę zamawia się oddzielnie od aparatów SASILplus. Ta listwa jest niezbędna do wykonań aparatów SASILplus w wersji z SKL.			
	Blokada załączenia wmontowywana w prowadnice			
	wielkość 00-50 / wysokość modułu 50 mm	1	ESS/SASIL00-50	**A8517305**
	wielkość 2-3 / wysokość modułu 150 mm	1	ESS/SASIL2-3	**A8717307**
	Blokada załączenia podwyższa bezpieczeństwo pracy z aparatami SASILplus: rozłączniki nie może być wsunięty w krańcowe położenie; przy listwie nie do końca wsuniętej styki łączące są blokowane i SASILplus nie może zostać załączony. Dodatkowo służy jako przegroda między przestrzenią kablową a obszarem aparatów IP20.			
	Przyrząd do wyciągania rozłączników SASIL			
	przyrząd do wyciągania rozłączników SASIL	1	AW/SASIL00-3	**A8000005**
	Ułatwia wyjmowanie aparatów z rozdzielnicy. Rozłączniki SASIL po otwarciu pokrywy przedniej wysuwane są z prowadnic listwowych przy pomocy przyrządu. Przy otwartej pokrywie listwy przyrząd ten wkłada się na oś napędu mechanizmu sprężynowego rozłącznika.			
	Osłona pola rezerwowego, przezroczysta, bez otworów wentylacyjnych			
	wielkość 00-50, wysokość modułu 50 mm	1	RFA/SASILP00	**A8500083**
	wielkość 1, wysokość modułu 75 mm	1	RFA/SASIL-P1	**A8100083**
	wielkość 2-3, wysokość modułu 150 mm	1	RFA/SASILP2/3	**A8700083**
	wielkość 2-3 / wysokość modułu 150 mm, montaż w pionie	1	LFALV-D3/SASIL2-3	**A8700261**
	Do zamontowania przezroczystej osłony pustego pola z otworami wentylacyjnymi niezbędne są prowadnice listew LF01.. o odpowiedniej wielkości.			
	Stalowa osłona pola rezerwowego			
	wysokość modułu 50 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA050/25	**A8500003**
	wysokość modułu 75 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA075/25	**A8600005**
	wysokość modułu 150 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA150/25	**A8700001**
	wysokość modułu 300 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA300/25	**A8900002**

Akcesoria

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Stalowa osłona pola rezerwowego z otworami wentylacyjnymi, stopień ochrony IP30			
	wysokość modułu 50 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA050L/25	A8500004
	wysokość modułu 75 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA075L/25	A8600006
	wysokość modułu 150 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA150L/25	A8700005
	wysokość modułu 300 mm, kolor szary RAL7035	1	LFA300L/25	A8900003
	Pokrywa rozłącznika SASIL z rączką			
	wielkość 00-50 / wysokość modułu 50 mm	1	LD/SASIL00-50/D3	**A8500148**
	wielkość 1 / wysokość modułu 75 mm	1	LD/SASIL1/D3	**A8100270**
	wielkość 2 / wysokość modułu 150 mm	1	LD/SASIL2/D3	**A8200149**
	wielkość 3 / wysokość modułu 150 mm	1	LD/SASIL3/D3	**A8300271**
	Część zamienna do rozłączników SASIL.			
	Pokrywa rozłącznika SASILplus z rączką			
	wielkość 00-50 / wysokość modułu 50 mm	1	LD/SASIL-P00	**A8500080**
	wielkość 1 / wysokość modułu 75 mm	1	LD/SASIL-P1	**A8100080**
	wielkość 2 / wysokość modułu 150 mm	1	LD/SASIL-P2	**A8200080**
	wielkość 3 / wysokość modułu 150 mm	1	LD/SASIL-P3	**A8300080**
	Część zamienna do rozłączników SASILplus.			
	Pokrywa podwójnego rozłącznika SASILplus z rączką			
	wielkość 00-50 / wysokość modułu 100 mm	1	LD/SASIL-P00D	**A8500081**
	wielkość 1 / wysokość modułu 150 mm	1	LD/SASIL-P1D	**A8100081**
	wielkość 2 / wysokość modułu 300 mm	1	LD/SASIL-P2D	**A8200081**
	wielkość 3 / wysokość modułu 300 mm	1	LD/SASILP-3D	**A8300081**
	Część zamienna do rozłączników SASILplus.			
	Bezpiecznik o zmniejszonych stratach mocy			
	wielkość 3, 630A, 400V, 32W	1	M3GL630/32W	N3016949
	Przyłącze umożliwiające podłączenie 3 kabli po 185 mm² na każdą fazę			
	wielkość 2-3	1	DA-185/SASIL2-3	A8700027
	Moduł do zabudowy aparatami szeregowymi			
	wysokość modułu 150 mm, dla inst. modułowych	1	GEM150/RE/SASIL	A8030205
	Moduł do szeregowej zabudowy aparatami, bez możliwości doprowadzenia zasilania. Jest przykręcany do przednich profili montażowych szafy rozdzielczej.			
	Moduł do zabudowy aparatami przystosowany do przyłączy zasilania			
	wysokość modułu 200 mm, dla inst. modułowych	1	GEM200/RE/SASIL	A8030206
	wysokość modułu 300 mm, dla inst. modułowych	1	GEM300/RE/SASIL	A8030207
	wysokość modułu 450 mm, dla inst. modułowych	1	GEM450/RE/SASIL	A8030208
	wysokość modułu 600 mm, dla inst. modułowych	1	GEM600/RE/SASIL	A8030209
	Moduł do szeregowej zabudowy aparatami, z możliwością doprowadzenia zasilania. Jest przykręcany do przednich profili montażowych szafy rozdzielczej. Odstęp między rzędami - 125 mm.			

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Akcesoria

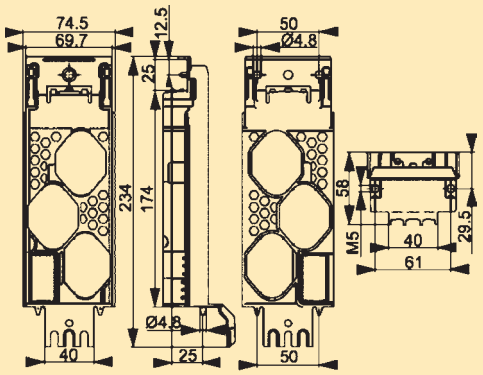
	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Osłona modułów do szeregowej zabudowy aparatami, odstęp między rzędami			
	wysokość modułu 300 mm	1	BSAP/300/ RE2X150/SASIL	A8030810
	wysokość modułu 450 mm	1	BSAP/450/ RE-3X150/SASIL	A8030811
	wysokość modułu 600 mm	1	BSAP/600/ RE-4X150/SASIL	A8030812
	Drzwiczki bez okienka, kolor szary RAL7035, zamknięcie D3			
	wysokość modułu 150 mm	1	T150/D3/SASIL	A8030401
	wysokość modułu 200 mm	1	T200/D3/SASIL	A8030402
	wysokość modułu 300 mm	1	T300/D3/SASIL	A8030403
	wysokość modułu 450 mm	1	T450/D3/SASIL	A8030404
	wysokość modułu 600 mm	1	T600/D3/SASIL	A8030405
	Drzwiczki z okienkiem, kolor szary RAL7035, zamknięcie D3			
	wysokość modułu 150 mm	1	TS150/D3/SASIL	A8030406
	wysokość modułu 200 mm	1	TS200/D3/SASIL	A8030407
	wysokość modułu 300 mm	1	TS300/D3/SASIL	A8030408
	wysokość modułu 450 mm	1	TS450/D3/SASIL	A8030409
	wysokość modułu 600 mm	1	TS600/D3/SASIL	A8030410



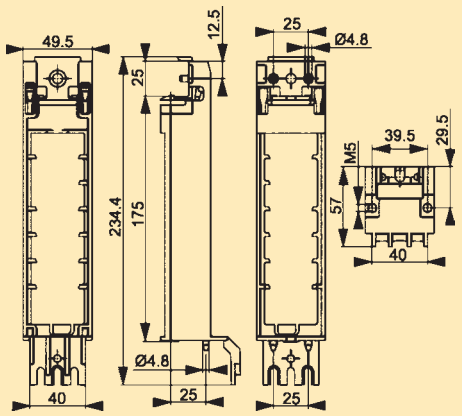
Rozdzielnica z rozłącznikami SASILplus w Mleczarni BIELMLEK w Bielsku Podlaskim

Wymiary

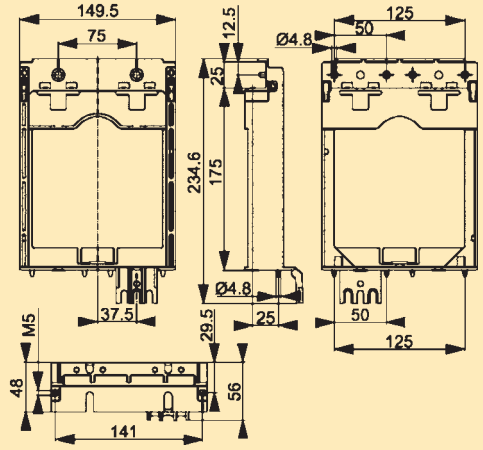
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LF01/SASIL-P1	A8100010	311



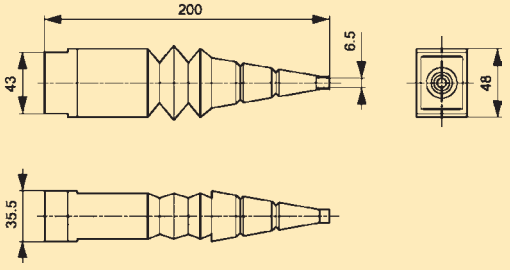
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LF01/SASIL00	A8500300	311



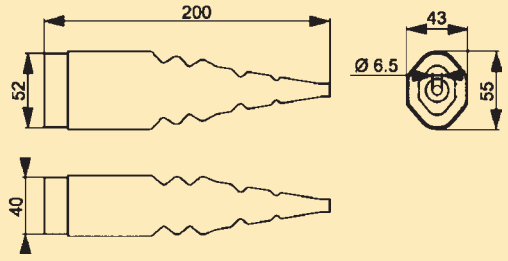
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LF01/SASIL 2-3	A8700074	311



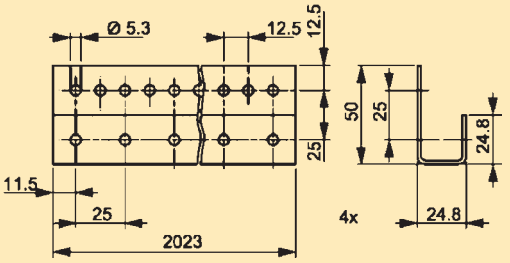
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KSH/SASIL00	A8500308	312



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KSH/SASIL-P1	A8100101	312



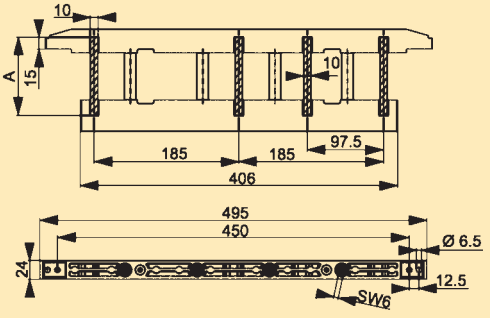
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SSP/SASIL	A8017256	311



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

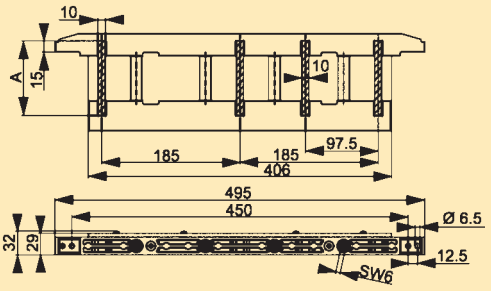
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-185/4010	A8017272	311



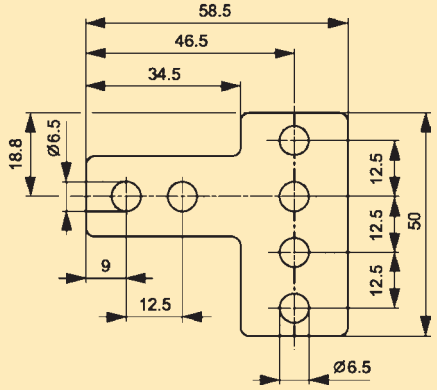
Typ	A
SST-185/4010	40
SST-185/5010	50
SST-185/6010	60
SST-185/8010	80
SST-185/10010	100

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SST-185/A/4010	A8017332	311

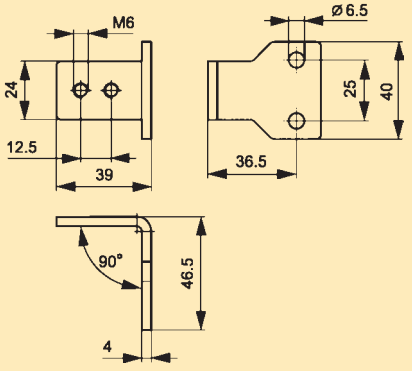


Typ	A
SST-185/A1/4010	40
SST-185/A1/5010	50
SST-185/A1/6010	60
SST-185/A1/8010	80
SST-185/A1/10010	100

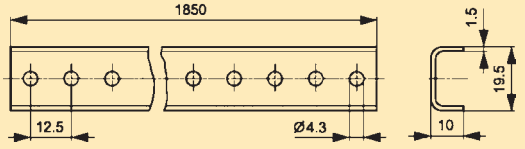
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BP/SST	A8017286	311



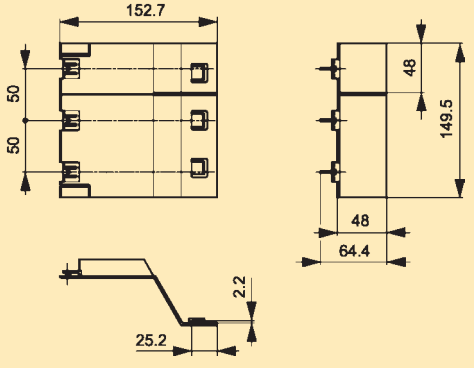
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BW1/SST	A8017315	311



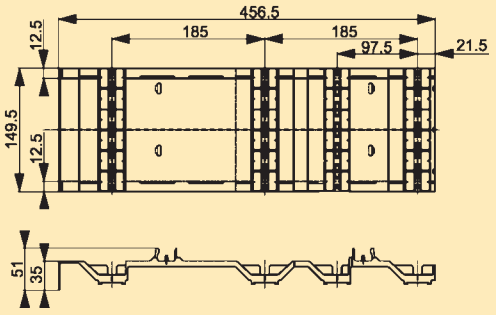
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BS1/SST	A8017285	311



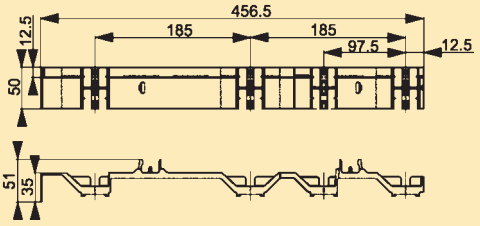
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KA/SSA-185	A8017284	311



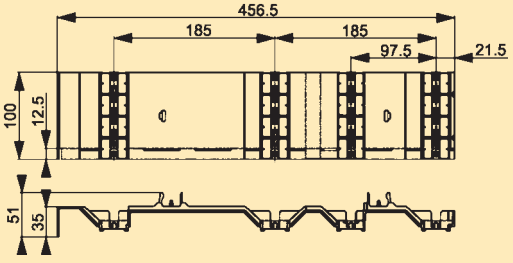
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SSA-185/3-4	A8017283	311



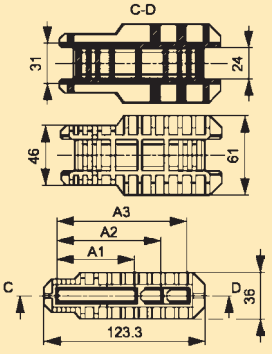
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SSA-185/3-4/50	A8017297	311



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
SSA-185/3-4/100	A8017298	311

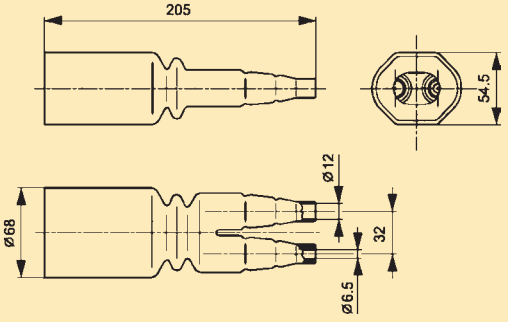


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
STE.../SST	A8017309	311

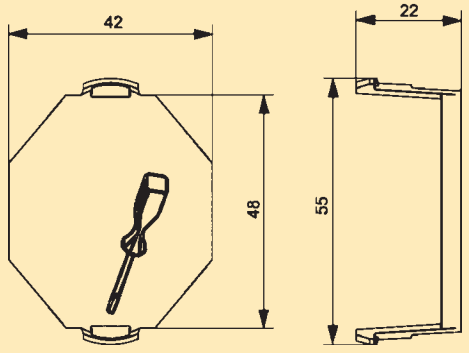


Typ	A	
STE 60/SST	A1	60
STE 80/SST	A2	80
STE 100/SST	A3	100

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
KSH/SASIL2-3	A8700140	312



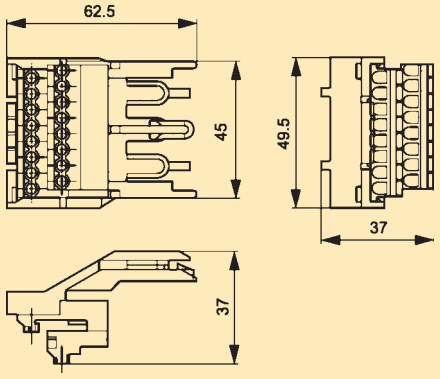
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
DGS-KSH/SASIL-P1	A8100082	312



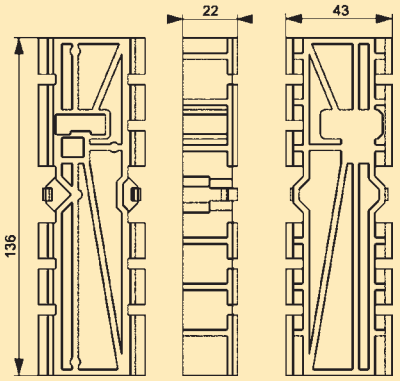
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

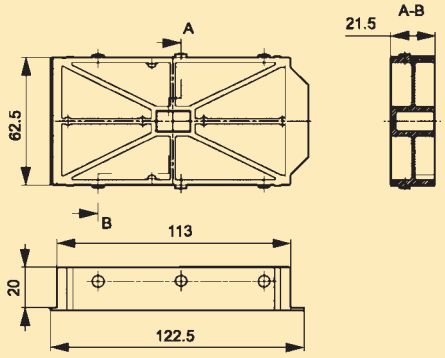
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BL/SASIL00-3	A8016141	312



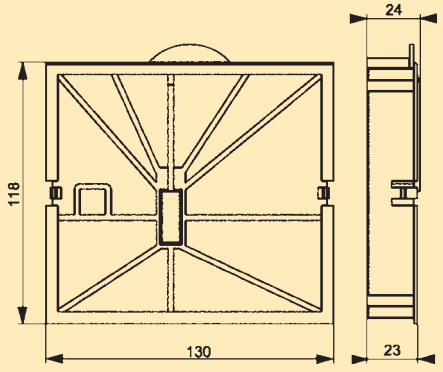
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
ESS/SASIL00	A8517305	312



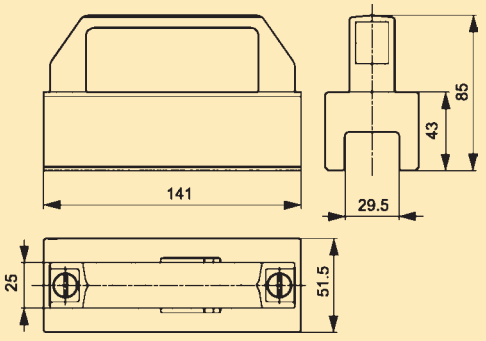
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
ESS/SASIL1 (wycofywany)	A8617306	312



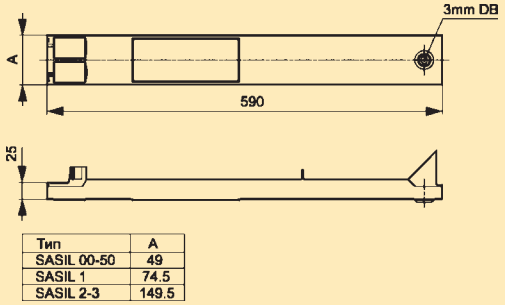
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
ESS/SASIL2-3	A8717307	312



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
AW/SASIL00-3	A8000005	312

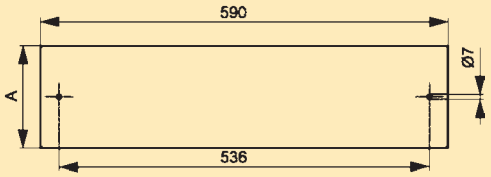


Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LFA-D3/SASIL...	A8717307	312



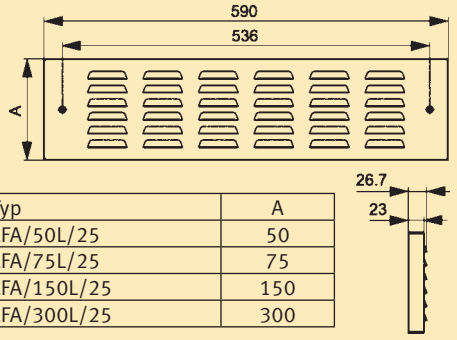
Тип	A
SASIL 00-50	49
SASIL 1	74.5
SASIL 2-3	149.5

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
RFA050/25	A8500003	312
RFA075/25	A8600005	312
RFA150/25	A8700001	312
RFA300/25	A8900002	312



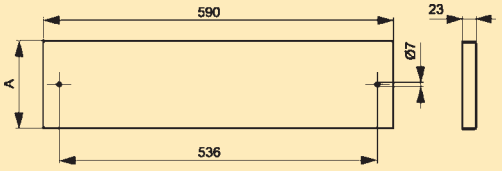
Typ	A
RFA50/25	50
RFA75/25	75
RFA150/25	150
RFA300/25	300

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LFA050L/25	A8500004	312
LFA075L/25	A8600006	312
LFA150L/25	A8700005	312
LFA300L/25	A8900003	312



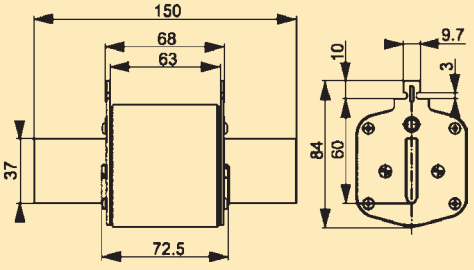
Typ	A
LFA/50L/25	50
LFA/75L/25	75
LFA/150L/25	150
LFA/300L/25	300

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LFA.../25		313

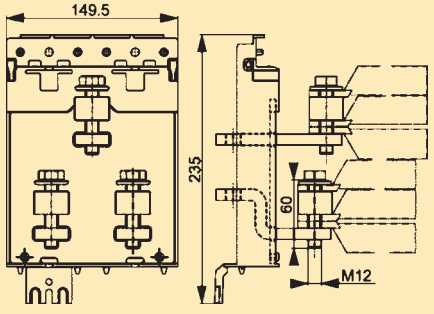


Typ	Ma A
LFA50/15	50
LFA75/25	75
LFA150/25	150
LFA300/25	300

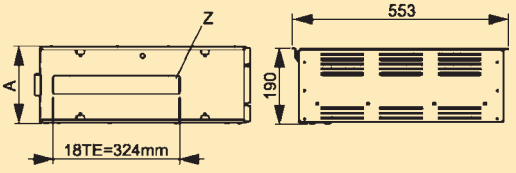
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
M3GL630/32W	N3016949	313



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
DA-185/SASIL2-3	A8700027	313



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
GEM150/RE/SASIL	A8030205	313
GEM200/RE/SASIL	A8030206	313
GEM300/RE/SASIL	A8030207	313
GEM450/RE/SASIL	A8030208	313
GEM600/RE/SASIL	A8030209	313

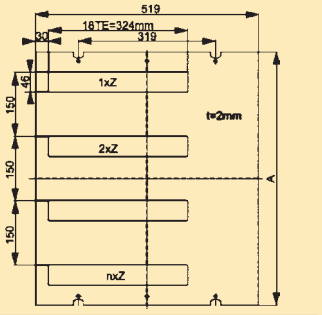


Typ	A	
GEM150	148	1xZ
GEM200	198	1xZ
GEM300	298	2xZ
GEM450	448	3xZ
GEM600	598	4xZ

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

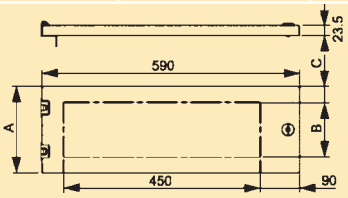
Wymiary

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
BSAP/300/RE2x150/SASIL	A8500003	314
BSAP/450/RE3x150/SASIL	A8600005	314
BSAP/600/RE4x150/SASIL	A8700001	314



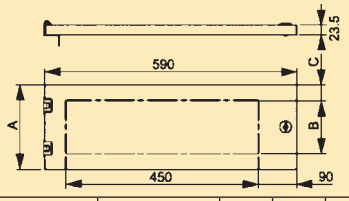
Typ	A	nxZ
BSAP/300/RE2x150/SASIL	291	2xZ
BSAP/450/RE3x150/SASIL	441	3xZ
BSAP/600/RE4x150/SASIL	591	4xZ

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
T150/SASIL	A8030401	314
T200/SASIL	A8030402	314
T300/SASIL	A8030403	314
T450/SASIL	A8030404	314
T600/SASIL	A8030405	314



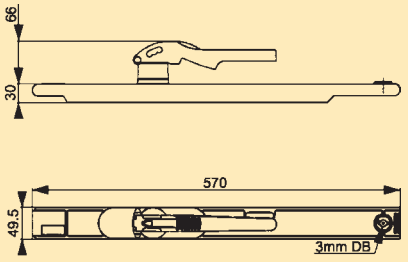
Typ		A	B	C
T100/D3		98	-	-
T150/D3	TS150/D3	148	75	36.5
T200/D3	TS200/D3	198	125	36.5
T300/D3	TS300/D3	298	225	36.5
T450/D3	TS450/D3	448	375	36.5
T600/D3	TS600/D3	598	525	36.5

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
TS150/SASIL	A8030406	314
TS200/SASIL	A8030407	314
TS300/SASIL	A8030408	314
TS450/SASIL	A8030409	314
TS600/SASIL	A8030410	314

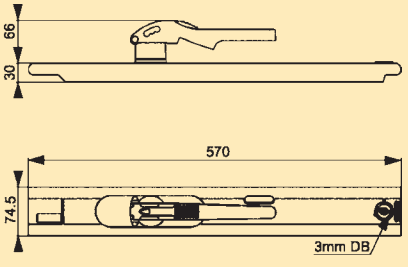


Typ		A	B	C
T100/D3		98	-	-
T150/D3	TS150/D3	148	75	36.5
T200/D3	TS200/D3	198	125	36.5
T300/D3	TS300/D3	298	225	36.5
T450/D3	TS450/D3	448	375	36.5
T600/D3	TS600/D3	598	525	36.5

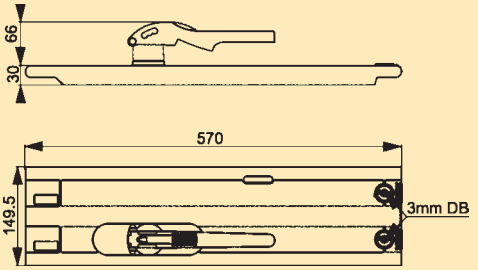
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LD/SASIL-P00	A8500080	313



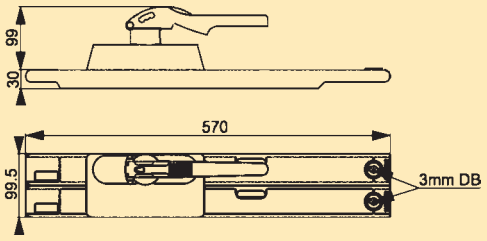
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LD/SASIL-P1	A8100080	313



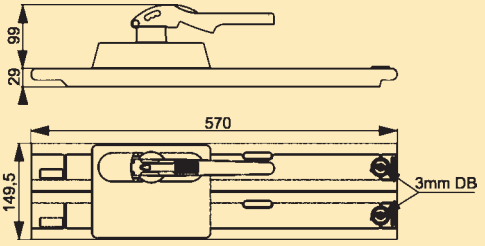
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LD/SASIL-P2	A8200080	313
LD/SASIL-P3	A8300080	313



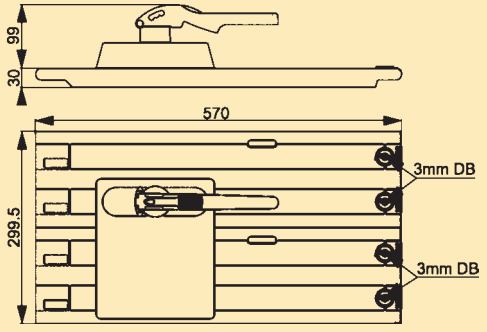
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LD/SASIL-P00D	A8500081	313



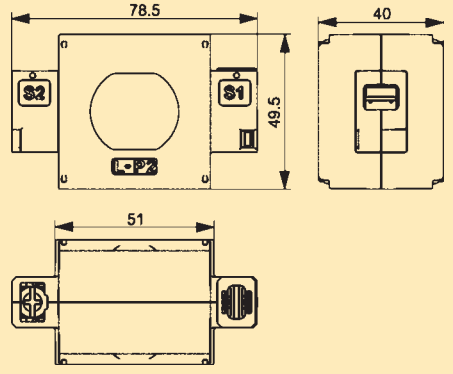
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LD/SASIL-P1D	A8100081	313



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
LD/SASIL-P2D	A8200081	313
LD/SASIL-P3D	A8300081	313



Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
W1...	A8050...	310
W1...	A8051...	310



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przekładniki prądowe niskiego napięcia



Przekładniki prądowe to jednofazowe transformatory małej mocy pracujące w warunkach zbliżonych do stanu zwarcia i wykorzystywane do kontrolnych pomiarów natężenia prądu. Firma JEAN MUELLER POLSKA wychodząc naprzeciw potrzebom Klientów, oferuje przekładniki prądowe razem z rozłącznikami listwowymi typu SL lub jako osprzęt dodatkowy.

W niniejszym rozdziale znajduje się informacja o najczęściej kupowanych przez klientów przekładnikach, montowanych albo na tulejce za listwowym rozłącznikiem bezpiecznikowym, albo na szynach prądowych. W ofercie znajdują się jeszcze setki innych wykonań (np. o prądzie wtórnym 1A itp.) – dane na zapytanie lub na stronach internetowych.

Treść

Strona	
323	**Przekładniki WKD40 instalowane na kablu lub tulejce**
324	**Przekładniki WKD60 instalowane na kablu lub tulejce**
325	**Przekładniki WSD30 instalowane na szynę 30 mm**
326	**Przekładniki WSD40 instalowane na szynę 40 mm**
327	**Przekładniki WSD50 instalowane na szynę 50 mm**
328	**Przekładniki WSD60 instalowane na szynę 60 mm**
329	**Przekładniki WSD80 instalowane na szynę 80 mm**
330	**Przekładniki WSD100 instalowane na szynę 100 mm**
331	**Wymiary**

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przekładniki do rozłączników SL



Przekładniki WKD50 i WKD51 montowane do rozłączników SL (dane i schematy) znajdują się na stronie 60.

Przekładniki do rozłączników SASILplus



Przekładniki W1 montowane do rozłączników SASILplus (dane i schematy) znajdują się na stronie 310.

Przekładniki prądowe



Typ WKD40, I_w = 5A, Ø=21 mm

I_p[A]	S[VA]	Klasa	Nr artykuły
50	1	3	ZW026027
60	1	1	ZW026028
	1,25	3	ZW026029
75	1,25	1	ZW026030
	1,5	1	ZW026031
80	1,25	1	ZW026032
	1,5	1	ZW026033
100	1,5	1	ZW026034
	2,5	1	ZW026035
125	1,5	1	ZW026036
	2,5	1	ZW026037
150	1,5	1	ZW026039
	2,5	1	ZW026040
	3,75	1	ZW026041
200	1,5	1	ZW026042
	2,5	1	ZW026043
	3,75	1	ZW026044
250	2,5	1	ZW026045
	5	1	ZW026046
300	2,5	1	ZW026048
	5	1	ZW026049

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie



Typ WKD60, I_w = 5A, Ø=22,5mm

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
40	1	ZW003034
50	1	ZW003035
	1,5	ZW003036
60	1	ZW003037
	1,5	ZW003038
75	1,5	ZW003039
	2,5	ZW003040
80	1,5	ZW003041
	2,5	ZW003042
100	1,5	ZW003043
	2,5	ZW003044
	3,75	ZW003045
150	1,5	ZW003046
	2,5	ZW003047
	5	ZW003048
200	2,5	ZW003049
	5	ZW003050
	10	ZW003051
250	2,5	ZW003052
	5	ZW003053
	10	ZW003054
	15	ZW003055
300	2,5	ZW003056
	5	ZW003057
	10	ZW003058
	15	ZW003059
400	2,5	ZW003060
	5	ZW003061
	10	ZW003062
	15	ZW003063
500	2,5	ZW003064
	5	ZW003065
	10	ZW003066
	15	ZW003067
600	2,5	ZW003068
	5	ZW003069
	10	ZW003070
	15	ZW003071

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie



Typ WSD30, I_w = 5A, Ø=26 mm, szyna 30x10 mm, kl. 1

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
50	1	ZW007038
60	1	ZW007039
75	1	ZW007040
	1,5	ZW007041
80	1,5	ZW007042
	2,5	ZW007043
100	1,5	ZW007044
	2,5	ZW007045
150	1,5	ZW007046
	2,5	ZW007047
200	1,5	ZW007048
	2,5	ZW007049
	5	ZW007050
250	1,5	ZW007051
	2,5	ZW007052
	5	ZW007053
	10	ZW007054
300	1,5	ZW007055
	2,5	ZW007056
	5	ZW007057
	10	ZW007058
400	1,5	ZW007059
	2,5	ZW007060
	5	ZW007061
	10	ZW007062
500	2,5	ZW007063
	5	ZW007064
	10	ZW007065
600	2,5	ZW007066
	5	ZW007067
	10	ZW007068
	15	ZW007069
750	2,5	ZW007070
	5	ZW007071
	10	ZW007072

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Typ WSD40, I_w = 5A, Ø=32 mm, szyna 40x10 mm, kl. 1

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
50	1,25	ZW013180
	1,5	ZW013036
60	1,25	ZW013181
	1,5	ZW013037
75	1,5	ZW013039
	2,5	ZW013040
80	1,5	ZW013041
	2,5	ZW013042
100	1,5	ZW013043
	2,5	ZW013044
	3,75	ZW013179
150	1,5	ZW013046
	2,5	ZW013047
	5	ZW013048
200	2,5	ZW013049
	5	ZW013050
	10	ZW013051
250	2,5	ZW013052
	5	ZW013053
	10	ZW013054
300	2,5	ZW013055
	5	ZW013056
	10	ZW013057
	15	ZW013058
400	2,5	ZW013059
	5	ZW013060
	10	ZW013061
	15	ZW013062
500	2,5	ZW013063
	5	ZW013064
	10	ZW013065
	15	ZW013066
600	2,5	ZW013067
	5	ZW013068
	10	ZW013069
	15	ZW013070
750	5	ZW013071
	10	ZW013072
	15	ZW013073
800	5	ZW013075
	10	ZW013076
	15	ZW013077
	30	ZW013078
1000	5	ZW013079
	10	ZW013080
	15	ZW013081
	30	ZW013082

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie



Typ WSD50, I_w = 5A, Ø=44 mm, szyna 50x10 mm, kl. 1

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
100	1,5	ZW016043
	2,5	ZW016086
150	1,5	ZW016044
	2,5	ZW016045
200	2,5	ZW016046
	5	ZW016047
250	2,5	ZW016048
	5	ZW016049
	10	ZW016177
300	2,5	ZW016050
	5	ZW016051
	10	ZW016052
400	2,5	ZW016053
	5	ZW016054
	10	ZW016055
	15	ZW016056
500	2,5	ZW016057
	5	ZW016058
	10	ZW016059
	15	ZW016060
600	2,5	ZW016061
	5	ZW016062
	10	ZW016063
	15	ZW016064
750	2,5	ZW016065
	5	ZW016066
	10	ZW016067
	15	ZW016068
800	5	ZW016069
	10	ZW016070
	15	ZW016071
	30	ZW016072
1000	5	ZW016073
	10	ZW016074
	15	ZW016075
	30	ZW016076
1200	5	ZW016077
	10	ZW016078
	15	ZW016079
	30	ZW016080
1250	5	ZW016081
	10	ZW016082
	15	ZW016083
	30	ZW016084

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Typ WSD60, I_w = 5A, Ø=44 mm, szyna 60x10 mm, kl .1

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
200	1,5	ZW019047
	2,5	ZW019048
250	1,5	ZW019049
	2,5	ZW019050
300	1,5	ZW019051
	2,5	ZW019052
	5	ZW019053
400	1,5	ZW019054
	2,5	ZW019055
	5	ZW019056
	10	ZW019057
500	2,5	ZW019058
	5	ZW019059
	10	ZW019060
	15	ZW019061
600	2,5	ZW019062
	5	ZW019063
	10	ZW019064
	15	ZW019065
750	2,5	ZW019066
	5	ZW019067
	10	ZW019068
	15	ZW019069
800	2,5	ZW019070
	5	ZW019071
	10	ZW019072
	15	ZW019073
1000	5	ZW019074
	10	ZW019075
	15	ZW019076
	30	ZW019077
1200	5	ZW019078
	10	ZW019079
	15	ZW019080
	30	ZW019081
1250	5	ZW019082
	10	ZW019083
	15	ZW019084
	30	ZW019085
1500	5	ZW019086
	10	ZW019087
	15	ZW019088
	30	ZW019089
1600	5	ZW019090
	10	ZW019091
	15	ZW019092
	30	ZW019093

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie



Typ WSD80, I_w = 5A, Ø=55 mm, szyna 80x10 mm, kl. 1

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
400	2,5	ZW021038
	5	ZW021039
500	2,5	ZW021040
	5	ZW021041
	10	ZW021042
600	2,5	ZW021043
	5	ZW021044
	10	ZW021045
750	2,5	ZW021046
	5	ZW021047
	10	ZW021048
	15	ZW021049
800	2,5	ZW021050
	5	ZW021051
	10	ZW021052
	15	ZW021053
1000	2,5	ZW021084
	5	ZW021054
	10	ZW021055
	15	ZW021056
	30	ZW021057
1200	5	ZW021058
	10	ZW021059
	15	ZW021060
	30	ZW021061
1250	5	ZW021062
	10	ZW021063
	15	ZW021064
	30	ZW021065
1500	5	ZW021085
	10	ZW021066
	15	ZW021067
	30	ZW021068
	45	ZW021069
1600	5	ZW021086
	10	ZW021070
	15	ZW021071
	30	ZW021072
	45	ZW021073
2000	10	ZW021074
	15	ZW021075
	30	ZW021076
	45	ZW021077

Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



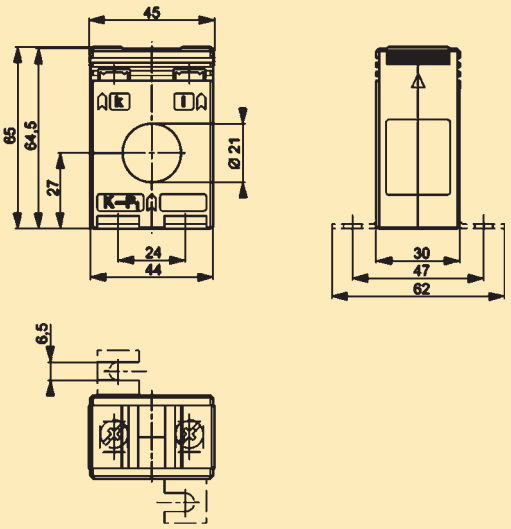
Typ WSD100, I_w = 5A, szyna 100x50 mm, kl. 1

I_p[A]	S[VA]	Nr artykuły
600	5	ZW086092
	10	ZW086093
750	5	ZW086095
	10	ZW086096
800	5	ZW086097
	10	ZW086098
1000	5	ZW086051
	10	ZW086052
1200	5	ZW086053
	10	ZW086054
	15	ZW086055
1250	5	ZW086056
	10	ZW086057
	15	ZW086058
1500	5	ZW086059
	10	ZW086060
	15	ZW086061
	30	ZW086062
1600	5	ZW086110
	10	ZW086142
	15	ZW086101
	30	ZW086138
1800	5	ZW086063
	10	ZW086064
	15	ZW086065
	30	ZW086066
2000	10	ZW086067
	15	ZW086068
	30	ZW086069
	45	ZW086070
2500	10	ZW086071
	15	ZW086072
	30	ZW086073
	45	ZW086074
3000	10	ZW086075
	15	ZW086076
	30	ZW086077
	45	ZW086078

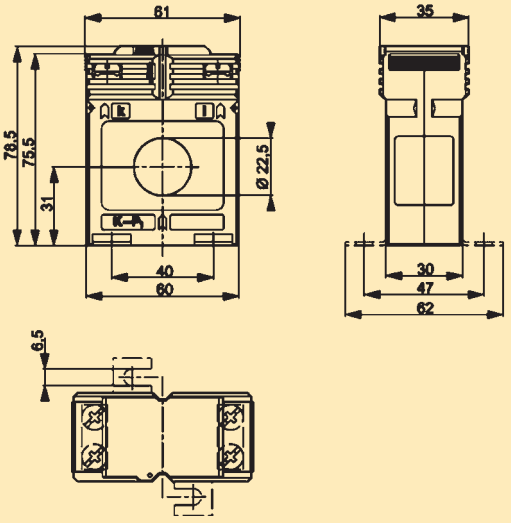
Przekładniki w kl.0,5 i wyższej na zapytanie

Wymiary

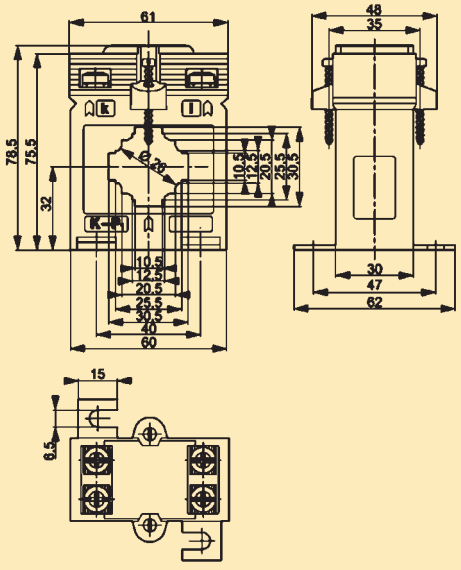
Typ	Nr artykułu	Strona
WKD40	-	323



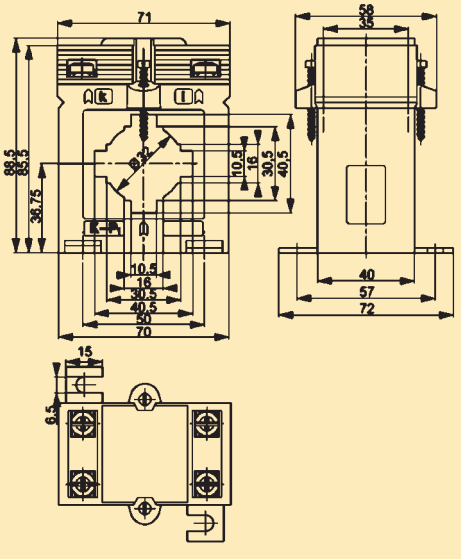
Typ	Nr artykułu	Strona
WKD60	-	324



Typ	Nr artykułu	Strona
WSD30	-	325



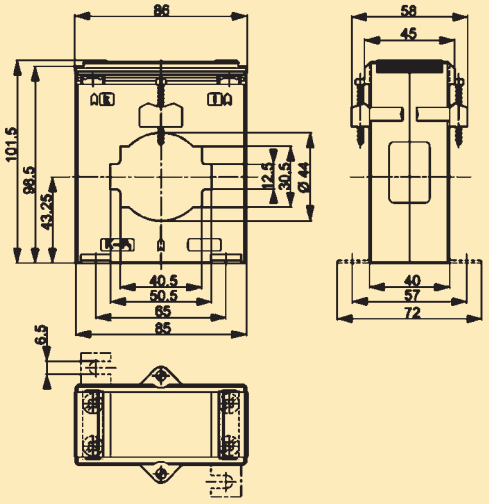
Typ	Nr artykułu	Strona
WSD40	-	326



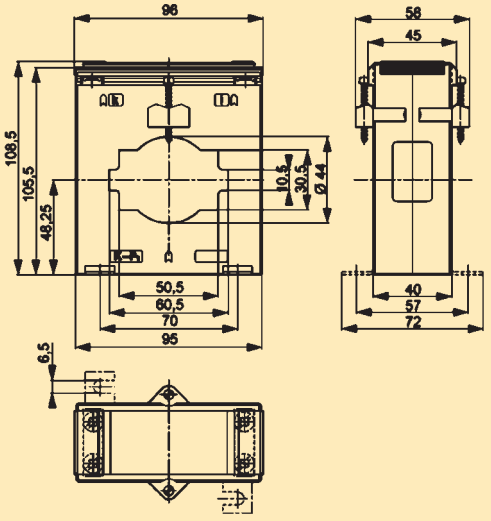
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

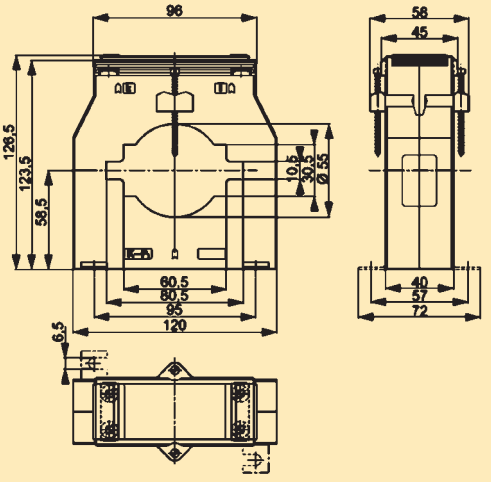
Typ	Nr artykułu	Strona
WSD50	-	327



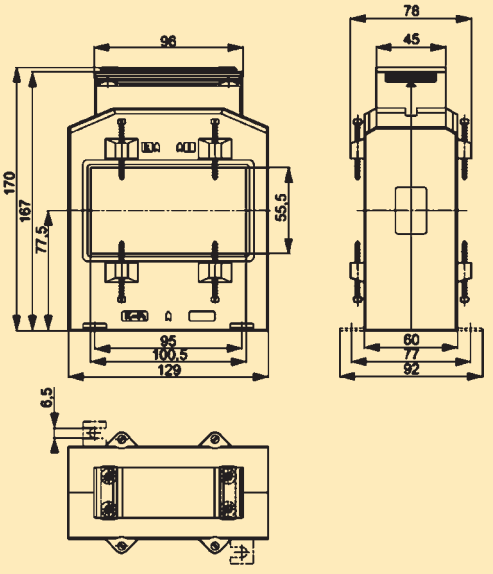
Typ	Nr artykułu	Strona
WSD60	-	328



Typ	Nr artykułu	Strona
WSD80	-	329



Typ	Nr artykułu	Strona
WSD100	-	330



Podstawy i inne rozłączniki do wkładek topikowych



W niniejszym rozdziale katalogu zostały zebrane klipsy, podstawy i rozłączniki do większości oferowanych w tym katalogu wkładek topikowych. Najpopularniejsze rozłączniki do wkładek NH znajdują się we wcześniejszych oddzielnych rozdziałach. Podstawowe grupy oferowanych tu podstaw to aparaty do wkładek cylindrycznych (rozłączniki CMS MODULOSTAR ze względu na kategorie użytkową AC-20B są właściwie podstawami bezpiecznikowymi), do wkładek D i D0, wkładek NH jak też do wkładek miniaturowych oraz bezpieczników amerykańskich.

Treść

Strona	
334	**Klipsy i podstawy do wkładek miniaturowych**
336	**Klipsy, podstawy i rozłączniki do wkładek cylindrycznych**
347	**Gniazda bezpiecznikowe do wkładek D**
348	**Gniazda i rozłączniki bezpiecznikowe do wkładek D0**
352	**Podstawy do bezpieczników amerykańskich**
353	**Podstawy bezpiecznikowe do wkładek NH**
368	**Klipsy, podstawy i rozłączniki do wkładek średniego napięcia**

Klipsy i podstawy do wkładek miniaturowych

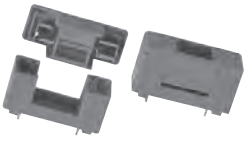


Wielkość	Prąd I_n [A]	Strata mocy [W]	Końcówki	Mocowanie	Materiał	Typ	Nr artykułu
5x20	6,3	1,6	Tak	Płytki drukowane	Mosiądz ocynowany	MIMR5CISP	W202074
5x20	6,3	2	Tak	Płytki drukowane	Mosiądz ocynowany	MIMR5CI-S	J210550
5x20	6,3	2,5	Tak	Płytki drukowane	Brąz ocynowany	MIMR5CI-C	K210551
5x20 i 6x32	6,3	1,6	Nie	Płytki drukowane	Mosiądz niklowany	MIMR5-6	Y098967
5x20 i 6x32	6,3	1,6	Tak	Płytki drukowane	Mosiądz ocynowany	MIMR5-6SP	C204955
6x32	10	2,5	Tak	Płytki drukowane	Brąz ocynowany	MIMR6CIS	H210549
6x32	30	3,5	Nie	Przykręcane	Miedź srebrzona + sprężyna ze stali nierdzewnej	MIMR6VI	K091480

Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Podstawy do wkładek topikowych 5x20

Typ: SI PTF 76 i 78
Prąd znamionowy: 6,3A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Strata mocy: 1,6W przy 40° C
Napięcie izolacji: ›3kV



Podstawy do wkładek topikowych 5x20

Typ: SI PTF 15 i 140
Prąd znamionowy: 6,3A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Strata mocy: 1,6W przy 40° C
Napięcie izolacji: ›3kV



Podstawy do wkładek topikowych 5x20

Typ: SI PTF 60
Prąd znamionowy: 6,3A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Strata mocy: 1,6W przy 40° C
Napięcie izolacji: ›3kV



Podstawy do wkładek topikowych 5x20

Typ: SI PTF 10 i 20
Prąd znamionowy: 6,3A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Strata mocy: 1,6W przy 40° C
Napięcie izolacji: ›3kV



Podstawy do wkładek topikowych 5x20 i 6x32

Typ: 5x20QC1, 6x32QC1
Prąd znamionowy: 15 i 30A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 i 6x32 mm



Podstawy do wkładek topikowych 5x20

Typ: PU PTF
Prąd znamionowy: 6,3A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Strata mocy: 2,5W przy 40° C
Napięcie izolacji: ›3kV



Podstawy do wkładek miniaturowych

Podstawy do wkładek topikowych 5x20 i 6x32

Typ: PU
Prąd znamionowy: 10A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 i 6x32 mm
Strata mocy: 4W
Napięcie izolacji: 4kV
Normy: EN 60529, IEC 127



Podstawy do wkładek topikowych 5x20 i 6x32

Typ: PU IP65
Prąd znamionowy: 10A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 i 6x32 mm
Strata mocy: 2,5W przy 23° C
Napięcie izolacji: 4kV
Stopień ochrony: IP65



Podstawy do wkładek topikowych 5x20

Typ: PRF
Prąd znamionowy: 6,3A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Strata mocy: 1,6W przy 40° C
Napięcie izolacji: ›3kV



Podstawy do wkładek topikowych 6x32

Typ: Podstawa 6x32
Prąd znamionowy: 30A
Napięcie znamionowe: 300V AC
Wkładka topikowa: 6x32 mm
Napięcie izolacji: 1500V
Uwagi: temperatura otoczenia od -40° do +85°C



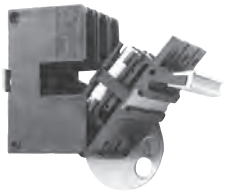
Podstawy do wkładek topikowych 5x20 i 6x32

Typ: PU IP67
Prąd znamionowy: 16A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 i 6x32 mm
Strata mocy: 4W przy 23° C
Napięcie izolacji: 4kV
Stopień ochrony: IP67
Normy: IEC 127-6, IEC 257, UL512
Uwagi: w ofercie wiele innych wykonań, także na 500V AC



Podstawy do wkładek topikowych 6x32

Typ: SI 6.32
Prąd znamionowy: 32A
Napięcie znamionowe: 690V AC (do 250V AC z LED)
Wkładka topikowa: 6x32 mm
Strata mocy: 3,5W
Napięcie izolacji: 8kV
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 4,7kA
Kategoria użytkowania: AC 20B
Wykonanie: szeroka gama produktów
Przyłącze: kabel 10 mm²
Normy: IEC 60947-3
Uwagi: w ofercie podstawy i rozłączniki





Rozłączniki do wkładek topikowych 5x20

Typ: MSM
Prąd znamionowy: 16A
Napięcie znamionowe: 250V AC
Wkładka topikowa: 5x20 mm
Stopień ochrony: IP20
Wymiary: 17,5x78 mm
Przyłącze: kabel do 16 mm²



Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Klipsy do wkładek topikowych cylindrycznych

Typ: MR
Wykonanie: wykonane ze srebrzonej miedzi, sprężyny ze stali nierdzewnej, odporne na sól
Montaż: przykręcane do szyn lub izolatorów
Zastosowanie: do wkładek topikowych cylindrycznych





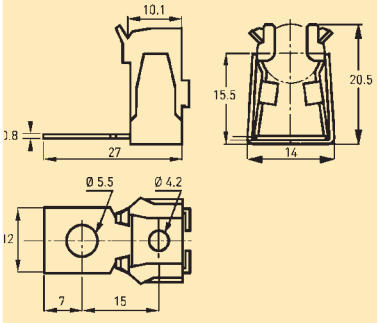




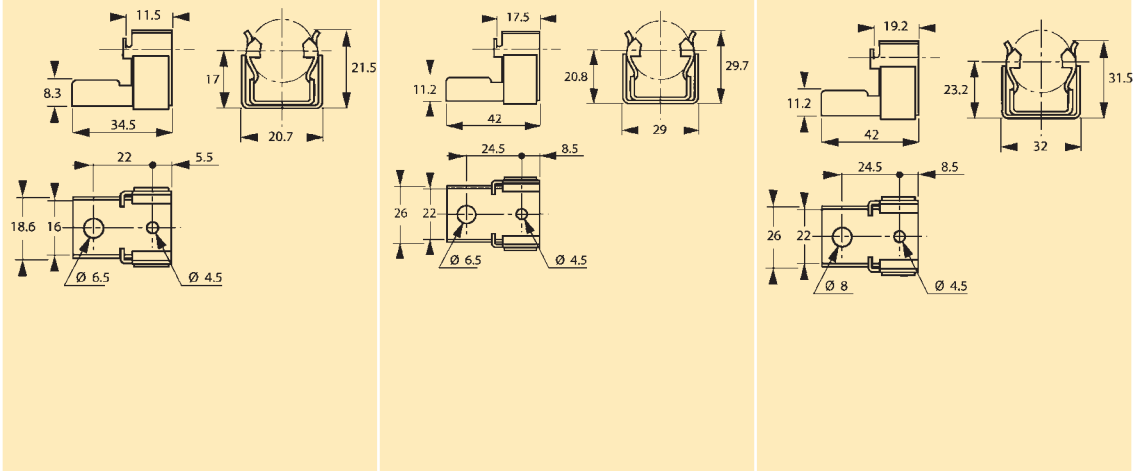
Oznaczenie	Wielkość wkładek	Prąd znamionowy I_n [A]	Maks. długotrwałe obciążenie prądowe [A]	Maks. przekrój podłączanych przewodów [mm²]	Ilość w opakowaniu	Nr artykułu
MR 10	10x38	32	32	4	200	B098004
MR 10 CI	10x38	32	32	4	20	Y098507
MR 10	10x38	32	32	4	20	C098994
MR 14	14x51	63	63	10	10	G098170
MR 20		125	125	35	20	H099988
MR 22	22x58	135	135	35	10	K098909
MR 27	27x60	250	250	120	20	Y092734

Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
MR 10	B098004	MR 10 CI	Y098507	MR 10	C098994



Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
MR 14	G098170	MR 20 MR 22	H099988 K098909	MR 27	Y092734



Rozłączniki CMS Modulostar 8x32 i 10x38



Rozłączniki (podstawy) CMS8 na szynę TH35 do wkładek topikowych 8x32 – 500V, kabel 1-16 mm²

Opis	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
wykonanie N-polowe	12	CMS810N	D305006K
wykonanie 1-polowe	12	CMS81	X305000K
wykonanie 1+N-polowe	6	CMS81N	Y305001F
wykonanie 2-polowe	6	CMS82	Z305002F
wykonanie 3-polowe	4	CMS83	A305003D
wykonanie 3+N-polowe	3	CMS83N	B305004C
wykonanie 4-polowe	3	CMS84	C305005C

Prąd znamionowy 25A, napięcie 500V AC, strata mocy wkładki do 2,5W, kategoria użytkowa AC20B, napięcie izolacji 6kV



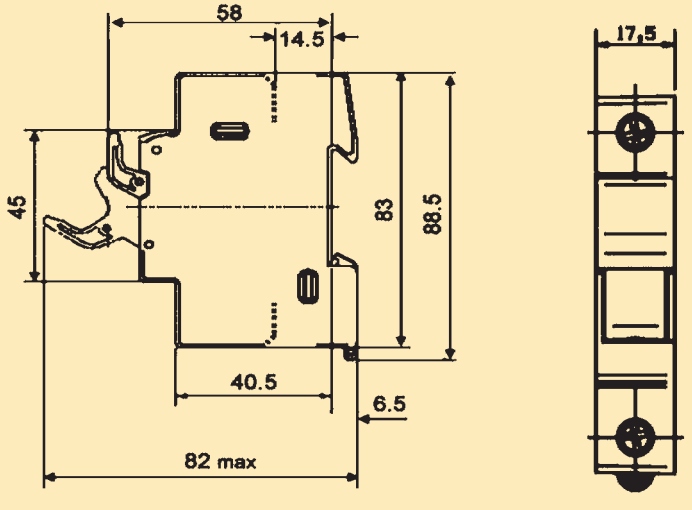
Rozłączniki (podstawy) CMS10 na szynę TH35 do wkładek topikowych 10x38 – 690V, kabel 1-16 mm²

Opis	Ilość	Oznaczenie	Nr artykułu
wykonanie N-polowe	12	CMS810N	D305006K
wykonanie 1-polowe	12	CMS101	T305020K
wykonanie 1+N-polowe	6	CMS101N	V305021F
wykonanie 2-polowe	6	CMS102	W305022F
wykonanie 3-polowe	4	CMS103	X305023D
wykonanie 3+N-polowe	3	CMS103N	Y305024C
wykonanie 4-polowe	3	CMS104	Z305025C

Prąd znamionowy 32A, napięcie 690V AC, strata mocy wkładki do 3W, kategoria użytkowa AC20B, napięcie izolacji 6kV

Wymiary

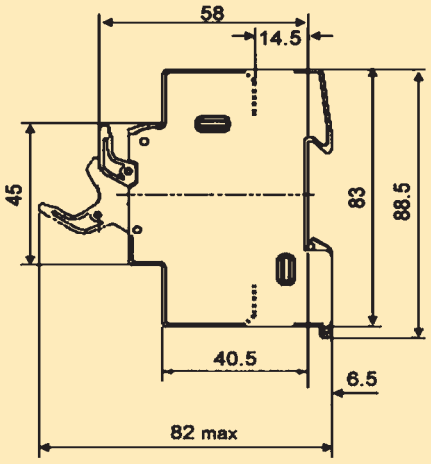
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS810N	D305006K	337	CMS81	X305000K	337
CMS101	T305020K	337			

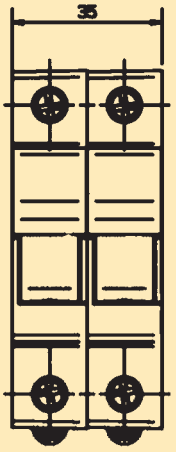


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

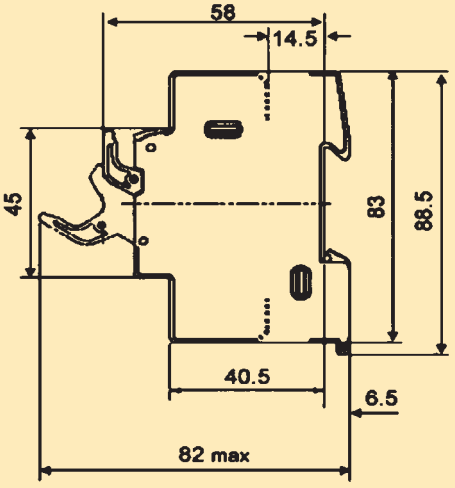
Wymiary

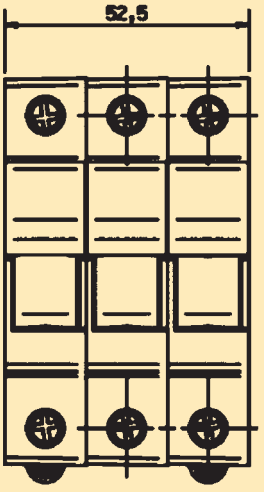
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS81N	Y305001F	337	CMS82	Z305002F	337
CMS101N	V305021F	337	CMS102	W305022F	337



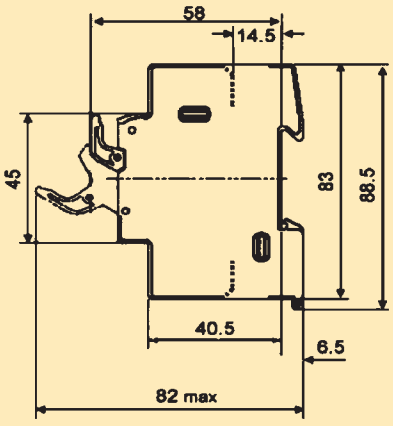


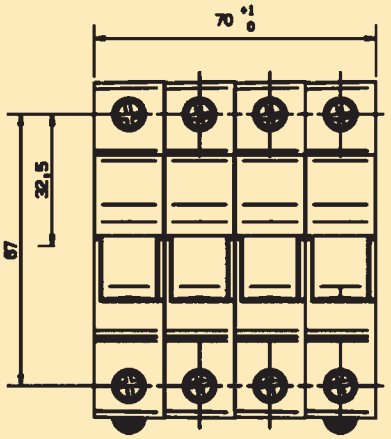
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS83	A305003D	337	CMS103	X305023D	337





Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS83N	B305004C	337	CMS84	C305005C	337
CMS103N	Y305024C	337	CMS104	Z305025C	337





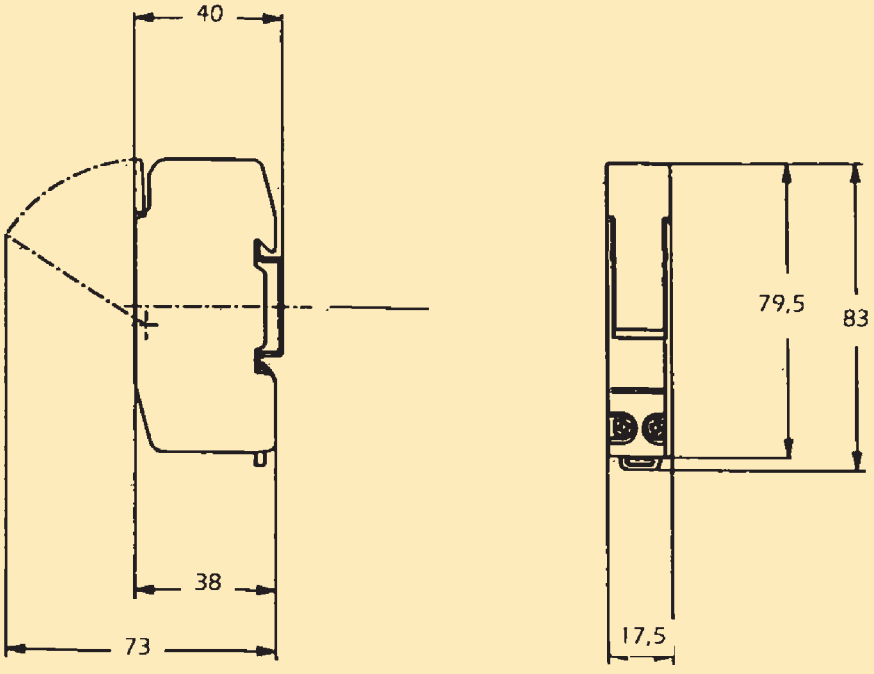
Rozłączniki CCR10



Typ: CCR10
Wkładka topikowa: 10x38 mm
Napięcie: 500V AC
Prąd znamionowy: 32A
Waga: 63g (1-polowy)
Stopień ochrony: IP20
Kabel: 1-10 mm²
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Fazy	Ilość w opakowaniu	Nr artykułu	Typ
N	12	Z214635	CCR810N
1	12	N218213	CCR101
1+N	12	H215655	CCR1N1M
2	6	X233723	CCR102
3	4	Y233724	CCR103

Typ	Nr artykułu	Strona
Z214635	CCR810N	339



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy i rozłączniki amerykańskie do wkładek 10x38

Podstawy do wkładek topikowych Midget i CC

Typ: dla Midget i CC
Prąd znamionowy: 30A
Napięcie znamionowe: 600V AC
Wkładki topikowe: ATQ, ATM, ATDR, ATQR, GFN, 10x38
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 200kA
Wykonanie: szeroka gama produktów



Typ FEB/FEC/FEX/FEY

Typ: FEB/FEC/FEX/FEY
Prąd znamionowy: 30A
Napięcie znamionowe: 600V AC
Wkładki topikowe: ATQ, ATM, ATDR, ATQR, GFN, 10x38
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 100 i 200kA



Typ GPM

Typ: GPM
Prąd znamionowy: 30A
Napięcie znamionowe: 250 i 600V AC
Wkładki topikowe: 5x20, ATQ, ATM, ATDR, ATQR, GFN, inne



Rozłączniki z wkładkami topikowymi cylindrycznymi ITC

Typ: ITC
Prąd znamionowy: do 32, 50 i 125A
Napięcie znamionowe: 690V AC i 440V DC
Wkładki topikowe: 10x38, 14x51 i 22x58 mm
Napięcie izolacji: 1000V
Kategoria użytkowania: AC/DC 21-23
Wykonanie: szeroka gama produktów
Mechaniczna ilość cykli: 10000



Podstawy do wkładek topikowych USFM10

Typ: USFM10
Prąd znamionowy: do 32A
Napięcie znamionowe: 690V AC
Wkładki topikowe: 10x38 mm
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 80kA przy 690V i 120kA przy 500V
Strata mocy: do 3W
Napięcie izolacji: 6kV
Wykonanie: 3 polowe
45 mm szerokość i 90 mm wysokość
szeroka gama produktów
Zastosowanie: wkładki aM (ochrona silników)



Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Rozłączniki CMS Modulostar 14x51



Rozłączniki (podstawy) CMS14 na szynę TH35 do wkładek topikowych 14x51 – 690V, kabel 1,5-35 mm²

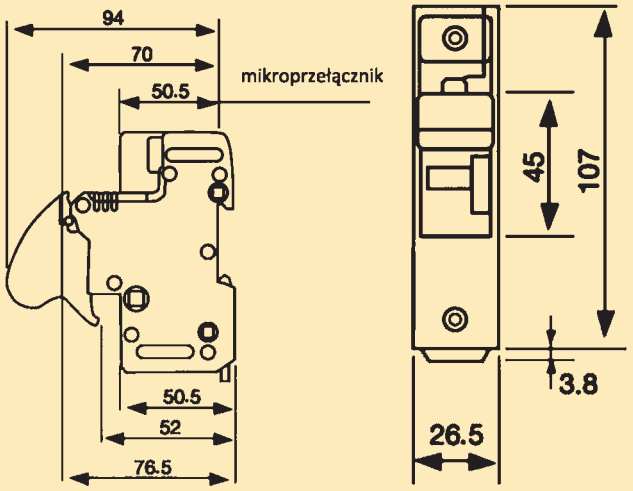
Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
wykonanie N-polowe	6	CMS14N	T331056F
wykonanie 1-polowe	6	CMS141	A331016F
wykonanie 1+N-polowe	3	CMS141N	T331010C
wykonanie 2-polowe	3	CMS142	R331031C
wykonanie 3-polowe	2	CMS143	S331032B
wykonanie 3+N-polowe	1	CMS143N	D331042A
wykonanie 4-polowe	1	CMS144	F331021A

Prąd znamionowy 50A, napięcie 690VAC, strata mocy wkładki do 5W, kategoria użytkowa AC20B, napięcie izolacji 8kV

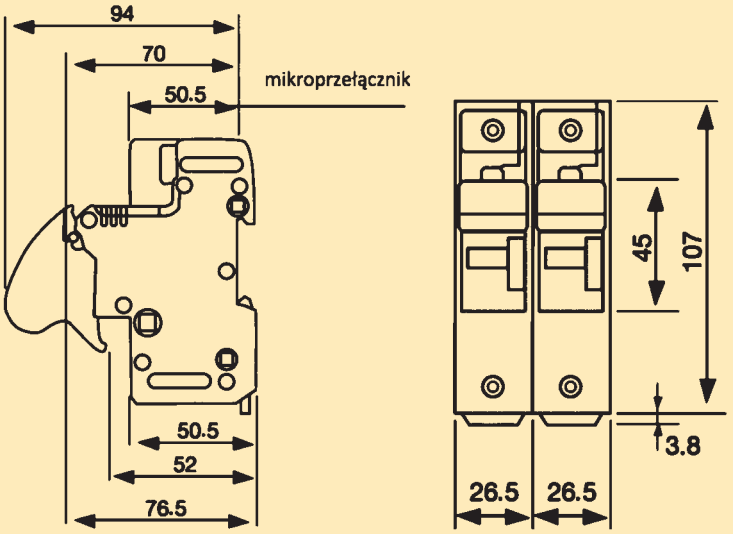
Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS14N	T331056F	341	CMS141	A331016F	341



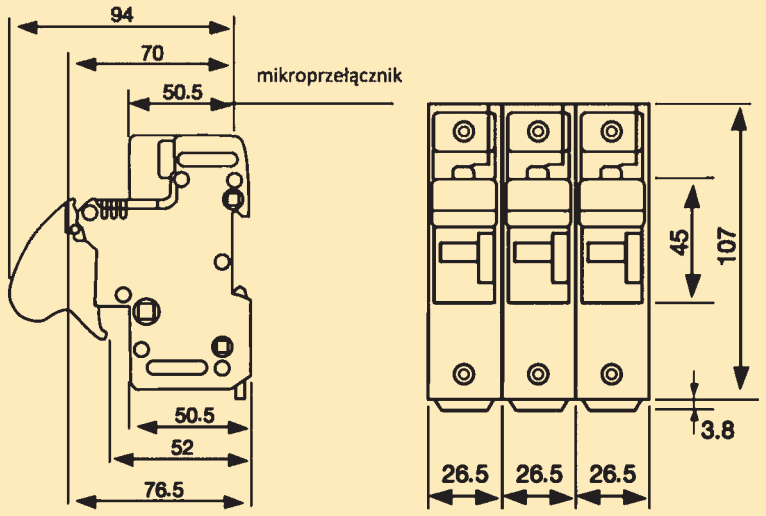
Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS141N	T331010C	341	CMS142	R331031C	341



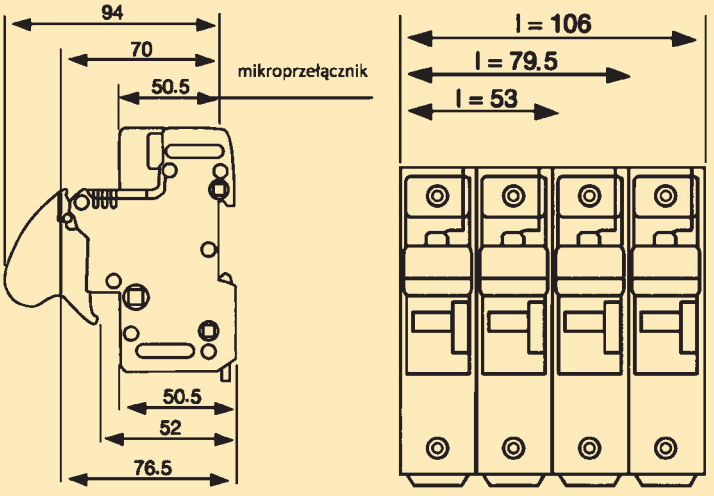
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
CMS143	S331032B	341



Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS143N	D331042A	341	CMS144	F331021A	341



Podstawy SI 14 do wkładek cylindrycznych 14x51

Typ: SI 14 i SKI 14

Prąd znamionowy: 63A

Napięcie znamionowe: 750V AC

Wielkość wkładki: 14x51 mm

Napięcie izolacji: 8kV

Strata mocy na bezpieczniku: do 16W na fazie

Budowa: Podstawy wykonane z materiałów wytrzymałych na wysokie temperatury i samogasnących, posrebrzane kontakty samodociskające

Wykonanie: zwykłe i odporne na sól, odporne na wstrząsy wg IEC 60269-1

Przyłącze: do 16 mm szerokości i do 5 mm grubości

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



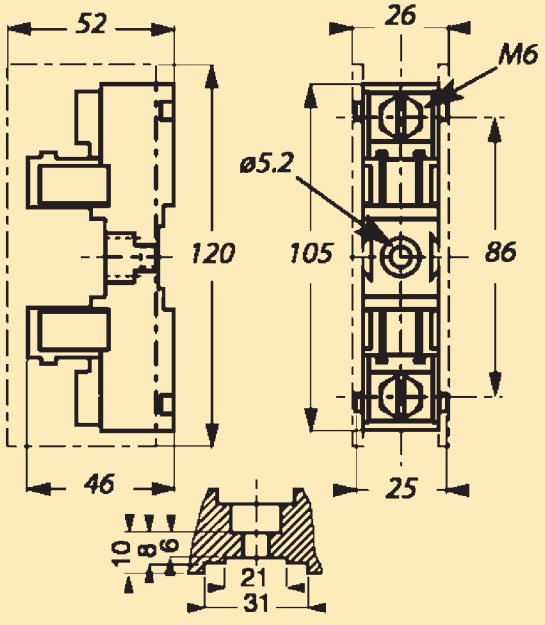


SI z mikroprzełącznikiem

Podstawy do bezpieczników cylindrycznych SI 14

Typ	Prąd znamionowy [A]	Napięcie znamionowe [V AC]	Wielkość wkładki [mm]	Ilość	Nr artykułu
SI 14	63	750	14x51	3	V097124
SKI 14	63	750	14x51	3	B097130
Ścianka działowa					
E 14-22	-	-	-	2	B097107

Typ	Nr artykułu	Strona
SI 14	V097124	343
SKI 14	B097130	343



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rozłączniki CMS Modulostar 22x58



Rozłączniki (podstawy) CMS22 na szynę TH35 do wkładek topikowych 22x58 – 690V, kabel 1,5-50 mm²

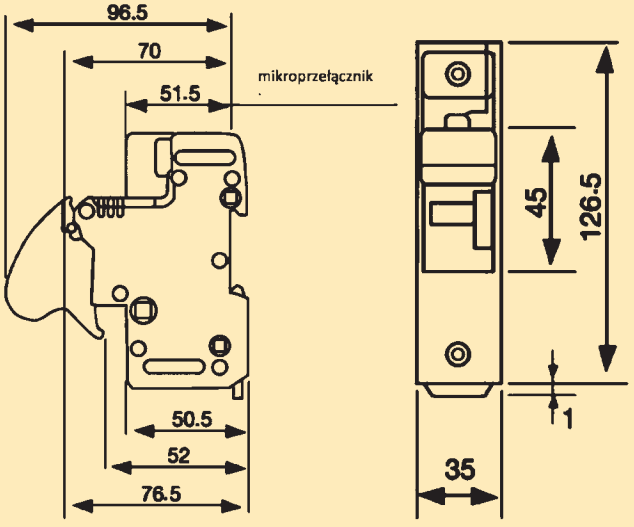
Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
wykonanie N-polowe	6	CMS22N	K331094F
wykonanie 1-polowe	6	CMS221	T331079F
wykonanie 1+N-polowe	3	CMS221N	H331092C
wykonanie 2-polowe	3	CMS222	Q331122C
wykonanie 3-polowe	2	CMS223	E331135B
wykonanie 3+N-polowe	1	CMS223N	A331108A
wykonanie 4-polowe	1	CMS224	Q331099A

Prąd znamionowy 125A, napięcie 690VAC, strata mocy wkładki do 9,5W, kategoria użytkowa AC20B, napięcie izolacji 8kV

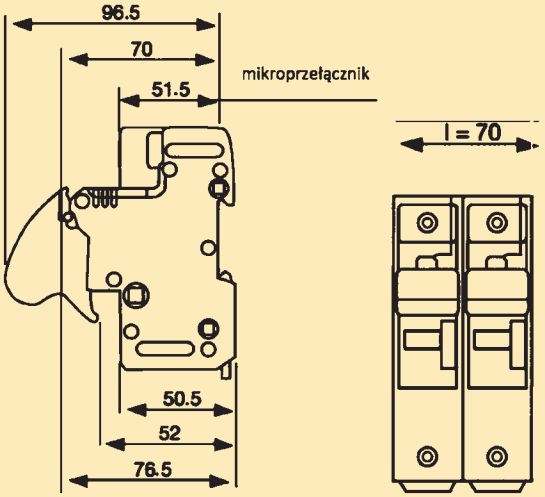
Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS22N	K331094F	344	CMS221	T331079F	344

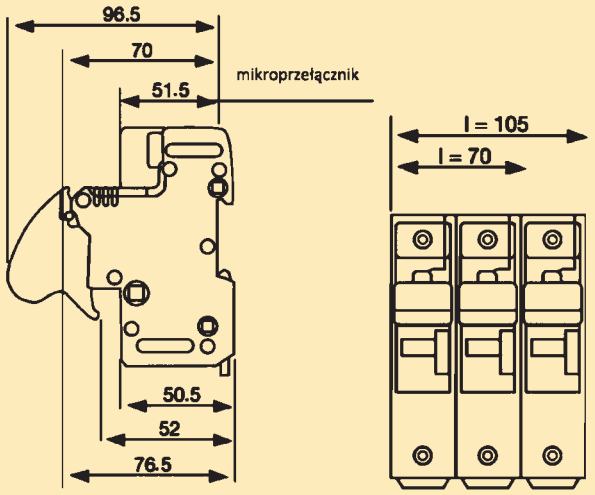


Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS221N	H331092C	344	CMS222	Q331122C	344

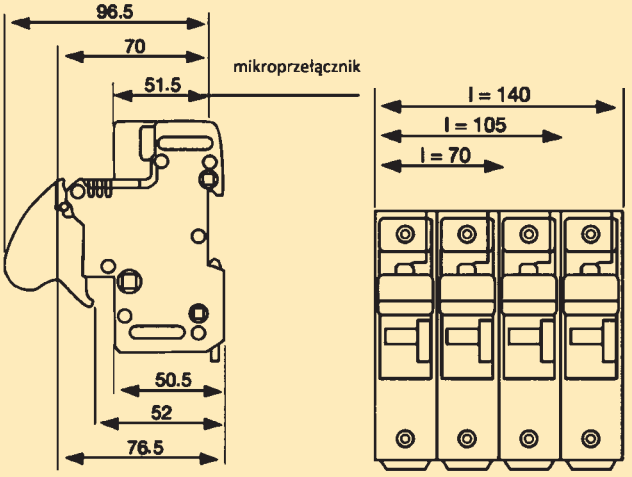


Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
CMS223	E331135B	344



Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
CMS223N	A331108A	344	CMS224	Q331099A	344



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy do wkładek cylindrycznych DC 20x127 gR

Typ PS 20x127
Typ: podstawa PS 20x127 **Napięcie znamionowe:** 1000V AC i DC **Prąd znamionowy:** do 125A **Napięcie izolacji:** 2500V AC i DC **Wkładka cylindryczna:** 20x127 mm **Przyłącze:** kabel 50 mm² **Zastosowanie:** trakcja, warunki atm. powodujące szybką korozję



Podstawy bezpiecznikowe

Typ SI 36x127	Typ SI 20 i 36
Typ: SI 36x127 **Prąd znamionowy:** do 200A **Napięcie izolacji:** do 2500V **Wkładki topikowe:** cylindryczne 36x127 mm	**Typ:** SI 20 i 36 **Prąd znamionowy:** do 100A **Napięcie znamionowe:** AC i DC **Napięcie izolacji:** do 7200V **Wkładki topikowe:** cylindryczne 20,6x190, 36x190, 36x250 i 36x400 mm **Normy:** IEC 77 **Zastosowanie:** m.in. trakcja, wagony kolejowe





Gniazda bezpiecznikowe jednobiegunowe do wkładek D



Gniazda bezpiecznikowe jednobiegunowe UZ 750-1200V

Typ	I_n [A]	Wielkość	Ilość	Nr artykułu
UZ63/Z/750-1200V	63	DIII	1	D8353869
K3/Z/750-1200V	63	DIII	1	D000036

Komplet składa się z podstawy UZ63/Z/750-1200V i główki K3/Z/750-1200V
Akcesoria strona 427

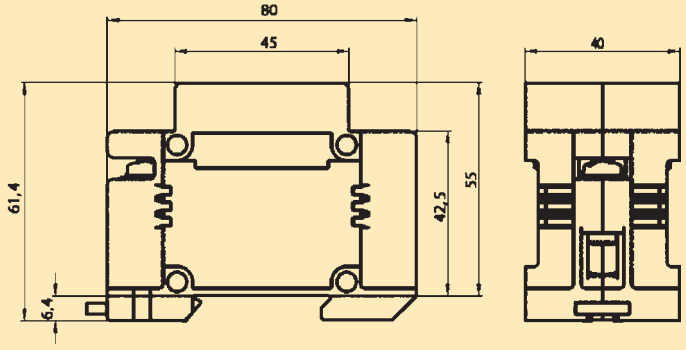


Gniazdo DII Comfort

Typ	I_n [A]	Gwint	Ilość	Nr artykułu
DII Comfort	25	E27	1	X002322040

Inne wykonania gniazd 1- i 3-biegunowych do wkładek D – na zapytanie

Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
DII Comfort	X002322040	347



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rozłączniki Modulostar CMS27



Rozłączniki (podstawy) CMS27 na szynę TH35 do wkładek topikowych 27x60 – 800V AC/DC, kabel 1,5-50 mm², IP20

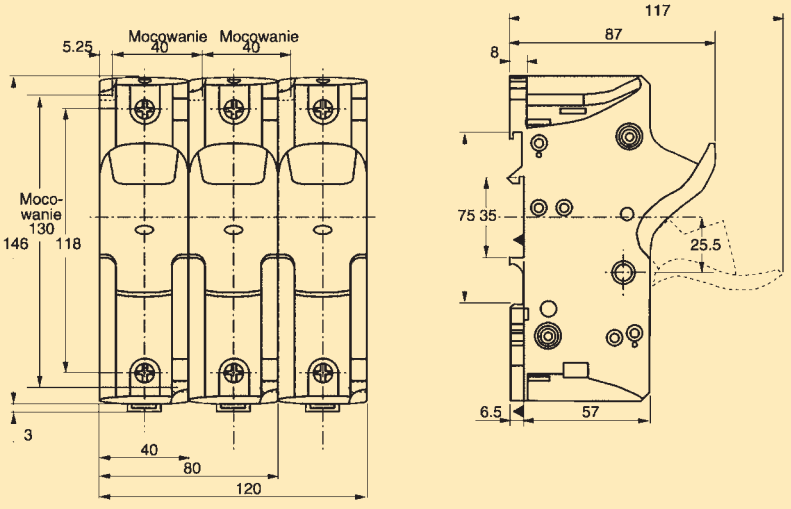
Fazy	Oznaczenie	Ilość w opakowaniu	Typ	Nr artykułu
1	CMS 27 gR -UR	3	CMS271	R210580
1 + N	CMS 27 gR–UR 1+N	1	CMS271N	S210581
N	CMS 27 N	3	CMS27N	B210152
2	CMS 27 gR - UR II	1	CMS272	T210582
3	CMS 27 gR - UR III	1	CMS273	V210583
3 + N	CMS 27 gR - UR III+N	1	CMS273N	W210584

wg normy EN 60947-1

Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

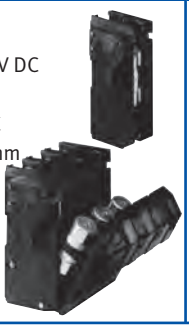
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
CMS273	V210583	346



Rozłączniki do wkładek topikowych 27x60

Typ PS27	Rozłączniki z wkładkami topikowymi szybkimi ITCP
Typ: PS27 **Napięcie znamionowe:** 1000V AC i 660V DC **Pręd znamionowy:** do 250A **Napięcie izolacji:** 1000V AC i 1250V DC **Wkładki topikowe:** cylindryczne 27x60 mm **Normy:** IEC 947-3 **Przyłącze:** kabel 120 mm²	**Typ:** ITCP **Prąd znamionowy:** 32-800A **Napięcie znamionowe:** 690V AC i 440V DC **Wkładki topikowe:** 10x38, 14x51, 22x58, 27x60 mm, NH00, DIN80, 110 i 140 **Napięcie izolacji:** 1000V **Kategoria użytkowania:** AC/DC 21-23 **Wykonanie:** szeroka gama produktów **Mechaniczna ilość cykli:** 5-10000 **Zastosowanie:** ochrona półprzewodników





Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

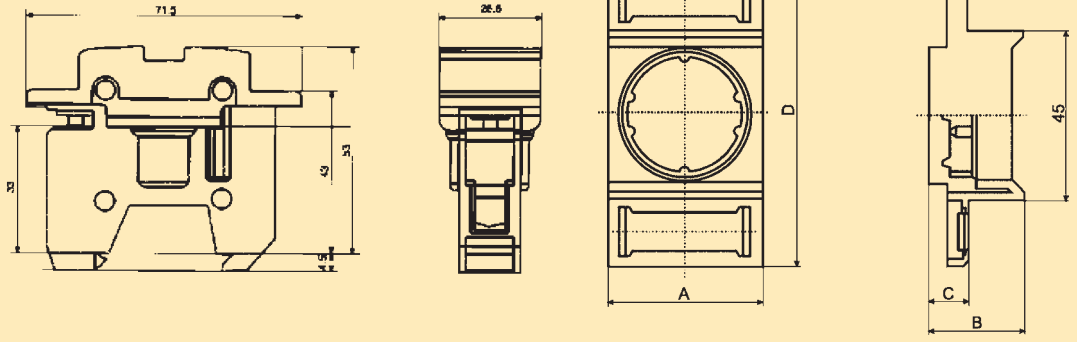
Gniazda bezpiecznikowe do wkładek D0 1-biegunowe



Gniazda bezpiecznikowe - z tworzywa sztucznego i porcelany D01 i D02

Typ	Ilość biegunów	I_n [A]	Ilość	Nr artykułu
wiele wykonań D01-1	1	16	-	na zapytanie
wiele wykonań D02-1	1	63	-	na zapytanie

D01 dla wkładek topikowych: D01, 2 -16 A, 400 V AC
D02 dla wkładek topikowych: D02, 20 - 63 A, 400 V AC



Akcesoria strona 421

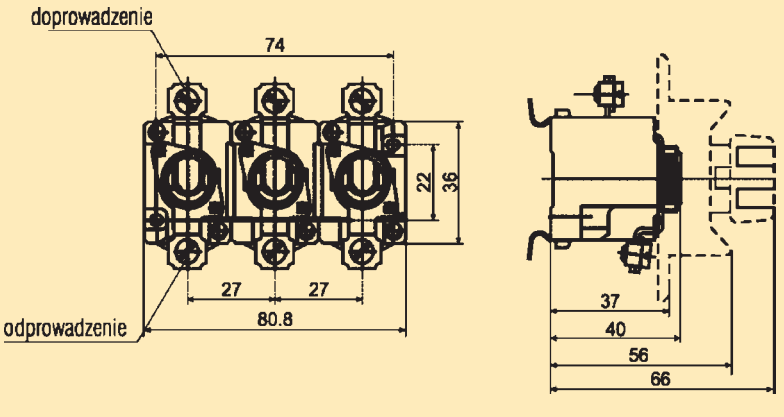
Gniazda bezpiecznikowe do wkładek D0 3-biegunowe

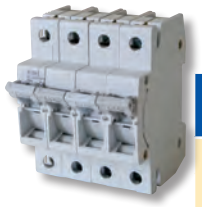


Gniazda bezpiecznikowe z tworzywa sztucznego i porcelany

Typ	I_n [A]	Gwint	Ilość	Wymiary				Nr artykułu
				A	B	C	D	
wiele wykonań	25	E 27	-	40	24	10,8	80	na zapytanie
wiele wykonań	63	E 33	-	49	21	9	80	na zapytanie

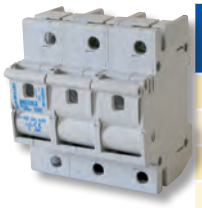
Oznaczenie	Nr artykułu	Strona
DII Comfort	X002322040	348





Rozłączniki do wkładek D01, 400V AC, montaż na szynie TH35

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	D01	Zacisk	25	6	12	D01-LTL1/6A	D8161106
				10		D01-LTL1/10A	D8161107
				16		D01-LTL1/16A	D8161109
1+N				6	6	D01-LTL1N/6A	D8161210
				10		D01-LTL1N/10A	D8161211
				16		D01-LTL1N/16A	D8161213
2				6	6	D01-LTL2/6A	D8161214
				10		D01-LTL2/10A	D8161215
				16		D01-LTL2/16A	D8161217
3				6	4	D01-LTL3/6A	D8161318
				10		D01-LTL3/10A	D8161319
				16		D01-LTL3/16A	D8161321
3+N				6	3	D01-LTL3N/6A	D8161422
				10		D01-LTL3N/10A	D8161423
				16		D01-LTL3N/16A	D8161425



Rozłączniki do wkładek D02, 400V AC, montaż na szynie TH35

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Ilość	Typ	Aparat	Komplet
							Nr artykułu	Nr artykułu
1	D02	Zacisk	35	63	12	D02-LTL1	D8162100	D8162126
1+N				63	6	D02-LTL1N	D8162201	D8162227
2				63	6	D02-LTL2	D8162202	-
3				63	4	D02-LTL3	D8162303	D8162305
3+N				63	3	D02-LTL3N	D8162404	D8162428

Dane techniczne

Typ				D01-LTL...	D02-LTL...
	Wielkość			D01	D02
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe łączeniowe	U_n	V	AC400	AC400
	Prąd znamionowy łączeniowy	I_n	A	2-6, 10, 16	63
	Częstotliwość znamionowa	f	Hz	45-62	45-62
	Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	AC400	AC400
	Znamionowe napięcie udarowe	U_{imp}	kV	6	6
	Kategoria użytkowa			AC-22A	AC-22A (400V/63A) AC-23A (400V/35A) DC-22B (110V/63A)
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy		kA	50	50
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej	P_a	W	3	2,5
Przyłącze kablowe	Przekrój zaciskanych kabli	-	mm²	25	35
	Moment dokręcenia	-	Nm	2,5	3
Stopień ochrony	Od frontu aparat zabudowany / Stan pracy	-	-	IP20	IP20
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	T_{amb}	°C	-25 do +55	
	Mechaniczny okres użytkowania	-	ilość cykli	10.000	8.500
	Elektryczny okres użytkowania	-	ilość cykli	500	1500

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rozłączniki D02 LINOCUR



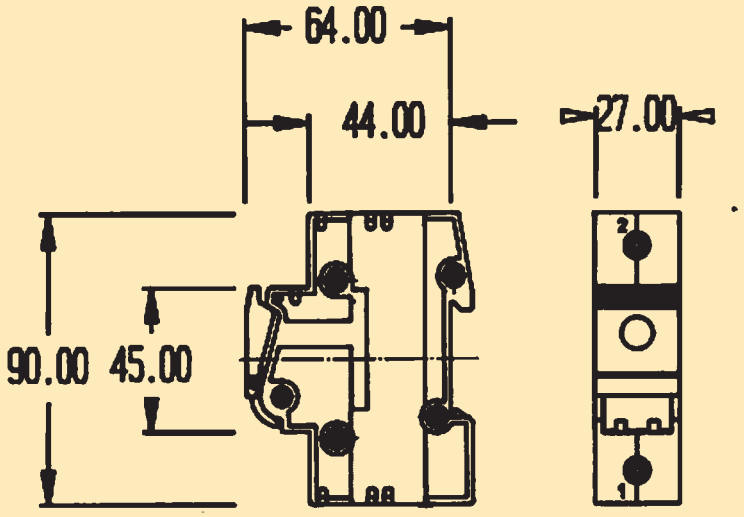
Rozłączniki D02 LINOCUR, 63A, 230 i 400VAC, szerokość modułu – 27 mm, do montażu na szynę TH35, prąd zwarciowy – 50 kA

Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
wykonanie N-polowe	6	Linocur D02-1	Z1012620C
wykonanie 1+N-polowe	6	Linocur D02-1N	H1012628B
wykonanie 2-polowe	3	Linocur D02-2	J1012606B
wykonanie 3-polowe	3	Linocur D02-3	B1012622A
wykonanie 3+N-polowe	2	Linocur D02-3N	E1012602A

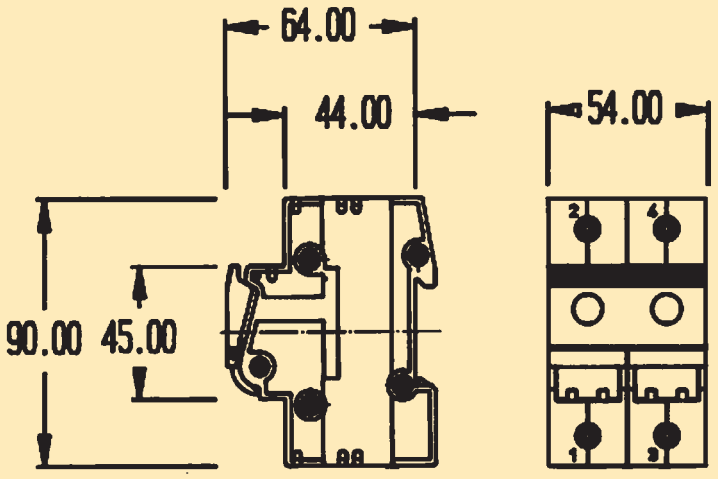
Prąd znamionowy 2-63A, napięcie: 1-polowe 250V AC, 2-, 3-, 4-polowe 400V AC, kategoria użytkowa AC22/AC23, stopień ochrony IP20, kabel do 35 mm^2. Moduły do kontroli stanu załączenia – na zapytanie.

Produkty firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Typ	Nr artykułu	Strona
Linocur D02-1	Z1012620C	350

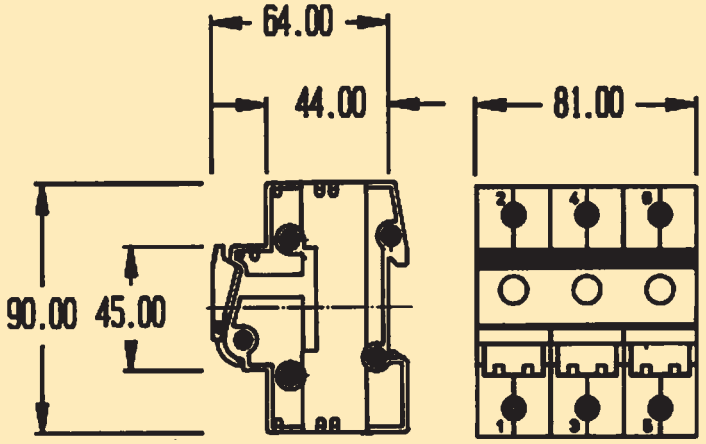


Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
Linocur D02-1N	H1012628B	350	Linocur D02-2	J1012606B	350

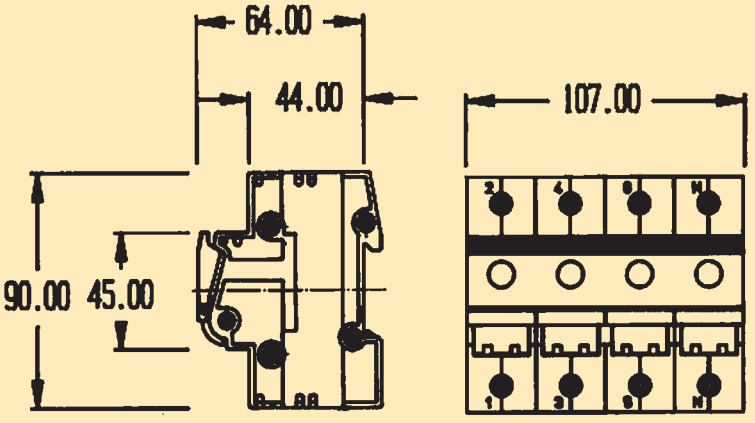


Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
Linocur D02-3	B1012622A	350



Typ	Nr artykułu	Strona
Linocur D02-3N	E1012602A	350





Aparaty do monitorowania stanu załączenia i wkładek topikowych – na zapytanie

Wykonania morskie na 440V – na zapytanie.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy do wkładek amerykańskich

Typ P243, P266 i P292



Typ: P243, P266 i P292
Prąd znamionowy: 1-1000A
Napięcie znamionowe: do 1000 i 1200V AC
Wkładki topikowe: A13, A15, A25, A30, A50, A60, A70, A100, A120
Normy: UL IZLT2 E52283 CSA 6225-32169
Wykonanie: szeroka gama produktów
Zastosowanie: bezpieczniki szybkie Form 101 wg norm amerykańskich

Typ 1SC i 1MSC



Typ: 1SC i 1MSC
Prąd znamionowy: do 800A
Napięcie znamionowe: 1MSC-600V i 1SC-1000V AC
Wkładki topikowe: bezpieczniki szybkie wg norm amerykańskich
Normy: UL IZLT2 E171957
Wykonanie: 2 oddzielne elementy
Zastosowanie: bezpieczniki szybkie chroniące półprzewodniki

Typ SJ



Typ: SJ
Prąd znamionowy: 30 i 100A
Napięcie znamionowe: 600V AC
Wkładki topikowe: AJT, A4J
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 200kA
Wykonanie: szeroka gama produktów

Typ H, K i R



Typ: H, K i R
Prąd znamionowy: do 600A
Napięcie znamionowe: 250 i 600V AC
Wkładki topikowe: ok. 20 typów wkładek amerykańskich
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 10, 50 i 200kA
Wykonanie: szeroka gama produktów

Typ 703, U705 i U710



Typ: 703, U705 i U710
Prąd znamionowy: do 100A
Napięcie znamionowe: 750V AC
Wkładki topikowe: A70QS, A70P, inne
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 200kA
Normy: UL IZLT2 E52283, CSA 6225-32169
Zastosowanie: bezpieczniki szybkie chroniące półprzewodniki wg norm amerykańskich

Typ G, H, J, K, R, CC



Typ: Pokrywy do podstaw: G, H, J, K, R, CC
Prąd znamionowy: do 100A
Napięcie znamionowe: 90-600V AC i 115-600V DC
Wykonanie: szeroka gama produktów

Typ T



Typ: T
Prąd znamionowy: 600A
Napięcie znamionowe: 300 i 600V AC
Wkładki topikowe: A3T i A6T
Prąd zwarciowy ograniczony wytrzymywany: 200kA
Wykonanie: szeroka gama produktów

Podstawy bezpiecznikowe do wkładek NH00



Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na płytę, wielkość 00; 690VAC

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	00	Śruba M8	max. 95	160	tak	3	U00-1/G/H	U5311243
		Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)	160			U00-1/G/S/H	U5322246
		Śruba M8	max. 95	160	nie	6	U00-1/G	U5311200
		Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)	160			U00-1/G/S	U5322202
		Zacisk pryzmatyczny P00-70	10-70 (Al/Cu)	160			U00-1/G/P0070	U5333204
		Zacisk windowy F70	1,5-70 (Al/Cu)	160			U00-1/GZ/F70	U5377324
		Zacisk ramkowy KU00	10-95 (Al/Cu)	160			U00-1/GZ/KU00/1	U5399306
		Zacisk ramkowy KU00/2	2x10-50 (Al/Cu)	160	nie	3	U00-1/GZ/KU00/2	U5399308
3	00	Śruba M8	max. 95	160	tak	1	U00-3/G/H	U5311235
		Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)	160			U00-3/G/S/H	U5322222
		Śruba M8	max. 95	160	nie	1	U00-3/G	U5311201
				160			U00-3/G/SW	U5311262
		Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)	160			U00-3/G/S	U5322203
				160			U00-3/G/S/SW	U5322263
		Zacisk pryzmatyczny	10-70 (Al/Cu)	160			U00-3/G/P0070	U5333205
		Zacisk windowy F70	1,5-70 (Al/Cu)	160			U00-3/GZ/F70	U5377325
		Zacisk ramkowy KU00	10-95 (Al/Cu)	160			U00-3/GZ/KU00/1	U5399307
		Zacisk ramkowy KU00/2	2x0-50 (Al/Cu)	160			U00-3/GZ/KU00/2	U5399309

Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na płytę, wielkość 00; 690VAC z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	00	Śruba M8	max. 95	160	tak	3	U00-1/G/K	U5311232
		Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)	160		3	U00-1/G/S/K	U5322258
3	00	Śruba M8	max. 95	160		1	U00-3/G/K	U5311233
		Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)	160		1	U00-3/G/S/K	U5322230

Rodzaje przyłącza

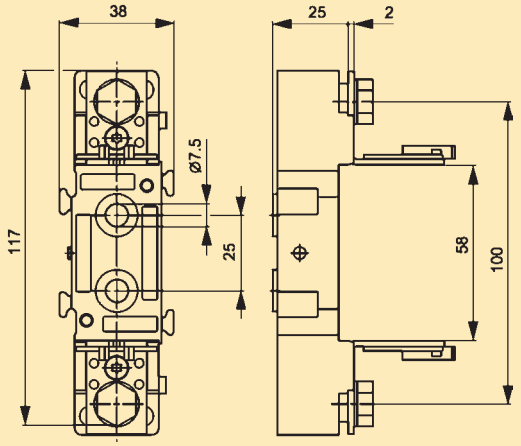
Śruba M8	Zacisk obejmowy	Zacisk pryzmatyczny P00-70
		

Zacisk windowy F70	Zacisk ramkowy KU00	Zacisk ramkowy KU00/2
		

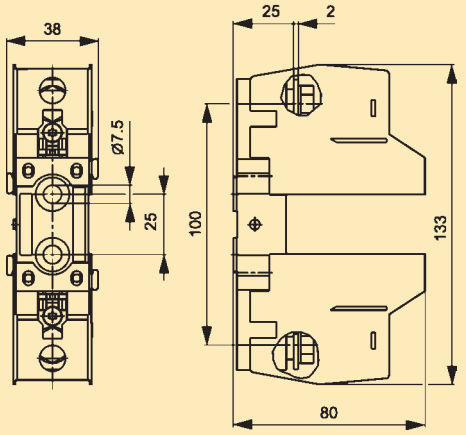
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

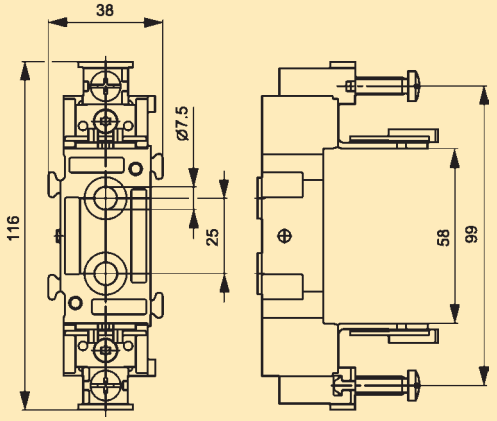
Typ	Nr artykułu	Strona
U00-1/G/...	-	353



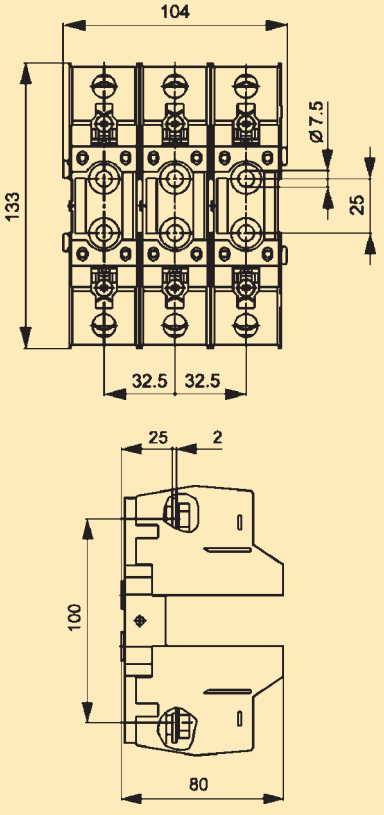
Typ	Nr artykułu	Strona
U00-1/G/.../H	-	353
U00-1/G/.../K	-	353



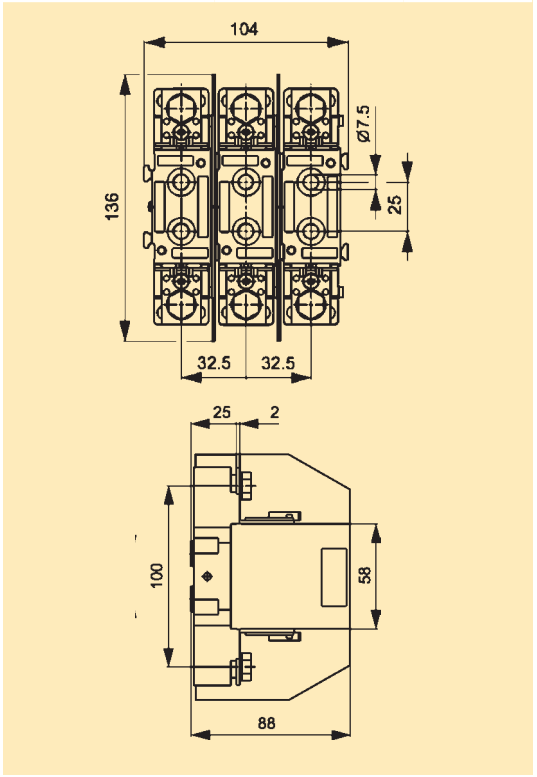
Typ	Nr artykułu	Strona
U00-1/GZ/...	-	353



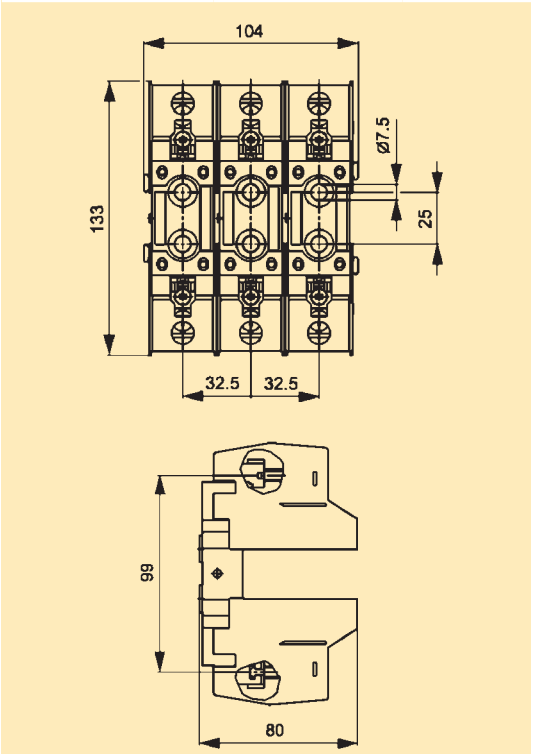
Typ	Nr artykułu	Strona
U00-3/.../H	-	353
U00-3/.../K	-	353



Typ	Nr artykułu	Strona
U00-3/G/...	-	353



Typ	Nr artykułu	Strona
U00-3/GZ/F70	-	353



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy bezpiecznikowe do wkładek NH1-3

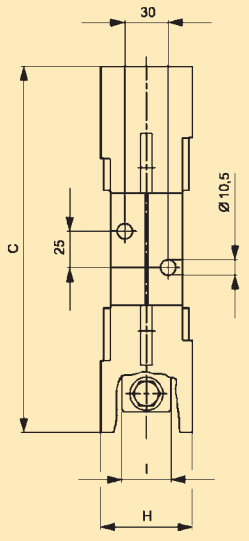


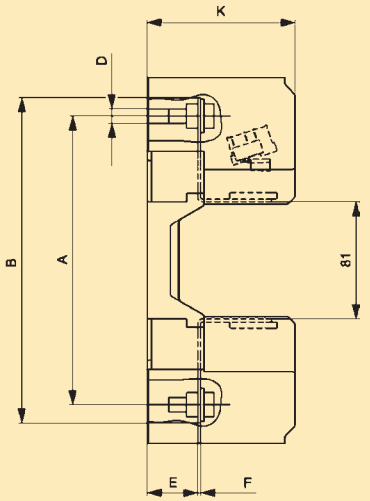


Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na płytę, wielkość 1-3; 690V AC

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	Śruba M10	max. 150	250	tak	2	U1-1/GZ/H	U1311301
		Śruba M10	max. 150		nie		U1-1/GZ	U1311300
		Zacisk obejmowy	5-150 (Cu)				U1-1/GZ/S	U1322306
		Zacisk pryzmatyczny	70-150 (Al/Cu)				U1-1/GZ/P1	U1333304
		Podwójny zacisk pryzmatyczny	2x 70-95 (Al/Cu)				U1-1/GZ/P12	U1344305
		Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240 (Al/Cu)				U1-1/GZ/KM2G-F	U1355303
	2	Śruba M10	max. 240	400	tak	2	U2-1/GZ/H	U2311301
		Śruba M10	max. 240		nie		U2-1/GZ	U2311300
		Zacisk obejmowy	25-240 (Cu)				U2-1/GZ/S	U2322306
		Zacisk pryzmatyczny	120-240 (Al/Cu)				U2-1/GZ/P2	U2333304
		Podwójny zacisk pryzmatyczny	2x 120-150 (Al/Cu)				U2-1/GZ/P22	U2344305
		Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240 (Al/Cu)				U2-1/GZ/KM2G-F	U2355303
	3	Śruba M10	max. 300	630	tak	2	U3-1/GZ/H	U3311301
		Śruba M10	max. 300		nie		U3-1/GZ	U3311300
		Zacisk obejmowy	taśma				U3-1/GZ/S	U3322306
		Zacisk pryzmatyczny	120-300 (Al/Cu)				U3-1/GZ/P3	U3333304
		Podwójny zacisk pryzmatyczny	2x 120-240 (Al/Cu)			1	U3-1/GZ/P32	U3344305
		Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240 (Al/Cu)				U3-1/GZ/KM2G-F	U3355303

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
U1-1/GZ...	-	356	U1-1/GZ/K	U1311302	356
U2-1/GZ...	-	356	U2-1/GZ/K	U2311302	356
U3-1/GZ...	-	356	U3-1/GZ/K	U3311302	356





Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
U1-1/IGZ	175	200	254	M10	35	2	59	64	34	103
U2-1/IGZ	200	220	254	M10	35	2	59	64	34	103
U3-1/IGZ	210	250	272	M12	35	2,5	77	78	40	112

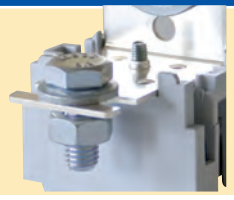
Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na płytę, wielkość 1-3; 690V AC

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
3	1	Śruba M10	max. 150	250	nie	1	U1-3/GZ	U1311307
		Zacisk obejmowy	5-150 (Cu)				U1-3/GZ/S	U1322313
		Zacisk pryzmatyczny	70-150 (Al/Cu)				U1-3/GZ/P1	U1333311
		Podwójny zacisk pryzmatyczny	2x 70-95 (Al/Cu)				U1-3/GZ/P12	U1344312
		Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240 (Al/Cu)				U1-3/GZ/KM2G-F	U1355310
	2	Śruba M10	max. 240	400	nie	1	U2-3/GZ	U2311307
		Zacisk obejmowy	25-240 (Cu)				U2-3/GZ/S	U2322313
		Zacisk pryzmatyczny	120-240 (Al/Cu)				U2-3/GZ/P2	U2333311
		Podwójny zacisk pryzmatyczny	2x 120-150 (Al/Cu)				U2-3/GZ/P22	U2344312
		Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240 (Al/Cu)				U2-3/GZ/KM2G-F	U2355310
	3	Śruba M10	max. 300	630	nie	1	U3-3/GZ	U3311307
		Zacisk obejmowy	taśma płaska				U3-3/GZ/S	U3322313
		Zacisk pryzmatyczny	120-300 (Al/Cu)				U3-3/GZ/P3	U3333311
		Podwójny zacisk pryzmatyczny	2x 120-240 (Al/Cu)				U3-3/GZ/P32	U3344312
		Zacisk ramkowy typu V KM2G-F	25-240 (Al/Cu)				U3-3/GZ/KM2G-F	U3355310

Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na płytę, wielkość 1-3; 690VAC z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	Śruba M10	max. 150	250	tak	1	U1-1/GZ/K	U1311302
	2	Śruba M10	max. 240	400			U2-1/GZ/K	U2311302
	3	Śruba M10	max. 300	630			U3-1/GZ/K	U3311302
3	1	Śruba M10	max. 150	250	tak	1	U1-3/GZ/K	U1311309
	2	Śruba M10	max. 240	400			U2-3/GZ/K	U2311309
	3	Śruba M10	max. 300	630			U3-3/GZ/K	U3311309

Rodzaje przyłącza

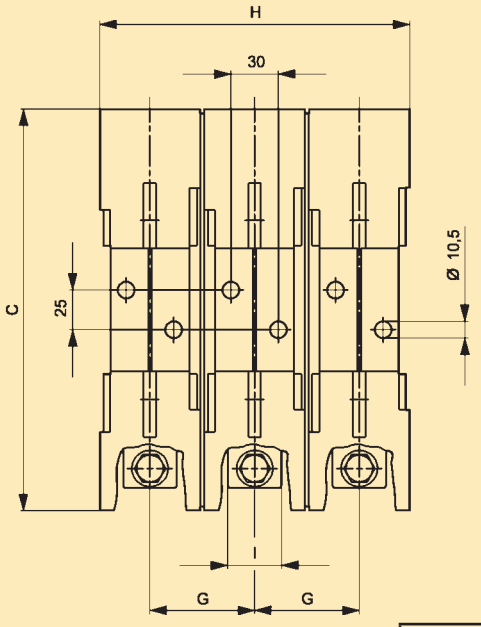
Śruba M10	Zacisk obejmowy	Zacisk pryzmatyczny	Zacisk ramkowy typu V KM2G-F
			

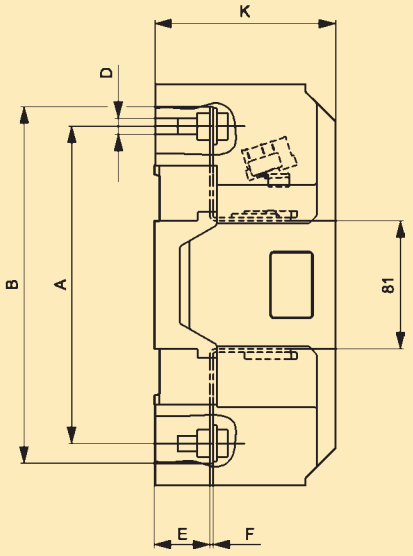
Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 367	Strona: 364	Strona: 358

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
U1-3/GZ...	-	357	U1-3/GZ/K	U1311309	357
U2-3/GZ...	-	357	U2-3/GZ/K	U2311309	357
U3-3/GZ...	-	357	U3-3/GZ/K	U3311309	357





Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
U1-3/IGZ	175	200	254	M10	35	2	66	196	34	107
U2-3/IGZ	200	220	254	M10	35	2	66	196	34	115
U3-3/IGZ	210	250	272	M12	35	2,5	84	254	40	133

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Podstawy bezpiecznikowe NH na szyny

Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na szynach zbiorczych (rozstaw 40 mm), wielkość 00-2; 690VAC

Ilość biegunów	Wielkość	Odpływ	Montaż na szynie	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	00	góra	śruba	Śruba M8	max. 95	160	6	GU00-1/AO	U5410002
		dół	śruba	Śruba M8	max. 95			GU00-1/AU	U5401001
		góra	zacisk	Śruba M8	max. 95			GU00-1/SK/AO	U5410004
		dół	zacisk	Śruba M8	max. 95			GU00-1/SK/AU	U5401003
		góra	zacisk	Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)			GU00-1/SK/S/AO	U5420016
		dół	zacisk	Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)			GU00-1/SK/S/AU	U5402017
		góra	zacisk	Zacisk windowy F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-1/SK/F70/AO	U5470201
		dół	zacisk	Zacisk windowy F70	1,5-70 (Cu)			GU00-1/SK/F70/AU	U5407200
	1	opcja	śruba	Śruba M10	max. 150	250	1	GU1-1	U1401003
	2	opcja	śruba	Śruba M10	max. 240	400	1	GU2-1	U2401010
3	00	góra	zacisk	Śruba M8	max. 95	160	1	GU00-3/SK/AO	U5410005
		dół	zacisk	Śruba M8	max. 95			GU00-3/SK/AU	U5401006
		góra	zacisk	Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)			GU00-3/SK/S/AO	U5420139
		dół	zacisk	Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)			GU00-3/SK/S/AU	U5402084
		góra	zacisk	Zacisk windowy F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-3/SK/F70/AO	U5470203
		dół	zacisk	Zacisk windowy F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-3/SK/F70/AU	U5407202
		obie	zacisk	Śruba M8	max. 95			GU00-3X2/SK	U5411007
		obie	zacisk	Zacisk obejmowy	1,5-70 (Cu)			GU00-3X2/SK/S	U5422099
		obie	zacisk	Zacisk windowy F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-3X2/SK/F70	U5477204

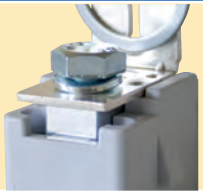
Podstawy 1-biegunowe są na 1 szynę, 3-biegunowe na 3 szyny o rozstawie 40 mm

Produkty firmy JEAN MÜLLER





Rodzaje przyłącza

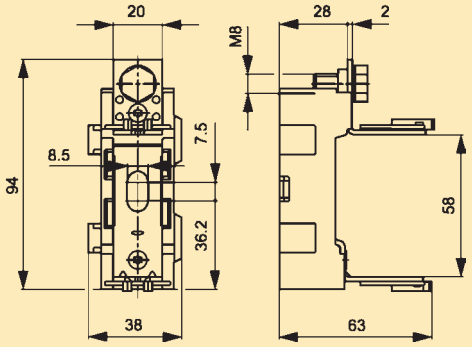
Śruba M8	Zacisk obejmowy	Zacisk windowy F70
		

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 367	Strona: 365	Strona: 360

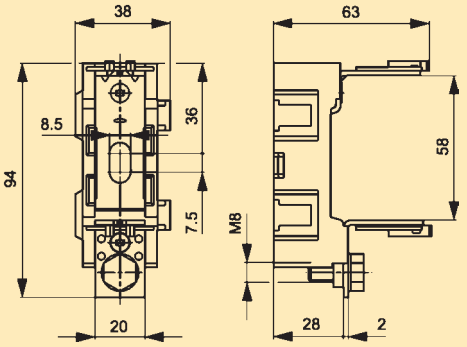
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wymiary

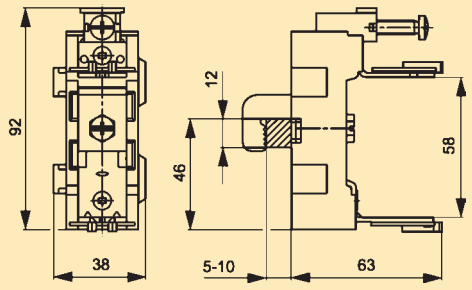
Typ	Nr artykułu	Strona
GU00-1/AO	U5410002	361



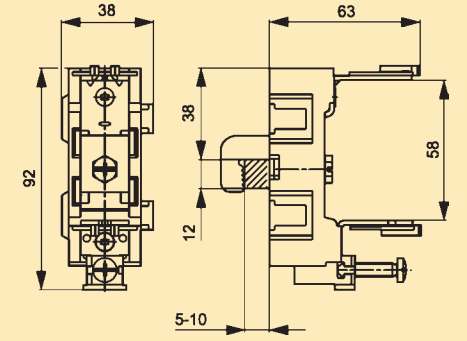
Typ	Nr artykułu	Strona
GU00-1/AU	U5401001	361



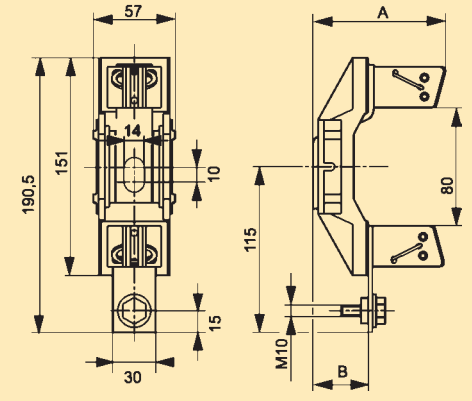
Typ	Nr artykułu	Strona
GU00-1/SK/.../AO	-	361



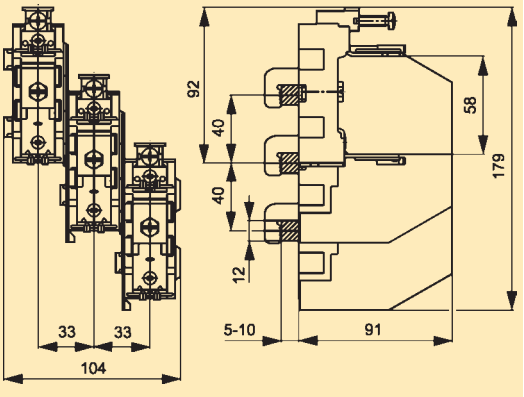
Typ	Nr artykułu	Strona
GU00-1/SK/.../AU	-	361



Typ	Nr artykułu	Strona
GU1-1	U1401003	361
GU2-1	U2401010	361



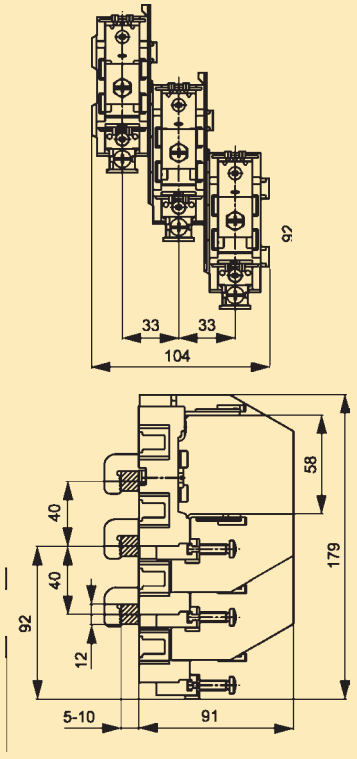
Typ	A	B
GU1-1	89	38,5
GU2-1	104	38,5
GU3-1	109	41,5



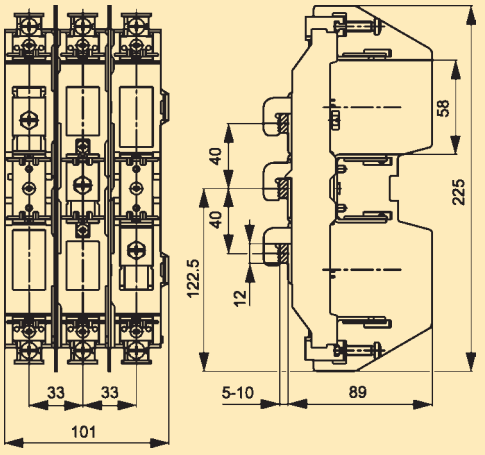
JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
GU00-3/SK/.../AK	-	361



Typ	Nr artykułu	Strona
GU00-3X2/SK...	-	361



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Podstawy bezpiecznikowe NH 1200V



Podstawy bezpiecznikowe typu NH do montażu na tablicach, wielkość 1-3; 1200V

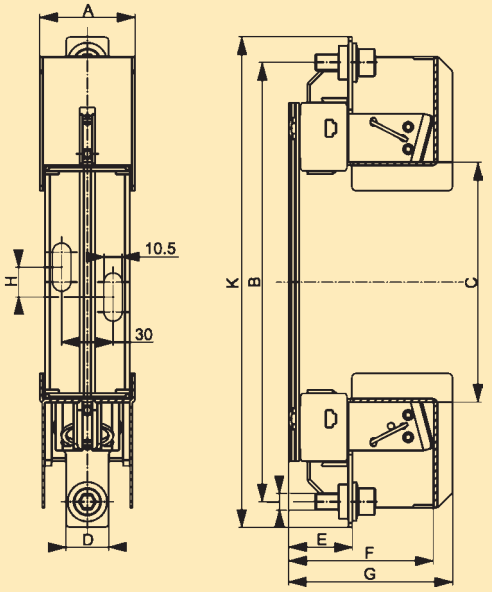
Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	Śruba M10	max. 150	250	tak	1	U1-1/1200/H	U1611008
		Zacisk ramkowy typu - V KM2G	25-300 (Al/Cu)	250	tak	1	U1-1/1200/F/ KM2G/H	U1615012
	2	Śruba M10	240	400	tak	1	U2-1/1200/H	U2611012
		Zacisk ramkowy typu - V KM2G	25-300 (Al/Cu)	400	tak	1	U2-1/1200/F/ KM2G/H	U2615019
	3	Śruba M12	300	630	nie	1	U3-1/1200	U3611005

...z mechaniczną kontrolą stanu bezpieczników

Ilość biegunów	Wielkość	Rodzaj przyłącza	Przyłącze [mm²]	I_n [A]	Osłona przed dotykiem	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	1	Śruba M10	max. 150	250	tak	1	U1-1/1200/H/K	U1611005
	2	Śruba M10	max. 240	400	tak	1	U2-1/1200/H/K	U2611005
	3	Śruba M12	max. 300	630	nie	1	U3-1/1200/K	U3611006

UWAGA: W 2013 roku podstawy U.../1200 zostaną zastąpione nowymi podstawami na 1500V o symbolach U.../1500

Typ	Nr artykułu	Strona	Typ	Nr artykułu	Strona
U1-1/1200...	U161...	361	U2-1/1200...	U261...	361
U3-1/1200...	U361...	361			



Typ	Prąd	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
U1-1B/1200/H	250A	56	257	140	25	37	84,5	96	17,5	M10	287
U2-1/1200/H	400A	64	257	140	30	37	100	103	17,5	M10	287
U3-1/1200	630A	68	270	140	40	38	103	-	25	M12	307

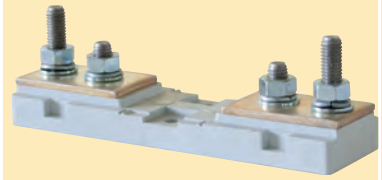
Produkty firmy JEAN MÜLLER

Akcesoria	Dane techniczne	Wymiary
Strona: 367	Strona: 366	Strona: 362

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Podstawy bezpiecznikowe do NH DIN80 i DIN110

Podstawy bezpiecznikowe z przyłączem płaskim

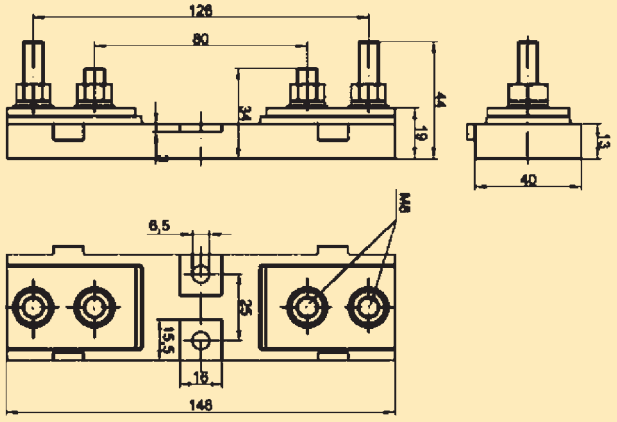
US00-1/80	US1...3-1/110/630A	US1...3-1/110/1250A
		

Podstawy bezpiecznikowe do wkładek DIN80 i DIN110 **(aR, gR, gS)**

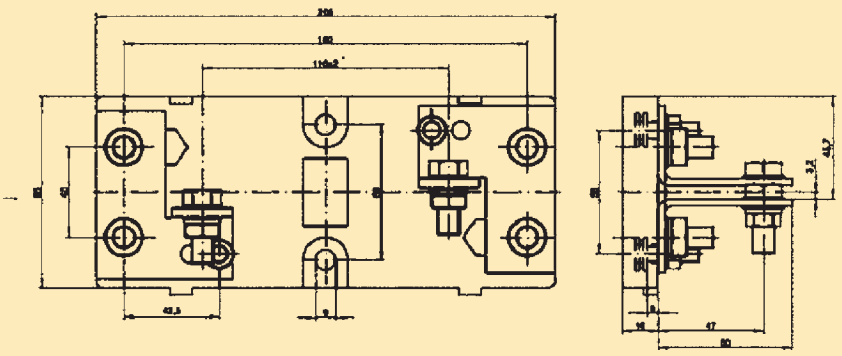
U_n [V]	Wielkość	Odstęp pomiędzy średnicą otworów [mm]	Rodzaj przyłącza	I_n [A]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1000	00	80	Śruba M8	400	5	US00-1/80	U5911001
1400*	1-3	80-110	Śruba 2 x M10	630	2	US1...3-1/110/630A	U9911002
				1.250	1	US1...3-1/110/1250A	U9911011

*900V przy zastosowaniu wkładek typu DIN80

Typ	Nr artykułu	Strona
US00-1/80	U5911001	363



Typ	Nr artykułu	Strona
US1...3-1/110/630A	U9911002	363



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Parametry techniczne

Typ					(G)U00-...		(G)U1-...	
	Wielkość				NH00		NH1	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_n	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy		I_n	A	160		250	
	Prąd cieplny z bezpiecznikiem		I_{th}	A	160		250	
	Prąd cieplny ze zworą		I_{th}	A	210		325	
	Częstotliwość znamionowa		-	Hz	40-60		40-60	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	12		23	
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby	-	-	M8		M10	
		Końcówka kablowa	-	mm²	1x 10-95 (max. 25 mm szerokości)		25-150	
		Szyna płaska	-	mm	20 x 10		30 x 10	
		Moment dokręcenia	-	Nm	12-15		30-35	
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	S00	○:1,5-70 Cu □:6x9x0,8	S1	○:5-150 Cu □:6x16x0,8
		Moment dokręcenia	-	Nm		2,6		9,5
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	P00-70	10-70 Al/Cu	P1	70-150 Al/Cu
		Moment dokręcenia	-	Nm		2,6		4,5
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	F70	1,5-70 Al/Cu	P12	2x 70-90 Al/Cu
		Moment dokręcenia	-	Nm		2,6		4,5
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	KU00	10-95	KM2G-F	25-240
		Moment dokręcenia	-	Nm		15		32
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	KU00/2	2x 10-50		
		Moment dokręcenia	-	Nm		15		
Stopień ochrony	Od frontu Aparat zabudowany	Stan pracy	-	-	IP00		IP00	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia *)		T_{amb}	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-	-			
	Położenie montażowe		-	-	w pionie i w poziomie			
	Maksymalna wysokość montażu		-	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-	3			
	Kategoria przepięcia		-	-	III			

* 35°C temperatura normalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy

Wyjaśnienia

○: Okrągły kabel □: Szyna

Parametry techniczne

Typ					(G)U2-...		U3-...	
	Wielkość				NH2		NH3	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_n	V	AC690		AC690	
	Prąd znamionowy		I_n	A	400		630	
	Prąd cieplny z bezpiecznikiem		I_{th}	A	400		630	
	Prąd cieplny ze zworą		I_{th}	A	520		819	
	Częstotliwość znamionowa		-	Hz	40-60		40-60	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	45		60	
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby	-	-	M10		M10	
		Końcówka kablowa	-	mm²	25-240		25-300	
		Szyna płaska	-	mm	30 x 10		40 x 10	
		Moment dokręcenia	-	Nm	30-35		30-35	
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	S2	○:25-240 Cu □:10x16x0,8	S3	□:11x21x0,8
		Moment dokręcenia	-	Nm		23		23
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	P2	120-240 Al/Cu	P3	120-300 Al/Cu
		Moment dokręcenia	-	Nm		11		11
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	P22	2x 120-150 Al/Cu	P32	2x 120-240 Al/Cu
		Moment dokręcenia	-	Nm		11		11
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240
		Moment dokręcenia	-	Nm		32		32
	Zacisk	Przekrój przyłączanych kabli	-	mm²				
		Moment dokręcenia	-	Nm				
Stopień ochrony	Od frontu Aparat zabudowany	Stan pracy	-	-	IP00		IP00	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia *)		T_{amb}	°C	-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-	-			
	Położenie montażowe		-	-	w pionie i w poziomie			
	Maksymalna wysokość montażu		-	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-	3			
	Kategoria przepięcia		-	-	III			

* 35°C temperatura normalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy

Wyjaśnienia
○: Okrągły kabel □: Szyna

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Parametry techniczne

Typ					U1-1/1200...		U2-1/1200...		U3-1/1200...	
	Wielkość				NH1 (wydłużona)		NH2 (wydłużona)		NH3 (wydłużona)	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_n	V	1200		1200		1200	
	Prąd znamionowy		I_n	A	250		400		630	
	Prąd cieplny z bezpiecznikiem		I_{th}	A	200		315		630	
	Prąd cieplny ze zworą		I_{th}	A	325		520		1000	
	Częstotliwość znamionowa		f	Hz	40-60		40-60		40-60	
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	35		46		70	
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby	-	-	M10		M10		M10	
		Końcówka kablowa	-	mm²	25-150		25-240		25-300	
		Szyna płaska	-	mm	30 x 10		30 x 10		40 x 10	
		Moment dokręcenia	-	Nm	30-35		30-35		30-35	
	Zacisk	Przekrój zaciskanych kabli	-	mm²	KM2G	25-300	KM2G	25-300		
		Moment dokręcenia	-	Nm		32		32		
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla wbudowanego aparatu	Stan pracy	-	-	IP00		IP00		IP00	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia*)		T_{amb}	°C			-25 do +55			
	Zakładany tryb pracy		-	-			praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-			-			
	Położenie montażowe		-	-			w poziomie i w pionie			
	Maksymalna wysokość montażu		-	m			do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-			3			
	Kategoria przepięcia		-	-			III			

* 35°C temperatura naturalna, przy 55°C obniżony prąd roboczy

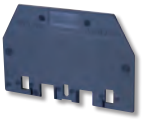
Rodzaje przyłącza

Śruba M10	Zacisk ramkowy typu V - KM2G-F
	

Parametry techniczne

Typ					US00-1/80	US1...3-1/110/630A	US1...3-1/110/1250A
	Wielkość				NH1	NH2	NH3
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U_n	V	1000	1400 (900 przy DIN80)	
	Prąd znamionowy		I_n	A	400	630	1250
	Maksymalna dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej		P_a	W	34	60	110
Przyłącze kablowe	Zacisk płaski	Średnica śruby	-	-	M8	2x M10	2x M10
		Moment dokręcenia	-	Nm	12	48	48

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Uchwyt do wkładania/wyjmowania wkładek topikowych (bez rękawa)				
	wielkość 000-3	000-3	1	GPSHE	U8950001
	wielkość 1-3 (1200V AC/1100V DC)	1-3	1	GP1200	U8950003
	Uchwyt do wkładania/wyjmowania wkładek topikowych (z rękawem)				
	wielkość 000-3	000-3	1	GPSHE/AI	U8950005
	Osłona dla wielkości 00; 690VAC; montaż na płytę				
	w połączeniu ze ścianką przedzielającą i boczną	00	6	HT-U00-IG/IGZ	U8540079
	ze zintegrowaną ścianką przedzielającą	00	6	H-U00-IG/IGZ	U8540077
	ze zintegrowaną ścianką przedzielającą z boku, otwarta	00	3	HSO-U00-IG/IGZ	U8540078
	Ścianki przedzielające i boczne dla podstaw wielkość 00; 690VAC				
	montaż na płycie	00	8	TW-U00-IG/IGZ	U8530042
	montaż na szynach, lewa	00	6	TWL-GU00	U8530017
	montaż na szynach, prawa	00	6	TWR-GU00	U8530016
	Osłona zacisków bezpiecznikowych w podstawie NH00; 690VAC, montaż na tablicę				
	osłona pojedynczej fazy	00	3	A-GU00-3	G8900000
	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników				
	montaż w osłonie przyłącza*	00	1	K-U00-IG/IGZ	U8520013
	*Nie stosować w połączeniu z zaciskiem KU00				
	Osłona przyłącza w podstawach NH1-3; 690VAC, montaż na płytę				
	dla U1-...IGZ	1	2	H-U1IGZ	U8140115
	dla U2-...IGZ	2	2	H-U2IGZ	U8240117
	dla U3-...IGZ	3	2	H-U3IGZ	U8340116
	Ścianki boczne i przedzielające dla podstaw wielkość NH 1-3; 690VAC, montaż na płytę				
	ścianka przedzielająca U1-...IGZ	1	2	TW-U1IGZ	U8130053
	ścianka przedzielająca U2-...IGZ	2	2	TW-U2IGZ	U8230054
	ścianka przedzielająca U3-...IGZ	3	2	TW-U3IGZ	U8330055
	ścianka boczna U1-...IGZ	1	2	SW-U1-IGZ	U8130050
	ścianka boczna U2-...IGZ	2	2	SW-U2-IGZ	U8230051
	ścianka boczna U3-...IGZ	3	2	SW-U3-IGZ	U8330052
	Osłona postawy z symbolami „nie załączać"				
	wielkość 00		10	SZ00-R	U8540095
	wielkość 00 z osłoną zacisku		10	SZ00/H-R	U8540097
	wielkość 1-3		10	SZ123-R	U8940098
	wielkość 1-3 z osłoną zacisku		10	SZ123/H-R	U8940100
	Wskaźnik załączenia + mechaniczny nadzór wkładki topikowej				
	1- i 3-biegunowy	4a	1	K/EV-LTL4a	T8420057

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Klipsy, podstawy i rozłączniki do wkładek średniego napięcia

Klipsy na średnie napięcie CL 14

Typ: CL 14
Napięcie znamionowe: 5-15kV AC
Prąd znamionowy: 10-600E
Wkładki topikowe: amerykańskie średniego napięcia E i R np. CL14



Klipsy na średnie napięcie MR45 i MR55

Typ: MR45 i MR55
Prąd termiczny wkładki: 575 i 750A
Zastosowanie: wkładki o średnicy 45 i 55 mm



Podstawy na średnie napięcie SI i NF

Typ: SI i NF
Napięcie znamionowe: 7,2-36kV AC
Wkładki topikowe: 55x520 mm
Uwagi: 1-2 mikroprzełączniki



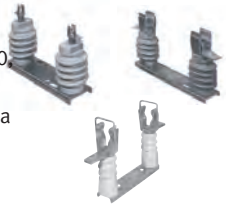
Podstawy na średnie napięcie SI i DIN

Typ: SI i DIN
Napięcie znamionowe: 7,2-36kV AC
Wkładki topikowe: o dł. 192, 292, 442 i 537
Uwagi: do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, 1-2 mikroprzełączniki



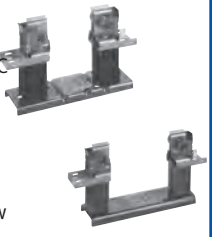
Podstawy na średnie napięcie SI 50, 85 i 120

Typ: SI 50, 85 i 120
Napięcie znamionowe: 3,6-7,2kV AC
Wkładki topikowe: 10x180, 36x190, 36x250 i 55x259 mm
Uwagi: do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, 1-2 mikroprzełączniki



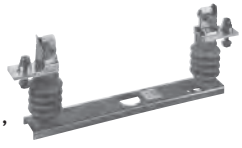
Podstawy na średnie napięcie SE, SP, SF

Typ: SE, SP, SF
Prąd znamionowy: do 2500A
Napięcie znamionowe: 400-1500V AC
Napięcie izolacji: do 3200V
Wkładki topikowe: nożowe od PSC30 do PSC123
Strata mocy: do 110W
Wykonanie: szeroka gama produktów



Podstawy na średnie napięcie SPV

Typ: SPV
Prąd znamionowy: do 180A
Napięcie znamionowe: AC i DC
Napięcie izolacji: do 7200V
Wkładki topikowe: nożowe CV3, PSC300 do PSC602
Normy: IEC 77
Zastosowanie: trakcja, warunki atm. powodujące szybką korozję



Podstawy na średnie napięcie SQ

Typ: SQ
Prąd znamionowy: do 900A
Napięcie znamionowe: AC i DC
Napięcie izolacji: do 12000V
Wkładki topikowe: nożowe CV3, PSC70 do PSC602
Normy: IEC 77
Zastosowanie: trakcja



Rozłączniki średniego napięcia HAS

Typ: HAS
Prąd znamionowy: 400-1000A
Napięcie znamionowe: 12-36kV AC
Częstotliwość: do 175 Hz
Wykonanie: 1, 2 i 3 polowe



Rozłączniki średniego napięcia ETM

Typ: ETM
Napięcie znamionowe: 13,6-36kV AC
Częstotliwość: do 175 Hz
Wykonanie: 1, 2 i 3 polowe



Wkładki topikowe ogólnego zastosowania



Wkładki topikowe to sprawdzone i powszechnie stosowane elementy ochrony aparatów i urządzeń elektrycznych. Wkładki ogólnego zastosowania służą przede wszystkim do ochrony przewodów elektrycznych, obwodów oświetleniowych, ogrzewania. Znormalizowane charakterystyki, parametry i wymiary zapewniają sprawdzone rozwiązania bez kosztownych dodatkowych wyliczeń. Są często najtańszym i najlepszym sposobem zabezpieczenia urządzeń i zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom.

Treść

Strona	
370	**Wprowadzenie**
371	**Wkładki topikowe typu NH/gG ogólnego przeznaczenia**
393	**Wkładki topikowe typu NH/gTr do ochrony transformatorów**
396	**Wkładki topikowe typu NH/aM do ochrony silników**
403	**Wkładki topikowe typu NH do zastosowań w obwodach DC**
407	**Wkładki topikowe do prac serwisowych**
414	**Wkładki topikowe NH gPV**
419	**Wkładki topikowe D0 i D**
428	**Wkładki topikowe cylindryczne**
445	**Wkładki topikowe miniaturowe**
451	**Wkładki topikowe amerykańskie oraz nietypowe**

Wkładki bezpiecznikowe typu NH ogólnego przeznaczenia



Definicja produktu
Wkładki bezpiecznikowe typu NH spełniają międzynarodowe normy IEC 60269. Występują dla charakterystyk gG (wcześniej gL) oraz aM, poza tym również dla gTr zgodnie z DIN VDE0636-2011 oraz jako inne specjalne wykonania.

Obszar zastosowań
- Wkładki bezpiecznikowe typu NH/gG na napięcie 400V AC – 1200V AC są przeznaczone przede wszystkim do ochrony kabli i przewodów przed przeciążeniami i zwarciami. Poza tym mogą być używane również do ochrony aparatów i urządzeń
- Wkładki o charakterystyce gTr są dedykowane do ochrony transformatorów 400V AC po stronie wtórnej, wkładki aM – do ochrony silników 690V AC
- Ochrona obwodów DC odbywa się za pomocą wkładek różnego rodzaju na napięcie 80V DC– 440V DC
- Wkładki do prac pod napięciem stanowią przede wszystkim nową bardzo ważną grupę zabezpieczeń, ponieważ istotnie ograniczają oddziaływanie łuku elektrycznego w przypaku jego powstania
- Bezpieczniki serwisowe z przekładnikami prądowymi 2 – zakresowymi oraz amperomierzami: elektromagnetycznym i bimetalowym umożliwiają lokalnie pomiar prądu w obwodach nn.

Zalety produktu
Wkładki bezpiecznikowe produkcji JEAN MÜLLER posiadają wysoką zdolność wyłączeniową oraz bardzo dobrą zdolność ograniczenia prądu zakłóceniowego.
Parametry zainstalowanych już bezpieczników nie mogą zostać zmienione lub przestawione, co umożliwia uniknięcie błędów przy eksploatacji. Funkcja, jaką spełniają oraz ich właściwości techniczne pozostają niezmienne przez lata.

Wysoka jakość produkcji zapewnia niezawodność wkładek bezpiecznikowych, a wysokiej jakości materiały gwarantują niezmienność parametrów w długim okresie czasu. Również materiał używany do produkcji topików jest odpowiednio wytrzymały na starzenie, wkładki NH są także odporne na korozję dzięki specjalnej obróbce powierzchni okładzin, a noże są srebrzone. Straty mocy na elemencie topikowym zostały zredukowane do minimum.
Podwójny sygnalizator zadziałania KOMBI umożliwia wielorakie zastosowanie i redukuje potrzebę magazynowania wykonań z pojedynczym sygnalizatorem. Oferujemy także wkładki firmy MERSEN.

Budowa
Wymiary wkładek odpowiadają następującym normom: DIN43620, DIN – VDE0636-2 wg. IEC 6029-2, wszystkie wielkości są dostępne. Rozmiar wkładek na 1200V AC jest również wyznaczony w oparciu o normy. Elementy topikowe są wykonane z taśm miedziowych lub srebrnych, pełnozakresowe bezpieczniki posiadają specjalne miejsca przetężeniowe w formie lutu. Jako element gaszący stosowany jest piasek kwarcowy. Korpus wykonany jest ze steatytu, w niektórych przypadkach z wysokiej jakości ceramiki. Noże bezpiecznikowe są srebrzone galwanicznie, dzięki czemu zapewniony jest optymalny kontakt. Powierzchnie (okładziny) bezpiecznika wykonane są z niemagnetycznego metalu, przy czym wykonanie ISM polega na zastosowaniu tworzywa sztucznego jako izolatora i tym samym uchwyty nie są pod napięciem.
Sygnalizacja przepalenia bezpiecznika realizowana jest najczęściej w formie sygnalizatora KOMBI (wskaźnik u góry i po środku). Jeśli wymagana jest mechaniczna kontrola stanu bezpieczników do dyspozycji mamy wkładki z wybijakiem.

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe typu NH/gG ogólnego przeznaczenia

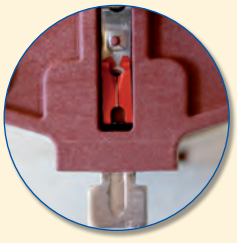


Zalety, które przekonują



Sygnalizator „KOMBI”

- Połączony sygnalizator zadziałania górny i środkowy
- Widoczne zadziałanie wkładki niezależnie od sposobu zabudowy
- Ułatwione magazynowanie



Izolowana pokrywa

- Wykonanie „ISM” łączy izolowaną pokrywę i zaczepy, uchwyty nie są pod napięciem
- Ochrona przed porażeniem przy wkładaniu do podstaw lub listew bezpiecznikowych
- Izolowane pokrywy z tworzywa odpornego na wysoką temperaturę



Wysoka zdolność łączeniowa

- Znamionowa zdolność wyłączeniowa do 120kA (500V)
- Znamionowa zdolność wyłączeniowa wkładek 690V to 100kA

Napięcie znamionowe do 1200V AC

- Rozszerzony zakres napięć znamionowych: 400V, 500V, 690V, 1200V AC
- Wkładki na 400V AC ze stratami mocy do 20% niższymi niż wkładki na 500V AC
- Do urządzeń pracujących pod napięciem do 1200V AC



Najwyższa jakość

- Selektywność między wkładkami JEAN MÜLLER na 400V i 500V AC w sieciach 400V AC wynosi 1:1,25
- Dokładność charakterystyk czasowo-prądowych jest ‹ ±5%
- Prawidłowo użytkowane wkładki topikowe (jeśli nie wystąpią zwarcia i przeciążenia) powinny działać powyżej 30 lat

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 400V gG



Typ: NH 400V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-630A

Napięcie znamionowe: 400V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Selektywność: 1:1,25

Wielkości: NH000...NH3

Wg normy: IEC PN 60269-1, DIN VDE 0636-2

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, chwytaki w wersji izolowanej i nieizolowanej, czujnik zadziałania u góry i z przodu KOMBI

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe NH 400V AC gG z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
400V	000	2	0,7	3	M000GL2/4	N5000905	M000GL2/4/ISM	N5000907
		4	0,7		M000GL4/4	N5001205	M000GL4/4/ISM	N5001207
		6	0,8		M000GL6/4	N5001405	M000GL6/4/ISM	N5001407
		10	1,1		M000GL10/4	N5001705	M000GL10/4/ISM	N5001707
		16	1,6		M000GL16/4	N5002205	M000GL16/4/ISM	N5002207
		20	1,7		M000GL20/4	N5002405	M000GL20/4/ISM	N5002407
		25	1,9		M000GL25/4	N5002605	M000GL25/4/ISM	N5002607
		32	2,5		M000GL32/4	N5002905	M000GL32/4/ISM	N5002907
		35	3,4		M000GL35/4	N5003105	M000GL35/4/ISM	N5003107
		40	2,9		M000GL40/4	N5003405	M000GL40/4/ISM	N5003407
		50	3,9		M000GL50/4	N5003505	M000GL50/4/ISM	N5003507
		63	4,9		M000GL63/4	N5003805	M000GL63/4/ISM	N5003807
		80	5,1		M000GL80/4	N5004105	M000GL80/4/ISM	N5004107
		100	5,5		M000GL100/4	N5004305	M000GL100/4/ISM	N5004307
	00	125	8,1	3	M00GL125/4	N5004605	M00GL125/4/ISM	N5004607
		160	10,0		M00GL160/4	N5004905	M00GL160/4/ISM	N5004907
400V	1	25	3,3	3	M1GL25/4	N1002605	M1GL25/4/ISM	N1002607
		32	3,6		M1GL32/4	N1002905	M1GL32/4/ISM	N1002907
		35	4,5		M1GL35/4	N1003105	M1GL35/4/ISM	N1003107
		40	4,4		M1GL40/4	N1003405	M1GL40/4/ISM	N1003407
		50	4,5		M1GL50/4	N1003505	M1GL50/4/ISM	N1003507
		63	5,4		M1GL63/4	N1003805	M1GL63/4/ISM	N1003807
		80	5,4		M1GL80/4	N1004105	M1GL80/4/ISM	N1004107
		100	7,9		M1GL100/4	N1004305	M1GL100/4/ISM	N1004307
		125	8,7		M1GL125/4	N1004605	M1GL125/4/ISM	N1004607
		160	12,3		M1GL160/4	N1004905	M1GL160/4/ISM	N1004907
		200	13,5		M1GL200/4	N1005205	M1GL200/4/ISM	N1005207
		224	15,1		M1GL224/4	N1005305	M1GL224/4/ISM	N1005307
		250	17,2		M1GL250/4	N1005605	M1GL250/4/ISM	N1005607

Wkładki topikowe 400V AC gG z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
400V	2	63	5,5	3	M2GL63/4	N2003805	M2GL63/4/ISM	N2003807
		80	6,4		M2GL80/4	N2004105	M2GL80/4/ISM	N2004107
		100	7,6		M2GL100/4	N2004305	M2GL100/4/ISM	N2004307
		125	8,7		M2GL125/4	N2004605	M2GL125/4/ISM	N2004607
		160	12,3		M2GL160/4	N2004905	M2GL160/4/ISM	N2004907
		200	13,5		M2GL200/4	N2005205	M2GL200/4/ISM	N2005207
		224	15,4		M2GL224/4	N2005305	M2GL224/4/ISM	N2005307
		250	17,6		M2GL250/4	N2005605	M2GL250/4/ISM	N2005607
		300	20,3		M2GL300/4	N2005805	M2GL300/4/ISM	N2005807
		315	21,9		M2GL315/4	N2005905	M2GL315/4/ISM	N2005907
		355	24,8		M2GL355/4	N2006005	M2GL355/4/ISM	N2006007
		400	26,3		M2GL400/4	N2006205	M2GL400/4/ISM	N2006207
	3	200	13,5	3	M3GL200/4	N3005205	M3GL200/4/ISM	N3005207
		224	15,4		M3GL224/4	N3005305	M3GL224/4/ISM	N3005307
		250	16,0		M3GL250/4	N3005605	M3GL250/4/ISM	N3005607
		300	18,0		M3GL300/4	N3005805	M3GL300/4/ISM	N3005807
		315	19,0		M3GL315/4	N3005905	M3GL315/4/ISM	N3005907
		355	22,0		M3GL355/4	N3006005	M3GL355/4/ISM	N3006007
		400	24,5		M3GL400/4	N3006205	M3GL400/4/ISM	N3006207
		425	28,3		M3GL425/4	N3006305	M3GL425/4/ISM	N3006307
		500	30,0		M3GL500/4	N3006605	M3GL500/4/ISM	N3006607
		630	41,0		M3GL630/4	N3006905	M3GL630/4/ISM	N3006907

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 500V gG



Typ: NH 500V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-1600A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA

Selektywność: 1:1,25 w sieci 400V AC

Wielkości: NH000-4a

Wg normy: IEC PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe chwytaki w wersji izolowanej i nieizolowanej czujnik zadziałania u góry i z przodu KOMBI

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe 500V AC gG z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
500V	000	2	0,7	3	M000GL2	N5010905	M000GL2ISM	N5010907
		4	0,7		M000GL4	N5011205	M000GL4ISM	N5011207
		6	0,8		M000GL6	N5011405	M000GL6ISM	N5011407
		10	1,1		M000GL10	N5011705	M000GL10ISM	N5011707
		16	1,6		M000GL16	N5012205	M000GL16ISM	N5012207
		20	1,7		M000GL20	N5012405	M000GL20ISM	N5012407
		25	1,9		M000GL25	N5012605	M000GL25ISM	N5012607
		32	2,5		M000GL32	N5012905	M000GL32ISM	N5012907
		35	3,5		M000GL35	N5013105	M000GL35ISM	N5013107
		40	3,0		M000GL40	N5013405	M000GL40ISM	N5013407
		50	3,9		M000GL50	N5013505	M000GL50ISM	N5013507
		63	5,4		M000GL63	N5013805	M000GL63ISM	N5013807
		80	6,1		M000GL80	N5014105	M000GL80ISM	N5014107
		100	6,9		M000GL100	N5014305	M000GL100ISM	N5014307
	00	125	8,9	3	M00GL125	N5014605	M00GL125/ISM	N5014607
		160	11,2		M00GL160	N5014905	M00GL160/ISM	N5014907
	1	35	4,5	3	M1GL35	N1013105	M1GL35ISM	N1013107
		40	4,4		M1GL40	N1013405	M1GL40ISM	N1013407
		50	5,7		M1GL50	N1013505	M1GL50ISM	N1013507
		63	6,0		M1GL63	N1013805	M1GL63ISM	N1013807
		80	6,5		M1GL80	N1014105	M1GL80ISM	N1014107
		100	9,1		M1GL100	N1014305	M1GL100ISM	N1014307
		125	12,9		M1GL125	N1014605	M1GL125ISM	N1014607
		160	14,9		M1GL160	N1014905	M1GL160ISM	N1014907
		200	16,5		M1GL200	N1015205	M1GL200ISM	N1015207
		224	16,7		M1GL224	N1015305	M1GL224ISM	N1015307
		250	21,6		M1GL250	N1015605	M1GL250ISM	N1015607

Wkładki topikowe 500V AC gG z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
500V	2	63	5,7	3	M2GL63	N2013805	M2GL63ISM	N2013807
		80	7,1		M2GL80	N2014105	M2GL80ISM	N2014107
		100	8,1		M2GL100	N2014305	M2GL100ISM	N2014307
		125	9,5		M2GL125	N2014605	M2GL125ISM	N2014607
		160	14,9		M2GL160	N2014905	M2GL160ISM	N2014907
		200	16,9		M2GL200	N2015205	M2GL200ISM	N2015207
		224	17,1		M2GL224	N2015305	M2GL224ISM	N2015307
		250	21,8		M2GL250	N2015605	M2GL250ISM	N2015607
		300	22,5		M2GL300	N2015805	M2GL300ISM	N2015807
		315	23,7		M2GL315	N2015905	M2GL315ISM	N2015907
		355	26,9		M2GL355	N2016005	M2GL355ISM	N2016007
		400	30,5		M2GL400	N2016205	M2GL400ISM	N2016207
	3	200	16,9	3	M3GL200	N3015205	M3GL200ISM	N3015207
		224	17,1		M3GL224	N3015305	M3GL224ISM	N3015307
		250	20,0		M3GL250	N3015605	M3GL250ISM	N3015607
		300	22,5		M3GL300	N3015805	M3GL300ISM	N3015807
		315	23,5		M3GL315	N3015905	M3GL315ISM	N3015907
		355	28,0		M3GL355	N3016005	M3GL355ISM	N3016007
		400	33,8		M3GL400	N3016205	M3GL400ISM	N3016207
		425	34,5		M3GL425	N3016305	M3GL425ISM	N3016307
		500	39,0		M3GL500	N3016605	M3GL500ISM	N3016607
		630	47,6		M3GL630	N3016905	M3GL630ISM	N3016907
		800	43,0		M3GL800	N3017200	-	-
	4a	500	36,5	1	M4AGL500	N4016600	-	-
		630	43,5		M4AGL630	N4016900	-	-
		800	59,5		M4AGL800	N4017200	-	-
		1000	84,0		M4AGL1000	N4017600	-	-
		1250	104,0		M4AGL1250	N4017900	-	-
		1500	126,0		M4AGL1500	N4018200	-	-
		1600	146,0		M4AGL1600	N4018300	-	-
		500	36,5		M4AGL500MI	N4016604	-	-
		630	43,5		M4AGL630MI	N4016904	-	-
		800	59,5		M4AGL800MI	N4017204	-	-
		1000	84,0		M4AGL1000MI	N4017604	-	-
		1250	104,0		M4AGL1250MI	N4017904	-	-
		1500	126,0		M4AGL1500MI	N4018204	-	-
		1600	146,0		M4AGL1600MI	N4018304	-	-

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 500V gG z wybijakiem

Typ: NH 500V K gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-1600A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA

Selektywność: 1:1,25 w sieci 400V AC

Wielkości: NH000-NH4a

Wg normy: IEC PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe chwytaki w wersji nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe 500V AC gG z wybijakiem

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
500V	000	2	0,7	3	M000GL2K	N5010913
		4	0,7		M000GL4K	N5011213
		6	0,8		M000GL6K	N5011413
		10	1,1		M000GL10K	N5011713
		16	1,6		M000GL16K	N5012213
		20	1,7		M000GL20K	N5012413
		25	1,9		M000GL25K	N5012613
		32	2,5		M000GL32K	N5012913
		35	3,5		M000GL35K	N5013113
		40	3,0		M000GL40K	N5013413
		50	3,9		M000GL50K	N5013513
		63	5,4		M000GL63K	N5013813
		80	6,1		M000GL80K	N5014113
		100	6,9		M000GL100K	N5014313
	00	125	8,9	3	M00GL125/K	N5014613
		160	11,2		M00GL160/K	N5014913
	1	35	4,5	3	M1GL35K	N1013124
		40	4,4		M1GL40K	N1013424
		50	5,7		M1GL50K	N1013524
		63	6,0		M1GL63K	N1013824
		80	6,5		M1GL80K	N1014124
		100	9,1		M1GL100K	N1014324
		125	12,9		M1GL125K	N1014624
		160	14,9		M1GL160K	N1014924
		200	16,5		M1GL200K	N1015224
		224	16,7		M1GL224K	N1015324
		250	21,6		M1GL250K	N1015624

Wkładki topikowe 500V AC gG z wybijakiem

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
500V	2	63	5,7	3	M2GL63K	N2013824
		80	7,1		M2GL80K	N2014124
		100	8,1		M2GL100K	N2014324
		125	9,5		M2GL125K	N2014624
		160	14,9		M2GL160K	N2014924
		200	16,9		M2GL200K	N2015224
		224	17,1		M2GL224K	N2015324
		250	21,8		M2GL250K	N2015624
		300	22,5		M2GL300K	N2015824
		315	23,7		M2GL315K	N2015924
		355	26,9		M2GL355K	N2016024
		400	30,5		M2GL400K	N2016224
	3	200	16,9	3	M3GL200K	N3015224
		224	17,1		M3GL224K	N3015324
		250	21,8		M3GL250K	N3015624
		300	22,5		M3GL300K	N3015824
		315	23,7		M3GL315K	N3015924
		355	26,9		M3GL355K	N3016024
		400	30,5		M3GL400K	N3016224
		425	34,5		M3GL425K	N3016324
		500	39,0		M3GL500K	N3016624
		630	47,6		M3GL630K	N3016924
	4a	500	36,5	1	M4AGL500K	N4016624
		630	43,5		M4AGL630K	N4016924
		800	59,5		M4AGL800K	N4017224
		1000	84,0		M4AGL1000K	N4017624
		1250	104,0		M4AGL1250K	N4017924
		1500	126,0		M4AGL1500K	N4018224
		1600	146,0		M4AGL1600K	N4018324

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 690V gG



Typ: NH 690V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-1000A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 80-100kA

Wielkości: NH000...NH4a

Wg normy: IEC PN 60269-1, DIN VDE 0636-2

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe chwytaki w wersji izolowanej i nieizolowanej czujnik zadziałania u góry i z przodu KOMBI

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe 690V AC gG z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
690V	000	2	1,0	3	M000gG2/69	N5080905	M000gG2/69/ISM	N5080907
		4	1,0		M000gG4/69	N5081205	M000gG4/69/ISM	N5081207
		6	1,0		M000gG6/69	N5081405	M000gG6/69/ISM	N5081407
		10	1,6		M000gG10/69	N5081705	M000gG10/69/ISM	N5081707
		16	1,7		M000gG16/69	N5082205	M000gG16/69/ISM	N5082207
		20	1,8		M000gG20/69	N5082405	M000gG20/69/ISM	N5082407
		25	2,0		M000gG25/69	N5082605	M000gG25/69/ISM	N5082607
		32	2,6		M000gG32/69	N5082905	M000gG32/69/ISM	N5082907
		35	3,6		M000gG35/69	N5083105	M000gG35/69/ISM	N5083107
		40	3,1		M000gG40/69	N5083405	M000gG40/69/ISM	N5083407
		50	4,0		M000gG50/69	N5083505	M000gG50/69/ISM	N5083507
	00	63	5,8	3	M00gG63/69	N5083805	M00gG63/69/ISM	N5083807
		80	6,5		M00gG80/69	N5084105	M00gG80/69/ISM	N5084107
		100	7,6		M00gG100/69	N5084305	M00gG100/69/ISM	N5084307
		125*	9,1	3	M00gG125/69	N5084616	-	-
		160*	12,0		M00gG160/69	N5084916	-	-
	1	25	3,7	3	M1gG25/69	N1082605	M1gG25/69/ISM	N1082607
		32	3,8		M1gG32/69	N1082905	M1gG32/69/ISM	N1082907
		35	4,6		M1gG35/69	N1083105	M1gG35/69/ISM	N1083107
		40	4,6		M1gG40/69	N1083405	M1gG40/69/ISM	N1083407
		50	5,9		M1gG50/69	N1083505	M1gG50/69/ISM	N1083507
		63	6,7		M1gG63/69	N1083805	M1gG63/69/ISM	N1083807
		80	8,9		M1gG80/69	N1084105	M1gG80/69/ISM	N1084107
		100	9,8		M1gG100/69	N1084305	M1gG100/69/ISM	N1084307
		125	13,2		M1gG125/69	N1084605	M1gG125/69/ISM	N1084607
		160	16,1		M1gG160/69	N1084905	M1gG160/69/ISM	N1084907
		200	21,9		M1gG200/69	N1085205	M1gG200/69/ISM	N1085207
		224	21,8		M1gG224/69	N1085305	M1gG224/69/ISM	N1085307
		250	24,1		M1gG250/69	N1085605	M1gG250/69/ISM	N1085607

*) tylko górny wskaźnik zadziałania

Wkładki topikowe 690V AC gG z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
690V	2	63	6,5	3	M2GG63/69	N2083805	M2GG63/69/ISM	N2083807
		80	8,9		M2GG80/69	N2084105	M2GG80/69/ISM	N2084107
		100	10,7		M2GG100/69	N2084305	M2GG100/69/ISM	N2084307
		125	12,5		M2GG125/69	N2084605	M2GG125/69/ISM	N2084607
		160	15,3		M2GG160/69	N2084905	M2GG160/69/ISM	N2084907
		200	23,4		M2GG200/69	N2085205	M2GG200/69/ISM	N2085207
		224	22,9		M2GG224/69	N2085305	M2GG224/69/ISM	N2085307
		250	24,5		M2GG250/69	N2085605	M2GG250/69/ISM	N2085607
		300	27,4		M2GG300/69	N2085805	M2GG300/69/ISM	N2085807
		315	30,2		M2GG315/69	N2085905	M2GG315/69/ISM	N2085907
		355*	33,2	3	M2GG355/69	N2086000	-	-
		400*	38,2		M2GG400/69	N2086200	-	-
	3	250	24,0	3	M3GG250/69	N3085605	M3GG250/69/ISM	N3085607
		300	28,0		M3GG300/69	N3085805	M3GG300/69/ISM	N3085807
		315	31,0		M3GG315/69	N3085905	M3GG315/69/ISM	N3085907
		355	35,0		M3GG355/69	N3086005	M3GG355/69/ISM	N3086007
		400	40,0		M3GG400/69	N3086205	M3GG400/69/ISM	N3086207
		425	42,0		M3GG425/69	N3086305	M3GG425/69/ISM	N3086307
		500	45,0		M3GG500/69	N3086605	M3GG500/69/ISM	N3086607
		630*	48,0	3	M3GG630/69	N3086900	-	-
	4a	500*	51,0	1	M4AGG500/69	N4086600	-	-
		630*	62,0		M4AGG630/69	N4086900	-	-
		800*	79,0		M4AGG800/69	N4087200	-	-
		1000*	90,0		M4AGG1000/69	N4087600	-	-

*) tylko górny wskaźnik zadziałania

Wkładki NH 690V gG mają w większości zdolność wyłączeniową 100kA, za wyjątkiem następujących wkładek, które mają zdolność wyłączeniową 80 kA:

NH 00 125 – 160A
NH 2 355 – 400A
NH 3 630A
NH 4a 500 – 1000A

Wkładki topikowe NH 690V gG z wybijakiem

Typ: NH 690V K gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-1000A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 80-100kA

Wielkości: NH000-4a

Wg normy: IEC PN 60269-1, DIN VDE 0636-2

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, chwytaki w wersji izolowanej i nieizolowanej, czujnik zadziałania u góry i z przodu KOMBI

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe gG 690V AC z wybijakiem

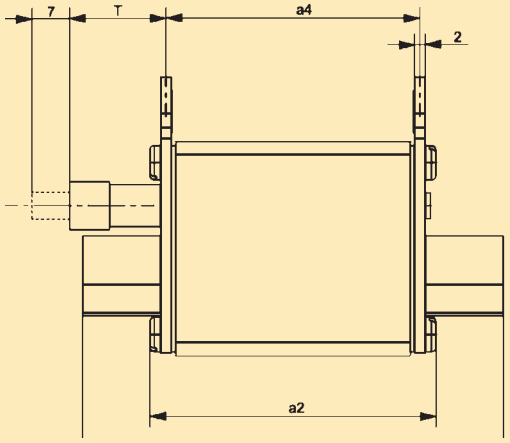
U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
690V	000	2	‹1,0	3	M000GG2/69/K	N5080913
		4	‹1,0		M000GG4/69/K	N5081213
		6	‹1,0		M000GG6/69/K	N5081413
		10	1,6		M000GG10/69/K	N5081713
		16	1,7		M000GG16/69/K	N5082213
		20	1,8		M000GG20/69/K	N5082413
		25	2,0		M000GG25/69/K	N5082613
		32	2,6		M000GG32/69/K	N5082913
		35	3,6		M000GG35/69/K	N5083113
		40	3,1		M000GG40/69/K	N5083413
	00	50	4,0	3	M00GG50/69/K	N5083510
		63	5,8		M00GG63/69/K	N5083810
		80	6,5		M00GG80/69/K	N5084110
		100	7,6		M00GG100/69/K	N5084310
	1	50	5,9	3	M1GG50/69/K	N1083524
		63	6,7		M1GG63/69/K	N1083824
		80	8,9		M1GG80/69/K	N1084124
		100	9,8		M1GG100/69/K	N1084324
		125	13,2		M1GG125/69/K	N1084624
		160	16,1		M1GG160/69K	N1084924
		200	21,9		M1GG200/69K	N1085224
		224	21,8		M1GG224/69/K	N1085324
		250	24,1		M1GG250/69K	N1085624
	2	100	10,7	3	M2GG100/69/K	N2084324
		125	12,5		M2GG125/69/K	N2084624
		160	15,3		M2GG160/69/K	N2084924
		200	23,4		M2GG200/69/K	N2085224
		224	22,9		M2GG224/69/K	N2085324
		250	24,5		M2GG250/69/K	N2085624
		300	27,4		M2GG300/69/K	N2085824
		315	30,2		M2GG315/69/K	N2085924
		400	38,2		M2GG400/69/K	N2086224

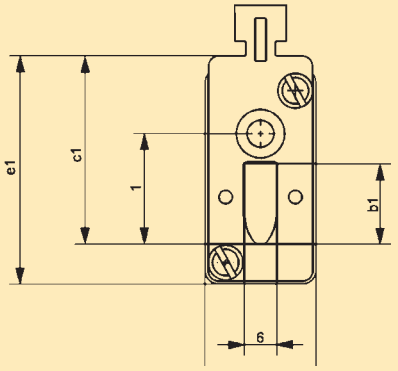
Wkładki topikowe gG 690V AC z wybijakiem

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
690V	3	250	24,0	3	M3GG250/69K	N3085624
		300	28,0		M3GG300/69/K	N3085824
		315	31,0		M3GG315/69K	N3085924
		400	40,0		M3GG400/69K	N3086224
		425	42,0		M3GG425/69/K	N3086324
		500	45,0		M3GG500/69/K	N3086624
		630	48,0		M3GG630/69K	N3086924
	4a	500	51,0	1	M4AGG500/69/K	N4086624
		630	62,0		M4AGG630/69/K	N4086924
		800	79,0		M4AGG800/69K	N4087224
		1000	90,0		M4AGG1000/69/K	N4087624

Dane techniczne

Typ			M000GL...(/K)	M00GL...(/K)
Wielkość			NH000	NH00
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400, 500 i 690V	
Prąd znamionowy	I_n	A	2-100	125-160
Wymiary	a1	mm	78,5	78,5
	a2		53	53
	a4		49	49
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		43	49
	e2		21	30
Wymiary z wybijakiem	T		17	17
	k		-	-
	l		20,5	20,5
Waga	-	g	125	173





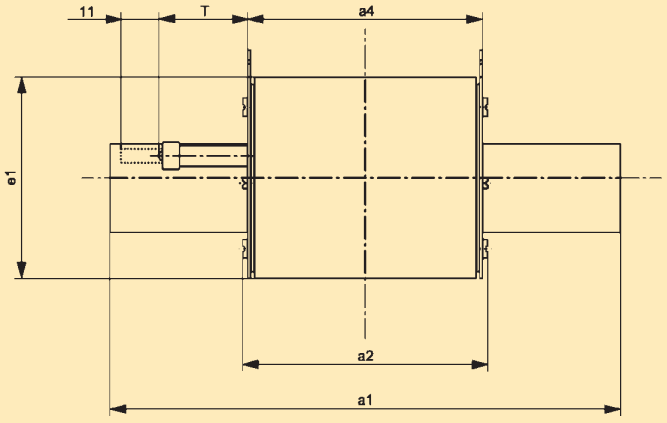
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

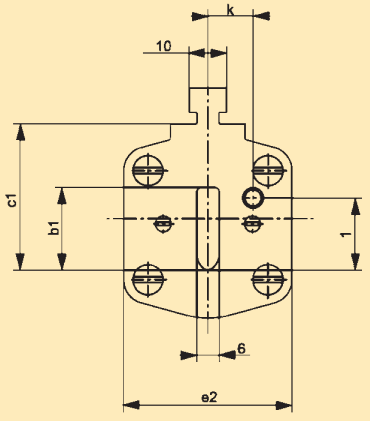
Dane techniczne

Typ			M1GL...(/K)		M2GL...(/K)	
Wielkość			NH1		NH2	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400, 500 i 690V		AC400, 500 i 690V	
Prąd znamionowy	I_n	A	6-160	200-250	63-250	300-400
Wymiary	a1	mm	135	135	150	150
	a2		68	72	72	72
	a4		67	67	67	67
	b1		15	20	20	26
	c1		40	40	48	48
	e1		50	55	63	63
	e2		28	46	46	54
Wymiary z wybijakiem	T		-	26	-	26
	k		-	13,7	-	16,2
	l		-	20,5	-	27,3
Waga	-	g	233	430	430	500

Dane techniczne

Typ			M3GL...(/K)			M4GL...(/K)
Wielkość			NH3			NH4a
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400, 500 i 690V			AC500 i 690V
Prąd znamionowy	I_n	A	250-400	425-630	800	250-1600
Wymiary	a1	mm	150	150	150	200
	a2		72	72	73	98
	a4		67	67	67	90
	b1		26	33	37	50
	c1		60	60	60	85
	e1		74	74	76	112
	e2		54	65	73	96
Wymiary z wybijakiem	T		-	26	-	26
	k		-	17	-	24
	l		-	35,6	-	49
Waga	-	g	510	923	940	2170





JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe NH 500 i 690V gG

Typ: NH 500 i 690V gG

Charakterystyka: gG

Selektywność: przy wkładkach FS w tych samych warunkach 1:1,25

Prąd znamionowy: 2-1250A

Napięcie znamionowe: 500V i 690V AC, 250/440V DC (dane na zapytanie)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA (500VAC), 80kA (690VAC)

Wielkości: NH000-4a

Wg normy: IEC 60269-2, VDE 0636 część 201, DIN 43620 część 1 do 4

Budowa: korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb



Zastosowanie: do ochrony kabli, przewodów, oświetlenia, urządzeń

Uwagi: Prezentowane poniżej wkładki mają uchwyty nieizolowane; 2 wskaźniki zadziałania: u góry i z przodu (kombi). W ofercie znajduje się wiele typów, których nie ma w niniejszym katalogu – prosimy o zapytania

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wkładki topikowe NH gG, 500V AC

Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Mikro-przełącznik (opcja)	Waga [kg]	Ilość w opakowaniu	Typ	Nr artykułu
000	2	1,9	Tak	0,13	3	NH000GG50V2	B211946
000	4	1,5	Tak	0,13	3	NH000GG50V4	M212462
000	6	1,6	Tak	0,13	3	NH000GG50V6	D213995
000	10	1,1	Tak	0,13	3	NH000GG50V10	B219651
000	16	1,8	Tak	0,13	9	NH000GG50V16	K222097
000	20	2,3	Tak	0,13	9	NH000GG50V20	A222847
000	25	2,4	Tak	0,13	9	NH000GG50V25	E201185
000	32	3,1	Tak	0,13	9	NH000GG50V32	Z211438
000	35	3,0	Tak	0,13	9	NH000GG50V35	C211947
000	40	3,7	Tak	0,13	9	NH000GG50V40	N212463
000	50	4,1	Tak	0,13	9	NH000GG50V50	T212974
000	63	5,4	Tak	0,13	9	NH000GG50V63	E213996
000	80	6,5	Tak	0,13	9	NH000GG50V80	Y216543
000	100	7,5	Tak	0,13	9	NH000GG50V100	B219122
00	125	10,0	Tak	0,20	3	NH00GG50V125	R201863
00	160	12,3	Tak	0,20	3	NH00GG50V160	P211084
0	6	1,6	Tak	0,27	3	NH0GG50V6	H213148
0	10	1,1	Tak	0,27	3	NH0GG50V10	G214159
0	16	1,8	Tak	0,27	3	NH0GG50V16	Q215179
0	20	2,3	Tak	0,27	3	NH0GG50V20	R215686
0	25	2,4	Tak	0,27	3	NH0GG50V25	Y216198
0	32	3,1	Tak	0,27	3	NH0GG50V32	W216702
0	35	3,0	Tak	0,27	3	NH0GG50V35	J217220
0	40	3,7	Tak	0,27	3	NH0GG50V40	P217731
0	50	4,1	Tak	0,27	3	NH0GG50V50	Z218246
0	63	6,6	Tak	0,27	3	NH0GG50V63	N218765
0	80	8,0	Tak	0,27	3	NH0GG50V80	C219284
0	100	9,4	Tak	0,27	3	NH0GG50V100	D219814
0	125	11,8	Tak	0,27	3	NH0GG50V125	P222492
0	160	14,6	Tak	0,27	3	NH0GG50V160	F223013
0	200	18,1	Tak	0,27	3	NH0GG50V200	C229611
0	224	19,2	Tak	0,27	3	NH0GG50V224	D229612

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH gG, 500V AC							
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Mikro-przełącznik (opcja)	Waga [kg]	Ilość w opak-owaniu	Typ	Nr artykułu
0	250	20,3	Tak	0,27	3	NH0GG50V250	E229613
1	16	1,8	Nie	0,28	3	NH1GG50V16	M200801
1	20	2,3	Nie	0,28	3	NH1GG50V20	C201344
1	25	2,4	Nie	0,28	3	NH1GG50V25	N201860
1	32	3,1	Nie	0,28	3	NH1GG50V32	L211081
1	35	3,0	Nie	0,28	3	NH1GG50V35	A211600
1	40	3,7	Nie	0,28	3	NH1GG50V40	Y212633
1	50	4,1	Nie	0,28	3	NH1GG50V50	B213648
1	63	6,6	Nie	0,28	3	NH1GG50V63	L214669
1	80	8,0	Nie	0,28	3	NH1GG50V80	S215687
1	100	9,4	Nie	0,28	3	NH1GG50V100	X216703
1	125	11,8	Tak	0,30	3	NH1GG50V125	Q217732
1	160	14,6	Tak	0,30	3	NH1GG50V160	A218247
1	200	18,0	Tak	0,30	3	NH1GG50V200	P218766
1	224	19,0	Tak	0,30	3	NH1GG50V224	D219285
1	250	20,0	Tak	0,30	3	NH1GG50V250	E219815
1	315	20,5	Tak	0,42	3	NH1GG50V315	Q228519
1	355	23,7	Tak	0,42	3	NH1GG50V355	R228520
2	25	2,4	Nie	0,42	3	NH2GG50V25	N200802
2	32	3,1	Nie	0,42	3	NH2GG50V32	D201345
2	35	3,0	Nie	0,42	3	NH2GG50V35	P201861
2	40	3,7	Nie	0,42	3	NH2GG50V40	M211082
2	50	4,1	Nie	0,42	3	NH2GG50V50	B211601
2	63	6,8	Nie	0,42	3	NH2GG50V63	Z212634
2	80	8,3	Nie	0,42	3	NH2GG50V80	C213649
2	100	10,7	Nie	0,42	3	NH2GG50V100	M214670
2	125	12,2	Nie	0,42	3	NH2GG50V125	T215688
2	160	15,0	Nie	0,42	3	NH2GG50V160	Y216704
2	200	18,5	Nie	0,42	3	NH2GG50V200	R217733
2	224	19,2	Nie	0,42	3	NH2GG50V224	Q218767
2	250	20,6	Nie	0,42	3	NH2GG50V250	R222494
2	300	21,0	Tak	0,64	3	NH2GG50V300	P200803
2	315	25,0	Tak	0,64	3	NH2GG50V315	E201346
2	355	31,5	Tak	0,64	3	NH2GG50V355	Q201862
2	400	28,5	Tak	0,64	3	NH2GG50V400	N211083
2	425	29,2	Tak	0,64	3	NH2GG50V425	S228521
2	500	35,6	Tak	0,64	3	NH2GG50V500	T228522
3	250	21,1	Nie	0,65	1	NH3GG50V250	C211602
3	300	20,0	Nie	0,65	1	NH3GG50V300	A212635
3	315	25,0	Nie	0,65	1	NH3GG50V315	L213151
3	355	32,0	Nie	0,65	1	NH3GG50V355	K214162
3	400	34,0	Nie	1,05	1	NH3GG50V400	T215182
3	425	34,0	Tak	1,05	1	NH3GG50V425	B216201
3	450	38,0	Tak	1,05	1	NH3GG50V450	Z216705
3	500	43,0	Tak	1,05	1	NH3GG50V500	M217223
3	630	43,1	Tak	1,05	1	NH3GG50V630	S217734
3	800	53,2	Tak	1,05	1	NH3GG50V800	V228523

Wkładki topikowe NH gG, 500V AC, kontakty do przykręcania							
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Mikro-przełącznik (opcja)	Waga [kg]	Ilość w opak-owaniu	Typ	Nr artykułu
4	400	31,0 *)	Nie	2,00	1	NH4GG50V400-8	A216039
4	500	35,0 *)	Nie	2,00	1	NH4GG50V500-8	X216542
4	630	46,6 *)	Nie	2,00	1	NH4GG50V630-8	W217576
4	800	70,0 *)	Nie	2,00	1	NH4GG50V800-8	E218090
4	1000	83,3 *)	Nie	2,00	1	NH4GG50V1000-8	H201694
4	1250	110,0 *)	Nie	2,00	1	NH4GG50V1250-8	C213994

Wkładki topikowe NH gG, 500V AC							
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Mikro-przełącznik (opcja)	Waga [kg]	Ilość w opak-owaniu	Typ	Nr artykułu
4a	500	35,0 *)	Nie	1,95	1	NH4AGG50V500-8	D201184
4a	630	46,6 *)	Nie	1,95	1	NH4AGG50V630-8	T205752
4a	800	70,0 *)	Nie	1,95	1	NH4AGG50V800-8	Y211437
4a	1000	83,3 *)	Nie	1,95	1	NH4AGG50V1000-8	A219650
4a	1250	110,0 *)	Nie	1,95	1	NH4AGG50V1250-8	J200637

*) Ze wskaźnikiem zadziałania przy górnym nożu

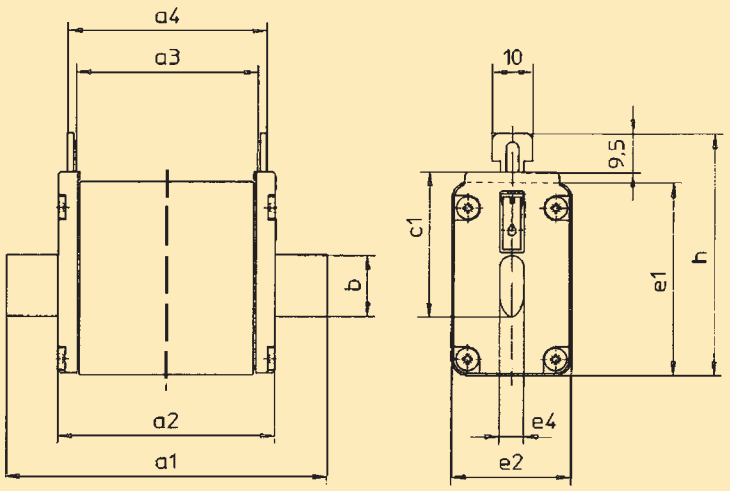
Wkładki topikowe NH gG, 690V AC							
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Mikro-przełącznik (opcja)	Waga [kg]	Ilość w opak-owaniu	Typ	Nr artykułu
000	2	1,9	Tak	0,13	3	NH000GG69V2	E228440
000	4	1,5	Tak	0,13	3	NH000GG69V4	F228441
000	6	1,6	Tak	0,13	3	NH000GG69V6	G228442
000	10	1,1	Tak	0,13	3	NH000GG69V10	J228444
000	16	1,8	Tak	0,13	3	NH000GG69V16	K228445
000	20	2,3	Tak	0,13	3	NH000GG69V20	L228446
000	25	2,4	Tak	0,13	3	NH000GG69V25	M228447
000	32	3,1	Tak	0,13	3	NH000GG69V32	N228448
000	35	3,0	Tak	0,13	3	NH000GG69V35	P228449
000	40	3,7	Tak	0,13	3	NH000GG69V40	Q228450
000	50	4,1	Tak	0,13	3	NH000GG69V50	R228451
000	63	5,4	Tak	0,13	3	NH000GG69V63	S228452
000	80	6,5	Tak	0,13	3	NH000GG69V80	T228453
00	32	3,1	Tak	0,20	3	NH00GG69V32	V228454
00	35	3,0	Tak	0,20	3	NH00GG69V35	W228455
00	40	3,7	Tak	0,20	3	NH00GG69V40	X228456
00	50	4,1	Tak	0,20	3	NH00GG69V50	Y228457
00	63	5,6	Tak	0,20	3	NH00GG69V63	Z228458
00	80	6,8	Tak	0,20	3	NH00GG69V80	A228459
00	100	7,5	Tak	0,20	3	NH00GG69V100	B228460
00	125	10,0	Tak	0,20	3	NH00GG69V125	C228461
0	6	1,6	Tak	0,27	3	NH0GG69V6	D228462
0	10	1,1	Tak	0,27	3	NH0GG69V10	E228463
0	16	1,8	Tak	0,27	3	NH0GG69V16	F228464
0	20	2,3	Tak	0,27	3	NH0GG69V20	G228465
0	25	2,4	Tak	0,27	3	NH0GG69V25	H228466

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH gG, 690V AC							
Wielkość	Prąd znam. In [A]	Straty mocy Pn [W]	Mikro-przełącznik (opcja)	Waga [kg]	Ilość w opakowaniu	Typ	Nr artykułu
0	32	3,1	Tak	0,27	3	NH0GG69V32	J228467
0	35	3,0	Tak	0,27	3	NH0GG69V35	K228468
0	40	3,7	Tak	0,27	3	NH0GG69V40	L228469
0	50	4,1	Tak	0,27	3	NH0GG69V50	M228470
0	63	6,6	Tak	0,27	3	NH0GG69V63	N228471
0	80	8,0	Tak	0,27	3	NH0GG69V80	P228472
0	100	9,4	Tak	0,27	3	NH0GG69V100	Q228473
0	125	11,8	Tak	0,27	3	NH0GG69V125	R228474
0	160	14,6	Tak	0,27	3	NH0GG69V160	S228475
1	16	1,8	Nie	0,26	3	NH1GG69V16	T228476
1	20	2,3	Nie	0,26	3	NH1GG69V20	V228477
1	25	2,4	Nie	0,26	3	NH1GG69V25	W228478
1	32	3,1	Nie	0,26	3	NH1GG69V32	X228479
1	35	3,0	Nie	0,26	3	NH1GG69V35	Y228480
1	40	3,7	Nie	0,26	3	NH1GG69V40	Z228481
1	50	4,1	Nie	0,26	3	NH1GG69V50	A228482
1	63	6,6	Nie	0,26	3	NH1GG69V63	B228483
1	80	8,0	Nie	0,26	3	NH1GG69V80	C228484
1	100	9,4	Nie	0,26	3	NH1GG69V100	D228485
1	125	11,8	Nie	0,42	3	NH1GG69V125	E228486
1	160	14,6	Nie	0,42	3	NH1GG69V160	F228487
1	200	18,0	Tak	0,42	3	NH1GG69V200	G228488
1	224	19,0	Tak	0,42	3	NH1GG69V224	V233261
1	250	20,0	Tak	0,42	3	NH1GG69V250	W233262
2	32	3,1	Nie	0,42	3	NH2GG69V32	H228489
2	35	3,0	Nie	0,42	3	NH2GG69V35	J228490
2	40	3,7	Nie	0,42	3	NH2GG69V40	K228491
2	50	4,1	Nie	0,42	3	NH2GG69V50	L228492
2	63	6,8	Nie	0,42	3	NH2GG69V63	M228493
2	80	8,3	Nie	0,42	3	NH2GG69V80	N228494
2	100	10,7	Nie	0,42	3	NH2GG69V100	P228495
2	125	12,2	Tak	0,42	3	NH2GG69V125	Q228496
2	160	15,0	Tak	0,42	3	NH2GG69V160	R228497
2	200	18,5	Tak	0,42	3	NH2GG69V200	S228498
2	224	19,2	Tak	0,42	3	NH2GG69V224	T228499
2	250	20,6	Tak	0,42	3	NH2GG69V250	V228500
2	300	21,0	Tak	0,64	3	NH2GG69V300	W228501
2	315	25,0	Tak	0,65	3	NH2GG69V315	X228502
2	355	31,5	Tak	0,65	3	NH2GG69V355	Y228503
3	250	21,1	Nie	0,65	1	NH3GG69V250	Z228504
3	300	22,6	Nie	0,65	1	NH3GG69V300	A228505
3	315	25,0	Tak	0,65	1	NH3GG69V315	B228506
3	355	32,0	Tak	0,65	1	NH3GG69V355	C228507
3	400	34,0	Tak	1,05	1	NH3GG69V400	D228508
3	425	34,0	Tak	1,05	1	NH3GG69V425	E228509
3	500	43,0	Tak	1,05	1	NH3GG69V500	F228510

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wymiary wkładek topikowych NH gG (MERSEN)



Wkładki topikowe NH gG											
Wielkość	**Prąd znamionowy I_n [A]**	**a1**	**a2**	**a3**	**a4**	**b**	**c1**	**e1**	**e2**	**e4**	**h**
500V gG z nieizolowanymi uchwytami											
000	2–100A	79	52	45,5	49,5	15	35	40,5	20,8	6	52,5
00	125/160A	79	52,8	45	50	15	35	47,5	29,5	6	59,5
0	2–160A (500V)	125	66,8	61	66	15	35	47,5	29,5	6	59,5
1	16–100A (500V)	135	70,8	63	68	15	40	47,5	29,5	6	64,5
1	125–355A (500V)	135	70,8	63	68	20	40	52,5	39,5	6	64,5
2	16–250A	150	72,3	63	68	20	48	52,5	39,5	6	72,5
2	300–500A	150	72,3	63	68	26	48	60	51	6	72
3	250–400A	150	72,3	63	68	26	60	60	51	6	83,5
3	425–800A	150	72,3	63	68	33	60	74	70	6	86
4	400–1250A	200	85	62	68	49	86	108	90	8	117,5
4a	500–1250A	200	85	84	90	49	86	108	90	6	117,5
690V gG z nieizolowanymi uchwytami											
000	2–35A	79	53,8	45	49	15	35,8	40	20	6	47,8
00	40–100A	79	53,8	45	49	15	35,8	48	30	6	47,8
1	16–160A	135	75	64	68	20	40	44	30	6	52
1	200–250A	135	75	64	68	20	40	47	39	6	52
2	35–100A	150	75	64	68	26	48	44	30	6	60
2	125–315A	150	75	64	68	26	60	47	39	6	72
3	250–300A	150	75	64	68	26	60	47	39	6	72
3	315–425A	150	75	64	68	33	60	58	51	6	72
3	500A	150	75	64	68	33	70	64	64	6	72
4	400–800A	200	85	62	68	49	86	108	90	8	117,5
4a	400–800A	200	85	84	90	49	86	108	90	6	117,5

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 1200V gG



Typ: NH 1200V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 6-630A

Napięcie znamionowe: 1200V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50kA

Wg normy: IEC PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, chwytaki w wersji nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe 1200V AC gG z górnym wskaźnikiem zadziałania

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
1200V	1	6	3,2	1	M1GL6/1200	N1051400
		10	3,7		M1GL10/1200	N1051700
		16	4,1		M1GL16/1200	N1052200
		20	5,0		M1GL20/1200	N1052400
		25	5,0		M1GL25/1200	N1052600
		32	5,8		M1GL32/1200	N1052900
		35	6,1		M1GL35/1200	N1053100
		40	8,1		M1GL40/1200	N1053400
		50	8,8		M1GL50/1200	N1053500
		63	10,2		M1GL63/1200	N1053800
		80	11,0		M1GL80/1200	N1054100
		100	12,0		M1GL100/1200	N1054300
		125	16,0		M1GL125/1200	N1054600
		160	19,0		M1GL160/1200	N1054900
		200	25,0		M1GL200/1200	N1055200
	2	32	5,8	1	M2GL32/1200	N2052900
		35	6,1		M2GL35/1200	N2053100
		40	8,1		M2GL40/1200	N2053400
		50	8,8		M2GL50/1200	N2053500
		63	10,2		M2GL63/1200	N2053800
		80	11,0		M2GL80/1200	N2054100
		100	12,0		M2GL100/1200	N2054300
		125	16,0		M2GL125/1200	N2054600
		160	19,0		M2GL160/1200	N2054900
		200	25,0		M2GL200/1200	N2055200
		250	30,0		M2GL250/1200	N2055600
		315	35,0		M2GL315/1200	N2055900
	3	80	11,0	1	M3GL80/1200	N3054100
		100	12,0		M3GL100/1200	N3054300
		125	16,0		M3GL125/1200	N3054600
		160	19,0		M3GL160/1200	N3054900
		200	25,0		M3GL200/1200	N3055200
		250	30,0		M3GL250/1200	N3055600
		315	35,0		M3GL315/1200	N3055900
		400	40,0		M3GL400/1200	N3056200
		500	50,0		M3GL500/1200	N3056600
		630	70,0		M3GL630/1200	N3056900

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe NH 1200V gG z wybijakiem

Typ: NH 1200V K gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 6-630A

Napięcie znamionowe: 1200V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50kA

Wg normy: IEC PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe chwytaki, w wersji nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER



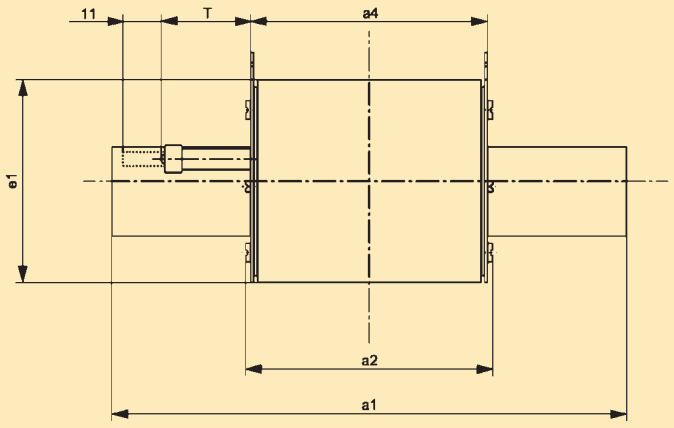
Wkładki topikowe 1200V AC gG z wybijakiem

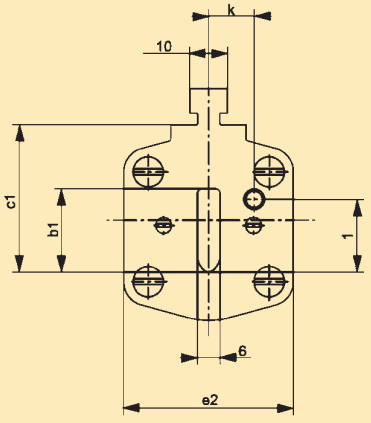
U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
1200V	1	6	3,2	1	M1GL6/1200/K	N1051424
		10	3,7		M1GL10/1200/K	N1051724
		16	4,1		M1GL16/1200/K	N1052224
		20	5,0		M1GL20/1200/K	N1052424
		25	5,0		M1GL25/1200/K	N1052624
		32	5,8		M1GL32/1200/K	N1052924
		35	6,1		M1GL35/1200/K	N1053124
		40	8,1		M1GL40/1200/K	N1053424
		50	8,8		M1GL50/1200/K	N1053524
		63	10,2		M1GL63/1200/K	N1053824
		80	11,0		M1GL80/1200/K	N1054124
		100	12,0		M1GL100/1200/K	N1054324
		125	16,0		M1GL125/1200/K	N1054624
		160	19,0		M1GL160/1200/K	N1054924
		200	25,0		M1GL200/1200/K	N1055224
	2	32	5,8	1	M2GL32/1200/K	N2052924
		35	6,1		M2GL35/1200/K	N2053124
		40	8,1		M2GL40/1200/K	N2053424
		50	8,8		M2GL50/1200/K	N2053524
		63	10,2		M2GL63/1200/K	N2053824
		80	11,0		M2GL80/1200/K	N2054124
		100	12,0		M2GL100/1200/K	N2054324
		125	16,0		M2GL125/1200/K	N2054624
		160	19,0		M2GL160/1200/K	N2054924
		200	25,0		M2GL200/1200/K	N2055224
		250	30,0		M2GL250/1200/K	N2055624
		315	35,0		M2GL315/1200/K	N2055924
	3	80	11,0	1	M3GL80/1200/K	N3054124
		100	12,0		M3GL100/1200/K	N3054324
		125	16,0		M3GL125/1200/K	N3054624
		160	19,0		M3GL160/1200/K	N3054924
		200	25,0		M3GL200/1200/K	N3055224
		250	30,0		M3GL250/1200/K	N3055624
		315	35,0		M3GL315/1200/K	N3055924
		400	40,0		M3GL400/1200/K	N3056224
		500	50,0		M3GL500/1200/K	N3056624
		630	70,0		M3GL630/1200/K	N3056924

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			M1GL...1200V(/K)	M2GL...1200V(/K)	M3GL...1200V(/K)
Wielkość			NH1 (wydłużona)	NH2 (wydłużona)	NH3 (wydłużona)
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC1200		
Prąd znamionowy	I_n	A	6-200	32-315	80-630
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	50		
Charakterystyka			gG		
Normy			IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		
Wymiary	a1	mm	194	209	209
	a2		132	132	132
	a4		124	124	124
	b1		24	26	32
	c1		40	48	60
	e1		55	63	69
	e2		46	54	64
Wymiary z wybijakiem	T		26	26	26
	k		13,7	16,2	17
	l		20,5	27,3	35,6
Waga	-	g	750	1050	1360





JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe MASTERFUSE gG

Typ: MASTERFUSE 690V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 1250–4800A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 160kA

Wielkości, wymiary: zgodne z rozdziałem V normy IEC 60269-2-1

Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych

Uwagi: można montować bezpośrednio do szyn zbiorczych

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe MASTERFUSE gG

Prąd znamionowy I_n [A]	Rozmiar Ø [mm]	Całka Joule'a przedłukowa I^2t [kA²S]	Całka Joule'a I^2t wyłączania (690V) [kA²S]	Straty mocy P_n [W]	Zdolność wyłączeniowa	Typ	Nr artykułu
1250A	76	1590	8200	78	160kA przy 690V AC	MF76GG69V1250	E302753
1600A	89	2500	13000	111		MF89GG69V1600	F302754
2000A	114	4800	25000	128		MF114GG69V2000	G302755
2500A	127	7000	36000	175		MF127GG69V2500	H302756

Pakowane pojedynczo

Wkładki topikowe 3200A (Ø 146 mm), 4000A (Ø 160 mm), 4800A (Ø 181 mm) – prosimy pytać.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 500V gF

Typ: NH 500V gF

Charakterystyka: gF

Prąd znamionowy: 20–400A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Wielkość: NH00-NH2

Zwarciowa zdolność wyłączania: 500V – 110kA

Wg normy: IEC 60269-2, VDE 0636

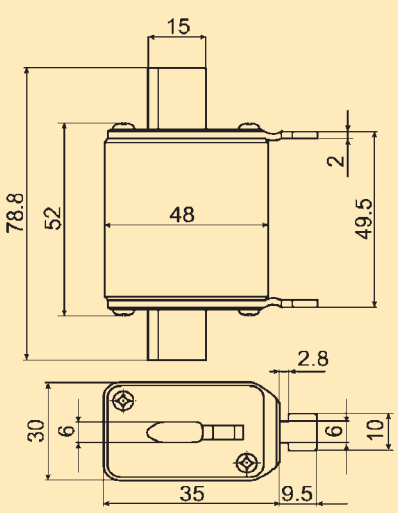
Budowa: korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe w standardzie, Czujnik zadziałania u góry

Producent: ETI

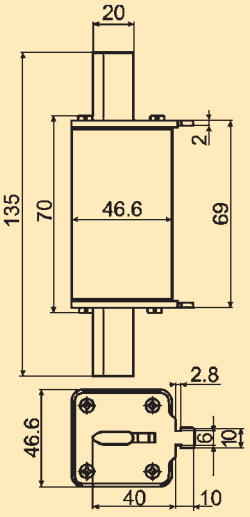


NH 00

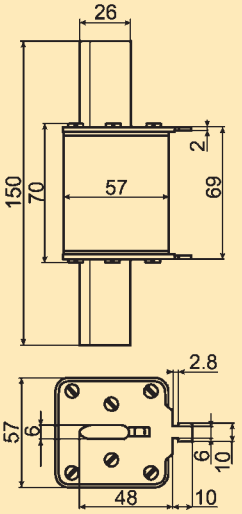
NH00			NH1			NH2		
Wielkość	I_N[A]	Nr artykułu	Wielkość	I_N[A]	Nr artykułu	Wielkość	I_N[A]	Nr artykułu
00	20	X004114341	1	20	X004139110	2	315	X004139412
00	25	X004114333	1	25	X004139111	2	355	X004139413
00	32	X004114334	1	32	X004139112	2	400	X004139414
00	40	X004114335	1	40	X004139113			
00	50	X004114336	1	50	X004139114			
00	63	X004114337	1	63	X004139115			
00	80	X004114338	1	80	X004139116			
00	100	X004114339	1	100	X004139117			
00	125	X004114340	1	125	X004139118			
			1	160	X004139119			
			1	200	X004139120			
			1	250	X041391121			



NH 00



NH 1



NH 2

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe NH 400V gTr

Typ: NH 400V gTr

Charakterystyka: gTr

Prąd znamionowy: 72-1440A (50-1000kVA)

Napięcie znamionowe: 400V AC

Wielkość: NH2 - NH4a

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wg normy: IEC PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe chwytaki w wersji izolowanej i nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe 400V AC gTr z górnym wskaźnikiem zadziałania

U_n	Wielkość	I_n [A]	S_n [kVA]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
						Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
400V	2	72	50	5,8	3	M2TT72	N2304000	M2TT72ISM	N2304018
		108	75	8,5		M2TT108	N2304400	M2TT108ISM	N2304418
		144	100	9,5		M2TT145	N2304700	M2TT144ISM	N2304718
		180	125	12,8		M2TT180	N2305100	M2TT180ISM	N2305118
		231	160	14,6		M2TT231	N2305500	M2TT231ISM	N2305518
		289	200	18,8		M2TT289	N2305700	M2TT289ISM	N2305718
		361	250	23,5		M2TT361	N2306100	M2TT361ISM	N2306118
	3	72	50	5,8	3	M3TT72	N3304000	M3TT72ISG	N3304008
		108	75	8,5		M3TT108	N3304400	M3TT108ISG	N3304408
		144	100	9,5		M3TT145	N3304700	M3TT145ISG	N3304708
		180	125	12,8		M3TT181	N3305100	M3TT180ISG	N3305108
		231	160	14,6		M3TT231	N3305500	M3TT231ISG	N3305508
		289	200	18,8		M3TT289	N3305700	M3TT289ISG	N3305708
		361	250	23,5		M3TT361	N3306100	M3TT361ISG	N3306108
		455	315	30,5		M3TT455	N3306500	M3TT455ISG	N3306508
		577	400	40,4		M3TT577	N3306700	M3TT577ISG	N3306708
		722	500	49,0		M3GTR722	N3307100	-	-
		909	630	58,0		M3GTR910	N3307500	-	-
	4a	72	50	8,8	1	M4aTT72	N4304000	-	-
		108	75	9,3		M4aTT108	N4304400	-	-
		144	100	10,9		M4TT144	N4304700	-	-
		180	125	13,0		M4aTT180	N4305100	-	-
		231	160	17,6		M4aTT231	N4305500	-	-
		289	200	20,2		M4aTT289	N4305700	-	-
		361	250	25,6		M4aTT361	N4306100	-	-
		455	315	31,4		M4aTT455	N4306500	-	-
		577	400	37,5		M4aTT577	N4306700	-	-
		722	500	50,5		M4aTT722	N4307100	-	-
		909	630	61,0		M4aTT909	N4307500	-	-
		1155	800	92,0		M4aTT1155	N4307700	-	-
		1500	1000	98,0		M4aTT1443	N4308200	-	-

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 400V gTr

Typ: NH 400V gTr

Charakterystyka: gTr

Prąd znamionowy: 72-909A (50-630kVA)

Napięcie znamionowe: 400V AC

Wielkość: NH2 - NH3

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wg normy: IEC PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, chwytaki w wersji izolowanej i nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe 400V AC gTr ze środkowym wskaźnikiem zadziałania

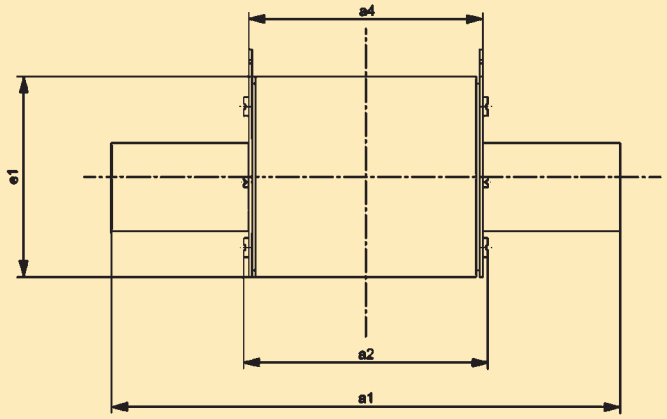
U_n	Wielkość	I_n [A]	S_n [kVA]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane		Uchwyty izolowane	
						Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
400V	2	72	50	5,8	3	M2TT72MI	N2304004	M2TT72MI/ISM	N2304019
		108	75	8,5		M2TT108MI	N2304404	M2TT108MI/ISM	N2304419
		144	100	9,5		M2TT144MI	N2304704	M2TT144MI/ISM	N2304719
		180	125	12,8		M2TT180MI	N2305104	M2TT180MI/ISM	N2305119
		231	160	14,6		M2TT231MI	N2305504	M2TT321MI/ISM	N2305519
		289	200	18,8		M2TT289MI	N2305704	M2TT289MI/ISM	N2305719
		361	250	23,5		M2TT361MI	N2306104	M2TT361MI/ISM	N2306119
	3	72	50	5,8	3	M3TT72MI	N3304004	M3TT72MI/ISG	N3304012
		108	75	8,5		M3TT108MI	N3304404	M3TT108MI/ISG	N3304412
		144	100	9,5		M3TT145MI	N3304704	M3TT145MI/ISG	N3304712
		180	125	12,8		M3TT180MI	N3305104	M3TT181MI/ISG	N3305112
		231	160	14,6		M3TT231MI	N3305504	M3TT231MI/ISG	N3305512
		289	200	18,8		M3TT289MI	N3305704	M3TT289MI/ISG	N3305712
		361	250	23,5		M3TT361MI	N3306104	M3TT361MI/ISG	N3306112
		455	315	30,5		M3TT455MI	N3306504	M3TT455MI/ISG	N3306512
		577	400	40,4		M3TT577MI	N3306704	M3TT577MI/ISG	N3306712
		722	500	49,0		M3GTR722MI	N3307104	-	-
		909	630	58,0		M3GTR910MI	N3307504	-	-

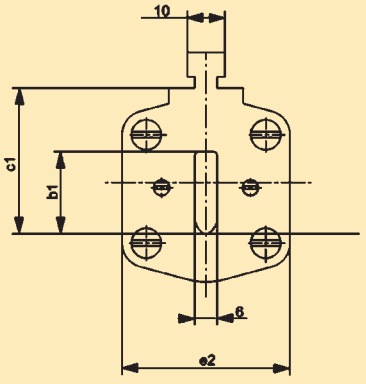
Dane techniczne

Typ			M2GTR(TT)...	M3GTR(TT)...		
Wielkość			NH2	NH3		
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400	AC400		
Prąd znamionowy	I_n	A	72-361	72-361	455-577	722-909
Moc transformatora	S_n	kVA	50-250	50-250	315-400	500-630
Wymiary	a1	mm	150	150	150	150
	a2		72	72	72	73
	a4		67	67	67	67
	b1		26	26	33	37
	c1		48	60	60	60
	e1		63	74	74	76
	e2		54	54	65	73
Waga	-	g	500	510	923	940

Dane techniczne

Typ			M4aGTR(TT)...
Wielkość			NH4a
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400
Prąd znamionowy	I_n	A	72-1443
Moc transformatora	S_n	kVA	50-1000
Wymiary	a1	mm	200
	a2		98
	a4		90
	b1		50
	c1		85
	e1		112
	e2		96
Waga	-	g	2170





Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 500V i 690V aM



Typ: NH 500V i 690V aM

Charakterystyka: aM

Prąd znamionowy: 2-1250A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Wielkość: NH000 - NH4a

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA (500V) i 80kA (690V)

Wg normy: IEC/PN 60269-1, IEC/EN/PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, uchwyty w wersji nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe AC 500 i 690V aM z górnym wskaźnikiem zadziałania

Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	U_n: AC500V Uchwyty nieizolowane		U_n: AC690V Uchwyty nieizolowane	
				Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
000	2	‹1,00	3	M000AM2	N5110950	M000AM2/69	N5180950
	4	‹1,00		M000AM4	N5111250	M000AM4/69	N5181250
	6	‹1,00		M000AM6	N5111450	M000AM6/69	N5181450
	10	‹1,00		M000AM10	N5111750	M000AM10/69	N5181750
	16	1,1		M000AM16	N5112250	M000AM16/69	N5182250
	20	1,3		M000AM20	N5112450	M000AM20/69	N5182450
	25	1,5		M000AM25	N5112650	M000AM25/69	N5182650
	32	2,0		M000AM32	N5112950	M000AM32/69	N5182950
	35	2,3		M000AM35	N5113150	M000AM35/69	N5183150
	40	2,5		M000AM40	N5113450	M000AM40/69	N5183450
	50*	3,1		M000AM50	N5113550	M00AM50/69	N5183514
	63*	3,9		M000AM63	N5113850	M00AM63/69	N5183814
00	80	4,8	3	M00AM80	N5114114	M00AM80/69	N5184114
	100	6,8		M00AM100	N5114314	M00AM100/69	N5184314
	125	8,2		M00AM125	N5114616	M00AM125/69	N5184616
	160	10,3		M00AM160	N5114916	M00AM160/69	N5184916
1	63	4,3	3	M1AM63	N1113800	M1AM63/69	N1183800
	80	5,2		M1AM80	N1114100	M1AM80/69	N1184100
	100	6,2		M1AM100	N1114300	M1AM100/69	N1184300
	125	7,8		M1AM125	N1114600	M1AM125/69	N1184600
	160	9,4		M1AM160	N1114900	M1AM160/69	N1184900
	200	12,0		M1AM200	N1115200	M1AM200/69	N1185200
	224	13,0		M1AM224	N1115300	M1AM224/69	N1185300
	250	14,0		M1AM250	N1115600	M1AM250/69	N1185600
2	160	9,4	3	M2AM160	N2114900	M2AM160/69	N2184900
	200	12,0		M2AM200	N2115200	M2AM200/69	N2185200
	224	13,0		M2AM224	N2115300	M2AM224/69	N2185300
	250	14,0		M2AM250	N2115600	M2AM250/69	N2185600
	315	22,0		M2AM315	N2115900	M2AM315/69	N2185900
	355	28,0		M2AM355	N2116000	M2AM355/69	N2186000
	400	33,0		M2AM400	N2116200	M2AM400/69	N2186200
3	400	33,0	3	M3AM400	N3116200	M3AM400/69	N3186200
	500	41,0		M3AM500	N3116600	M3AM500/69	N3186600
	630	50,0		M3AM630	N3116900	M3AM630/69	N3186900
4a	800	65,0	1	M4A/AM800	N4117200	M4A/AM800/69	N4187200
	1000	81,0		M4A/AM1000	N4117600	M4A/AM1000/69	N4187600
	1250	110,0		M4A/AM1250	N4117900	-	-

* AC690V w obudowie typu NH00

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe NH 500V aM z wybijakiem

Typ: NH 500V K aM

Charakterystyka: aM

Prąd znamionowy: 2-1000A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Wielkość: NH000 – NH4a

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA

Wg normy: IEC/PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, uchwyty w wersji nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER



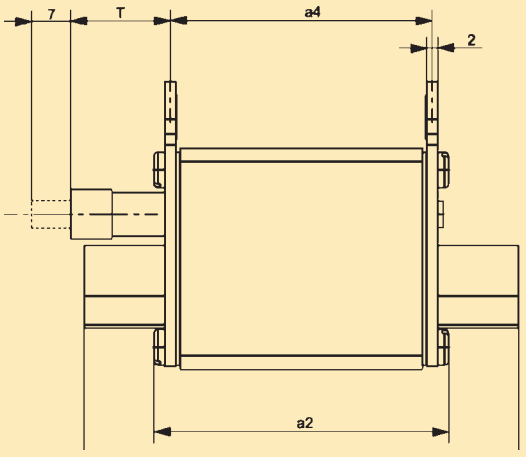
Wkładki topikowe AC500V aM z wybijakiem

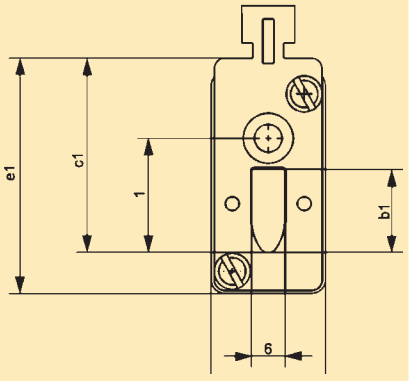
U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
500V	000	2	‹1,00	3	M000AM2K	N5110913
		4	‹1,00		M000AM4K	N5111213
		6	‹1,00		M000AM6K	N5111413
		10	‹1,00		M000AM10K	N5111713
		16	1,1		M000AM16K	N5112213
		20	1,3		M000AM20K	N5112413
		25	1,5		M000AM25K	N5112613
		32	2,0		M000AM32K	N5112913
		35	2,3		M000AM35K	N5113113
		40	2,5		M000AM40K	N5113413
		50	3,1		M000AM50K	N5113513
		63	3,9		M000AM63K	N5113813
	00	80	4,8	3	M00AM80K	N5114110
		100	6,8		M00AM100K	N5114310
	1	63	4,3	3	M1AM63K	N1113824
		80	5,2		M1AM80K	N1114124
		100	6,2		M1AM100K	N1114324
		125	7,8		M1AM125K	N1114624
		160	9,4		M1AM160K	N1114924
		200	12,0		M1AM200K	N1115224
		224	13,0		M1AM224K	N1115324
		250	14,0		M1AM250K	N1115624
	2	160	9,4	3	M2AM160K	N2114924
		200	12,0		M2AM200K	N2115224
		224	13,0		M2AM224K	N2115324
		250	14,0		M2AM250K	N2115624
		315	22,0		M2AM315K	N2115924
		355	28,0		M2AM355K	N2116024
		400	33,0		M2AM400K	N2116224
	3	400	33,0	3	M3AM400K	N3116224
		500	41,0		M3AM500K	N3116624
		630	50,0		M3AM630K	N3116924
	4a	800	65,0	1	M4A/AM800K	N4117224
		1000	81,0		M4A/AM1000K	N4117624

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			M000aM...(/K)	M00aM...(/K)
Wielkość			NH000	NH00
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC500 i 690	
Prąd znamionowy dla 500V	I_n	A	2-100	125-160
Prąd znamionowy dla 690V	I_n	A	2-40	50-160
Wymiary	a1	mm	78,5	78,5
	a2		53	53
	a4		49	49
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		43	49
	e2		21	30
Wymiary z wybijakiem	T		17	17
	k		-	-
	l		20,5	20,5
Waga	-	g	125	173





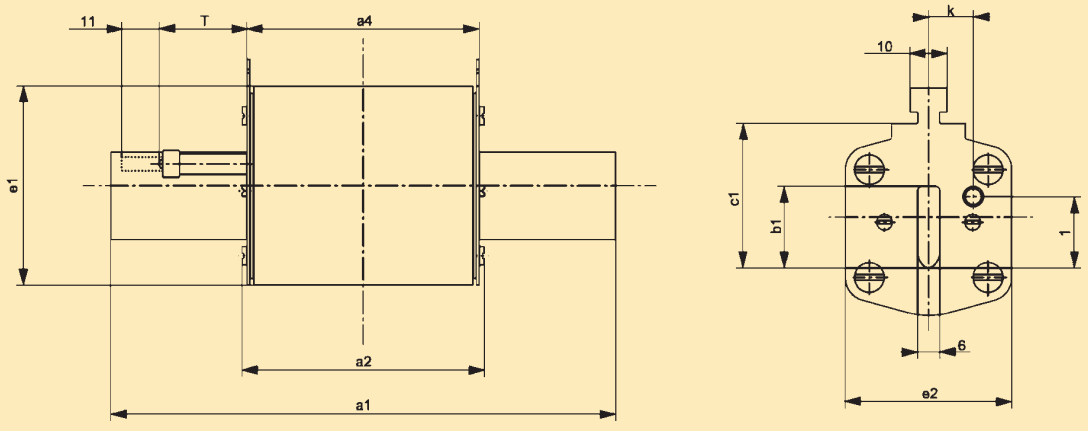
Dane techniczne

Typ			M1aM...(/K)	M2aM...(/K)	
Wielkość			NH1	NH2	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC500 i 690	AC500 i 690	
Prąd znamionowy	I_n	A	63-250	160	200-400
Wymiary	a1	mm	135	150	150
	a2		72	72	72
	a4		67	67	67
	b1		20	20	26
	c1		40	48	48
	e1		55	63	63
	e2		46	46	54
Wymiary z wybijakiem	T		26	-	26
	k		13,7	-	16,2
	l		20,5	-	27,3
Waga	-	g	430	430	500

Dane techniczne

Typ			M3aM...(/K)	M4a/aM...(/K)
Wielkość			NH3	NH4a
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC500 i 690	AC500 i 690
Prąd znamionowy (przy 690 do 1000A)	I_n	A	400-630	800-1250
Wymiary	a1	mm	150	200
	a2		72	98
	a4		67	90
	b1		33	50
	c1		60	85
	e1		74	112
	e2		65	96
Wymiary z wybijakiem	T		26	26
	k		17	24
	l		35,6	49
Waga	-	g	923	2170

Wykonanie z wybijakiem (/K) ma zawsze maksymalny wymiar dla danej wielkości



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 500V i 690V aM

Typ: NH 500V aM i NH 690V aM

Charakterystyka: aM

Prąd znamionowy: 2-1250A

Napięcie znamionowe: 500 i 690V AC (testowane przy 110% U_n)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 500V AC - 100kA, 690V AC - 80kA

Wielkości, wymiary: NH000-4a

Wg normy: IEC 60269-2, VDE 0636 część 201

Budowa: korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb

Zastosowanie: do ochrony silników

Uwagi: uchwyty nieizolowane; 2 wskaźniki zadziałania u góry i z przodu. Wkładki te zabezpieczają przed zwarciami, do ochrony przed przeciążeniami należy stosować inne urządzenia np. termoprzekaźniki.

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe NH aM, 500 i 690V

Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Ilość w opakowaniu
000/00C	2	500	0,1	K232493	690	0,1	P227851C	3
000/00C	4	500	0,2	L232494	690	0,2	Q227852C	3
000/00C	6	500	0,3	M232495	690	0,3	R227853C	3
000/00C	10	500	0,5	N232496	690	0,5	S227854C	3
000/00C	16	500	0,7	P232497	690	0,7	T227855C	3
000/00C	20	500	0,9	Q232498	690	0,9	V227856C	3
000/00C	25	500	1,2	R232499	690	1,2	W227857C	3
000/00C	32	500	1,5	S232500	690	1,5	X227858C	3
000/00C	35	500	1,6	T232501	690	1,6	Y227859C	3
000/00C	40	500	1,8	V232502	690	1,8	Z227860C	3
000/00C	50	500	2,3	W232503	690	2,3	A227861C	3
000/00C	63	500	2,9	X232504	690	2,9	B227862C	3
000/00C	80	500	3,6	C227863				3
00	50				690	2,3	D227864C	3
00	63				690	2,9	E227865C	3
00	80				690	3,6	F227866C	3
00	100	500	5,8	Y232505	690	5,8	G227867C	3
00	125	500	6,4	Z232506	690	6,4	H227868C	3
00	160	500	7,9	J227869				3
0	6				690	0,3	K227870C	3
0	10				690	0,5	L227871C	3
0	16				690	0,8	M227872C	3
0	20				690	1,0	N227873C	3
0	25				690	1,3	P227874C	3
0	32				690	1,6	Q227875C	3
0	35				690	1,7	R227876C	3
0	40				690	2,0	S227877C	3
0	50				690	2,8	T227878C	3
0	63				690	3,4	V227879C	3
0	80				690	4,9	W227880C	3

Wkładki topikowe NH aM, 500 i 690V								
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Ilość w opak-owaniu
0	100	500	6,0	A232507	690	6,0	X227881C	3
0	125	500	7,9	B232508	690	7,9	Y227882C	3
0	160	500	10,5	C232509	690	10,5	Z227883C	3
0	200	500	11,8	A227884				3
1	16				690	1,0	B227885C	3
1	20				690	1,2	C227886C	3
1	25				690	1,4	D227887C	3
1	32				690	1,9	E227888C	3
1	35				690	2,0	F227889C	3
1	40				690	2,3	G227890C	3
1	50				690	2,9	H227891C	3
1	63				690	3,6	J227892C	3
1	80				690	4,6	K227893C	3
1	100	500	5,8	D232510	690	5,8	L227894C	3
1	125	500	7,5	E232511	690	7,5	M227895C	3
1	160	500	10,4	F232512	690	10,4	N227896C	3
1	200	500	14,2	G232513	690	14,2	P227897C	3
1	224	500	15,8	H232514	690	15,8	Q227898C	3
1	250	500	17,5	J232515	690	17,5	R227899C	3
1	315	500	22,1	K227962				3
2	35				690	1,8	L227963C	3
2	40				690	2,1	M227964C	3
2	50				690	2,7	N227965C	3
2	63				690	3,4	P227966C	3
2	80				690	4,4	Q227967C	3
2	100				690	5,5	R227968C	3
2	125				690	6,4	S227969C	3
2	160				690	9,3	T227970C	3
2	200				690	11,3	V227971C	3
2	224				690	12,2	W227972C	3
2	250	500	16,8	K232516	690	16,8	X227973C	3
2	300				690	21,0	Y227974C	3
2	315	500	23,1	L232517	690	23,1	Z227975C	3
2	355	500	26,4	M232518	690	26,4	A227976C	3
2	400	500	29,7	N232519	690	29,7	B227977C	3
2	500	500	34,4	C227978				3
3	250				690	14,6	D227979A	3
3	300				690	21,0	E227980A	1
3	315	500	21,0	P232520	690	21,0	F227981A	1
3	355	500	23,3	Q232521	690	23,3	G227982A	1
3	400	500	29,1	R232522	690	29,1	H227983A	1
3	425	500	29,1	S232523	690	29,1	J227984A	1
3	450	500	34,0	T232524	690	34,0	K227985A	1
3	500	500	42,0	V232525	690	42,0	L227986A	1
3	630	500	42,0	M227987				1

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH aM, 500V i 690V, kontakty do przykręcania								
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Ilość w opakowaniu
4	400	500	26,0 *)	P233555	690	26,0	Q227990	1
4	500	500	38,0 *)	Q233556	690	38,0	R227991	1
4	630	500	50,0 *)	E222115	690	50,0	S227992	1
4	800	500	65,0 *)	V222865	690	65,0	T227993	1
4	1000	500	80,0 *)	S219137	690	80,0	V227994	1
4	1250	500	110,0 *)	V219668				1

waga 2,18 kg

Wkładki topikowe NH aM, 500V i 690V								
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Napięcie znam. U_n [V]	Straty mocy P_n [W]	Nr artykułu	Ilość w opakowaniu
4a	500	500	26,0 *)	R233557	690	38,0	X227996	1
4a	630	500	38,0 *)	S233558	690	50,0	Y227997	1
4a	800	500	50,0 *)	T233559	690	65,0	A227999	1
4a	1000	500	65,0 *)	V233560	690	80,0	B228000	1
4a	1250	500	80,0 *)	W233561	690	80,0	V227994	1

*) Ze wskaźnikiem zadziałania przy górnym nożu

waga 2 kg

Wkładki topikowe NH 80V DC



Typ: NH00 80V DC

Prąd znamionowy: 160-800A

Napięcie znamionowe: 80V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 25kA

Wielkości, wymiary: NH00

Wg normy: IEC/PV 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe uchwyty w wersji izolowanej i nieizolowanej. Wkładki te zabezpieczają przed zwarciami, do ochrony przed przeciążeniami należy stosować inne urządzenia np. termoprzekaźniki.

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe NH00 DC80V dla telekomunikacji

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wskaźnik zadziałania górny Uchwyty nieizolowane		Wybijak Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
DC80V	00	160	9,0	3	M00DC160/80V	N5604971	M00DC160/80V/K	N5604970
		250*	12,0		M00DC250/80V	N5605671	M00DC250/80V/K	N5605670
		400*	18,0		M00DC400/80V	N5606271	M00DC400/80V/K	N5606270
		630*	28,0		M00DC630/80V	N5606971	M00DC630/80V/K	N5606970
		800*	39,0		M00DC800/80V	N5607271	M00DC800/80V/K	N5607270

* Zastosowanie wyłącznie w rozłącznikach LTT00 dla telekomunikacji firmy JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe NH 250V DC



Typ: NH00 250V DC

Prąd znamionowy: 63-315A

Napięcie znamionowe: 250V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 25kA

Wielkości, wymiary: NH00

Wg normy: IEC/PN 60269-1, IEC/EN/PN 60269-1

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe uchwyty w wersji izolowanej i nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe NH00 DC250V

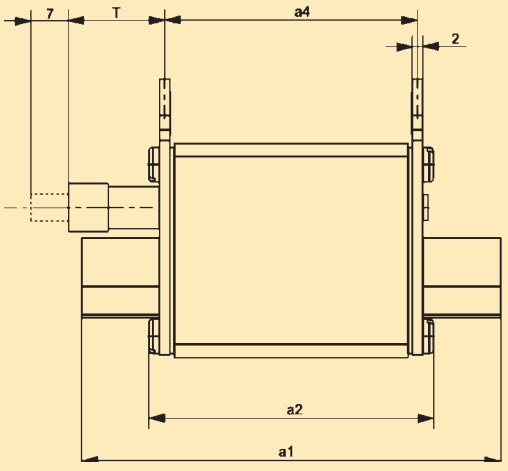
U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wskaźnik zadziałania górny Uchwyty nieizolowane		Wybijak Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
250V DC	00	63	7,5	3	M00DC63/250V	N5603873	M00DC63/250V/K	N5603874
		100	9,4		M00DC100/250V	N5604373	M00DC100/250V/K	N5604374
		160	13,8		M00DC160/250V	N5604973	M00DC160/250V/K	N5604974
		200*	18,9		M00DC200/250V	N5605273	M00DC200/250V/K	N5605274
		250*	21,2		M00DC250/250V	N5605673	M00DC250/250V/K	N5605674
		315*	23,5		M00DC315/250V	N5605973	M00DC315/250V/K	N5605974

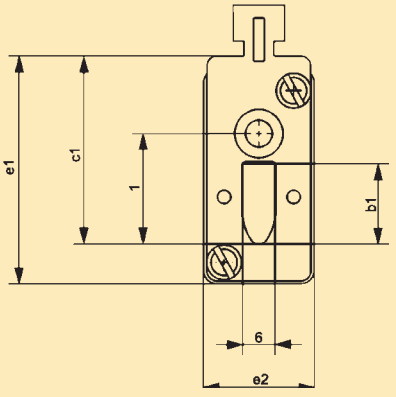
* Zastosowanie wyłącznie w rozłącznikach LTT00 dla telekomunikacji firmy JEAN MÜLLER

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			M00DC.../80V(/K) i M00DC.../250V(/K)
Wielkość			NH00
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC80 (M00DC.../80V(/K) i DC250 (M00DC.../250V(/K)
Prąd znamionowy	I_n	A	160-800 (M00DC.../80V(/K) i 63-315 (M00DC.../250V(/K)
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	25
Stała czasowa	L/R	ms	20
Zakres działania			zakres częściowy
Wymiary	a1	mm	86,5
	a2		53
	a4		47
	b1		15
	c1		35
	e1		47
	e2		28
Wymiary z wybijakiem	T		17
	l		20,5
Waga	-	g	208





JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe NH 440V DC



Typ: NH 440V DC

Prąd znamionowy: 20-250A

Napięcie znamionowe: 440V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50kA

Stała czasowa: L/R 20 ms

Zakres wyłączania: wkładka pełnozakresowa

Wielkości, wymiary: NH000-NH1

Wg normy: IEC PN 60269-1, DIN VDE 0636-2

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb, pokrywy aluminiowe, uchwyty w wersji nieizolowanej

Producent: JEAN MÜLLER

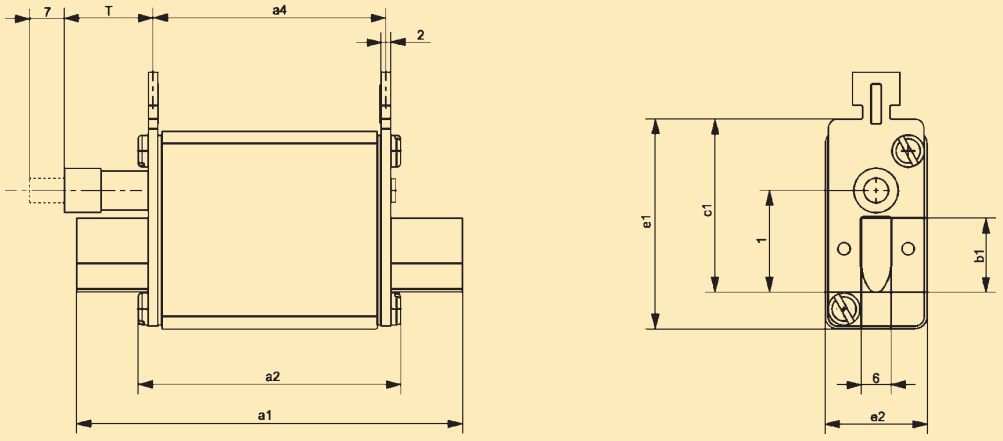
Wkładki topikowe NH 440V DC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
440V	000	20	max. 7,2	3	M000DC20/440V	N5612400
		25			M000DC25/440V	N5612600
		32			M000DC32/440V	N5612900
		40			M000DC40/440V	N5613400
		50			M000DC50/440V	N5613500
	00	63	max. 15,1	3	M00DC63/440V	N5613800
		80			M00DC80/440V	N5614100
		100			M00DC100/440V	N5614300
		125			M00DC125/440V	N5614600
		160			M00DC160/440V	N5614900
	1	20	max. 21,9	3	M1DC20/440V	N1612400
		25			M1DC25/440V	N1612600
		32			M1DC32/440V	N1612900
		40			M1DC40/440V	N1613400
		50			M1DC50/440V	N1613500
		63			M1DC63/440V	N1613800
		80			M1DC80/440V	N1614100
		100			M1DC100/440V	N1614300
		125			M1DC125/440V	N1614600
		160			M1DC160/440V	N1614900
		200	max. 31,3	3	M1DC200/440V	N1615200
		250			M1DC250/440V	N1615600

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

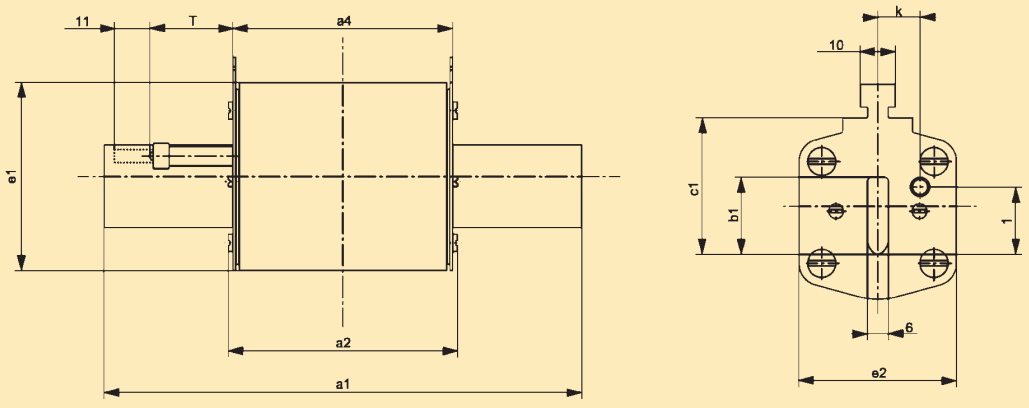
Dane techniczne

Typ			M000DC.../440V	M00DC.../440V
Wielkość			NH000	NH00
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC440	
Prąd znamionowy	I_n	A	20-50	63-160
Wymiary	a1	mm	79	79
	a2		53	53
	a4		47	47
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		42,5	47
	e2		21	28
Waga	-	g	125	173



Dane techniczne

Typ			M1DC.../440V	
Wielkość			NH1	
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC440	
Prąd znamionowy	I_n	A	20-160	200-250
Wymiary	a1	mm	135	135
	a2		68	72
	a4		65	65
	b1		15	20
	c1		40	40
	e1		52	54
	e2		28	46
Waga	-	g	233	430



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe typu NH do prac serwisowych pod napięciem



Zalety, które przekonują



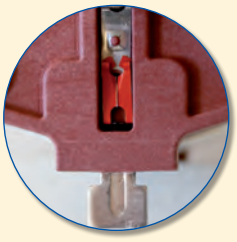
Ochrona osób

- Znacznie bardziej skuteczne ograniczenie prądu w stosunku do charakterystyki gG
- Skrócenie całkowitego czasu przepalenia topika w stosunku do wkładek gG, co może ratować życie pracowników
- Zmniejszenie oddziaływania łuku elektrycznego
- Stosować do prac pod napięciem
- Charakterystyka gR (pełnozakresowa na przeciążenia i zwarcia)



Charakterystyczne oznaczenie

- Czerwony opis jako znacząca cecha wyróżniająca
- Dodatkowo opisany jako „Ochrona podczas pracy”



Izolowana pokrywa

- Wykonanie „ISM” łączy izolowaną pokrywę i uchwyt
- Ochrona przed dotykiem przy wkładaniu do podstaw lub listew bezpiecznikowych
- Izolowane pokrywy z tworzywa odpornego na wysoką temperaturę



Sygnalizator „KOMBI”

- Połączony sygnalizator zadziałania górny i środkowy
- Widoczne zadziałanie bezpiecznika niezależnie od sposobu zabudowy
- Ułatwione magazynowanie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe serwisowe NH AS 500V gR



Typ: NH AS 500V AC gR ISM

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 63-400A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA

Wielkości, wymiary: NH1 i NH2

Budowa:
Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb

Zastosowanie:
wkładki do prac pod napięciem, mają dużo krótszy czas zadziałania niż typowe gG, ograniczają ewentualny łuk elektryczny.

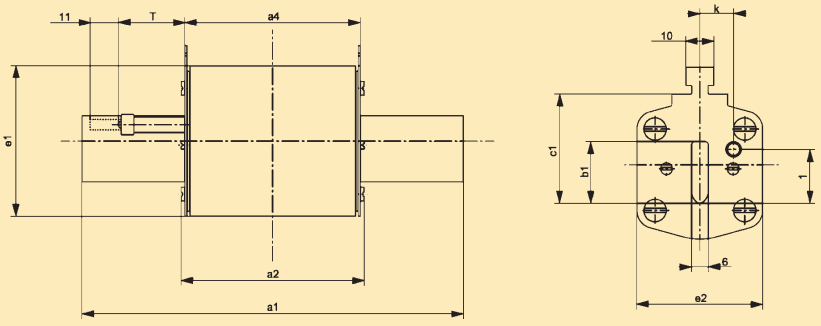
Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe serwisowe AC500V AC gR ISM z podwójnym wskaźnikiem zadziałania KOMBI

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty izolowane	
					Typ	Nr artykułu
500V	1	63	20,0	3	M1üf2/63A/AS/ism	R1213865
		80	23,0		M1üf2/80A/AS/ism	R1214165
		100	26,0		M1üf2/100A/AS/ism	R1214365
		125	34,0		M1üf2/125A/AS/ism	R1214665
		160	39,0		M1üf2/160A/AS/ism	R1214965
		200	42,0		M1üf2/200A/AS/ism	R1215265
		224	48,0		M1üf2/224A/AS/ism	R1215365
		250	51,0		M1üf2/250A/AS/ism	R1215665
	2	125	34,0	3	M2üf2/125A/AS/ism	R2214665
		160	39,0		M2üf2/160A/AS/ism	R2214965
		200	42,0		M2üf2/200A/AS/ism	R2215265
		224	48,0		M2üf2/224A/AS/ism	R2215365
		250	51,0		M2üf2/250A/AS/ism	R2215665
		315	61,0		M2üf2/315A/AS/ism	R2215965
		350	65,0		M2üf2/350A/AS/ism	R2216065
		400	68,0		M2üf2/400A/AS/ism	R2216265

Dane techniczne

Typ			M1gG/.../690V	M2gG.../690V
Wielkość			NH1	NH2
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC500	
Prąd znamionowy	I_n	A	63-250	125-400
Wymiary	a1	mm	135	150
	a2		72	72
	a4		67	67
	b1		20	26
	c1		40	48
	e1		55	63
	e2		46	54
Waga	-	g	430	500



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe typu NH z przekładnikami prądowymi



Zalety, które przekonują



Standardowe wielkości i korzyści dodatkowe

- Skrócony korpus wkładki na napięcie 400V AC
- Wielkość wkładki od NH1 do NH4a z dokładanymi przekładnikami



Wymienialne przekładniki

- Przekładniki o dwóch zakresach pomiarowych
- Przekładniki mogą pracować jako nieosłonięte



Amperomierze bimetalowe

- Amperomierze bimetalowe z dwoma zakresami pomiarowymi i dodatkową wskazówką holowaną



Współpraca z rozłącznikiem

- Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe SL i pokrywowe LTL firmy JEAN MÜLLER są dostosowane do współpracy z wkładkami serwisowymi
- Można stosować także w podstawach i listwach bezpiecznikowych.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe pomiarowe NH MSMK 400V gG i gTR



Typ: NH MSMK 400V AC gG i gTr

Charakterystyka: gG i gTr

Prąd znamionowy: 80-1250A i 100-1000kVA

Napięcie znamionowe: 400V AC

Wielkości, wymiary: NH1-NH4a

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb

Zastosowanie: serwisowe do pomiarów prądu, zmniejszony korpus wraz z przekładnikiem odpowiada wielkości standardowej.

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe 400V AC gG pomiarowe ze wskaźnikiem górnym

U_n	Wielkość	I_n [A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
					Typ	Nr artykułu
400V	1	80	5,2	1	MSMK1GL80	M1004100
		100	6,2		MSMK1GL100	M1004300
		125	7,9		MSMK1GL125	M1004600
		160	9,0		MSMK1GL160	M1004900
		200	12,0		MSMK1GL200	M1005200
		250	17,0		MSMK1GL250	M1005600
	2	80	5,2	1	MSMK2GL80	M2004100
		100	6,2		MSMK2GL100	M2004300
		125	7,9		MSMK2GL125	M2004600
		160	9,0		MSMK2GL160	M2004900
		200	12,0		MSMK2GL200	M2005200
		250	17,0		MSMK2GL250	M2005600
		315	20,0		MSMK2GL315	M2005900
		400	24,0		MSMK2GL400	M2006200
	3	200	12,0	1	MSMK3GL200	M3005200
		250	17,0		MSMK3GL250	M3005600
		315	20,0		MSMK3GL315	M3005900
		400	24,0		MSMK3GL400	M3006200
		500	27,0		MSMK3GL500	M3006600
		630	32,0		MSMK3GL630	M3006900
	4a	630	51,0	1	MSMK4AGL630	M4006900
		800	61,0		MSMK4AGL800	M4007200
		1000	72,0		MSMK4AGL1000	M4007600
		1250	90,0		MSMK4AGL1250	M4007900

Wkładki topikowe 400V AC gTr pomiarowe ze wskaźnikiem górnym



U_n	Wielkość	I_n [A]	S_n [kVA]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Uchwyty nieizolowane	
						Typ	Nr artykułu
400V	1	144	100	11,0	1	MSMK1TT144	M1304700
		180	125	13,0		MSMK1TT180	M1305100
		231	160	17,0		MSMK1TT231	M1305500
	2	144	100	11,0	1	MSMK2TT144	M2304700
		180	125	13,0		MSMK2TT180	M2305100
		231	160	17,0		MSMK2TT231	M2305500
		289	200	20,0		MSMK2GTR289	M2305700
		361	250	25,0		MSMK2TT361	M2306100
	3	180	125	13,0	1	MSMK3TT180	M3305100
		231	160	17,0		MSMK3TT231	M3305500
		289	200	20,0		MSMK3TT289	M3305700
		361	250	25,0		MSMK3TT361	M3306100
		455	315	32,0		MSMK3TT455	M3306500
		577	400	40,0		MSMK3TT577	M3306700
	4a	361	250	25,0	1	MSMK4ATT361	M4306100
		455	315	32,0		MSMK4ATT455	M4306500
		577	400	40,0		MSMK4ATT577	M4306700
		722	500	54,0		MSMK4ATT722	M4307100
		909	630	71,0		MSMK4ATT909	M4307500
		1155	800	91,0		MSMK4ATT1155	M4307700
		1443	1000	110,0		MSMK4ATT1443	M4308100

Wkładki topikowe 400V AC gG pomiarowe z przekładnikiem



U_n	Wielkość	I_n [A]	Przekładnik		Ilość	Uchwyty nieizolowane	
			Prąd pierwotny [A]	Prąd wtórny [A]		Typ	Nr artykułu
400V	1	250	300/150	5	1	MSMK1GL250-300/150/5	M1005620
	2	315	300/150	5	1	MSMK2GL315-300/150/5	M2005920
		400	400/200			MSMK2GL400-400/200/5	M2006220
	3	315	300/150	5	1	MSMK3GL315-300/150/5	M3005920
		400	400/200			MSMK3GL400-400/200/5	M3006220
		630	600/300			MSMK3GL630-600/300/5	M3006920
	4a	630	600/300	5	1	MSMK4AGL630-600/300/5	M4006920
		800	800/400			MSMK4AGL800-800/400/5	M4007220
		1000	1000/500			MSMK4AGL1000-1000/500/5	M4007620
		1250	1200/600			MSMK4AGL1250-1200/600/5	M4007920

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 400V AC gTr pomiarowe z przekładnikiem



U_n	Wielkość	I_n [A]	S_n [kVA]	Przekładnik		Ilość	Uchwyty nieizolowane	
				Prąd pierwotny [A]	Prąd wtórny [A]		Typ	Nr artykułu
400V	1	231	160	300/150	5	1	MSMK1TT231-300/150/5	M1305520
	2	144	100	400/200	5	1	MSMK2TT144-400/200/5	M2304720
		231	160	300/150			MSMK2TT231-300/150/5	M2305520
		289	200	300/150			MSMK2TT289-300/150/5	M2305720
		361	250	400/200			MSMK2TT361-400/200/5	M2306120
	3	289	200	300/150	5	1	MSMK3TT289-300/150/5	M3305720
		361	250	400/200			MSMK3TT361-400/200/5	M3306120
		577	400	600/300			MSMK3TT577-600/300/5	M3306720
	4a	577	400	600/300	5	1	MSMK4ATT577-600/300/5	M4306720
		722	500	800/400			MSMK4ATT722-800/400/5	M4307120
		909	630	1000/500			MSMK4ATT909-1000/500/5	M4307520
		1155	800	1200/500			MSMK4ATT1155-1200/600/5	M4307720



Przekładniki do wkładek pomiarowych NH

Wielkość	Prąd pierwotny [A]	Prąd wtórny [A]	Moc znamionowa [VA]	Klasa	Rozstaw otworów [mm]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1	300/150	5	5/2,5	3	42	1	MSMK1/300/150/5	M6105820
2	300/150	5	5/2,5	3	50	1	MSMK2/300/150/5	M6205820
	400/200		5/3,5				MSMK2/400/200/5	M6206220
3	300/150	5	5/2,5	3	50	1	MSMK3/300/150/5	M6305820
	400/200		5/3,5				MSMK3/400/200/5	M6306220
	600/300		5/3,5				MSMK3/600/300/5	M6306820
4a	600/300	5	5/4,5	3	72	1	MSMK4A/600/300	M6406820
	800/400		5				MSMK4A/800/400	M6407220
	1000/500		5				MSMK4A/1000/500	M6407620
	1200/600		5				MSMK4A/1200/600	M6407820



Amperomierze bimetalowe do przekładników serwisowych

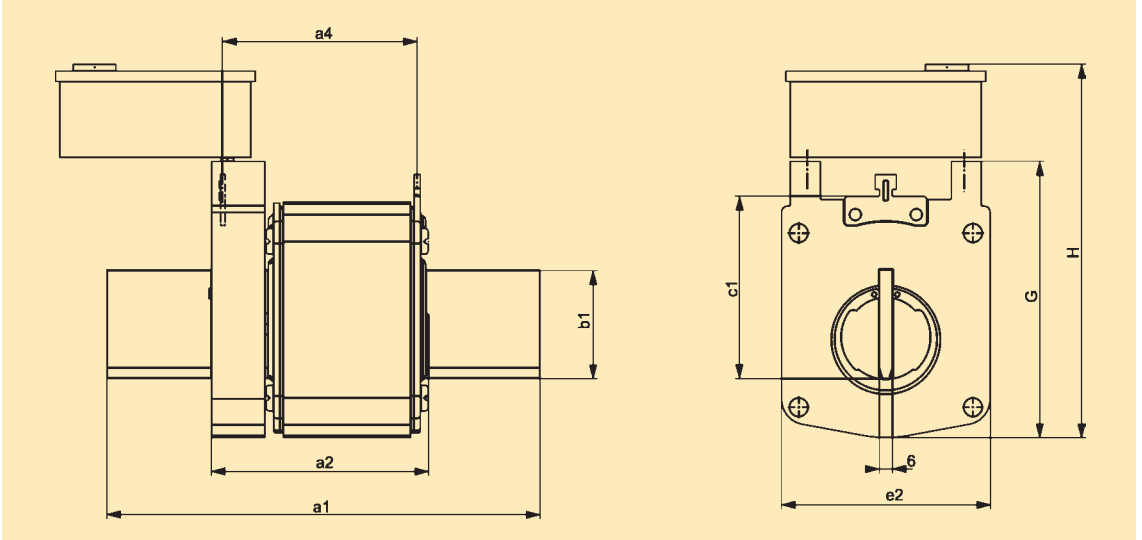
Wielkość	Skala [A]	Zakres pomiaru [A]	Klasa	Rozstaw otworów [mm]	Ilość	Typ	Czas nastawy	
							8 min	15 min
							Nr artykułu	Nr artykułu
1	300/150	0-5	3	42	1	MQS0SO42/300/150/5	M7115822	M7125822
2/3	300/150	0-5	3	50	1	MQS0SO50/300/150/5	M7215822	M7225822
	400/200					MQS0SO50/400/200/5	M7216222	M7226222
	600/300					MQS0SO50/600/300/5	M7216822	M7226822
4a	600/300	0-5	3	72	1	MQS0SO72/600/300/5	-	M7426822
	800/400					MQS0SO72/800/400/5	-	M7427222
	1000/500					MQS0SO72/1000/500/5	-	M7427622
	1200/600					MQS0SO72/1200/600/5	-	M7427822

Dane techniczne gG

Typ			MSMK1GL...	MSMK2GL...	MSMK3GL...	MSMK4aGL...
Wielkość			NH1	NH2	NH3	NH4a
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400			
Prąd znamionowy	I_n	A	80-250	80-400	200-630	630-1250
Wymiary	a1	mm	135	150	150	200
	a2		75	75	75	100
	a4		65	65	65	90
	b1		24	30	32	50
	c1		40	48	60	85
	e2		52	60	74	95
	G		67	74	89	127
	H		112	119	134	200
Waga bez przekładnika i amperomierza	-	g	500	600	1000	2000

Dane techniczne gTr

Typ			MSMK1TT...	MSMK2TT...	MSMK3TT...	MSMK4aTT...
Wielkość			NH1	NH2	NH3	NH4a
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC400			
Prąd znamionowy	I_n	A	144-231	144-361	180-577	361-1443
Moc transformatorowa	S_n	kVA	100-160	100-250	125-400	250-1000
Wymiary	a1	mm	135	150	150	200
	a2		75	75	75	100
	a4		65	65	65	90
	b1		24	30	32	50
	c1		40	48	60	85
	e2		52	60	74	95
	G		67	74	89	127
	H		112	119	134	200
Waga bez przekładnika i amperomierza	-	g	500	600	1000	2000



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 750-1100V DC gPV

Typ: NH 750V, 1000V, 1100V DC gPV

Charakterystyka: gPV

Prąd znamionowy: 32-400A

Napięcie znamionowe: 750V, 1000V, 1100V DC

Zwarciowa zdolność wyłączeniowa: 50kA (750V DC), 25kA (1000V DC), 10kA (1100V DC)

Wielkości, wymiary: NH1-NH3

Budowa: Korpus ze steatytu, styki miedziane srebrzone, bez zawartości Cd i Pb

Zastosowanie: wkładki stosowane przede wszystkim do ochrony urządzeń fotowoltaicznych

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe 750V DC NH1c ze wskaźnikiem górnym



Napięcie znamionowe	Wielkość	Prąd znamionowy I_r [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wskaźnik górny	
							Typ	Nr artykułu
DC750V	1	32	70	370	7,6	3	M1DC32/750V	N1632900
		40	135	650	8,8	3	M1DC40/750V	N1633400
		50	250	1000	11	3	M1DC50/750V	N1633500
		63	520	1790	13,5	3	M1DC63/750V	N1633800
		80	1050	3000	17	3	M1DC80/750V	N1634100
		100	2580	6140	21	3	M1DC100/750V	N1634300
		125	6300	14090	25	3	M1DC125/750V	N1634600
		160	13060	27220	31	3	M1DC160/750V	N1634900

Wkładki topikowe 1000V DC NH1c ze wskaźnikiem górnym



Napięcie znamionowe	Wielkość	Prąd znamionowy I_r [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wskaźnik górny	
							Typ	Nr artykułu
DC1000V	1	32	52	430	7,6	3	M1DC32/1000V	N1642900
		40	96	730	8,8	3	M1DC40/1000V	N1643400
		50	155	920	11	3	M1DC50/1000V	N1643500
		63	290	1760	13,5	3	M1DC63/1000V	N1643800
		80	520	3160	17	3	M1DC80/1000V	N1644100
		100	1110	5280	21	3	M1DC100/1000V	N1644300
		125	2800	11340	25	3	M1DC125/1000V	N1644600
DC900V		160	5950	20750	31	3	M1DC160/900V	N1644900

Podstawy i rozłączniki na stronie 133

Wkładki topikowe 1100V DC ze wskaźnikiem górnym



Napięcie znamionowe	Wielkość	Prąd znamionowy I_r [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wskaźnik górny	
							Typ	Nr artykułu
DC1100V	1	63	2720	3.520	15	1	M1DC63/1100V	N1653800
		80	4.000	5.500	17		M1DC80/1100V	N1654100
		100	6500	9.000	20		M1DC100/1100V	N1654300
		125	11000	15.000	23		M1DC125/1100V	N1654600
		160	19400	28.640	35		M1DC160/1100V	N1654900
	2	200	40000	60.000	42		M2DC200/1100V	N2655200
		250	85260	117.400	46		M2DC250/1100V	N2655600
	3	315	166800	221.900	54		M3DC315/1100V	N3655900

Wkładki NH3 350A i 400A – na zapytanie. Podstawy i rozłączniki na stronie 133.

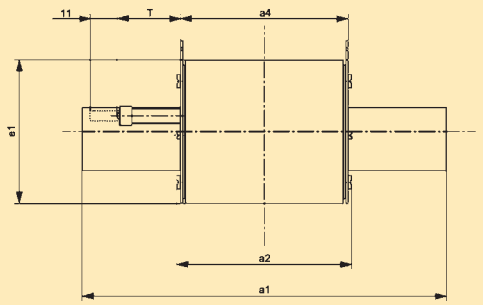
Wkładki topikowe 1100V DC z wybijakiem

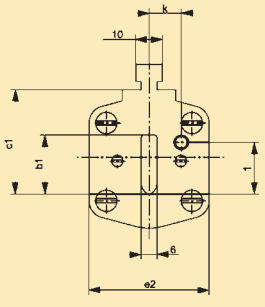


Napięcie znamionowe	Wielkość	Prąd znamionowy I_r [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wybijak	
							Typ	Nr artykułu
DC1100V	1	63	2720	3520	15	1	M1DC63/1100V/K	N1653824
		80	4000	5500	17		M1DC80/1100V/K	N1654124
		100	6500	9000	20		M1DC100/1100V/K	N1654324
		125	11000	15000	23		M1DC125/1100V/K	N1654624
		160	19400	28640	35		M1DC160/1100V/K	N1654924
	2	200	40000	60000	42		M2DC200/1100V/K	N2655224
		250	85260	117400	46		M2DC250/1100V/K	N2655624
	3	315	166800	221900	54		M3DC315/1100V/K	N3655924

Dane techniczne

Typ			M1DC.../1100V(/K)	M2DC.../1100V(/K)	M3DC.../1100V(/K)
Wielkość			NH1 (wydłużona)	NH2 (wydłużona)	NH3 (wydłużona)
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC1100		
Prąd znamionowy	I_n	A	63-160	200-250	315
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	10		
Stała czasowa	L/R	ms	5		
Zakres działania			Pełen zakres		
Wymiary	a1	mm	194	209	209
	a2		129	129	129
	a4		124	124	124
	b1		24	30	37
	c1		40	48	60
	e1		53	61	82
	e2		46	54	64
Wymiary wybijaka	T	mm	27,5	27,5	27,5
	k		13,7	16,2	17
	l		20,5	27,3	35,6



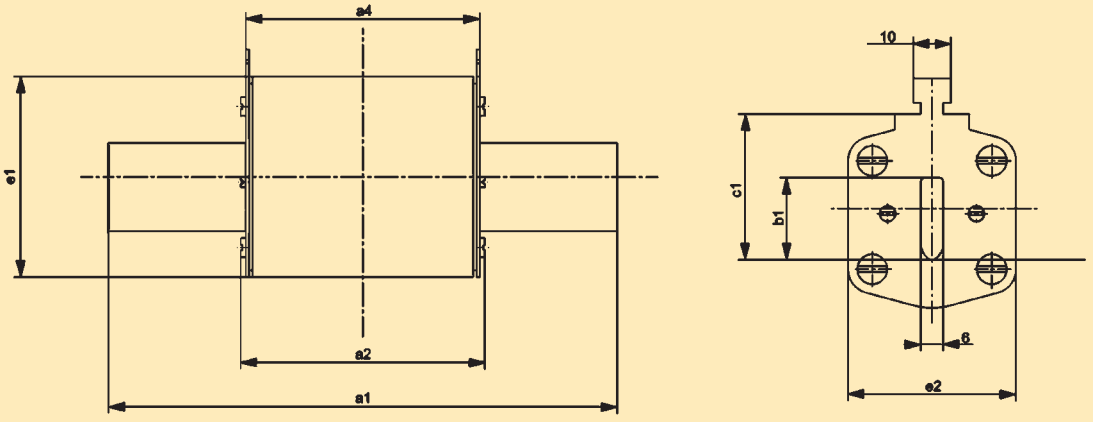


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			M1DC.../1000V	M1DC.../900V
Wielkość			NH1	NH1
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC1000	DC900
Prąd znamionowy	I_n	A	32-125	160
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	25	25
Stała czasowa	L/R	ms	2	2
Zakres działania			Pełen zakres	Pełen zakres
Wymiary	a1	mm	135	135
	a2		72	72
	a4		66	66
	b1		15	15
	c1		40	40
	e1		55	55
	e2		30	30

Typ			M1DC.../750V
Wielkość			NH1
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC750
Prąd znamionowy	I_n	A	32-160
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	50
Stała czasowa	L/R	ms	15
Zakres działania			Pełen zakres
Wymiary	a1	mm	135
	a2		72
	a4		66
	b1		15
	c1		40
	e1		55
	e2		30



Akcesoria do wkładek topikowych NH

Zwory

	U_n [V]	Wielkość	I_n [A]	Pokrywy (okładziny)	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
	690V	00	160	Izolowane	2,0	1	TM00/ISM	N8584910
		1	250		5,0		TM1/ISM	N8185610
		2	400		10,0		TM2/ISM	N8286210
		3	630		21,0		TM3/ISM	N8386910
		3	1250		24,0		TM3/1250/ISM	N8387610
		4a	1250	Przewodzące	21,0	1	TM4A/1250	N8417900
		4a	1600		22,0		TM4A/1600	N8418300
	1200V	1	250	Przewodzące		1	TM1/1200V	N8155600
		2	400		9,0		TM2/1200V	N8256200
		3	630				TM3/1200V	N8356900

Inne zwory na zapytanie

Akcesoria do wkładek topikowych NH

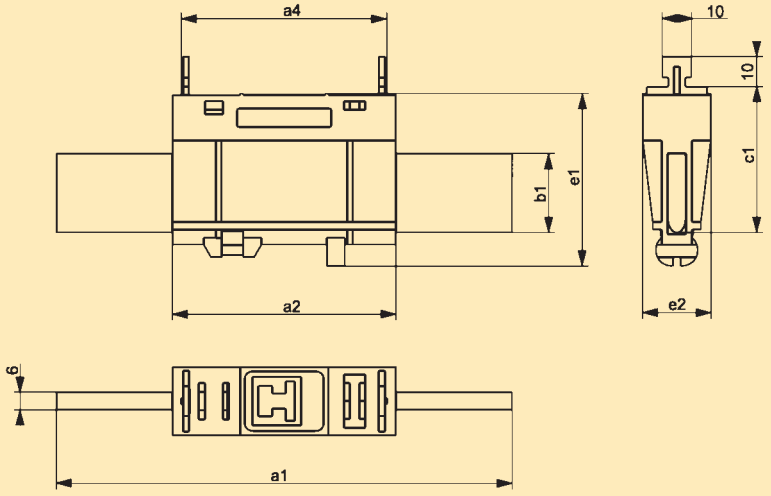
	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Uchwyt bez rękawa do wkładania/wyjmowania wkładek topikowych			
	wielkość 000-3	1	GPSHE	U8950001
	wielkość 1-3 (1200V AC/1100V DC)	1	GP1200	U8950003
	Uchwyt z rękawem do wkładania/wyjmowania wkładek topikowych			
	wielkość 000-3	1	GPSHE/AI	U8950005
	Mikroprzełącznik do wkładek topikowych z górnym wskaźnikiem			
	wielkość 000-3, zdolność rozłączeniowa 250V AC/5A	1	MK/LS	R8524920
	Przyrząd mostkujący w walizce Alu			
	do swobodnej wymiany wkładek topikowych NH do 200A/400V	1	SUEG/PM	Y1500000
	zamiennik adaptera (para)	1	FA-SUEG/PM	Y8500007
	zamiennik kontaktu, wew. średnica 12mm (para)	1	TK12-SUEG/PM	Y8500008
	zamiennik kontaktu, wew. średnica 22mm (para)	1	TK22-SUEG/PM	Y8500009
	zamiennik kontaktu, wew. średnica 13mm z izolowanym kołnierzem (para)	1	TK13A-SUEG/PM	Y8500010
	Akcesoria do wkładek serwisowych			
	obcęgi pierścieniowe	1	SZ	M8087631
	zamiennik - pierścień bezpiecznikowy, wielkość NH1-NH3	10	SIBZ-R	M8065002
	zamiennik - pierścień bezpiecznikowy, wielkość NH4a	10	AV40	M8067969
	nośnik amperomierza, wielkość NH4a	3	MGH	M8031946

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zwory (zwieracze)

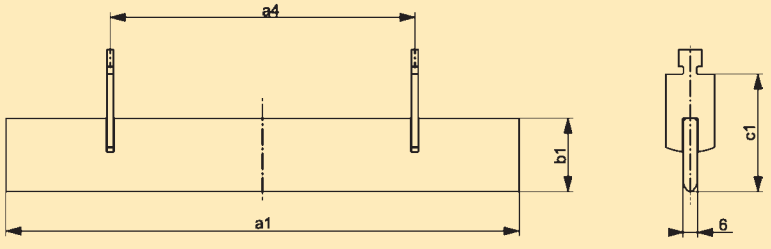
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
TM00/ISM	N8584910	TM1/ISM	N8185610
TM2/ISM	N8286210	TM3(/1250)/ISM	N838...10



Typ	I_n (A)	a1	a2	a4	c1	e1	b1
TM00ism	160	80	54	49,7	35	36	15
TM1ism	250	135	73,5	67,7	40	48,2	20
TM2ism	400	150	73,5	67,7	48	56,2	26
TM3ism	630	150	73,5	67,7	60	68,2	32
TM3/1250/ism	1250	150	73,5	67,7	60	68,2	32

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
TM4A...	N841...00	TM1/1200V	N8155600
TM2/1200V	N8256200	TM3/1200V	N8356900



Typ	U_n (V)	I_n (A)	a1	a4	b1	c1
TM1/1200V	2300	250	194	124	24	40
TM2/1200V	2300	400	209	124	30	48
TM3/1200V	2300	630	209	124	37	60
TM4a/1250	690	1250	200	90	50	83
TM4a/1600	690	1600	200	90	50	83

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe D0 400V gG



Typ: D0

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-63A

Napięcie znamionowe: 400V DC

Zwarciowa zdolność wyłączeniowa: 50kA AC, 8kA DC

Normy: IEC/EN 60269-1, DIN VDE 0636-3

Dostawca: JEAN MÜLLER (logo ETI)

Wkładki topikowe D0 gG 400V AC

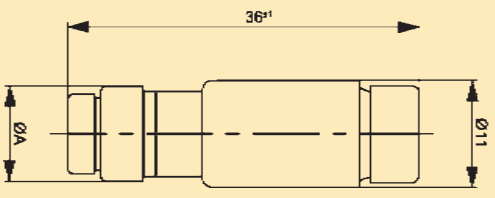
U_n	Wielkość	I_n [A]	Kolor wskaźnika	Rozmiar gwintu	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
AC400V	D01	2	różowy	E14	1,2	10	D01/2	D0000901
		4	brązowy		1,3	10	D01/4	D0001201
		6	zielony		1,7	10	D01/6	D0001401
		10	czerwony		1,4	10	D01/10	D0001701
		16	szary		2,3	10	D01/16	D0002201
	D02	20	niebieski	E18	2,7	10	D02/20	D0002402
		25	żółty		3,5	10	D02/25	D0002602
		32	czarny		4,0	10	D02/32	D0002902
		35	czarny		4,0	10	D02/35	D0003102
		40	czarny		4,0	10	D02/40	D0003402
		50	biały		5,0	10	D02/50	D0003502
		63	miedziany		5,4	10	D02/63	D0003802

Dane techniczne

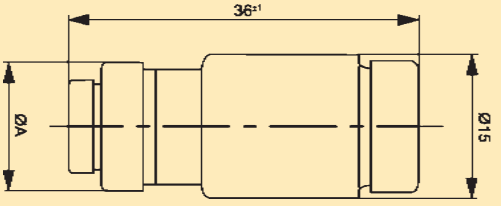
Typ			D01/...		
Wielkość			D01 (E14)		
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16
Wymiary	A	mm	7,3	8,5	9,7
Waga	-	g	6		

Typ			D02/...				
Wielkość			D02 (E18)				
Prąd znamionowy	I_n	A	20	25	32-40	50	63
Wymiary	A	mm	10,9	12,1	13,3	14,5	15,9
Waga	-	g	11	12	13	13	15

D01



D02



Podstawy i rozłączniki na stronie 348

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe gG i aM NEOZED

Typ: NEOZED

Charakterystyka: gG

Selektywność: przy stosowaniu wkładek FS w tych samych warunkach 1:1,25; poza tym 1:1,6

Prąd znamionowy: 2-100A

Napięcie znamionowe: 400(440)V AC, 250V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50kA

Wielkości, wymiary: wg DIN 49522: D01, D02 i D03

Wg normy: IEC 60269-3-1, VDE 0636 część 41 i 301

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych, do obsługi przez osoby nieprzeszkolone

Uwagi: system obudów i tulejek uniemożliwia zainstalowanie niewłaściwych bezpieczników.
Na zapytanie możemy wysłać kilkadziesiąt stron informacji o wkładkach i osprzęcie w języku niemieckim i angielskim.
Małe straty mocy.

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe D01-D03 gG NEOZED

Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Kolor oznaczenia	Opak. [sztuk]	Nr artykułu	Straty mocy
D01	2...16	400V AC / 250V DC		10/50	na zapytanie	1,5...2,1
D02	20...63	400V AC / 250V DC		10/50	na zapytanie	2,3...4,2
D03	80	400V AC / 250V DC	srebrny	10	L216716J	4,9
D03	100	400V AC / 250V DC	czerwony	10	N212647J	5,8



Wkładki topikowe D02 aM NEOZED

Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Kolor oznaczenia	Opak. [sztuk]	Nr artykułu	Straty mocy
D02	20	400V AC / 440V AC	niebieski	10	H211607J	1,10
D02	25	400V AC / 440V AC	żółty	10	F212640J	1,05
D02	35	400V AC / 440V AC	czarny	10	J213655J	1,95



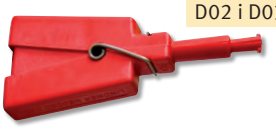
do zastosowań morskich

Wkładki topikowe D01 i D02 NEOZED gG wykonanie morskie

Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Kolor oznaczenia	Opak. [sztuk]	Nr artykułu	Straty mocy
D01	2	440V AC / 250V DC	różowy	10 lub 50	E218780	1,5
D01	4	440V AC / 250V DC	brązowy	10 lub 50	V219829	1,5
D01	6	440V AC / 250V DC	zielony	10 lub 50	X223028	1,3
D01	10	440V AC / 250V DC	czerwony	10 lub 50	S201358	1,8
D01	16	440V AC / 250V DC	szary	10 lub 50	C211096	2,1
D02	20	440V AC / 250V DC	niebieski	10 lub 50	X212126	2,3
D02	25	440V AC / 250V DC	żółty	10 lub 50	S213663	2,6
D02	35	440V AC / 250V DC	czarny	10 lub 50	C214684	2,9
D02	50	440V AC / 250V DC	biały	10 lub 50	J215702	3,5
D02	63	440V AC / 250V DC	miedziany	10 lub 50	N216718	4,2

Podstawy i rozłączniki na stronie 348

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	**Główka bezpiecznikowa D0**				
	gwint E14	D01	1	K01	D8071102
	gwint E18	D01	1	K02/D01	D8071105
	gwint E18	D02	1	K02	D8072103
	obsadka specjalna do główek K02 dla D01	D01	1	D0H	D8000036
	w ofercie także inne główki				
	**Wstawka kalibrowa**				
	2A różowa	E14	1	V D01 2A E14	D8000924
	4A brązowa	E14	1	V D01 4A E14	D8001224
	6A zielona	E14	1	V D01 6A E14	D8001424
	10A czerwona	E14	1	V D01 10A E14	D8001724
	2A różowa (do stosowania wkładek topikowych D01 w gniazdach D02)	E18	1	V D01/D02 2A E18	D8000925
	4A brązowa (do stosowania wkładek topikowych D01 w gniazdach D02)	E18	1	V D01/D02 4A E18	D8001225
	6A zielona (do stosowania wkładek topikowych D01 w gniazdach D02)	E18	1	V D01/D02 6A E18	D8001425
	10A czerwona (do stosowania wkładek topikowych D01 w gniazdach D02)	E18	1	V D01/D02 10A E18	D8001725
	16A szara (do stosowania wkładek topikowych D01 w gniazdach D02)	E18	1	V D01/D02 16A E18	D8002225
	20A niebieska	E18	1	V D02 20A E18	D8002424
	25A żółta	E18	1	V D02 25A E18	D8002624
	35A czarna	E18	1	V D02 35A E18	D8003124
	50A biała	E18	1	V D02 50A E18	D8003524
	**D0-narzędzie do wstawek kalibrowych**				
	Do podstaw bezpiecznikowych D01, D02 i D03	-	1	D01-3/P	D8000083

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe D 500V AC gG



Typ: D gG 500V AC

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-63A

Napięcie znamionowe: 500V AC, 400V DC

Zwarciowa zdolność wyłączeniowa: 50kA AC, 8kA DC

Normy: IEC/EN 60269-1, DIN VDE 0636-3

Wielkości: DII i DIII

Dostawca: JEAN MÜLLER (logo ETI)

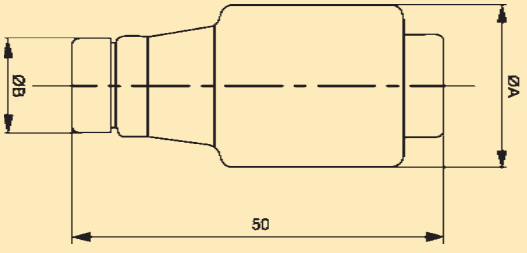
Wkładki topikowe D gG 500VAC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Kolor wskaźnika	Rozmiar gwintu	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
AC500V	DII	2	różowy	E27	2,2	5	GLD2/2	D2010900
		4	brązowy		1,1		GLD2/4	D2011200
		6	zielony		1,3		GLD2/6	D2011400
		10	czerwony		2,1		GLD2/10	D2011700
		16	szary		2,5		GLD2/16	D2012200
		20	niebieski		2,6		GLD2/20	D2012400
		25	żółty		3,3		GLD2/25	D2012600
	DIII	35	czarny	E33	4,4	5	GLD3/35	D3013100
		50	biały		6,0		GLD3/50	D3013500
		63	miedziany		6,2		GLD3/63	D3013800

Dane techniczne

Typ			GLD2/...				
Wielkość			DII (E27)				
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16	20	25
Wymiary	B	mm	6	8	10	12	14
Waga	-	g	27	27	28	29	30

Typ			GLD3/...		
Wielkość			DIII (E33)		
Prąd znamionowy	I_n	A	35	50	63
Wymiary	B	mm	16	18	20
Waga	-	g	48	49	52



Podstawy i rozłączniki na stronie 347

Wkładki topikowe DIII 690V AC gG



Typ: D gG 690V AC

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-63A

Napięcie znamionowe: 690V AC, 600V DC

Zwarciowa zdolność wyłączeniowa: 50kA AC, 8kA DC

Normy: IEC/EN 60269-1, DIN VDE 0636-3011

Wielkości: DIII

Dostawca: JEAN MÜLLER (logo ETI)

Wkładki topikowe D gG 690VAC

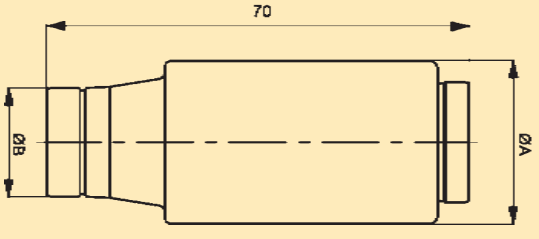
U_n	Wielkość	I_n [A]	Kolor wskaźnika	Rozmiar gwintu	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
AC690V	DIII	2	różowy	E33	1,0	5	D3/2/69	D3080900
		4	brązowy		1,1		D3/4/69	D3081200
		6	zielony		1,6		D3/6/69	D3081400
		10	czerwony		1,4		D3/10/69	D3081700
		16	szary		1,7		D3/16/69	D3082200
		20	niebieski		2,0		D3/20/69	D3082400
		25	żółty		2,2		D3/25/69	D3082600
		35	czarny		3,6		D3/35/69	D3083100
		50	biały		5,3		D3/50/69	D3083500
		63	miedziany		7,0		D3/63/69	D3083800

Inne wykonania DI, DII, DIII na 500 i 690V AC (w tym BiWts i BiWtz) – na zapytanie.

Dane techniczne

Typ			D3/.../69			
Wielkość			DIII (E33)			
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16	20
Wymiary	A	mm	27			
	B	mm	6	8	10	12
Waga	-	g	68	69	69	71

Typ			D3/.../69			
Wielkość			DIII (E33)			
Prąd znamionowy	I_n	A	25	35	50	63
Wymiary	A	mm	27			
	B	mm	14	16	18	20
Waga	-	g	72	78	80	80



Podstawy i rozłączniki na stronie 347

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DIII 750V AC/DC



Typ: DIII 750V AC/DC gF

Charakterystyka: gF

Prąd znamionowy: 2-63A

Napięcie znamionowe: 750V AC/DC

Zwarciowa zdolność wyłączeniowa: 10kA AC/DC

Normy: DIN VDE 0635

Producent: JEAN MÜLLER

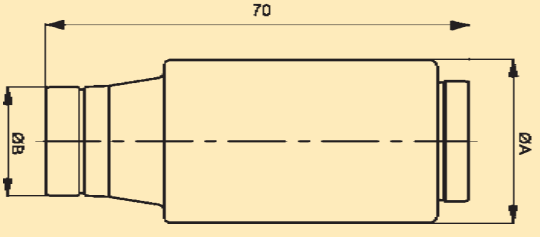
Wkładki topikowe D gF 750V

U_n	Wielkość	I_n [A]	Kolor wskaźnika	Rozmiar gwintu	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
750V	DIII	2	różowy	E33	2,7	25	D3/2/750	D3630900
		4	brązowy		4,0		D3/4/750	D3631200
		6	zielony		4,7		D3/6/750	D3631400
		10	czerwony		4,8		D3/10/750	D3631700
		16	szary		6,0		D3/16/750	D3632200
		20	niebieski		6,2		D3/20/750	D3632400
		25	żółty		8,3		D3/25/750	D3632600
		35	czarny		13,0		D3/35/750	D3633100
		50	biały		16,0		D3/50/750	D3633500
		63	miedziany		18,0		D3/63/750	D3633800

Dane techniczne

Typ			D3/.../750			
Wielkość			DIII (E33)			
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16	20
Wymiary	A	mm	27			
	B	mm	6	8	10	12
Waga	-	g	68	69	69	71

Typ			D3/.../750			
Wielkość			DIII (E33)			
Prąd znamionowy	I_n	A	25	35	50	63
Wymiary	A	mm	27			
	B	mm	14	16	18	20
Waga	-	g	72	78	80	80



Podstawy i rozłączniki na stronie 347

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe DIII 1200V AC/DC gF



Typ: DIII 1200V AC/DC gF

Charakterystyka: gF

Prąd znamionowy: 2-35A

Napięcie znamionowe: 1200V AC/DC

Zwarciowa zdolność wyłączeniowa: 10kA AC/DC

Normy: DIN VDE 0635

Producent: JEAN MÜLLER

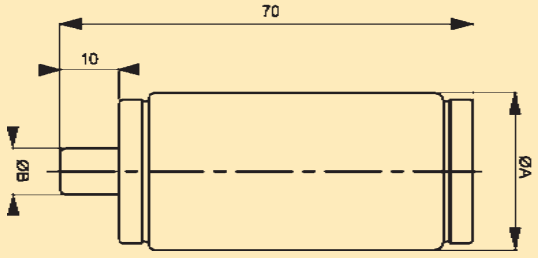
Wkładki topikowe D gF 1200V

U_n	Wielkość	I_n [A]	Kolor wskaźnika	Rozmiar gwintu	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
1200V	DIII	2	różowy	E33	3,3	25	D3/2/3/1200	D6650900
		4	brązowy		5,9		D3/4/3/1200	D6651200
		6	zielony		5,1		D3/6/3/1200	D6651400
		10	czerwony		6,7		D3/10/3/1200	D6651700
		16	szary		7,3		D3/16/3/1200	D6652200
		20	niebieski		7,1		D3/20/3/1200	D6652400
		25	żółty		12,7		D3/25/3/1200	D6652600
		35	czarny		19,0		D3/35/3/1200	D6653100

Dane techniczne

Typ			D3/.../1200		
Wielkość			DIII (E33)		
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16
Wymiary	A	mm	27		
	B	mm	6	8	10
Waga	-	g	68	69	69

Typ			D3/.../1200		
Wielkość			DIII (E33)		
Prąd znamionowy	I_n	A	20	25	35
Wymiary	A	mm	27		
	B	mm	12	14	16
Waga	-	g	71	72	78



Podstawy i rozłączniki na stronie 347

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DIAZED gG i gF

Typ: DIAZED

Charakterystyka: gL/gG i gF

Selektywność: przy stosowaniu wkładek FS w tych samych warunkach 1:1,25; poza tym 1:1,6

Prąd znamionowy: 2-200A

Napięcie znamionowe: 500 i 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: DII-DV: 50kA przy AC i 8kA przy DC, NDZ: 4kA przy AC i 1,6kA przy DC

Wielkości, wymiary: DII, DIII, DIV, DV i NDZ

Wg normy: IEC 60269-1, 3 i 3-1, VDE 0636 część 10, 30 i 31

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych, do obsługi przez osoby nieprzeszkolone

Uwagi: system obudów i tulejek uniemożliwia zainstalowanie niewłaściwych bezpieczników. Na zapytanie możemy wysłać informacje o wkładkach i osprzęcie w języku niemieckim i angielskim.

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



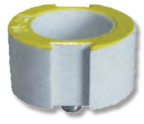
Wkładki topikowe DIAZED gG i gF

Wielkość	Prąd I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Kolor oznaczenia	Ilość w opakowaniu		Nr artykułu	
				gG	gF	gG	gF
NDZ	2	500	różowy	5	25	W212539E	C222918M
NDZ	4	500	brązowy	5	25	G213055E	L200708M
NDZ	6	500	zielony	5	25	C213557E	A201250M
NDZ	10	500	czerwony	5	25	B214062E	L201766M
NDZ	16	500	szary	5	25	J214575E	D207049M
NDZ	20	500	niebieski	5	25	Q215087E	B211509M
NDZ	25	500	żółty	5	25	Q215593E	Y212541M
DII	2	500	różowy	5	25	Z219718E	E213559M
DII	4	500	brązowy	5	25	G222163E	D214064M
DII	6	500	zielony	5	25	B222917E	L214577M
DII	10/6*	500	czerwony	5	25	D213558E	X218152M
DII	10	500	czerwony	5	25	K200707E	S215089M
DII	16	500	szary	5	25	K201765E	A216108M
DII	20	500	niebieski	5	25	A211508E	J217128M
DII	25	500	żółty	5	25	X212540E	P217639M
DIII	35	500	czarny	5	25	C214063E	J218669M
DIII	50	500	biały	5	25	K214576E	J222165M
DIII	63	500	miedziany	5	25	R215088E	M200709M
DIV	80	500	srebrny	10		V216609J	
DIV	100	500	czerwony	10		M217637J	
DV	125	500	żłty	10		V218150J	
DV	160	500	miedziany	10		G218667J	
DV	200	500	niebieski	10		W219186J	

Podstawy i rozłączniki na stronie 347

* z podstawą na 6A

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Główka bezpiecznikowa				
	gwint E27 dla 500V	DII	1	K2	D8212611
	gwint E33 dla 500V	DIII	1	K3	D8313811
	gwint E33 dla 690V	DIII	1	K3/690V	D8323811
	gwint Z33* dla 750-1200V	DIII	1	K3/Z/750-1200	D8353814
	DII-Adapter do K3 z gwintowanym korkiem	DII	1	D0H	D8000036
	*drobny gwint chroniący przed (niezamierzanym) poluzowaniem				
	Wstawka kalibrowa wciskana				
	2A różowa	DII	1	V DII 2A E27	D8250923
	4A brązowa	DII	1	V DII 4A E27	D8251223
	6A zielona	DII	1	V DII 6A E27	D8251423
	10A czerwona	DII	1	V DII 10A E27	D8251723
	16A szara	DII	1	V DII 16A E27	D8252223
	20A niebieska	DII	1	V DII 20A E27	D8252423
	2A różowa	DIII	1	V DIII 2A E33	D8350923
	4A brązowa	DIII	1	V DIII 4A E33	D8351223
	6A zielona	DIII	1	V DIII 6A E33	D8351423
	10A czerwona	DIII	1	V DIII 10A E33	D8351723
	16A szara	DIII	1	V DIII 16A E33	D8352223
	20A niebieska	DIII	1	V DIII 20A E33	D8352423
	25A żółta	DIII	1	V DIII 25A E33	D8352623
	35A czarna	DIII	1	V DIII 35A E33	D8353123
	50A biała	DIII	1	V DIII 50A E33	D8353523
	Wstawka kalibrowa wkręcana				
	2A różowa	DII/DIII	1	V DII/DIII 2A E27/S	D8250921
	4A brązowa	DII/DIII	1	V DII/DIII 4A E27/S	D8251221
	6A zielona	DII/DIII	1	V DII/DIII 6A E27/S	D8251421
	10A czerwona	DII/DIII	1	V DII/DIII 10A E27/S	D8251721
	16A szara	DII/DIII	1	V DII/DIII 16A E27/S	D8252221
	20A niebieska	DII/DIII	1	V DII/DIII 20A E27/S	D8252421
	25A żółta	DII/DIII	1	V DII/DIII 25A E27/S	D8252621
	35A czarna	DIII	1	V DIII 35A E33/S	D8353121
	50A biała	DIII	1	V DIII 50A E33/S	D8353521
	63A miedziana	DIII	1	V DIII 63A E33/S	D8353821
	Narzędzia do wstawek				
	szczypce do wstawek kalibrowych wciskanych	DII/DIII		PRZ	D8000082
	klucz do wstawek kalibrowych wkręcanych	DII/DIII		PSS	D8000081

Podstawy na stronie 347

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 8x32 gG i aM 400V AC

Typ: 8x32 400V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 0,5-25A

Napięcie znamionowe: 400V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 20kA

Wielkości, wymiary: 8x31,5 mm

Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



z indykatorem (wskaźnikiem przepalenia)



Typ: 8x32 gG				Opcja: z indykatorem		
Wielkość	**Prąd I_n [A]**	**Napięcie U_n [V]**	**Opak. [sztuk]**	**Straty mocy**	**Nr artykułu bez indykatora**	**Nr artykułu z indykatorem**
8 x 32	0.5	400	10	0,55	P218191J	-
8 x 32	1	400	10	0,35	C218709J	-
8 x 32	2	400	10	0,45	Q219227J	B222204J
8 x 32	4	400	10	0,60	W222958J	X222959J
8 x 32	6	400	10	0,83	A211025J	V201291J
8 x 32	8	400	10	1	B213096J	B211026J
8 x 32	10	400	10	1,2	A214613J	A212060J
8 x 32	12	400	10	1,3	R216146J	C213097J
8 x 32	16	400	10	1,7	P216650J	Y214105J
8 x 32	20	400	10	2	F217677J	J215127J
8 x 32	25	400	10	2,4	D218710J	S216147J

Podstawy i rozłączniki na stronie 337

Typ: 8x32 400V aM

Charakterystyka: aM

Prąd znamionowy: 1-12A

Napięcie znamionowe: 400V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 20kA

Wielkości, wymiary: 8x31,5 mm

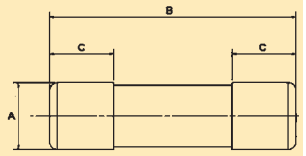
Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony silników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



400V - 20kA



Rozmiar	A	B	C
8 x 32	8,5	31,5	6,7

Typ: 8x32 aM					
Wielkość	**Prąd I_n [A]**	**Napięcie U_n [V]**	**Opak. [sztuk]**	**Nr artykułu bez indykatora**	**Straty mocy**
8 x 32	1	400	10	C217168J	0,09
8 x 32	2	400	10	R218193J	0,15
8 x 32	4	400	10	S219229J	0,26
8 x 32	6	400	10	C222205J	0,35
8 x 32	8	400	10	F200749J	0,47
8 x 32	10	400	10	W201292J	0,55
8 x 32	12	400	10	V1007188J	0,7

Podstawy i rozłączniki na stronie 337

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe 10x38 500V AC gG

Typ: 10x38 500V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-32A

Napięcie znamionowe: 500V AC

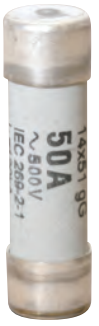
Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych

Producent: JEAN MÜLLER (logo ETI)

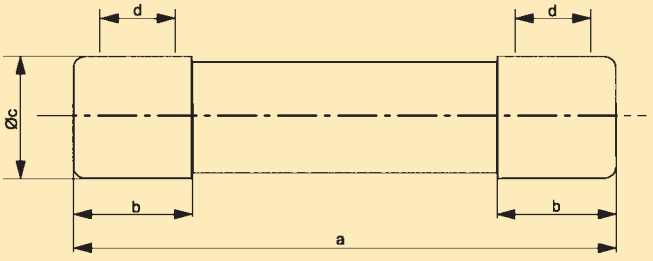


Wkładki topikowe cylindryczne gG 10x38 500V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Ilość	Bez indykatora	
				Typ	Nr artykułu
AC500V	10x38	2	10	Z10GL2	D7010900
		4		Z10GL4	D7011200
		6		Z10GL6	D7011400
		8		Z10GL8	D7011600
		10		Z10GL10	D7011700
		12		Z10GL12	D7011900
		16		Z10GL16	D7012200
		20		Z10GL20	D7012400
		25		Z10GL25	D7012600
AC400V		32		Z10GL32/4	D7002900

Dane techniczne

Typ			Z10GL...	
Wielkość			10x38	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC500	AC400
Prąd znamionowy	I_n	A	2-25	32
Wymiary	a	mm	38	
	b (max.)		10,5	
	c		10,3	
	d (min.)		6	
Waga	-	g	7,5	



Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 337

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 10x38 gG i aM 690V AC

Typ: 10x38 gG i aM 500/690V

Charakterystyka: gG i aM

Prąd znamionowy: 0,5-32A (gG) i 0,16–32A (aM)

Napięcie znamionowe: 500V i 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: gG 10x38

Wielkość	Prąd I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Opak. [sztuk]	Nr artykułu bez indykatora	Nr artykułu z indykatorem	Straty mocy	Napięcie U_n [V]	Nr artykułu bez indykatora	Straty mocy
10 x 38	0,5	500	10	C211027J	-	0,07			
10 x 38	1	500	10	B212061J	-	0,45	690	R302787	0,45
10 x 38	2	500	10	D213098J	S216653J	0,5	690	S302788	0,55
10 x 38	4	500	10	X213598J	E217170J	0,85	690	T302789	0,6
10 x 38	6	500	10	K215128J	T218195J	0,95	690	V302790	0,9
10 x 38	8	500	10	D217169J	V219231J	1,15	690	W302791	1
10 x 38	10	500	10	S218194J	E222207J	1,3	690	X302792	1,15
10 x 38	12	500	10	W219761J	H200751J	1,4	690	Y302793	1,4
10 x 38	16	500	10	G200750J	H201809J	1,9	690	Z302794	1,9
10 x 38	20	500	10	D211028J	X211551J	2,4			
10 x 38	25	500	10	E213099J	W212585J	2,7			
10 x 38	32	400	10	A214107J	Z213600J	2,8			

Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 337



z indykatorem (wskaźnikiem przepalenia)

wkładka topikowa sprawna



wkładka topikowa po zadziałaniu

Typ: aM 10x38

Wielkość	Prąd I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Opak. [sztuk]	Nr artykułu bez indykatora	Nr artykułu z indykatorem	Straty mocy	Napięcie U_n [V]	Nr artykułu bez indykatora	Straty mocy
10 x 38	0,16	500	10	E214617J		0,07			
10 x 38	0,25	500	10	M215130J		0,08			
10 x 38	0,5	500	10	W216150J		0,07			
10 x 38	1	500	10	F217171J	X219233J	0,1	690	H302779	0,1
10 x 38	2	500	10	H218714J	G222209J	0,14	690	J302780	0,14
10 x 38	4	500	10	W219232J	K200753J	0,28	690	K302781	0,28
10 x 38	6	500	10	F222208J	K201811J	0,38	690	L302782	0,38
10 x 38	8	500	10	Z201295J	Z211553J	0,55	690	M302783	0,55
10 x 38	10	500	10	Y211552J	H213102J	0,62	690	N302784	0,62
10 x 38	12	500	10	A213601J	D214110J	0,82	690	P302785	0,78
10 x 38	16	500	10	F214618J	P215132J	0,87			
10 x 38	20	500	10	X216151J	V216655J	1,05			
10 x 38	25	400	10	G217172J	L217682J	1,2			
10 x 38	32	400	10	J218715J		1,8			

Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 337

Wkładki topikowe amerykańskie 10x38 AMP-TRAP 2000® typu ATQR (Klasa CC TD)

Typ: ATQR AMP-TRAP 2000®

Charakterystyka: zwłoczne klasy CC TD

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 600V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA AC lub 100kA DC

Wielkości, wymiary: 10,4x38,1 mm

Wg normy: UL/CSA 248.4

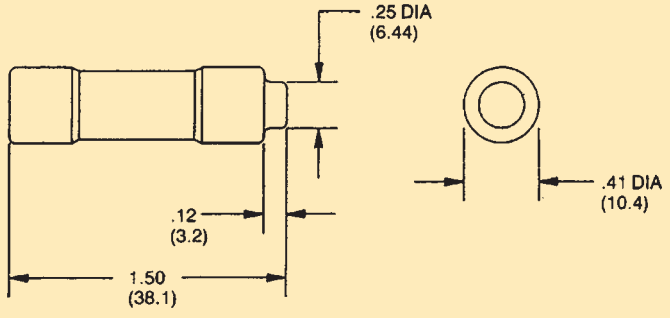
Budowa: korpus z włókna szklanego

Zastosowanie: jednofazowe transformatory regulacyjne od 25 do 5000VA, baterie słoneczne, oświetlenie, ogrzewanie

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



In (A)	Nr katalogowy	Nr artykułu	In (A)	Nr katalogowy	Nr referencyjny
1/10	ATQR1/10	E201921	2-8/10	ATQR2-8/10	Q216260
1/8	ATQR1/8	A212175	3	ATQR3	T218310
15/100	ATQR15/100	S223507	3-2/10	ATQR3-2/10	V219346
3/16	ATQR3/16	J2225564	3-1/2	ATQR3-1/2	G218828
2/10	ATQR2/10	Q216766	4	ATQR4	S201404
1/4	ATQR1/4	V211664	4-1/2	ATQR4-1/2	F201922
3/10	ATQR3/10	V219875	5	ATQR5	W211665
4/10	ATQR4/10	D211143	5-6/10	ATQR5-6/10	B212176
1/2	ATQR1/2	C211142	6	ATQR6	T212698
6/10	ATQR6/10	V213711	6-1/4	ATQR6-1/4	D213213
3/4	ATQR3/4	A223077	7	ATQR7	B214223
8/10	ATQR8/10	L215750	7-1/2	ATQR7-1/2	E214732
1	ATQR1	F218827	8	ATQR8	H215241
1-1/8	ATQR1-1/8	H222555	9	ATQR9	R216261
1-1/4	ATQR1-1/4	T219874	10	ATQR10	S212697
1-4/10	ATQR1-4/10	Z223076	12	ATQR12	C213212
1-1/2	ATQR1-1/2	T219345	15	ATQR15	T213710
1-6/10	ATQR1-6/10	E200863	17-1/2	ATQR17-1/2	A214222
1-8/10	ATQR1-8/10	R201403	20	ATQR20	D217284
2	ATQR2	D214731	25	ATQR25	H217794
2-1/4	ATQR2-1/4	K215749	30	ATQR30	F200864
2-1/2	ATQR2-1/2	G215240			



Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 337

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe amerykańskie 10x38 AMP-TRAP 2000® typu ATDR (Klasa CC TD)

Typ: ATDR AMP-TRAP 2000

Charakterystyka: zwłoczne klasy CC TD

Prąd znamionowy: 0,25-30A

Napięcie znamionowe: 600V AC i 300V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 600V AC - 200kA, 300V DC - 100kA

Wielkości, wymiary: 10,4x38,1 mm

Wg normy: UL/CSA 248.4, wykonanie DC - UL 198L

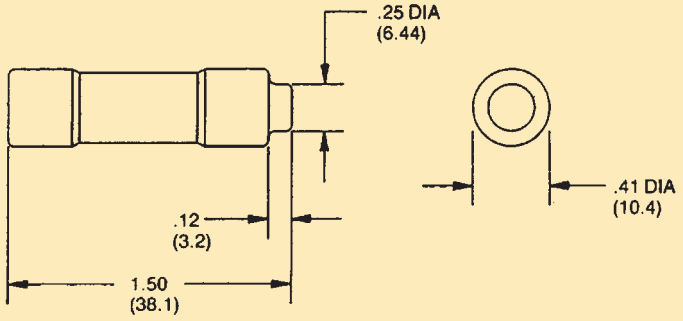
Budowa: korpus z włókna szklanego

Zastosowanie: silniki małej mocy, do ochrony kabli, przewodów, oświetlenia, ogrzewania, styczników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



In (A)	Nr katalogowy	Nr artykułu	In (A)	Nr katalogowy	Nr artykułu
1/4	ATDR1/4	W200855	4	ATDR4	V217276
1/2	ATDR1/2	Q223068	4-1/2	ATDR4-1/2	Z217786
8/10	ATDR8/10	K201397	5	ATDR5	K218302
1	ATDR1	T217275	5-6/10	ATDR5-6/10	Z218821
1-1/8	ATDR1-1/8	Y218820	6	ATDR6	L219338
1-1/4	ATDR1-1/4	J218301	6-1/4	ATDR6-1/4	L219867
1-4/10	ATDR1-4/10	K219337	7	ATDR7	A222548
1-1/2	ATDR1-1/2	Y217785	7-1/2	ATDR7-1/2	R223069
1-6/10	ATDR1-6/10	K219866	8	ATDR8	X200856
1-8/10	ATDR1-8/10	Z222547	9	ATDR9	Y201915
2	ATDR2	S212168	10	ATDR10	J201396
2-1/4	ATDR2-1/4	T213204	12	ATDR12	X201914
2-1/2	ATDR2-1/2	J212689	15	ATDR15	V211135
2-8/10	ATDR2-8/10	L213703	7-1/2	ATDR17-1/2	L211656
3	ATDR3	Y215232	20	ATDR20	R214214
3-2/10	ATDR3-2/10	J216254	25	ATDR25	V214723
3-1/2	ATDR3-1/2	C215742	30	ATDR30	G216758



Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 337

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe amerykańskie 10x38 AMP-TRAP 2000® typu ATMR (Klasa CC)

Typ: ATMR AMP-TRAP 2000®

Charakterystyka: zwłoczne klasy CC TD

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 600V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wielkości, wymiary: 10,4x38,1 mm

Wg normy: UL/CSA 248.4

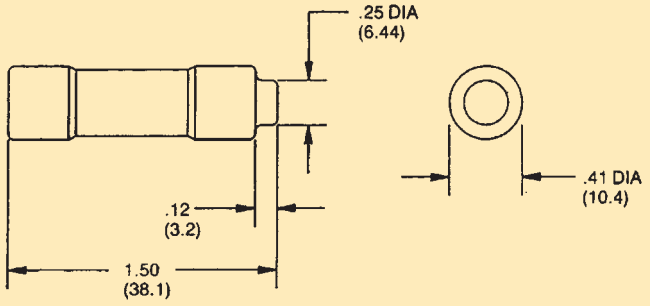
Budowa: korpus z włókna szklanego

Zastosowanie: transformatory regulacyjne 50 do 1000VA, oświetlenie, ogrzewanie

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



In (A)	Nr katalogowy	Nr artykułu	In (A)	Nr katalogowy	Nr artykułu
1/10	ATMR1/10	C217789	3-1/2	ATMR3-1/2	Y213208
1/8	ATMR1/8	P219341	4	ATMR4	G215746
2/10	ATMR2/10	B201918	5	ATMR5	M216257
1/4	ATMR1/4	C218824	6	ATMR6	L216762
3/10	ATMR3/10	W214218	7	ATMR7	Z217280
1/2	ATMR1/2	N218305	8	ATMR8	D217790
3/4	ATMR3/4	Z214727	9	ATMR9	P218306
1	ATMR1	L216256	10	ATMR10	P219870
1-1/4	ATMR1-1/4	Y217279	12	ATMR12	D222551
1-1/2	ATMR1-1/2	K216761	15	ATMR15	V223072
2	ATMR2	A200859	20	ATMR20	Z211139
2-1/2	ATMR2-1/2	N201400	25	ATMR25	Q211660
3	ATMR3	N212693	30	ATMR30	C215236



Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 337

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe amerykańskie 10x38 ogólnego zastosowania firmy MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wkładki topikowe Midget

Typ: ATM

Charakterystyka: szybkie

Parametry: 0,1-50A 600V AC, 0,1-30A 500V DC

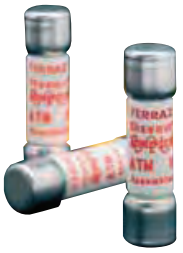
Zwarciowa zdolność wyłączania:

AC: do 30A – 100kA, 35-50A – 10kA
DC: do 0,1-30A – 100kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: dobezpieczanie układów, kondensatorów, transformatorów

Normy: dla 0,1-30A AC i DC: CSA C22.2 nr 248.14 UL 248-14



Wkładki topikowe Midget

Typ: OTM

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 1-30 A

Napięcie: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: układy kontrolne, oświetlenie, ogrzewanie

Normy: UL 248-14, CSA C22.2 nr 248.14



Wkładki topikowe Midget

Typ: GGU

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 3-30 A

Napięcie: 125V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: zastosowanie ogólne

Normy: 3-15A: UL 248-14

Uwagi: 3-15A korpus szklany, 20-30A korpus ceramiczny (wyższe temperatury)



Wkładki topikowe Midget typu TRM

Typ: TRM Midget

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Zastosowanie: małe transformatory, silniki, oświetlenie, ogrzewanie

Uwagi: zadziałanie po 12s przy 200% In

Normy: UL/CSA 248.4



Wkładki topikowe Midget

Typ: PCF

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 1-30 A

Napięcie: 600V AC i 500V DC

Maks. prąd wyłączalny: 100kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: ochrona układów zasilających, podzespołów, wył. automat.

Normy: UL

Uwagi: do bezpośredniego montażu na płytkach drukowanych



Wkładki topikowe Midget

Typ: PCT

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 1-30 A

Napięcie: 500V AC

Maks. prąd wyłączalny: 100kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: ochrona układów zasilających w komputerach, podzespołów

Normy: UL

Uwagi: do bezpośredniego montażu na płytach PC



Wkładki topikowe Midget

Typ: ATQ 500V AC (TD)

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1 do 30A

Napięcie: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: transformatory, dobezpieczanie układów oświetlenia, silników, solenoidów, UPS, szynoprzewody

Normy: UL ST. 248-14, CSA C22.2 nr 248.14

Uwagi: zadziałanie po 12 s przy 200% In



Wkładki topikowe Midget

Typ: GFN

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1 do 30A

Parametry: 0,1-10A 250V AC, 12-15A, 125V AC, 20-30 A, 32V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200A dla 250V dla pozostałych 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: do bezpieczanie układów kontrolnych, solenoidów,

Normy: dla 0,1 do 15A - UL ST. 248-14, CSA C22.2 nr 248.14

Uwagi: zadziałanie po 12 s przy 200% In, wybijak sygnalizujący zadziałanie



Wkładki topikowe Midget

Typ: A6Y-2B

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 0,25-15A

Parametry: 0,25-3A 600V AC, 3,2-15A 500 V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: dobezpieczanie układów, małe silniki i transformatory

Uwagi: średnio zwłoczne przy przeciążeniach i szybkie przy zwarciach



Wkładki topikowe Midget

Typ: 6JX

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie: 600V AC i 500V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: układy oświetlenia, silników, transformatory regulacyjne

Uwagi: zadziałanie po 4 h przy 110% i 120 s przy 200% In



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe typu FSM 10x35 i 10x38

Typ: FSM 1000V

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 44/100A, 11A i 15A

Napięcie znamionowe: 1000V AC i 1000V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 20kA

Wielkości, wymiary: 10x35 mm i 10x38 mm

Zastosowanie: w analogowych i cyfrowych miernikach

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

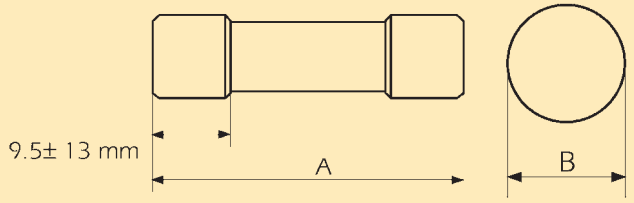


Wkładki topikowe FSM

Prąd (A)	Typ	Nr artykułu
44/100	FSM44/100	W232480
11	FSM11	X232481
15	FSM15	Y232482

Wymiary

Wymiary		Typ
A	B	
1.375"/35 mm	10 mm	FSM44/100
1.500"/38 mm	10 mm	FSM11
1.500"/38 mm	10 mm	FSM15



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 10x38 1000V DC gPV

Typ: 10x38 gPV 1500V

Charakterystyka: gPV

Prąd znamionowy: 2-25A

Napięcie znamionowe: 1000V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Zastosowanie: do ochrony urządzeń fotowoltaicznych

Producent: JEAN MÜLLER



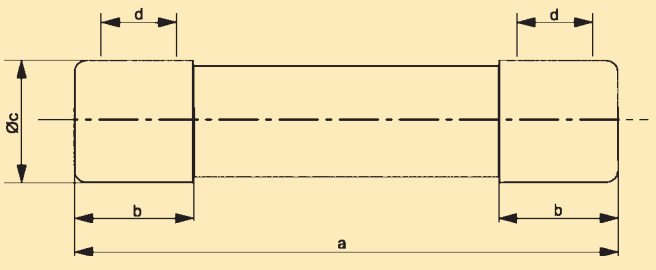
gPV - wkładki cylindryczne 10x38

Napięcie znamionowe	Wielkość	Prąd znamio-nowy I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2t]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Wskaźnik górny	
							Typ	Nr artykułu
DC1000V	10x38	2	1,3	3,5	1,00	10	Z10DC2/1000V	D7640900
		4	3,3	28	1,25		Z10DC4/1000V	D7641200
		6	5,5	45	1,65		Z10DC6/1000V	D7641400
		8	8	62	1,90		Z10DC81000V	D7641600
		10	11	88	2,30		Z10DC10/1000V	D7641700
		12	23	180	2,40		Z10DC12/1000V	D7641900
		16	35	270	2,50		Z10DC16/1000V	D7642200
		20	50	430	3,25		Z10DC20/1000V	D7642400
DC900V		25	75	620	3,45		Z10DC25/900V	D7642600

Inne wkładki 10x38 o charakterystyce gPV – na zapytanie

Parametry techniczne

Typ			Z10DC.../10,00V	Z10DC.../900V
Wielkość			10x38	
Napięcie znamionowe	U_r	V	DC1000	DC900
Prąd znamionowy	I_r	A	2-20	25
Stała czasowa	L/R	ms	2	2
Wymiary	a	mm	38	
	b (max.)		10,5	
	c		10,3	
	d (min.)		6	
Waga	-	g	7,5	



Podstawy i rozłączniki na stronie 137

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki bezpiecznikowe gPV do 1500V DC

Typ: 10x85 gPV 1000V

Charakterystyka: gPV

Prąd znamionowy: 2-25A

Napięcie znamionowe: 1500V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA

Wielkości, wymiary: 10x85 mm

Zastosowanie: do ochrony urządzeń fotowoltaicznych

Producent: JEAN MÜLLER

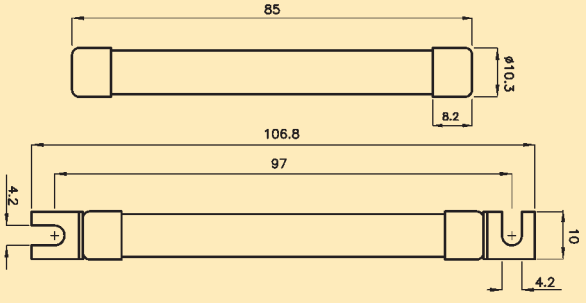


Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gPV 1500VDC 10x85mm

Napięcie znam.	Rozmiar	Prąd znam. I_r [A]	Całka Joule'a wyłączenia I^2t [A^2s]	Całka Joule'a przedłukowa I^2t [A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Il. sztuk	Typ	Mocowanie	
								Standar-dowe	Śrubowe
								Nr artykułu	Nr artykułu
DC1500V	10x85	2	2,2	1,6	1,10	10	Z10gPV2/1500V	D7670930	D7670931
		4	17	12,5	1,30		Z10gPV4/1500V	D7671230	D7671231
		6	37	21	1,70		Z10gPV6/1500V	D7671430	D7671431
		8	80	22	1,60		Z10gPV8/1500V	D7671630	D7671631
		10	82	41	2,40		Z10gPV10/1500V	D7671730	D7671731
		12	119	53	1,80		Z10gPV12/1500V	D7671930	D7671931
		16	230	141	2,60		Z10gPV16/1500V	D7672230	D7672231
DC1200V		20	408	212	3,00		Z10gPV20/1200V	D7672430	D7672431
		25	570	273	4,00		Z10gPV25/1200V	D7672630	D7672631

Parametry techniczne

Typ			Z(S)10gPV.../1500V	Z(S)10gPV.../1200V
Wielkość			10x85	
Napięcie znamionowe	U_n	V	DC1500	DC1200
Prad znamionowy	I_n	A	2-16	20-25
Zdolność wyłączeniowa	-	kA	30	30
Stała czasowa	L/R	ms	2	
Charakterystyka	-	-	gPV	
Normy	-	-	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-6	



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 14x51 690V AC gG

Typ: 14x51 690V

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 2-40A

Napięcie znamionowe: 500V i 690V AC

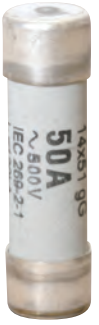
Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 14x51 mm

Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych

Producent: JEAN MÜLLER (logo ETI)

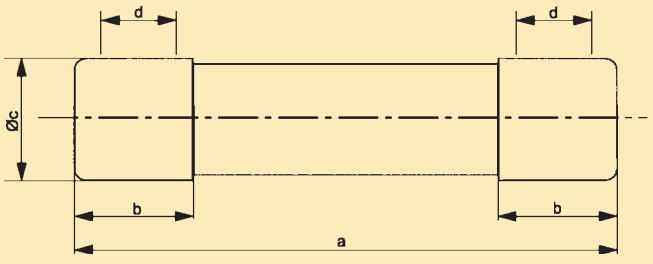


Wkładki topikowe cylindryczne gG 14x51 500V – 690V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Ilość	Bez indykatora		Wybijak	
				Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
AC690V	14x51	2	10	Z14GL2/69	D7080910	Z14GL2K	D7010911
		4		Z14GL4/69	D7081210	Z14GL4K	D7011211
		6		Z14GL6/69	D7081410	Z14GL6K	D7011411
		8		Z14GL8/69	D7081610	Z14GL8K	D7011611
		10		Z14GL10/69	D7081710	Z14GL10K	D7011711
		12		Z14GL12/69	D7081910	Z14GL12K	D7011911
		16		Z14GL16/69	D7082210	Z14GL16K	D7012211
		20		Z14GL20/69	D7082410	Z14GL20K	D7012411
		25		Z14GL25/69	D7082610	Z14GL25K	D7012611
AC500V		32		Z14GL32	D7012910	Z14GL32K	D7012911
		40		Z14GL40	D7013410	Z14GL40K	D7013411

Dane techniczne

Typ			Z14GL...		Z14GL...K
Wielkość			14x51		
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690	AC500	AC500
Prąd znamionowy	I_n	A	2-25	32-40	2-40
Wymiary	a	mm	51		
	b (max.)		13,8		
	c		14,3		
	d (min.)		7,5		
Wybijak		mm	-		7
Waga	-	g	18,6		



Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 341

Wkładki topikowe 14x51 gG, aM 690V AC





Typ: 14x51 gG i aM 690 V

Charakterystyka: gG i aM

Prąd znamionowy: 0,25-50A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 80kA (690V), 120kA (500V)

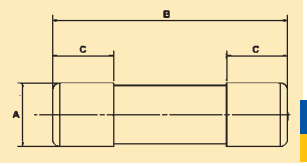
Wielkość: 14x51 mm

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Typ: gG 14x51				Opcja: z wybijakiem			
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Opak. [sztuk]	Nr artykułu bez indykatora	Napięcie U_n [V]	Nr artykułu z wybijakiem	Straty mocy [W]
14 x 51	1	690	10	K218716J	500	-	0,6
14 x 51	2	690	10	Y219234J	500	J211033J	0,75
14 x 51	4	690	10	A219765J	500	H212067J	1,1
14 x 51	6	690	10	H222210J	500	G214113J	1,25
14 x 51	8	690	10	D222965J	500	R215134J	1,45
14 x 51	10	690	10	L200754J	500	Z216153J	1,65
14 x 51	12	690	10	L201812J	500	L217176J	1,8
14 x 51	16	690	10	A211554J	500	Z218200J	2,35
14 x 51	20	690	10	Z212588J	500	B219237J	2,75
14 x 51	25	690	10	C213603J	500	L222213J	3,1
14 x 51	32	690	10	L1010170	500	P200757J	3,6
14 x 51	32	500	10	W216656J	-	-	3,6
14 x 51	40	690	10	P1010173	500	P201815J	4
14 x 51	40	500	10	X218198J	-	-	4
14 x 51	50	690	10	Q1010174	500	D211557J	4,8
14 x 51	50	500	10	Z219235J	-	-	4,8

Typ: aM 14x51				Opcja: z wybijakiem			
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Opak. [sztuk]	Nr artykułu bez indykatora	Napięcie U_n [V]	Nr artykułu z wybijakiem	Straty mocy
14 x 51	0,25	690	10	B212590J	-	-	0,1
14 x 51	0,5	690	10	L213105J	-	-	0,9
14 x 51	1	690	10	E213605J	500	W215644J	0,13
14 x 51	2	690	10	H214114J	500	B216661J	0,18
14 x 51	4	690	10	K214622J	500	C218203J	0,28
14 x 51	6	690	10	S215135J	500	E219240J	0,42
14 x 51	8	690	10	T215642J	500	N222215J	0,55
14 x 51	10	690	10	Z216659J	500	S200760J	0,65
14 x 51	12	690	10	M217177J	500	R201817J	0,75
14 x 51	16	690	10	Q217686J	500	G211560J	1,05
14 x 51	20	690	10	P218720J	500	E212593J	1,3
14 x 51	25	690	10	E219769J	500	H213608J	1,55
14 x 51	32	690	10	G1011477	500	N214625J	2,05
14 x 51	32	500	10	M222214J	-	-	-
14 x 51	40	690	10	J1011479	500	X215645J	2,65
14 x 51	40	500	10	Q200758J	-	-	-
14 x 51	45	500	10	L211035J	500	C216662J	2,85
14 x 51	50	500	10	E211558J	500	D218204J	2,95

Wykonanie wkładek 14x51 aM 690V z wybijakiem (1 do 16A) – na zapytanie. Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 341



Rozmiar	A	B	C
14 x 51	14,3	51	13,8

z wybijakiem (wskaźnikiem przepalenia)

wkładka topikowa sprawna



wkładka topikowa po zadziałaniu

twy
owe
pu L
owe
niki
owe
typu SL
rywowe
łączniki
znikowe
typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 14x51 gL 440V DC

Typ: 14x51 gLB 440V DC

Charakterystyka: gL

Prąd znamionowy: 2-50A

Napięcie znamionowe: 440V DC lub 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA L/R=30 ms

Wielkość: 14x51 mm

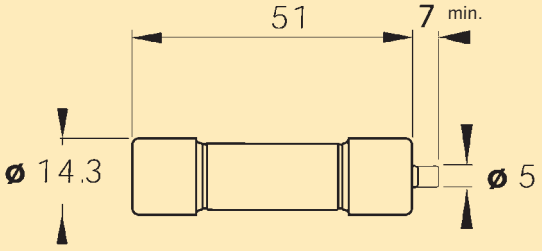
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe cylindryczne gLB 14x51 440V DC lub 500V AC

Wielkość	Prąd I_n (A)	Zdolność wyłączeniowa	Straty mocy P [W]		Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n			
14x51	2	@ 440V DC 100kA L/R = 30 ms	0,29	0,5	CC 4.421 CP gLB 14x51/2	FD14GB44V2T	E075720
	6		0,74	1,3	CC 4.421 CP gLB 14x51/6	FD14GB44V6T	Q094084
	8		1,1	1,8	CC 4.421 CP gLB 14x51/8	FD14GB44V8T	F075721
	10		1,1	1,9	CC 4.421 CP gLB 14x51/10	FD14GB44V10T	G075722
	12		1,2	2,0	CC 4.421 CP gLB 14x51/12	FD14GB44V12T	R094085
	16		1,2	2,1	CC 4.421 CP gLB 14x51/16	FD14GB44V16T	H075723
	20		1,4	2,5	CC 4.421 CP gLB 14x51/20	FD14GB44V20T	L221132
	25		1,6	2,8	CC 4.421 CP gLB 14x51/25	FD14GB44V25T	J075724
	32		2,4	4,2	CC 4.421 CP gLB 14x51/32	FD14GB44V32T	S098410
	40		2,9	5,0	CC 4.421 CP gLB 14x51/40	FD14GB44V40T	T098687
	50		3,3	5,7	CC 4.421 CP gLB 14x51/50	FD14GB44V50T	H076620

Ilość w opakowaniu: 10 sztuk



Waga: 18g

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe 22x58 500/690V gG

Typ: 22x58 500V i 690V gG

Charakterystyka: gG

Prąd znamionowy: 32-100A

Napięcie znamionowe: 500V i 690V AC

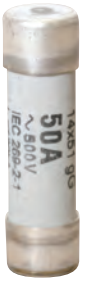
Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 22x58 mm

Wg normy: IEC 60269-1 i 2

Zastosowanie: do ochrony urządzeń niskonapięciowych

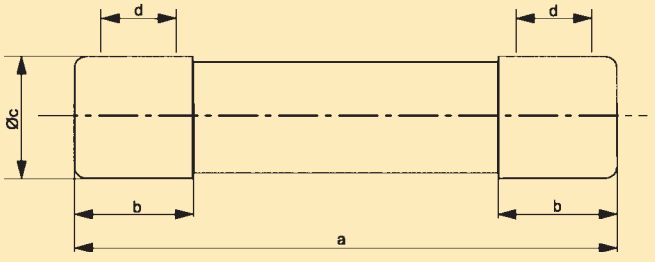
Producent: JEAN MÜLLER (logo ETI)



Wkładki topikowe cylindryczne gG 22x58 500V – 690V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Ilość	Bez indykatora		Z wybijakiem	
				Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
AC690V	22x58	32	10	Z22GL32/69	D7082920	Z22GL32/69K	D7082921
		40		Z22GL40/69	D7083420	Z22GL40/69K	D7083421
AC500V		50		Z22GL50	D7013520	Z22GL50/69K	D7083521
		63		Z22GL63	D7013820	Z22GL63K	D7013821
		80		Z22GL80	D7014120	Z22GL80K	D7014121
		100		Z22GL100	D7014320	Z22GL100K	D7014321

Typ			Z22GL...		Z22GL...K	
Wielkość			22x58			
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690	AC500	AC690	AC500
Prąd znamionowy	I_n	A	32-40	50-100	32-50	63-100
Wymiary	a	mm	58			
	b (max.)		16,2			
	c		22,2			
	d (min.)		11			
Wybijak		mm	-		7	
Waga	-	g	51			



Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 344

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 22x58 gG, aM 690V AC



Typ: 22x58 gG i aM 690 V

Charakterystyka: gG i aM

Prąd znamionowy: 1-125A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 80kA (690V), 120kA (500V)

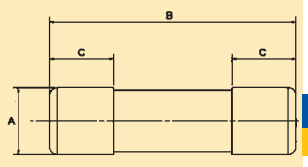
Wielkość: 22x58 mm

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Typ: gG 22x58					Opcja: z wybijakiem		
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Opak. [sztuk]	Nr artykułu bez indykatora	Napięcie U_n [V]	Nr artykułu z wybijakiem	Straty mocy
22 x 58	2	690	10	F219241J	690	N093760J	0,9
22 x 58	4	690	10	H219772J	690	R214628J	1,25
22 x 58	6	690	10	P222216J	690	A215648J	1,4
22 x 58	8	690	10	L222972J	690	F216665J	1,6
22 x 58	10	690	10	T200761J	690	W217691J	1,9
22 x 58	12	690	10	J201304J	690	W218726J	2
22 x 58	16	690	10	S201818J	690	L219775J	2,5
22 x 58	20	690	10	P211038J	690	P222975J	3,4
22 x 58	25	690	10	N212072J	690	M201307J	3,5
22 x 58	32	690	10	F212594J	690	S211041J	3,7
22 x 58	40	690	10	J213609J	690	R212075J	4,3
22 x 58	50	690	10	P214626J	690	M213612J	5,3
22 x 58	63	690	10	Y215646J	500	S214629J	6,3
22 x 58	63	690	10	-	690	T1022160J	6,3
22 x 58	80	690	10	Q217180J	690	F216159J	7,4
22 x 58	80	690	10	-	690	Z1022165J	7,4
22 x 58	100	500	10	E218205J	500	T217183J	8,4
22 x 58	125	500	10	J219773J	500	H218208J	11,3

Typ: aM 22x58					Opcja: z wybijakiem		
Wielkość	Prąd znam. I_n [A]	Napięcie U_n [V]	Opak. [sztuk]	Nr artykułu bez indykatora	Napięcie U_n [V]	Nr artykułu z wybijakiem	Straty mocy
22 x 58	1	690	10	M219776J	690	E215652J	0,2
22 x 58	2	690	10	T222220J	690	J216162J	0,25
22 x 58	4	690	10	Q222976J	690	A217695J	0,35
22 x 58	6	690	10	Y200765J	690	Y218728J	0,45
22 x 58	8	690	10	N201308J	690	Q219779J	0,6
22 x 58	10	690	10	X201822J	690	S222978J	0,75
22 x 58	12	690	10	T211042J	690	R201311J	0,85
22 x 58	16	690	10	M211565J	690	W211044J	1,15
22 x 58	20	690	10	S212076J	690	W212079J	1,35
22 x 58	25	690	10	J212597J	690	Q213615J	1,7
22 x 58	32	690	10	V213113J	690	X214633J	2,2
22 x 58	40	690	10	N213613J	690	F215653J	2,7
22 x 58	50	690	10	R214122J	690	K216669J	3,6
22 x 58	63	690	10	C215650J	690	A1022166J	4,8
22 x 58	63	500	10	A1022166	500	B217696J	4,8
22 x 58	80	690	10	H216667J	690	C1022168J	6,2
22 x 58	80	690	10	C1022168	500	Z218729J	6,2
22 x 58	100	500	10	Y217693J	500	T222979J	6,65
22 x 58	125	500	10	J218209J	500	S201312J	9,9

Klipsy na stronie 336, podstawy i rozłączniki na stronie 344



Rozmiar	A	B	C
22 x 58	22,2	58	16,2

z wybijakiem (wskaźnikiem przepalenia)

wkładka topikowa sprawna



wkładka topikowa po zadziałaniu

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe 22x58 gL 440V DC

Typ: 22x58 gLB 440V DC

Charakterystyka: gL

Prąd znamionowy: 50-100A

Napięcie znamionowe: 440V DC (do 500V AC)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

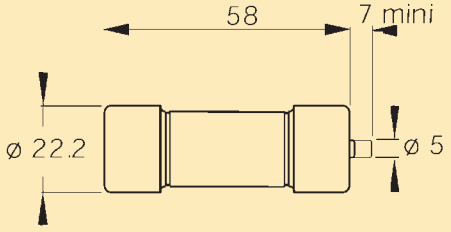
Wielkość: 22x58 mm

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: gL 22x58

Wielkość [mm]	Prąd I_n [A]	Zdolność wyłączeniowa	Straty mocy P [W]		Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n			
22x58	50	@ 440V DC 100kA L/R = 30 ms	3,9	6,7	CC 4.421 CP gLB 22x58/50	FD22GB44V50T	L076968
	63		4,9	8,5	CC 4.421 CP gLB 22x58/63	FD22GB44V63T	M221133
	80		6,2	10,8	CC 4.421 CP gLB 22x58/80	FD22GB44V80T	J098563
	100		7,5	13,2	CC 4.421 CP gLB 22x58/100	FD22GB44V100T	K099507



Waga: 57g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 27x60 gL 440V DC

Typ: 27x60 gLB 440V DC

Charakterystyka: gL

Prąd znamionowy: 125-160A

Napięcie znamionowe: 440V DC (do 500V AC)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

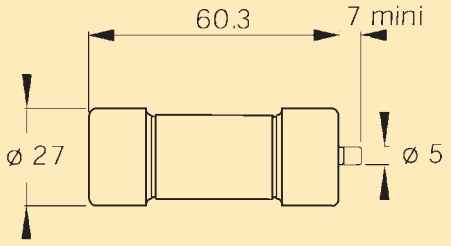
Wielkość: 27x60 mm

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: gLB 27x60

Wielkość	Prąd I_n [A]	Zdolność wyłączeniowa	Straty mocy P [W]		Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n			
27x60	125	@ 440V DC 100kA	12,6	22	CC 4.421 CP gLB 27x60/125	FD27GB44V125T	H098562
	160	L/R = 30 ms	13,8	24,2	CC 4.421 CP gLB 27x60/160	FD27GB44V160T	M075704



Waga: 80g

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe IEC subminiaturowe 3,2x7,6

Typ: Subminiaturowe MQF

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-15A

Napięcie znamionowe: 125V AC i 125V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania:
125V AC - 50A, 125V DC - 300A

Wielkości, wymiary: 3,2x7,6 mm

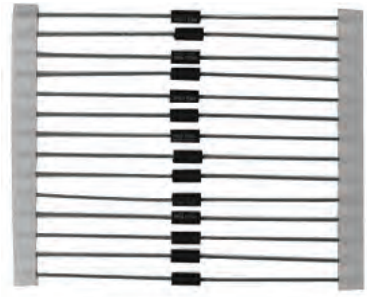
Wg normy: UL/CSA STD 248-14

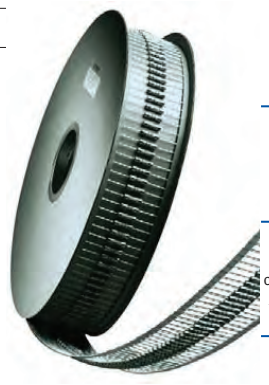
Temperatura pracy: -55° do +125°C (wytrzymują 260°C przez 10 sekund)

Budowa: korpus thermoset V0 UL94, styki miedziane cynowane

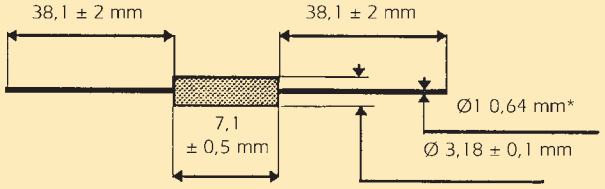
Zastosowanie: w elektronice

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)





Maks. waga : 0,5g



* Ø1 = 0,81 mm dla 10A, 15A

Wkładki topikowe IEC subminiaturowe 8,35x7,7

Typ: Subminiaturowe MRF i MRT

Charakterystyka: MRF szybkie, MRT zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,05-6,3A

Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 35-63A

Wielkości, wymiary: 8,35 x 7,7 mm

Wg normy: IEC 127-3 ark. 3 i 4

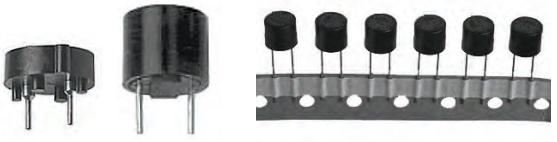
Temperatura pracy: -55° do +125°C (wytrzymują 260°C przez 10 sekund)

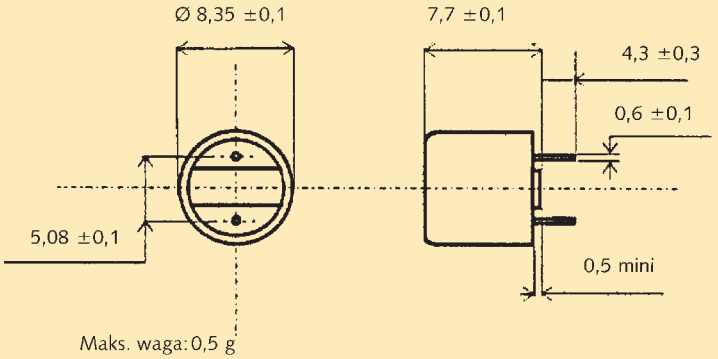
Budowa: korpus thermoset V0 UL94, styki miedziane cynowane

Zastosowanie: w elektronice

Uwagi: Również inne wykonania, także na taśmie do montażu automatycznego

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)





Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe miniaturowe 5x20 typu 5SF i 5ST

Typ: Miniaturowe 5SF i 5ST

Charakterystyka: 5SF szybkie, 5ST zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,063-10A

Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 35 do 100A

Wielkości, wymiary: 5x20 mm

Wg normy: IEC 127-2 ark. 2 i 3

Budowa: korpus szklany

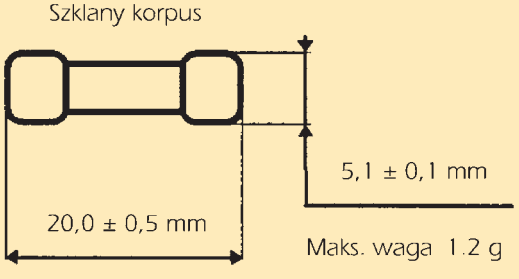
Zastosowanie: w elektronice

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe miniaturowe typu 5SF i 5ST

Prąd znamion. I_n [A]	Zdolność wył. poniżej 250V [A]	Straty mocy [W]		Maksymalny spadek napięcia [V]		Typ 5SF	Nr artykułu 5SF	Typ 5ST	Nr artykułu 5ST
		5SF	5ST	5SF	5ST				
0,063	35		0,28		2,77			MI5ST25V0,063	D090531
0,08	35	0,39	0,29	0,93	2,24	MI5SF25V0,08	Z090504	MI5ST25V0,08	E090532
0,1	35	0,44	0,30	0,84	1,82	MI5SF25V0,1	A090505	MI5ST25V0,1	F090533
0,125	35	0,5	0,30	0,76	1,47	MI5SF25V0,125	B090506	MI5ST25V0,125	G090534
0,16	35	0,57	0,31	0,68	1,19	MI5SF25V0,16	C090507	MI5ST25V0,16	H090535
0,2	35	0,64	0,32	0,62	0,97	MI5SF25V0,20	D090508	MI5ST25V0,2	J090536
0,25	35	0,73	0,32	0,56	0,78	MI5SF25V0,25	E090509	MI5ST25V0,25	K090537
0,315	35	0,83	0,33	0,50	0,63	MI5SF25V0,315	F090510	MI5ST25V0,315	L090538
0,4	35	0,94	0,34	0,45	0,51	MI5SF25V0,40	G090511	MI5ST25V0,4	M090539
0,5	35	0,12	0,34	0,14	0,42	MI5SF25V0,50	H090512	MI5ST25V0,5	N090540
0,63	35	0,15	0,18	0,13	0,17	MI5SF25V0,63	J090513	MI5ST25V0,63	P090541
0,8	35	0,2	0,20	0,13	0,15	MI5SF25V0,80	K090514	MI5ST25V0,8	Q090542
1	35	0,27	0,17	0,12	0,10	MI5SF25V1	L090515	MI5ST25V1	R090543
1,25	35	0,35	0,19	0,11	0,09	MI5SF25V1,25	M090516	MI5ST25V1,25	S090544
1,6	35	0,47	0,23	0,11	0,09	MI5SF25V1,6	N090517	MI5ST25V1,6	T090545
2	35	0,62	0,26	0,10	0,08	MI5SF25V2	P090518	MI5ST25V2	V090546
2,5	35	0,82	0,31	0,10	0,07	MI5SF25V2,5	Q090519	MI5ST25V2 ,5	W090547
3,15	35	1,08	0,36	0,09	0,07	MI5SF25V3,15	R090520	MI5ST25V3,15	X090548
4	40	1,43	0,42	0,09	0,06	MI5SF25V4	S090521	MI5ST25V4	Y090549
5	50	1,89	0,49	0,08	0,06	MI5SF25V5	T090522	MI5ST25V5	Z090550
6,3	63	2,5	0,57	0,08	0,06	MI5SF25V6,3	V090523	MI5ST25V6,3	A090551
8*	80	3,3	0,8	0,08	0,06	MI5SF25V8	W090524	MI5ST25V8	P206070
10*	100	4,37	1	0,07	0,06	MI5SF25V10	X090525	MI5ST25V10	Q206071



Uwagi pakowane po 50 szt. Klipsy, podstawy i rozłączniki na stronie 334

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe miniaturowe 5x20 typu 5FA 400V

Typ: Miniaturowe 5FA 400V AC

Charakterystyka: bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-4A

Napięcie znamionowe: 400V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości, wymiary: 5x20 mm

Budowa: korpus ceramiczny

Uwagi: także inne wykonania na 400V AC. Pakowane po 50 sztuk.



Wkładki topikowe miniaturowe typu FA 400V AC

Napięcie U_n [V]	Prąd znamion. I_n [A]	Zwarciowa zdolność wyłączeniowa	Całka Joule'a przedłukowa I^2t [A^2s]	Całka Joule'a wyłączania I^2t [A^2s]	Maks. spadek napięcia przy I_n [V]	Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
400	0,100		0,00057	0,0033	1,8	400V FA 0,100 A 5x20	MI5FA40V0,1	T093305
400	0,125		0,00077	0,0045	1,7	400V FA 0,125 A 5x20	MI5FA40V0,125	W093307
400	0,160		0,0020	0,0123	1,3	400V FA 0,160 A 5x20	MI5FA40V0,16	Y093309
400	0,200		0,0046	0,0275	1,1	400V FA 0,200 A 5x20	MI5FA40V0,2	P095992
400	0,250		0,009	0,054	1,0	400V FA 0,250 A 5x20	MI5FA40V0,25	E093315
400	0,315		0,016	0,095	0,90	400V FA 0,315 A 5x20	MI5FA40V0,315	Q093348
400	0,400		0,03	0,18	0,85	400V FA 0,400 A 5x20	MI5FA40V0,4	G093317
400	0,500	400V AC	0,05	0,3	0,80	400V FA 0,500 A 5x20	MI5FA40V0,5	H093318
400	0,630	10kA	0,12	0,73	0,70	400V FA 0,630 A 5x20	MI5FA40V0,63	J093319
400	0,800	cos ϕ ≥ 0,7	0,25	1,52	0,60	400V FA 0,800 A 5x20	MI5FA40V0,8	L093321
400	1,000		0,11	0,45	0,46	400V FA 1,000 A 5x20	MI5FA40V1	F093270
400	1,250		0,26	1,1	0,36	400V FA 1,250 A 5x20	MI5FA40V1,25	M093322
400	1,600		0,39	1,6	0,42	400V FA 1,600 A 5x20	MI5FA40V1,6	N093323
400	2,000		0,81	3,3	0,37	400V FA 2,000 A 5x20	MI5FA40V2	P093324
400	2,500		1,44	5,8	0,34	400V FA 2,500 A 5x20	MI5FA40V2,5	M093345
400	3,150		2,46	10	0,33	400V FA 3,150 A 5x20	MI5FA40V3,15	N093346
400	4,000		4,6	18,7	0,31	400V FA 4,000 A 5x20	MI5FA40V4	P093347

Klipsy, podstawy i rozłączniki na stronie 334

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe miniaturowe 6x32 typu 3SF

Typ: Miniaturowe 3SF 6x32

Charakterystyka: szybkie

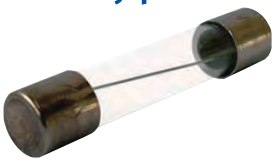
Prąd znamionowy: 0,315-10A

Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 35 do 100A

Wielkości, wymiary: 6x32 mm

Wg normy: IEC-127-2 ark. 4



Budowa: korpus szklany

Zastosowanie: w elektronice

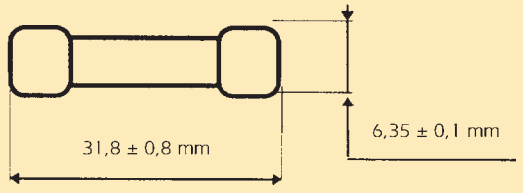
Uwagi: wiele innych typów na zapytanie lub na www.bezpieczniki.com

Wkładki topikowe typu 3SF

Napięcie U_n [V]	Prąd I_n [A]	Zdolność wyłącz. [A]	Straty mocy [W]	Maks. spadek napięcia [V]	Typ	Nr artykułu
250	0,315	35	1,64	3,15	MI6SF25V0,315	P 090564
250	0,4	35	1,92	2,93	MI6SF25V0,4	Q 090565
250	0,5	35	0,27	0,26	MI6SF25V0,5	R 090566
250	0,63	35	0,31	0,24	MI6SF25V0,63	S 090567
250	0,8	35	0,37	0,23	MI6SF25V0,8	T 090568
250	1	35	0,44	0,21	MI6SF25V1	V 090569
250	1,25	35	0,51	0,2	MI6SF25V1,25	W090570
250	1,6	35	0,59	0,18	MI6SF25V1,6	X 090571
250	2	35	0,70	0,17	MI6SF25V2	Y 090572
250[1]	2,5	35	0,83	0,16	MI6SF25V2,5	Z 090573
250[1]	3,15	35	1	0,15	MI6SF25V3,15	A 090574
250[1]	4	40	1,19	0,15	MI6SF25V4	B 090575
250[1]	5	50	1,37	0,14	MI6SF25V5	C 090576
250[2]	6,3	63	1,71	0,13	MI6SF25V6,3	D 090577
250[2]	8**	80	2,05	0,13	MI6SF25V8	E 090578
250[2]	10**	100	2,45	0,12	MI6SF25V10	F 090579

[1] dopuszczalne napięcie 150V [2] dopuszczalne napięcie 60V ** wartości poza normą Pakowane po 50 szt.

Szklany korpus



Maks. waga: 2,2g

Klipsy, podstawy i rozłączniki na stronie 334

Wkładki topikowe 6x32 typu 6FA HRC 690V

Typ: 6FA 690V AC

Charakterystyka: bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-2A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA

Wg normy: UL E 76491

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe miniaturowe 6x32 typu 6FA HRC 250V

Typ: Miniaturowe 6FA 250V AC HRC

Charakterystyka: bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 125/250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 125V AC - 100kA, 250V AC - 200kA

Wg normy: UL E 76491

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice



Wkładki topikowe miniaturowe 6x32 typu 6SA HRC 250V

Typ: Miniaturowe 6SA HRC 250V AC

Charakterystyka: średnio zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 125/250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 125V AC - 100kA, 250V AC - 200kA

Wg normy: UL E 76491

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice



Wkładki topikowe 6x32 typu 6FA/FB i 6SA HRC 400V

Typ: Miniaturowe 6FA/FB i 6SA 400V AC

Charakterystyka: 6FA/FB bardzo szybkie; 6SA średnio zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1-20A

Napięcie znamionowe: 400V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50-200kA

Wg normy: 6FA/FB wg UL E 76491

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice



Wkładki topikowe 6x32 typu 6FA HRC 500V

Typ: Miniaturowe 6FA 500V AC

Charakterystyka: bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-16A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 20kA do 200kA

Wg normy: UL E 76491

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice



Wkładki topikowe 6x32 typu 6SA HRC 500V

Typ: Miniaturowe 6SA 500V AC

Charakterystyka: średnio zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1-16A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA do 50kA

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice

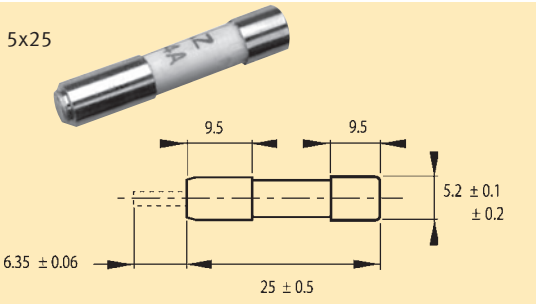


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 5x25 typu F i M ze wkaźnikiem przepalenia

5x25 F (bardzo szybkie) 250V ze wskaźnikiem przepalenia

Prąd znamionowy I_n [A]	Typ	Nr artykułu
1	MI5F25V1P	D077812
1,6	MI5F25V1,6P	T078999
2	MI5F25V2P	V079000
2,5	MI5F25V2,5P	W079001
4	MI5F25V4P	X079002
5	MI5F25V5P	B076844
6,3	MI5F25V6,3P	Y079003
10	MI5F25V10P	E077813

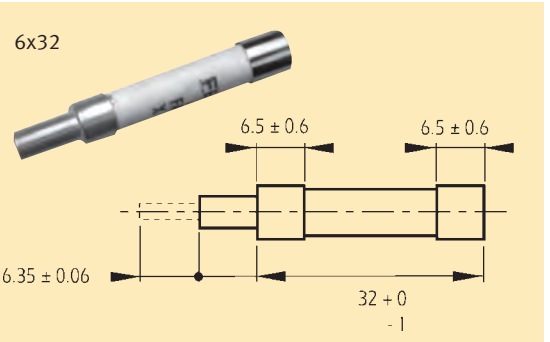


Opakowanie: 20 szt.

Waga: 2,5 g

6x32 M (średnio zwłoczne) 250V ze wskaźnikiem przepalenia

Prąd znamionowy I_n [A]	Typ	Nr artykułu
1	MI5M25V1P	L079015
1,25	MI5M25V1,25P	M079016
1,6	MI5M25V1,6P	N079017
2	MI5M25V2P	P079018
2,5	MI5M25V2,5P	Q079019
3,15	MI5M25V3,15P	R079020
4	MI5M25V4 P	S079021
6,3	MI5M25V6,3P	T079022
10	MI5M25V10P	Q075684



Opakowanie: 20 szt.

Waga: 2,5 g

Wkładki topikowe 6x46 typu FA 1000V

Specjalność

FERRAZ SHAWMUT

Typ: Miniaturowe specjalne 6FA 1000V AC

Charakterystyka: bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 0,1-1A

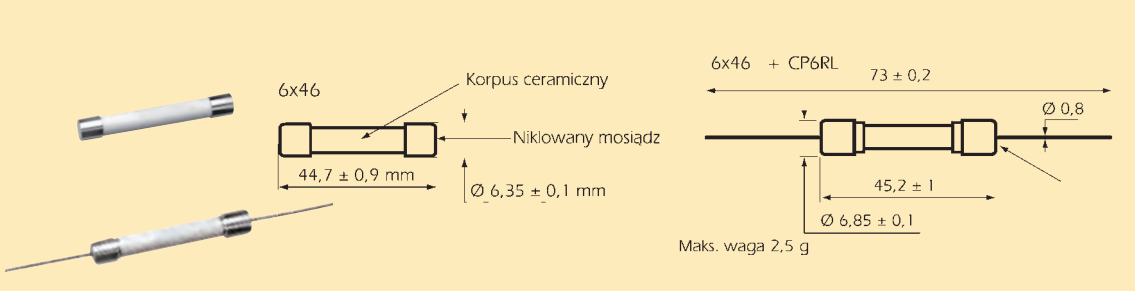
Napięcie znamionowe: 1000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA

Wg normy: UL E 76491

Budowa: korpus ceramiczny

Zastosowanie: w elektronice



Wkładki topikowe amerykańskie AMP-TRAP 2000® typu AJT (Klasa J TD)



Typ: AJT AMP-TRAP 2000®

Charakterystyka: zwłoczne klasy J TD

Prąd znamionowy: 1-600A

Napięcie znamionowe: 600V AC i 500V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 600V AC - 200kA, 500V DC - 100kA

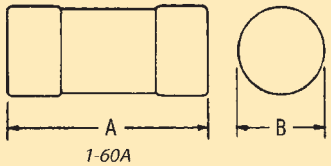
Wg normy: IEC 60269-2-1, UL/CSA 248.8, wykonanie DC - UL 198L

Budowa: korpus z włókna szklanego

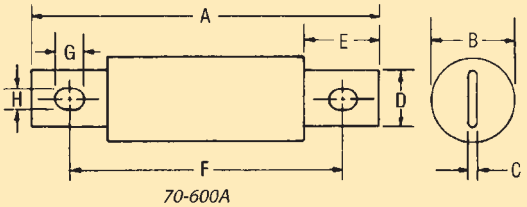
Zastosowanie: do ochrony kabli, przewodów, oświetlenia, ogrzewania, silników, transformatorów, dobezpieczanie wyłączników

Prąd znamionowy I_n [A]	Typ	Numer artykułu	Prąd znamionowy I_n [A]	Typ	Numer artykułu
1	AJT1	X214748	25	AJT25	X211160
1-1/4	AJT1-1/4	C215765	30	AJT30	W213229
1-1/2	AJT1-1/2	B215258	35	AJT35	M213727
1-6/10	AJT1-6/10	G216275	40	AJT40	C215259
1-8/10	AJT1-8/10	H216782	45	AJT45	D215766
2	AJT2	P219364	50	AJT50	Z217303
2-1/4	AJT2-1/4	A200882	60	AJT60	B218846
2-1/2	AJT2-1/2	T223094	70	AJT70*	L201421*
2-8/10	AJT2-8/10	M201422	80	AJT80*	W211159*
3	AJT3	Q211683	90	AJT90*	V212193*
3-2/10	AJT3-2/10	L212714	100	AJT100*	B215764*
3-1/2	AJT3-1/2	W212194	110	AJT110*	F216780*
4	AJT4	W214241	125	AJT125*	A217810*
4-1/2	AJT4-1/2	Y214749	150	AJT150*	Y218843*
5	AJT5	H216276	175	AJT175*	K219889*
5-6/10	AJT5-6/10	J216783	200	AJT200*	Y200880*
6	AJT6	D217813	225	AJT225*	V211158*
6-1/4	AJT6-1/4	P218329	250	AJT250*	K212713*
7	AJT7	Q219365	300	AJT300*	L213726*
8	AJT8	M219891	350	AJT350*	W214747*
9	AJT9	D222574	400	AJT400*	G216781*
10	AJT10	Y217302	450	AJT450*	M218327*
12	AJT12	C217812	500	AJT500*	N219363*
15	AJT15	N218328	600	AJT600*	C222573*
17-1/2	AJT17-1/2	A218845			
20	AJT20	Z201939			

* Istnieją również wykonania ze wskaźnikiem zadziałania. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z biurem Jean Mueller Polska Sp. z o.o. Wskaźnik zadziałania niedostępny dla zakresu prądów znamionowych I_n 1-7A.



1-60A



70-600A

Wymiary

Prąd I_n (A)	A		B		C		D		E		F		G		H	
	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm
1-30	2-1/4	57	13/16	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31-60	2-3/8	60	1-1/16	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61-100	4-5/8	117	1-1/8	29	1/8	3,2	3/4	19	1	25	3-5/8	92	3/8	10	9/32	7
101-200	5-3/4	146	1-5/8	41	3/16	4,8	1-1/8	29	1-3/8	35	4-3/8	111	3/8	10	9/32	7
201-400	7-1/8	181	2-1/8	54	1/4	6,3	1-5/8	41	1-7/8	48	5-1/4	133	17/32	14	13/32	10
401-600	8	203	2-1/2	64	3/8	9,5	2	51	2-1/8	54	6	152	11/16	18	17/32	13

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe amerykańskie ogólnego zastosowania

Wkładki topikowe AMP-TRAP 2000

Typ: A4BQ (klasa L TD)

Prąd znamionowy: 100-6000A AC i 100-3000A DC

Napięcie: 600V AC i DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA AC i 100kA DC

Wielkości:		
	100-600A	51x219 mm
	601-800A	63x219 mm
	801-1200A	63x273 mm
	1201-1600A	76x273 mm
	1601-2000A	89x273 mm
	2001-2500A	114x273 mm
	2501-3000A	127x273 mm
	3001-4000A	146x273 mm
	4001-5000A	159x273 mm
	5001-6000A	181x273 mm

Normy: UL 248-10, CSA C22.2 nr. 248.10, DC UL St. 198L

Zastosowanie: duże silniki, oświetlenie, ogrzewanie, UPS DC, zasilanie, wyłączniki automatyczne

Uwagi:. zadziałanie w 4 s przy 500% In



Wkładki topikowe AMP-TRAP 2000

Typ: A2D i A6D (klasa RK1 TD)

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1 do 600 A

Napięcie: 250 i 600 V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200 (300) kA

Wielkości:	**250V**	**600 V**
0-30A	14x51 mm	21x127 mm
31-60A	21x76 mm	27x139 mm
61-100A	27x149 mm	34x200 mm
101-200A	40x181 mm	46x244 mm
201-400A	53x219 mm	66x295 mm
401-600A	66x264 mm	80x340 mm

Normy: UL 248-12, CSA 22.2 nr 248.12

Zastosowanie: silniki, transformatory, wyłączniki bezpieczeństwa, tablice sterowania, przełączniki, rozłączniki.



Wkładki topikowe AMP-TRAP

Typ: A4BY (klasa L)

Prąd znamionowy: 200-6000A przy 600V AC; 200-2500A przy 300V DC,

Zwarciowa zdolność wyłączania: AC 200kA, DC 100kA

Wielkości:		
	200-600A	51x219 mm
	601-800A	63x219 mm
	801-1200A	63x273 mm
	1201-1600A	76x273 mm
	1601-2000A	89x273 mm
	2001-2500A	114x273 mm
	2501-3000A	127x273 mm
	3001-4000A	146x273 mm
	4001-5000A	159x273 mm
	5001-6000A	181x273 mm

Normy: dla wkładek 601-6000A: UL 248-10, CSA C22.2 nr. 248.10, DC UL St. 198L

Zastosowanie: tablice kontrolne, wyłączniki automatyczne

Uwagi: Zadziałanie po 4s przy 500% In, unikalne wymiary



Wkładki topikowe AMP-TRAP

Typ: A4BT (klasa L TD)

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 200-2000A

Napięcie: 600V AC, 500V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: AC 200kA, DC 100kA

Wielkości:	
200-600A	51x219 mm
601-800A	63x219 mm
801-1200A	63x273 mm
1201-1600A	76x273 mm
1601-2000A	89x273 mm

Normy: dla wkładek 601-2000A: UL 248-10, CSA C22.2 nr. 248.10, DC UL St. 198L

Zastosowanie: duże silniki, zasilanie, transformatory

Uwagi: Zadziałanie po 10s przy 500% In



Wkładki topikowe AMP-TRAP

Typ: A3T i A6T (klasa T FA)

Charakterystyka: szybkie

A3T: 1-1200A 300V AC, 200kA; 1-1200A 160V DC, 50kA

A6T: 1-800A 600V AC, 200kA; 1-800A 300V DC, 100kA

Wielkości: od 10,3x22,4 do 63,5x110 mm

Normy: UL 248-15, CSA C22.2 nr. 248.15, DC UL St. 198L

Zastosowanie: wyłączniki, tablice z przełącznikami

Uwagi: wyjątkowo małe wymiary



Wkładki topikowe AMP-TRAP

Typ: A4J

Prąd znamionowy: 1-600A

Napięcie: 600V AC i 300V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC 200kA, DC 20kA

Wielkości:	
1-30A	21x57 mm
31-60A	27x60 mm
61-100A	29x117 mm
101-200A	41x146 mm
201-400A	54x181 mm
401-600A	64x203 mm

Normy: UL 248-8, CSA C22.2 nr 248.8, EC 269-2-1 DC wg UL198L.

Zastosowanie: kondensatory, ładowarki, wyłączniki automatyczne, tablice z przełącznikami, oświetlenie, ogrzewanie



Wkładki topikowe AMP-TRAP

Typ: A2K i A6K (klasa RK1FA)

Prąd znamionowy: 1 do 600A

A2K: 250V AC i DC **A6K:** 600V AC I 300V DC

Maks. prąd wyłączalny: 200kA

Wielkości:	**250V**		**600V**
0-30A	14x51 mm		21x127 mm
31-60A	21x76 mm		27x139 mm
61-100A	27x149 mm		34x200 mm
101-200A	40x181 mm		46x244 mm
201-400A	53x219 mm		66x295 mm
401-600A	66x264 mm	80x340 mm	

Normy: UL 248-12, CSA C22.2 nr. 248.12, DC UL St. 198L

Zastosowanie: obwody zasilania, oświetlenia, szynoprzewody, urządzenia nieindukcyjne, tablice z przełącznikami



Wkładki topikowe AMP-TRAP

Typ: AG (klasa G)

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,5-20A – 600V AC, 25-60A – 480V AC

Maks. prąd wyłączalny: 100kA

Wielkości:	
0,5-15A	10,3x33,3 mm
20A 10,	10,3x35,8 mm
25, 30A	10,3x41,2 mm
35-60 A	10,3x57,2 mm

Zastosowanie: oświetlenie, ogrzewanie, kable

Normy: UL ST. 248-5, CSA C22.2 nr 248.5

Uwagi: unikalne wymiary



Podstawy na stronie 352

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe amerykańskie ogólnego zastosowania

Wkładki topikowe TRI-ONIC

Typ: TR i TRS (klasa RK5 TD)

Charakterystyka: zwłoczne TR: **AC:** 0,1-600A 250V AC, 200kA; **DC:** 0,1-28A i 35-400A, 250V DC, 20kA, 3-30A i 450-600A, 160V DC, 20kA

TRS: **AC:** 0,1-600A, 600V AC, 200kA; **DC:** 0,1-12A, 600V DC, 20kA, 70-600A, 600V DC, 100kA, 15-60A, 300V DC, 20kA

Normy: UL 248-12, CSA C22.2 nr. 248.12, DC wg UL 198L

Wielkości:	**250V**	**600 V**
0-30A	14x51 mm	21x127 mm
31-60A	21x76 mm	27x139 mm
61-100A	27x149 mm	34x200 mm
101-200A	40x181 mm	46x244 mm
201-400A	53x219 mm	66x295 mm
401-600A	66x264 mm	80x340 mm

Zastosowanie: ochrona przed przeciążeniami w silnikach i transformatorach



Wkładki topikowe TRI-ONIC

Typ: TRS-RDC (DC wg TD)

Charakterystyka: zwłoczne DC

Prąd znamionowy: 1-30A przy 300V DC; 35-400A przy 600V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 20kA

Wielkości:

0-30A	21x127 mm
31-60A	27x139 mm
61-100A	34x200 mm
101-200A	46x244 mm
201-400A	66x295 mm

Normy: MSHA Nr 28-26-0

Zastosowanie: silniki pomp, obwody elektr. w kopalniach, kabel wleczny, ogrzewanie w pociągach

Uwagi: do stosowania w kopalniach na powierzchni i pod ziemią



Wkładki topikowe mocy

Typ: OT, OTN, OTS (klasa K-5)

Charakterystyka: ogólnego zastosowania

Prąd znamionowy: OT - 1-600A 250V AC, 50kA, 1-600A 250V DC, 20kA; OTN (Kanada) - 15-60A, 250V AC, 50kA; OTS - 1-600A 600V AC, 50kA, 1-600A 300V DC, 20kA

Wielkości:	**250V**	**600 V**
0-30A	14x51 mm	21x127 mm
31-60A	21x76 mm	27x139 mm
61-100A	27x149 mm	34x200 mm
101-200A	40x181 mm	46x244 mm
201-400A	53x219 mm	66x295 mm
401-600A	66x264 mm	80x340 mm

Zastosowanie: zasilanie, ogrzewanie, instalacje domowe i przemysłowe

Normy: UL ST. 248-9, CSA C22.2 nr 248.9, DC wg UL198L,

Uwagi: tanie, wszechstronne zastosowanie



Wkładki topikowe mocy z wymiennym topikiem

Typ: RF/RFS i RL/RLS (klasa H)

Charakterystyka: ogólnego zastosowania

Prąd znamionowy: 1-600 A

Napięcie: RF – 250V AC, RFS- 600V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Normy: UL 248-7, CSA C22.2 nr. 248.7

Zastosowanie: wszechstronne, gdzie prąd zwarcia nie przekroczy 10kA

Uwagi: kompatybilne z klasą RK5



Wkładki topikowe Midget

Typ: ATM

Charakterystyka: szybkie

Parametry: 0,1-50A 600V AC, 0,1-30A 500V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania:

AC: do 30A – 100kA, 35-50A – 10kA
DC: do 0,1-30A – 100kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: dobezpieczanie układów, kondensatorów, transformatorów

Normy: dla 0,1-30A AC i DC: CSA C22.2 nr 248.14 UL 248-14



Wkładki topikowe Midget

Typ: OTM

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 1-30 A

Napięcie: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: układy kontrolne, oświetlenie, ogrzewanie

Normy: UL 248-14, CSA C22.2 nr 248.14



Wkładki topikowe Midget

Typ: GGU

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 3-30 A

Napięcie: 125V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: zastosowanie ogólne

Normy: 3-15A: UL 248-14

Uwagi: 3-15A korpus szklany, 20-30A korpus ceramiczny (wyższe temperatury)



Wkładki topikowe 10x38 Midget TRM

Typ: TRM Midget

Charakterystyka: zwłoczne

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Zastosowanie: małe transformatory, silniki, oświetlenie, ogrzewanie

Uwagi: zadziałanie po 12s przy 200% In

Normy: UL/CSA 248.4



Podstawy na stronie 352

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe specjalne

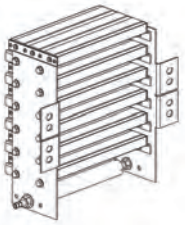
Typ: aD
Prąd znamionowy: 15-90A
Napięcie znamionowe: 440V
Zwarciowa zdolność wyłączania: 20-32kA
Wielkości: 10x58 mm, 14x51 mm, 22x58 mm, 00
Normy: EDF, FR
Zastosowanie: w domach



Typ: C1G
Prąd znamionowy: 15-1340A
Napięcie znamionowe: 300-1000V
Zastosowanie: w turbinach i alternatorach, wytrzymują przyspieszenia do 6000g



Typ: CV4
Prąd znamionowy: wiele wykonań
Napięcie znamionowe: 3,6-10kV AC i 250-7200V DC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 20-32kA
Wielkości: wiele wykonań
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy, UPS, falowniki, napędy niskiego i średniego napięcia
Uwagi: są to równolegle łączone specjalne bezpieczniki (np. 6x325A), chłodzone wentylatorem



Typ: A4BX
Prąd znamionowy: 100-600A
Napięcie znamionowe: 600V AC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA
Zastosowanie: do ochrony spawarek



Typ: G/GP/TD/GW/GTL/GT/GSL
Prąd znamionowy: 3-30A
Napięcie znamionowe: 125V AC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA
Normy: UL JEFV E76208, CSA 142301 - 15525
Zastosowanie: w domach, przemyśle, oświetlenie, silniki



Typ: SLR, SMF
Charakterystyka: szybkie i zwłoczne
Prąd znamionowy: 0,3-15A
Napięcie znamionowe: 125 i 300V AC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 100A-10k
Normy: UL/CSA E10480, UL IZLT2 E52283
Zastosowanie: oświetlenie fluorescencyjne



Typ: VSP
Napięcie znamionowe: 600V AC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA
Normy: UL E 60314
Zastosowanie: dobezpieczenie ograniczników przepięć



Typ: TPMOV
Napięcie znamionowe: 150-550V AC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA
Normy: UL 1449
Zastosowanie: dobezpieczenie ograniczników przepięć, w szególności warystorów



Typ: ACK, ACL, ALS
Prąd znamionowy: 1-500A
Napięcie znamionowe: 125V AC/DC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 10kA
Normy: UL E60314
Zastosowanie: ochrona akumulatorów i baterii np. w wózkach widłowych, ruchomych platformach
Uwagi: dane techniczne i charakterystyki na zapytanie



Typ: 70 telekomunikacyjne
Prąd znamionowy: 0,1-10A
Napięcie znamionowe: 125V AC i 300V DC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 1kA
Normy: UL E39265
Zastosowanie: w telekomunikacji



Typ: GMS
Prąd znamionowy: 0,18-15A
Napięcie znamionowe: 125V AC/DC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 300A
Normy: UL E39265
Zastosowanie: w telekomunikacji



Typ: TGL, TGN, TGS
Charakterystyka: szybkie
Prąd znamionowy: 1-800A
Napięcie znamionowe: 170V DC
Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA
Normy: UL E60314
Zastosowanie: w telekomunikacji, zasilacze, przełączniki
Uwagi: dane techniczne i charakterystyki na zapytanie



Podstawy na stronie 352

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe CNN, CNL

Typ: CNN DIN, CNL DIN

Prąd znamionowy: 10-800A

Napięcie znamionowe: 80V AC/DC i 130V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 1,6-2,6 kA

Normy: do podstaw wg DIN 43560

Zastosowanie: ochrona akumulatorów i baterii np. w wózkach widłowych

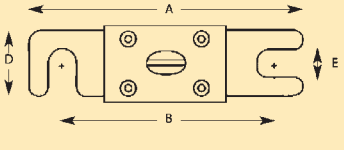
Uwagi: opakowania po 5 szt., dane techniczne i charakterystyki na zapytanie. W ofercie także inne wykonania bezpieczników np. wg norm amerykańskich

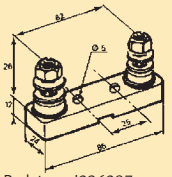


Napięcie U_n (V)	Prąd I_n (A)	Typ	Nr artykułu
80V AC/DC Zdolność wyłączeniowa = 2600A (L/R 5,6 ms)	35	CNL35 DIN	T216332
	40	CNL40 DIN	L217360
	50	CNL50 DIN	A218385
	60	CNL60 DIN	E219424
	80	CNL80 DIN	Y219947
	100	CNL100 DIN	K201995
	125	CNL125 DIN	K211218
	130	CNL130 DIN	A211738
	150	CNL150 DIN	J212252
	175	CNL175 DIN	W212769
	200	CNL200 DIN	J213287
	225	CNL225 DIN	A213785
	250	CNL250 DIN	J214299
	275	CNL275 DIN	J214805
	300	CNL300 DIN	L215313
	325	CNL325 DIN	P215822
	350	CNL350 DIN	X216841
	400	CNL400 DIN	T217873
	500	CNL500 DIN	Q218905
130V AC/AC 80V AC/DC Zdolność wyłączeniowa = 1600A@80V DC L/R 10 ms	10	CNN10 DIN	E228831
	35	CNN35 DIN	F228832
	40	CNN40 DIN	G228833
	50	CNN50 DIN	H228834
	60	CNN60 DIN	J228835
	80	CNN80 DIN	K228836
	90	CNN90 DIN	L228837
	100	CNN100 DIN	M228838
	125	CNN125 DIN	N228839
	150	CNN150 DIN	P228840
	175	CNN175 DIN	Q228841
	180	CNN180 DIN	N229874
	200	CNN200 DIN	R228842
	225	CNN225 DIN	S228843
	250	CNN250 DIN	T228844
	275	CNN275 DIN	V228845
	300	CNN300 DIN	W228846
	325	CNN325 DIN	X228874
	350	CNN350 DIN	Y228848
	400	CNN400 DIN	Z228849
	500	CNN500 DIN	A228850
	600	CNN600 DIN	B228851
	700	CNN700 DIN	C228852
	800	CNN800 DIN	D228853

Wymiary.

	A	B	C	D	E
CNLDIN CNNDIN	82	60	23 maks.	20	11





Podstawa J236287

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe do ochrony półprzewodników



Elementy półprzewodnikowe takie jak tranzystory, diody, tyrystory za względu na swoją budowę są bardzo wrażliwe na oddziaływanie przeciążeń i zwarć w sieci. Dlatego stworzono grupę wkładek topikowych przeznaczonych wyłącznie do ochrony półprzewodników. Stworzono normę IEC 60269-4, która początkowo podzieliła wkładki topikowe szybkie na 2 grupy: gR (pełnozakresowa ochrona tj. na przeciążenia i na zwarcia) oraz aR (częściowa ochrona tylko przeciw zwarciom, natomiast problem przeciążeń należy rozwiązywać w inny sposób np. używając zabezpieczeń termicznych). Charakterystyka aR jest najszybszą z dostępnych na rynku. Jest najbardziej przesunięta w lewo na charakterystyce czasowo-prądowej. Przed kilku laty komitet IEC podjął decyzję o utworzeniu nowej kategorii – gS, jako uniwersalnej dla ochrony kabli i przewodów oraz półprzewodników. Producenci wkładek zareagowali w taki sposób na nową normę, że przemianowali najwolniejsze gR na gS-y.

Przy określeniu parametrów wkładek typu aR/gR/gS należy oprócz napięcia i prądu, rozważać bardzo istotną wielkość, jaką jest wartość całki Joule'a przedłukowej i wyłączenia.

Ponieważ wkładki są znormalizowane, dlatego można je stosować zamiennie od różnych producentów, należy jednak dokładniej przyjrzeć się ich danym elektrycznym, tym bardziej, że istnieją podobne wkładki o różnych charakterystykach (np. firma MERSEN używa dla charakterystyki aR kilku wersji: URB, URC, URD). Wkładki szybkie popularne w Polsce są najczęściej w wykonaniu NH, DIN80 i DIN100 (są to wkładki NH z nożami przykręcanymi, a rozstaw otworów wynosi 80 lub 110 mm) na 500 lub 690V AC (wkładki 690V można używać zamiast 500V, ale nie odwrotnie) oraz wkładki cylindryczne 10x38, 14x51 i 22x58 mm. Istnieje oczywiście wiele innych typów i wykonań, zarówno europejskich, jak też wg norm BS (British Standard – wkładki produkowane w tym standardzie w Europie często są w charakterystykach aR i gR, podczas gdy wkładki pochodzące z Azji nie odnoszą się do tych kategorii) oraz amerykańskie (mają swoje klasy, dużo większy wybór niż wkładek europejskich, natomiast ogólnie nazywa się je „szybkie"). Wkładki miniaturowe np. 5x20 i 6x32 mm do ochrony elektroniki występują w charakterystyce zwłocznej, szybkiej oraz bardzo szybkiej i znajdują się w tym katalogu w części o wkładkach ogólnego zastosowania. Przy stosowaniu wkładek do ochrony półprzewodników należy zwracać uwagę na straty mocy – standardowe rozłączniki są dostosowane do wkładek o charakterystyce gG, natomiast wkładki szybkie o tym samym napięciu i prądzie mogą mieć 2-3 krotnie większe straty mocy. Dlatego wkładki szybkie instaluje się często w podstawach bezpiecznikowych lub też wybiera się wkładki i rozłączniki z innego typoszeregu niż najmniejszy i najtańszy.

W niniejszym katalogu prezentujemy tylko najpopularniejsze w Polsce wykonania wkładek, w ofercie znajduje się jeszcze wiele innych typów bezpieczników – zapraszamy po więcej informacji na nasze strony internetowe: www.jeanmueller.pl i www. bezpieczniki.com

Treść

Strona	
457	**Wkładki topikowe NH aR**
482	**Wkładki topikowe NH gS**
485	**Wkładki topikowe NH gR**
514	**Wkręty do wkładek typu G NH**
516	**Wkładki topikowe D gR**
520	**Wkładki cylindryczne aR**
528	**Wkładki cylindryczne gR**
540	**Wkładki topikowe BS aR i gR**
546	**Wkładki amerykańskie**

Wkładki topikowe NH aR 690V AC



Typ: NH 690V aR

Charakterystyka: aR

Napięcie znamionowe: 690V AC

Prąd znamionowy: 10...800A

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA DC

Wymiary, wielkości: NH00...NH3

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe aR AC690V

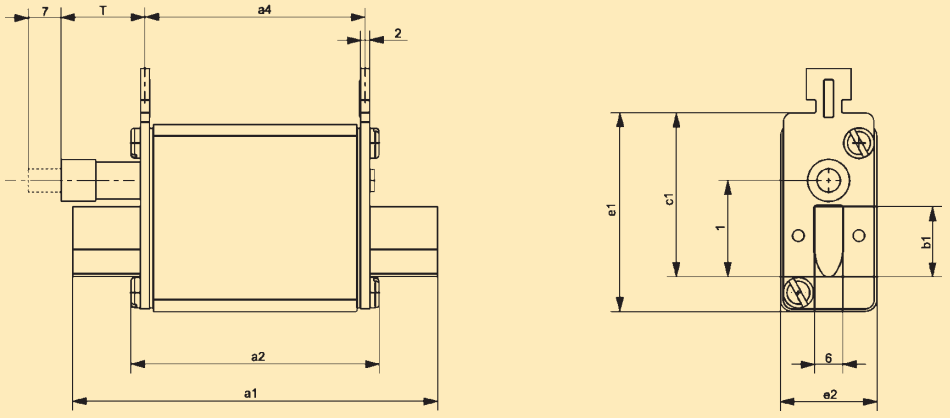
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłaczenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik górny / Nr artykułu
690V	00	10	26	4	3,0	3	M00üf0/10A/690V	R5081700
		16	50	8	4,0		M00üf0/16A/690V	R5082200
		20	110	11	5,0		M00üf0/20A/690V	R5082400
		25	200	38	6,0		M00üf0/25A/690V	R5082600
		32	330	49	7,0		M00üf0/32A/690V	R5082900
		35	550	64	7,9		M00üf0/35A/690V	R5083100
		40	600	110	8,8		M00üf0/40A/690V	R5083400
		50	1.200	175	10,0		M00üf0/50A/690V	R5083500
		63	1.700	300	13,0		M00üf0/63A/690V	R5083800
		80	2.900	490	17,0		M00üf0/80A/690V	R5084100
		100	5.500	800	20,0		M00üf0/100A/690V	R5084300
		125	10.500	1.400	27,5		M00üf0/125A/690V	R5084600
		160	18.000	3.200	32,0		M00üf0/160A/690V	R5084900
		200	22.000	4.200	46,0		M00üf0/200A/690V	R5085200
		250	44.500	8.300	49,0		M00üf0/250A/690V	R5085600
	1	63	1.200	200	16,0	3	M1üf0/63A/690V	R1383800
		80	1.800	350	21,0		M1üf0/80A/690V	R1384100
		100	2.500	450	27,0		M1üf0/100A/690V	R1384300
		125	4.600	830	32,0		M1üf0/125A/690V	R1384600
		160	8.400	1.550	36,0		M1üf0/160A/690V	R1384900
		200	14.000	2.600	46,0		M1üf0/200A/690V	R1385200
		250	26.000	4.800	51,0		M1üf0/250A/690V	R1385600
		315	42.000	7.600	66,0		M1üf0/315A/690V	R1385900
		350	54.000	11.000	69,0		M1üf0/350A/690V	R1386000
		400	98.000	18.500	80,0		M1üf0/400A/690V	R1386200
	2	250	21.500	4.000	53,0	3	M2üf0/250A/690V	R2385600
		315	33.800	6.300	68,0		M2üf0/315A/690V	R2385900
		350	48.900	9.100	71,0		M2üf0/350A/690V	R2386000
		400	85.000	15.500	75,0		M2üf0/400A/690V	R2386200
		450	120.000	21.500	80,0		M2üf0/450A/690V	R2386400
		500	150.000	28.500	91,0		M2üf0/500A/690V	R2386600
		630	305.000	56.000	120,0		M2üf0/630A/690V	R2386900
	3	400	69.000	12.800	81,0	3	M3üf0/400A/690V	R3386200
		450	96.000	17.800	89,0		M3üf0/450A/690V	R3386400
		500	127.000	23.500	110,0		M3üf0/500A/690V	R3386600
		630	225.000	46.000	121,0		M3üf0/630A/690V	R3386900
		710	320.000	53.000	130,0		M3üf0/710A/690V	R3387000
		800	525.000	90.000	145,0		M3üf0/800A/690V	R3387200

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

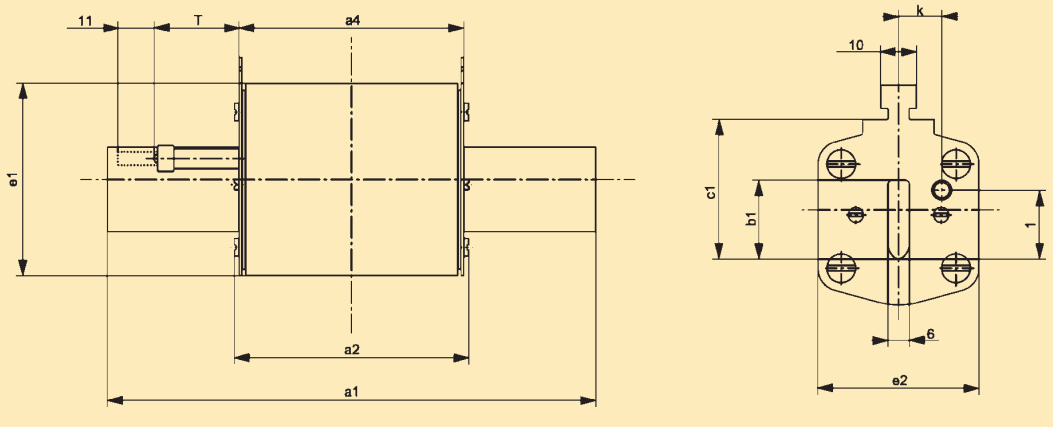
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			M00üf0...
Wielkość			NH00
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690
Prąd znamionowy	I_n	A	10-250
Wymiary	a1	mm	78,5
	a2		53
	a4		49
	b1		15
	c1		35
	e1		49
	e2		30
Waga	-	g	140



Typ			M1üf0.../690V	M2üf0.../690V	M3üf0.../690V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690	AC690	AC690
Prąd znamionowy	I_n	A	63-400	250-630	400-800
Wymiary	a1	mm	135	150	150
	a2		72	72	72
	a4		67	67	67
	b1		24	30	37
	c1		40	48	60
	e1		55	63	69
	e2		46	54	64
Waga	-	g	500	650	850



Wkładki topikowe NH aR 690V AC

Typ: NH 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 16-1000A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 180kA (NH000) 170kA (NH00-)

Wymiary, wielkości: NH000...NH3

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe NH 690V AC aR URD

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
000	690V	16	aR URD	NH000UD69V16PV	P320035	10	48	1
		20		NH000UD69V20PV	R320037	15	90	1,5
		25		NH000UD69V25PV	T320039	22	130	2
		32		NH000UD69V32PV	Y320043	45	270	2,5
		40		NH000UD69V40PV	C320047	69	400	4
		50		NH000UD69V50PV	G320051	107	630	5
		63		NH000UD69V63PV	L320055	220	1300	6
		80		NH000UD69V80PV	Q320059	350	2000	8
		100		NH000UD69V100PV	V320063	720	4300	9,5
		125		NH000UD69V125PV	X320065	1400	8200	10,5
		160		NH000UD69V160PV	B320069	2100	12200	15
		200		NH000UD69V200PV	D320071	3900	22700	18
		250		NH000UD69V250PV	H320075	7600	44400	22
	500V	315		NH000UD50V315PV	M320079	15400	90700	30

Opakowanie 3 szt.

Wkładki topikowe NH00 690V AC aR URD

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
00	690V	20	aR URD	NH00UD69V20PV	A320137	15	90	1,5
		25		NH00UD69V25PV	C320139	22	130	2
		32		NH00UD69V32PV	G320143	45	270	2,5
		40		NH00UD69V40PV	L320147	69	400	4
		50		NH00UD69V50PV	Q320151	110	630	5
		63		NH00UD69V63PV	V320155	220	1300	6
		80		NH00UD69V80PV	Z320159	350	2000	8
		100		NH00UD69V100PV	D320163	720	4300	8,5
		125		NH00UD69V125PV	F320165	1390	8200	10
		160		NH00UD69V160PV	K320169	2100	12200	14
		200		NH00UD69V200PV	M320171	3900	22700	17
		250		NH00UD69V250PV	R320175	7600	44400	20
		315		NH00UD69V315PV	W320179	15400	90700	29

Opakowanie 3 szt.

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH0 690V AC aR URD

Wielkość	Napięcie znamionowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
0	690V	32	aR URD	NH0UD69V32PV	Q320243	32	170	9,5
		40		NH0UD69V40PV	V320247	53	280	10
		50		NH0UD69V50PV	Z320251	87	470	10,5
		63		NH0UD69V63PV	D320255	130	700	11,5
		80		NH0UD69V80PV	H320259	180	970	12,5
		100		NH0UD69V100PV	M320263	390	2080	15
		125		NH0UD69V125PV	P320265	720	3890	18
		160		NH0UD69V160PV	T320269	1550	8320	22
		200		NH0UD69V200PV	W320271	2950	15900	27
		250		NH0UD69V250PV	A320275	5560	29900	33
		315		NH0UD69V315PV	E320279	11600	62300	40

Opakowanie 3 szt.

Wkładki topikowe NH1 690V AC aR URD

Wielkość	Napięcie znamionowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
1	690V	63	aR URD	NH1UD69V63PV	M320355	130	700	18
		80		NH1UD69V80PV	K320399	220	1170	21,5
		100		NH1UD69V100PV	W320363	290	1570	23
		125		NH1UD69V125PV	Y320365	620	3320	26
		160		NH1UD69V160PV	C320369	1170	6270	29
		200		NH1UD69V200PV	E320371	2470	13300	33
		250		NH1UD69V250PV	J320375	4670	25100	37
		315		NH1UD69V315PV	N320379	9570	51400	42
		350		NH1UD69V350PV	P320380	13400	72300	44
		400		NH1UD69V400PV	S320383	19500	105000	48

Opakowanie 3 szt.

Wkładki topikowe NH2 690V AC aR URD

Wielkość	Napięcie znamionowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
2	690V	160	aR URD	NH2UD69V160PV	L320469	960	5180	38
		200		NH2UD69V200PV	N320471	1710	9220	42
		250		NH2UD69V250PV	S320475	3480	18700	46,5
		315		NH2UD69V315PV	X320479	6860	36900	54
		350		NH2UD69V350PV	Y320480	9570	51400	58
		400		NH2UD69V400PV	B320483	13400	72300	62,5
		450		NH2UD69V450PV	D320485	21000	113000	69
		500		NH2UD69V500PV	F320487	27400	147000	73
		550		NH2UD69V550PV	G320488	38300	206000	78
		630		NH2UD69V630PV	H320489	58700	315000	85
		700		NH2UD69V700PV	J320490	78100	420000	87

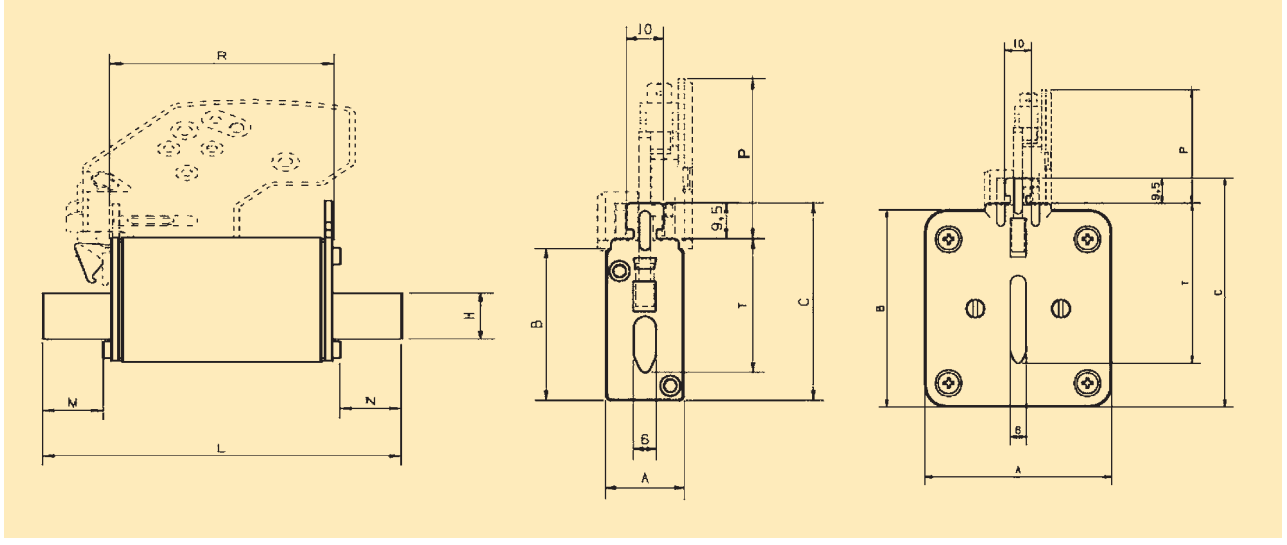
Opakowanie 3 szt.

Wkładki topikowe NH3 690V AC aR URD

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
3	690V	315	aR URD	NH3UD69V315PV	F320579	5251	28200	57
		350		NH3UD69V350PV	G320580	7562	40600	58
		400		NH3UD69V400PV	K320583	10500	56500	62,5
		450		NH3UD69V450PV	M320585	15700	84300	70
		500		NH3UD69V500PV	P320587	22200	119000	75
		550		NH3UD69V550PV	Q320588	30200	163000	80
		630		NH3UD69V630PV	R320589	42000	226000	89
		700		NH3UD69V700PV	S320590	61700	332000	100
		800		NH3UD69V800PV	T320591	88900	478000	112
		900		NH3UD69V900PV	V320592	123900	666000	125
		1000		NH3UD69V1000PV	W320593	178400	959000	140

Opakowanie 3 szt.

Rozmiar	A	B	C	H	L	M	N	P	R	T
000	20,8 (0,82“)	40,5 (1,59“)	52,5 (2,07“)	15 (0,59“)	79 (3,11“)	13,5 (0,53“)	13,5 (0,53“)	43,4 (1,71“)	49,5 (1,95“)	35 (1,38“)
00	29,5 (1,16“)	47,5 (1,87“)	59,5 (2,34“)	15 (0,59“)	79 (3,11“)	13,1 (0,52“)	13,1 (0,52“)	43,4 (1,71“)	50 (1,97“)	35 (1,38“)
0	29,5 (1,16“)	47,5 (1,87“)	59,5 (2,34“)	15 (0,59“)	125 (4,92“)	29,1 (1,15“)	29,1 (1,15“)	43,4 (1,71“)	66 (2,60“)	35 (1,38“)
1	39,5 (1,56“)	52,5 (2,07“)	64,5 (2,54“)	20 (0,79“)	135 (5,32“)	32,1 (1,26“)	32,1 (1,26“)	43,4 (1,71“)	68 (2,68“)	40 (1,57“)
2	51 (2,01“)	60 (2,36“)	72 (2,85“)	26 (1,02“)	150 (5,91“)	38,85 (1,53“)	38,85 (1,53“)	43,4 (1,71“)	68 (2,68“)	48 (1,89“)
3	70 (2,76“)	74 (2,91“)	86 (3,39“)	33 (1,30“)	150 (5,91“)	38,85 (1,53“)	38,85 (1,53“)	43,4 (1,71“)	68 (2,68“)	60 (2,36“)



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DIN80 NH00 aR 690V AC



Typ: DIN80 NH00 690V aR

Charakterystyka: aR

Napięcie znamionowe: 690V AC

Prąd znamionowy: 10...400A

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA AC

Wymiary, wielkości: DIN 80 NH00

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4

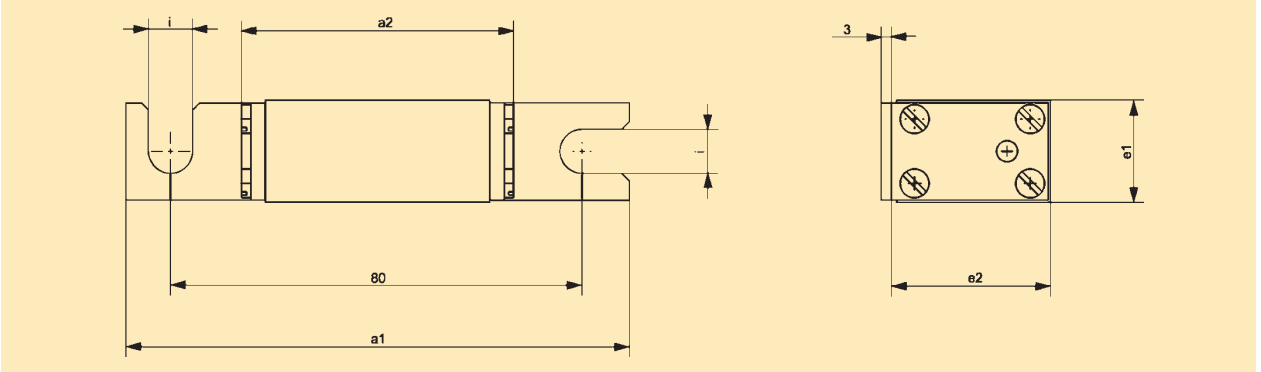
Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe przykręcane DIN80 aR 690VAC; wielkość 00

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenie I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	przy zaczepie górnym (L)
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	000	10	26	4	3,0	3	S00C+/üf0/10A/690V	R5081753	R5081726
		16	50	8	4,0		S00C+/üf0/16A/690V	R5082253	R5082226
		20	110	11	5,0		S00C+/üf0/20A/690V	R5082453	R5082426
		25	200	38	6,0		S00C+/üf0/25A/690V	R5082653	R5082626
		32	330	49	7,0		S00C+/üf0/32A/690V	R5082953	R5082926
		35	550	64	7,9		S00C+/üf0/35A/690V	R5083153	R5083126
		40	600	110	8,8		S00C+/üf0/40A/690V	R5083453	R5083426
		50	1.200	175	10,0		S00C+/üf0/50A/690V	R5083553	R5083526
		63	1.700	300	13,0		S00C+/üf0/63A/690V	R5083853	R5083826
		80	2.900	490	17,0		S00C+/üf0/80A/690V	R5084153	R5084126
		100	5.500	800	20,0		S00C+/üf0/100A/690V	R5084353	R5084326
		125	10.500	1.400	27,5		S00C+/üf0/125A/690V	R5084653	R5084626
		160	18.000	3.200	32,0		S00C+/üf0/160A/690V	R5084953	R5084926
		200	31.000	4.000	38,0		S00C+/üf0/200A/690V	R5085253	R5085226
		250	57.000	7.800	43,0		S00C+/üf0/250A/690V	R5085653	R5085626
		315	81.000	10.800	54,0		S00C+/üf0/315A/690V	R5085953	R5085926
	00	350	90.000	11.300	60,0		S00üf0/350A/690V	R5086023	R5086026
500V		400	125.000	20.000	70,0		S00üf0/400A/500V	R5016223	R5016026

Dane techniczne

Typ			S00C+üf0.../690V(/L*)	S00üf0.../690V(/L)	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690	AC500	
Prąd znamionowy	I_n	A	10-315	350	400
Wymiary	a1	mm	101	105	
	a2		54	56	
	e1		21	29	
	e2		40	47	
	i		8,5	11	
Waga	-	g	150	250	



Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Wkładki topikowe DIN80 NH1-NH3 aR 690V AC

Typ: DIN80 NH 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 80...1400A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA AC

Wymiary, wielkości: DIN 80, NH1-NH3

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe przykręcane aR 690VAC, wielkość NH1-NH3, DIN80

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenie I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	środkowy
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	1	80	2.400	390	16,0	1	S1üf0/80/80A/690V	R1084123	R1084124
		100	4.600	700	20,0		S1üf0/80/100A/690V	R1084323	R1084324
		125	6.800	1.000	25,0		S1üf0/80/125A/690V	R1084623	R1084624
		160	10.500	1.700	32,0		S1üf0/80/160A/660V	R1084923	R1084924
		200	18.500	2.700	40,0		S1üf0/80/200A/690V	R1085223	R1085224
		250	31.000	5.000	50,0		S1üf0/80/250A/690V	R1085623	R1085624
		315	54.000	8.000	60,0		S1üf0/80/315A/690V	R1085923	R1085924
		350	72.000	11.000	63,0		S1üf0/80/350A/690V	R1086023	R1086024
		400	105.000	16.000	67,0		S1üf0/80/400A/690V	R1086223	R1086224
		450	155.000	22.000	71,0		S1üf0/80/450A/690V	R1086423	R1086424
		500	205.000	31.000	74,0		S1üf0/80/500A/690V	R1086623	R1086624
		550	190.000	36.000	86,0		S1üf0/80/550A/690V	R1086723	R1086724
		630	345.000	50.000	88,0		S1üf0/80/630A/690V	R1086923	R1086924
		710	480.000	63.000	91,0		S1üf0/80/710A/690V	R1087023	R1087024
	2	400	82.000	11.000	70,0	1	S2üf0/80/400A/690V	R2086223	R2086224
		450	125.000	17.500	74,0		S2üf0/80/450A/690V	R2086423	R2086424
		500	170.000	22.000	80,0		S2üf0/80/500A/690V	R2086623	R2086624
		550	190.000	36.000	86,0		S2üf0/80/550A/690V	R2086723	R2086724
		630	305.000	44.000	85,0		S2üf0/80/630A/690V	R2086923	R2086924
		710	480.000	63.000	91,0		S2üf0/80/710A/690V	R2087023	R2087024
		800	710.000	98.000	95,0		S2üf0/80/800A/690V	R2087223	R2087224
		900	920.000	178.000	115,0		S2üf0/80/900A/690V	R2087423	R2087424
		1000	1.300.000	235.000	124,0		S2üf0/80/1000A/690V	R2087623	R2087624
	3	630	240.000	33.000	101,0	3	S3üf0/80/630A/690V	R3086923	R3086924
		710	340.000	50.000	112,0		S3üf0/80/710A/690V	R3087023	R3087024
		800	510.000	71.000	118,0		S3üf0/80/800A/690V	R3087223	R3087224
		900	710.000	130.000	118,0		S3üf0/80/900A/690V	R3087423	R3087424
		1000	1.100.000	150.000	127,0		S3üf0/80/1000A/690V	R3087623	R3087624
		1250	2.300.000	310.000	150,0		S3üf0/80/1250A/690V	R3087923	R3087924
		1400	2.600.000	455.000	156,0		S3üf0/80/1400A/690V	R3088123	R3088124

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Inne produkty dostępne na zamówienie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DIN110 NH 690V AC aR

Typ: DIN110 NH 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 80-1400A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA AC

Wymiary, wielkości: DIN110, NH1-NH3

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe przykręcane aR 690VAC, wielkość NH1-3, DIN110

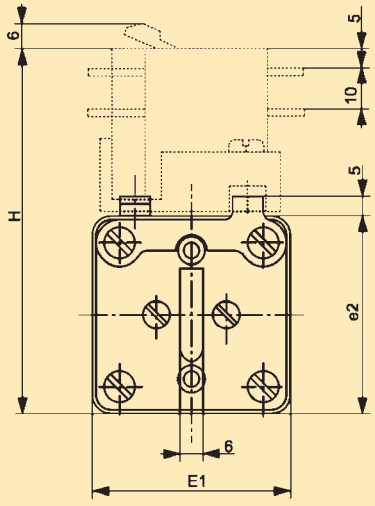
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenie I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	środkowy
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	1	80	2.400	390	16,0	1	S1üf0/110/80A/690V	R1084121	R1084122
		100	4.600	700	20,0		S1üf0/110/100A/690V	R1084321	R1084322
		125	6.800	1.000	25,0		S1üf0/110/125A/690V	R1084621	R1084622
		160	10.500	1.700	32,0		S1üf0/110/160A/660V	R1084921	R1084922
		200	18.500	2.700	40,0		S1üf0/110/200A/690V	R1085221	R1085222
		250	31.000	5.000	50,0		S1üf0/110/250A/690V	R1085621	R1085622
		315	54.000	8.000	60,0		S1üf0/110/315A/690V	R1085921	R1085922
		350	72.000	11.000	63,0		S1üf0/110/350A/690V	R1086021	R1086022
		400	105.000	16.000	67,0		S1üf0/110/400A/690V	R1086221	R1086222
		450	155.000	22.000	71,0		S1üf0/110/450A/690V	R1086421	R1086422
		500	205.000	31.000	74,0		S1üf0/110/500A/690V	R1086621	R1086622
		550	286.000	54.000	77,0		S1üf0/110/550A/690V	R1086721	R1086722
		630	345.000	50.000	88,0		S1üf0/110/630A/690V	R1086921	R1086922
		710	470.000	96.000	92,0		S1üf0/110/710A/690V	R1087021	R1087022
	2	400	82.000	11.000	70,0	1	S2üf0/110/400A/690V	R2086221	R2086222
		450	125.000	17.500	74,0		S2üf0/110/450A/690V	R2086421	R2086422
		500	170.000	22.000	80,0		S2üf0/110/500A/690V	R2086621	R2086622
		550	190.000	36.000	86,0		S2üf0/110/550A/690V	R2086721	R2086722
		630	305.000	44.000	85,0		S2üf0/110/630A/690V	R2086921	R2086922
		710	480.000	63.000	91,0		S2üf0/110/710A/690V	R2087021	R2087022
		800	710.000	98.000	95,0		S2üf0/110/800A/690V	R2087221	R2087222
		900	920.000	178.000	115,0		S2üf0/110/900A/690V	R2087421	R2087422
		1000	1.300.000	235.000	124,0		S2üf0/110/1000A/690V	R2087621	R2087622
	3	630	240.000	33.000	101,0	3	S3üf0/110/630A/690V	R3086921	R3086922
		710	340.000	50.000	112,0		S3üf0/110/710A/690V	R3087021	R3087022
		800	510.000	71.000	118,0		S3üf0/110/800A/690V	R3087221	R3087222
		900	710.000	130.000	118,0		S3üf0/110/900A/690V	R3087421	R3087422
		1000	1.100.000	150.000	127,0		S3üf0/110/1000A/690V	R3087621	R3087622
		1250	2.300.000	310.000	150,0		S3üf0/110/1250A/690V	R3087921	R3087922
		1400	2.600.000	455.000	156,0		S3üf0/110/1400A/690V	R3088121	R3088122

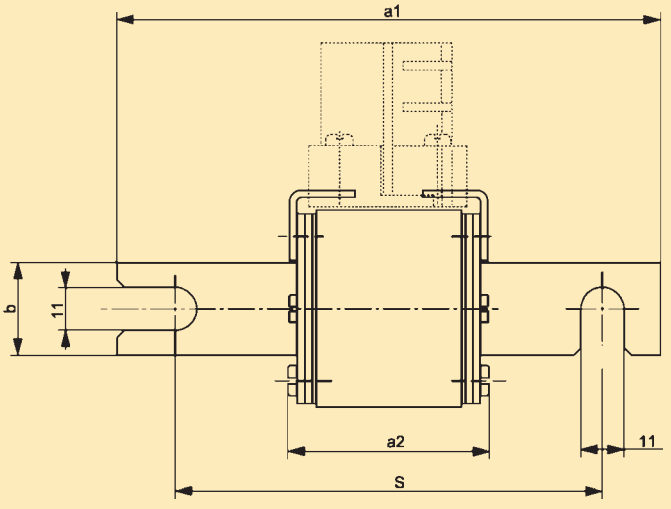
Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Typ			S1üf0/80/.../690V	S1üf0/110/.../690V	S2üf0/80/.../690V	S2üf0/110/.../690V
Wielkość			NH1		NH2	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690		AC690	
Prąd znamionowy	I_n	A	80-710		400-1000	
Odstęp pomiędzy średnicą otworów	S	mm	80	110	80	110
Wymiary	a1	mm	110	140	110	140
	a2		52		52	
	e1 e2		51		60	
	b		24		30	
	H*		90		99	
Waga	-	g	500		650	

Dane techniczne

Typ			S3üf0/80/.../690V	S3üf0/110/.../690V
Wielkość			NH3	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690	
Prąd znamionowy	I_n	A	630-1400	
Odstęp pomiędzy średnicą otworów	S	mm	80	110
Wymiary	a1	mm	110	140
	a2		52	
	e1 e2		75	
	b		37	
	H*		114	
Waga	-	g	850	





Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DIN80 NH000 690V AC aR

Typ: DIN80 NH 690V AC aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 75-400A

Napięcie znamionowe: 500 i 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120 kA (500V) i 200kA (690V)

Wymiary, wielkości: DIN80 NH000

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

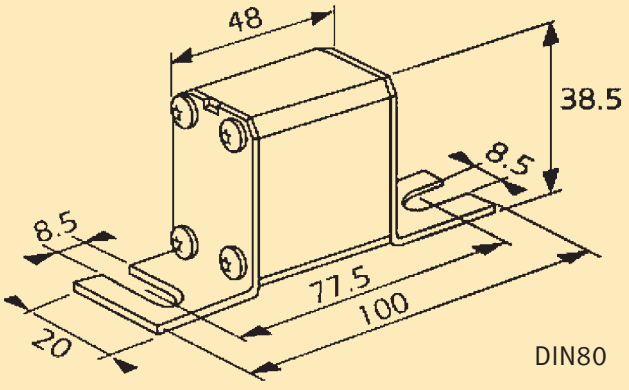
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe DIN80 NH 500 i 690V AC aR

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy DIN 80 bez indykatora	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy	
								100% P_n [W]	80% P_n [W]
000	690V	75	aR	-	-	350	2250*	20,5	11,2
		80		DN000UB69V80	K330036	390	2500*	21	11,6
		100		DN000UB69V100	L330037	690	4200*	23	12,7
		110		-	-	950	6800*	24,5	13,5
		125		DN000UB69V125	M330038	1300	8900*	26	14,3
		150		-	-	-	-	-	-
		160		DN000UB69V160	N330039	2700	16000*	31	17,0
		200		DN000UB69V200	P330040	5250	31500*	36	19,8
		250		DN000UB69V250	Q330041	9900	52000*	45	24,8
		315		DN000UB69V315	R330042	15500	82000*	58	31,9
	500V	350		DN000UB50V350	V330114	22400	110000*	58	31,9
		400		DN000UB50V400	D330191	33200	160000*	66	36,3

*Wykonania z indykatorem i mikrokontaktem – na zapytanie. Opakowania po 3 szt.



DIN80

Wkładki topikowe DIN80 NH00 690V AC aR

Typ: DIN80 NH00 690V AC aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 16-400A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wymiary, wielkości: DIN80 NH00

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

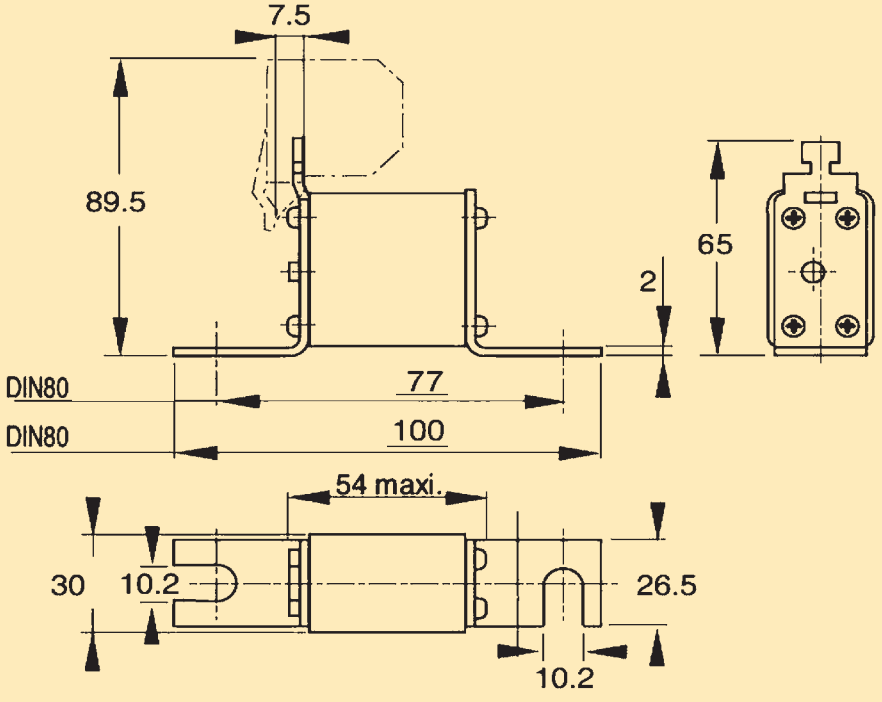
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe DIN80 NH 500 i 690V AC URB

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy DIN 80 bez indykatora	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenie $I^2t[A^2s]$	Straty mocy	
								100% P_n [W]	80% P_n [W]
00	690V	16	aR	DN00UB69V16L	V330275	7	52	7	3,8
		20		DN00UB69V20L	T330274	10	75	9	5,0
		25		DN00UB69V25L	M330268	15	120	11	6,0
		32		DN00UB69V32L	N330269	32	20	15	8,2
		40		DN00UB69V40L	P330270	61	400	18	9,9
		50		DN00UB69V50L	Q330271	102	700	21	11,5
		63		DN00UB69V63L	R330272	177	1200	23	12,6
		80		DN00UB69V80L	D330237	390	2200	25	13,8
		100		DN00UB69V100L	E330238	692	3900	28	15,4
		125		DN00UB69V125L	F330239	1170	6600	33	18,1
		160		DN00UB69V160L	G330240	2680	14000	36	19,8
		200		DN00UB69V200L	H330241	4690	24000	42	23,1
		250		DN00UB69V250L	J330242	8300	42500	50	27,5
		315		DN00UB69V315L	K330243	17520	81000	58	31,9
		350**		DN00UB69V350L	L330244	25450	118000	60	33,0
		400**		DN00UB69V400L	M330245	33200	150000	70	38,5

Opakowanie po 3 szt.



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe PSC 3x aR 30 i 31 690V AC

Typ: PSC 3x

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 50-5000A

Napięcie znamionowe: 690V AC
(dla niektórych wykonań niższe)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 110-200kA

Wg normy: IEC 60269-1,
IEC 60269-4, DIN 80 i 110

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wielkość 30 DIN80 i DIN110 odpowiada wielkości NH0

Wielkość 31 DIN80 i DIN110 odpowiada wielkości NH1



Przył. gwintowe (przykręcany) TTF | Przył. śrubowe (nożowy) | Przył. śrubowe (DIN80) | Przył. śrubowe (DIN110) | Przył. śrubowe (KI) | Przył. śrubowe (LI)

Wielkość 30

Napięcie nominalne IEC [V AC]	Prąd I_n [A]	Całkowite I^2t @ 690V [A^2s]	Przykręcany standard TTF francuski	Nożowy standard francuski	DIN 80 Standard niemiecki	DIN 110 Standard niemiecki	KI Standard amerykański	LI Standard amerykański
690	50	610	S300373C	R300372C	F301926C	G301191C	E301925C	A301921C
690	63	1 100	M300000C	H300088C	E300108C	Q300118C	B300128C	M300138C
690	80	1 750	S300051C	J300089C	F300109C	R300119C	C300129C	N300139C
690	100	2 500	T300052C	K300090C	G300110C	S300120C	D300130C	P300140C
690	125	4 500	V300053C	L300091C	H300111C	T300121C	E300131C	Q300141C
690	160	8 500	W300054C	M300092C	J300112C	V300122C	F300132C	R300142C
690	200	15 500	X300055C	N300093C	K300113C	W300123C	G300133C	S300143C
690	250	30 000	Y300056C	P300094C	L300114C	X300124C	H300134C	T300144C
690	315	62 000	Z300057C	Q300095C	M300115C	Y300125C	J300135C	V300145C
690	350	80 000	A300058C	R300096C	N300116C	Z300126C	K300136C	W300146C
690	400	120 000	B300059C	S300097C	P300117C	A300127C	L300137C	X300147C
690	450	150 000	V300398C		A300403C	S300695C	T301064C	K300527C
690	500	240 000	W300399C		B300404C	Y301091C	V301065C	L300528C
690	550	300 000	X300400C		C300405C	Z301092C	W301066C	M300529C
600	630	450 000	L301770					P302003C
	Opakowanie		3	3	3	3	3	3

Wielkość 31

Napięcie nominalne IEC [V AC]	Prąd [A]	Całkowite I^2t @ 690V [A^2s]	Przykręcany standard TTF francuski	Nożowy standard francuski	DIN 80 Standard niemiecki	DIN 110 Standard niemiecki	KI Standard amerykański	LI Standard amerykański
690	160	6 900	M300299C	B301922C	M300322C	N300323C	F300385C	D301924C
690	200	13 500	N300001C	C300037C	Y300010C	H300019C	S300028C	V300697C
690	250	25 000	P300002C	D300038C	Z300011C	J300020C	T300029C	W300698C
690	315	40 000	Q300003C	E300039C	A300012C	K300021C	V300030C	X300699C
690	350	55 000	M300046C	N300047C	Q300049C	P300048C	R300050C	Y300700C
690	400	100 000	R300004C	F300040C	B300013C	L300022C	W300031C	Z300701C
690	450	140 000	S300005C	G300041C	C300014C	M300023C	X300032C	A300702C
690	500	195 000	T300006C	H300042C	D300015C	N300024C	Y300033C	B300703C
690	550	280 000	V300007C	J300043C	E300016C	P200025C	Z300034C	C300704C
690	630	390 000	W300008C	K300044C	F300017C	Q300026C	A300035C	D300705C
690	700	490 000	X300009C	L300045C	G300018C	R300027C	B300036C	E300706C
690	800	800 000	Y300401C		D300406C	H300709C	A301070C	F300707C
	Opakowanie		3	3	3	3	3	3

Wkładki topikowe PSC 3x aR 32 i 33 690V AC

Typ: PSC 3x

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 315-2500A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 110-200kA

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN 80 i 110

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wielkość 32 DIN80 i DIN110 odpowiada wielkości NH2

Wielkość 33 DIN80 i DIN110 odpowiada wielkości NH3



Przył. gwintowe (przykręcany) | Przył. śrubowe (nożowy) | Przył. śrubowe (DIN80) | Przył. śrubowe (DIN110) | Przył. śrubowe (KI) | Przył. śrubowe (LI)

Wielkość 32

Napięcie nominalne IEC [V AC]	Prąd I_n [A]	Całkowite I^2t @ 690V [A^2S]	Przykręcany standard TTF francuski	Nożowy standard francuski	DIN 80 Standard niemiecki	DIN 110 Standard niemiecki	KI Standard amerykański	LI Standard amerykański
690/700	315	28 900	M302162C		H302158C	K302160C	-	-
690/700	350	48 800	N302163C		J302159C	L302161C	-	-
690/700	400	80 000	H300065C	V300168C	E300177C	P300186C	Z300195C	J300204C
690/700	450	115 000	J300066C	W300169C	F300178C	Q300187C	A300196C	K300205C
690/700	500	145 000	K300067C	X300170C	G300179C	R300188C	B300197C	L300206C
690/700	550	195 000	L300068C	Y300171C	H300180C	S300189C	C300198C	M300207C
690/700	630	280 000	M300069C	Z300172C	J300181C	T300190C	D300199C	N300208C
690/700	700	400 000	N300070C	A300173C	K300182C	V300191C	E300200C	P300209C
690/700	800	600 000	P300071C	B300174C	L300183C	W300192C	F300201C	Q300210C
690	900	900 000	Q300072C	C300175C	M300184C	X300193C	G300202C	R300211C
690+6%	1000	1 250 000	S300074C	D300176C	N300185C	Y300194C	H300203C	S300212C
600	1100	1 450 000	M300759C		W302101C			B301071C
550	1250	1 950 000	P301060C		G300409C			C301072C
500	1400	2 300 000	Q301061C					D301073C
500	1600	3 600 000	H300893C					E301074C
450	1800	3 700 000	R301062C					F301075C
	Opakowanie		3	3	3	3	3	3

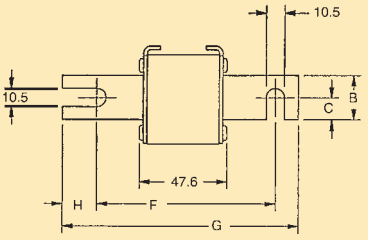
Wielkość 33

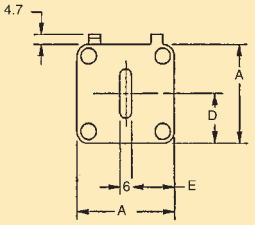
Napięcie nominalne IEC [V AC]	Prąd I_n [A]	Całkowite I^2t @ 690V [A^2s]	Przykręcany standard TTF francuski	Nożowy standard francuski	DIN 80 Standard niemiecki	DIN 110 Standard niemiecki	KI Standard amerykański	LI Standard amerykański
690/700	450	74 100	W302170C		T302168C	V302169C		-
690/700	500	100 000	V300076C	Z300218C	G300248C	S300258C	W300238C	K300228C
690/700	550	140 000	W300077C	A300219C	H300249C	T300259C	X300239C	L300229C
690/700	630	210 000	X300078C	B300220C	J300250C	V300260C	Y300240C	M300230C
690/700	700	300 000	Y300079C	C300221C	K300251C	W300261C	Z300241C	N300231C
690/700	800	490 000	Z300080C	D300222C	L300252C	X300262C	A300242C	P300232C
690/700	900	700 000	A300081C	E300223C	M300253C	Y300263C	B300243C	Q300233C
690/700	1 000	900 000	B300082C	F300224C	N300254C	Z300264C	C300244C	R300234C
690/700	1 100	1 260 000	C300083C	G300225C	P300255C	A300265C	D300245C	S300235C
690	1 250	1 850 000	D300084C	H300226C	Q300256C	B300266C	E300246C	T300236C
690+6%	1 400	2 500 000	E300085C	J300227C	R300257C	C300267C	F300247C	V300237C
600	1 500	2 500 000	Y300585C					-
600	1 600	2 900 000	Z300586C		X301803C	Z301437C	E302063C	G301076C
600	1 800	3 870 000	A300587C		-			H301077C
550	2 000	4 500 000	B300588C					J301078C
500	2 250	5 160 000	K300757C					K301079C
450	2 500	6 540 000	L300758C					L301080C
	Opakowanie		3	3	3	3	3	3

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe PSC aR 3x

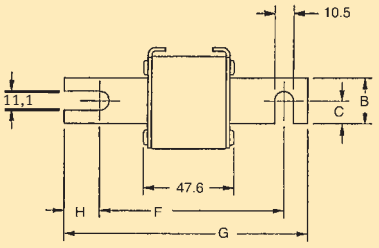


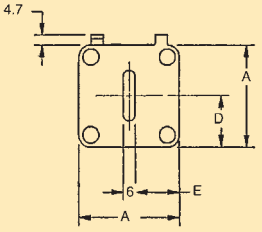




Wielkość	A	B	C	D	E	F	G
30 DIN 80	40	25	12.5	21	17	77	110
31 DIN 80	51	25	12.5	25	22.5	77	110
32 DIN 80	60	32	16	30	27	77	110
33 DIN 80	74.5	40	20	37.2	34.25	77	110

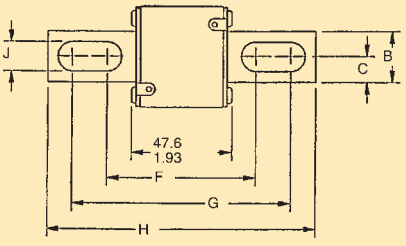






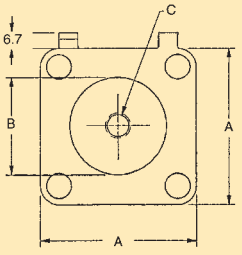
Wielkość	A	B	C	D	E	F	G
30 DIN 110	40	25	12,5	21	17	101,6	134,6
31 DIN 110	51	25	12,5	25,5	22,5	101,6	134,6
32 DIN 110	60	32	16	30	27	101,6	134,6
33 DIN 110	74,5	40	20	37,2	34,25	101,6	134,6

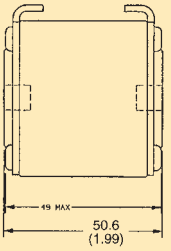




Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	J
30 LI	40	25	12,5	21	18	87,6	126,6	148,6	10,5
31 LI	51	25	12,5	25,5	22,5	91,6	122,4	148,6	14,6
32 LI	60	32	16	30	27	94,2	129	153	14,6
33 LI	74,5	40	20	37,2	34,2	94,4	126,6	153	15,9







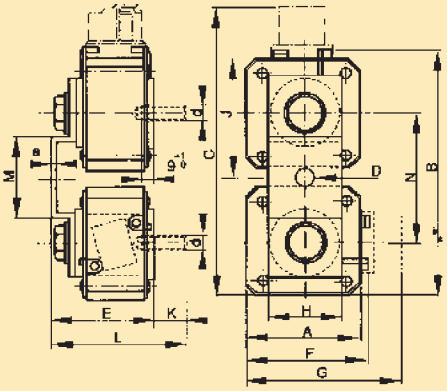
Wielkość	A	B	C
30 TTF	40	26	M8 x 1,25 x 9 DP
31 TTF	51	30	M8 x 1,25 x 9 DP
32 TTF	60	38	M10 x 1,50 x 9 DP
33 TTF	74,5	46	M12 x 1,75 x 9 DP

Wkładki topikowe PSC 3x aR 2x32 i 2x33 IEC przyłącza typu francuskiego

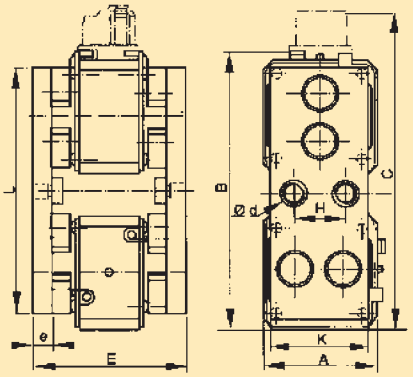
Wielkość	Prąd znamionowy I_n [A]	Oznaczenie	Sztuk w opakowaniu	Typ	Nr artykułu
2 x 32	800	6,9 URD 232 TTF 0800	1	PC232UD69V8CTF	T300305
	1000	6,9 URD 232 TTF 1000	1	PC232UD69V10CTF	T300213
	1250	6,9 URD 232 TTF 1250	1	PC232UD69V13CTF	V300214
	1400	6,9 URD 232 TTF 1400	1	PC232UD69V14CTF	G300087
	1600	6,9 URD 232 TDF 1600	1	PC232UD69V16CTD	W300215
	1800	6,9 URD 232 TDF 1800	1	PC232UD69V18CTD	X300216
	2000	6,9 URD 232 TDF 2000	1	PC232UD69V20CTD	Y300217
	2200	5,5 URD 232 TDF 2200	1	PC232UD55V22CTD	D301993
2 x 33	1000	6,9 URD 233 TTF 1000	1	PC233UD69V10CTF	B301186
	1250	6,9 URD 233 TTF 1250	1	PC233UD69V13CTF	D300268
	1400	6,9 URD 233 TTF 1400	1	PC233UD69V14CTF	E300269
	1600	6,9 URD 233 TTF 1600	1	PC233UD69V16CTF	F300270
	1800	6,9 URD 233 PLAF 1800	1	PC36UD69V18CP11	B300427
	2000	6 URD 233 PLAF 2000	1	PC36UD60V20CP11	R302235
	2200	6 URD 233 PLAF 2200	1	PC36UD60V22CP11	Q302234
	2500	6 URD 233 PLAF 2500	1	PC36UD60V25CP11	P302233
	2800	6 URD 233 PLAF 2800	1	PC36UD60V28CP11	N302232
	3000	5,5 URD 233 PLAF 3000	1	PC36UD55V30CP11	L301977
	3200	5,5 URD 233 PLAF 3200	1	PC36UD55V32CP11	M301978
	3600	5 URD 233 PLAF 3600	1	PC36UD50V36CP11	N301979
	4000	5 URD 233 PLAF 4000	1	PC36UD50V40CP11	P301980
	4500	4 URD 233 PLAF 4500	1	PC36UD40V45CP11	Q301981
	5000	4 URD 233 PLAF 5000	1	PC36UD40V50CP11	R301982

Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	d	e	L	M	N
2x32 TT	60	138,5	172	11	67,6	66,5	100	35	61	40	M 10	4	107,5	48	72
2x33 TT	74,5	167	200	13	67,6	81	114	50	80	40	M 12	4	107,5	54	86
2x32 TD	65,5	147	182	-	91,5	-	-	30	-	60	M 10	12	140	-	-
2x33 PLAF	75	171,5	207	-	55,5	-	115	40	-	71	M 10	15	81	-	-

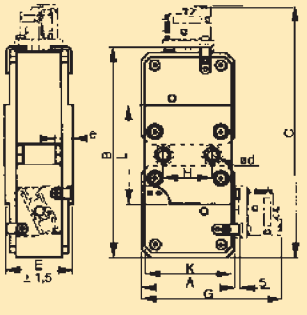
TT



TD



PLAF



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe przykręcane G NH 690V AC aR

Typ: G NH 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 80...1400A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA AC

Wymiary, wielkości: NH1...NH3

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



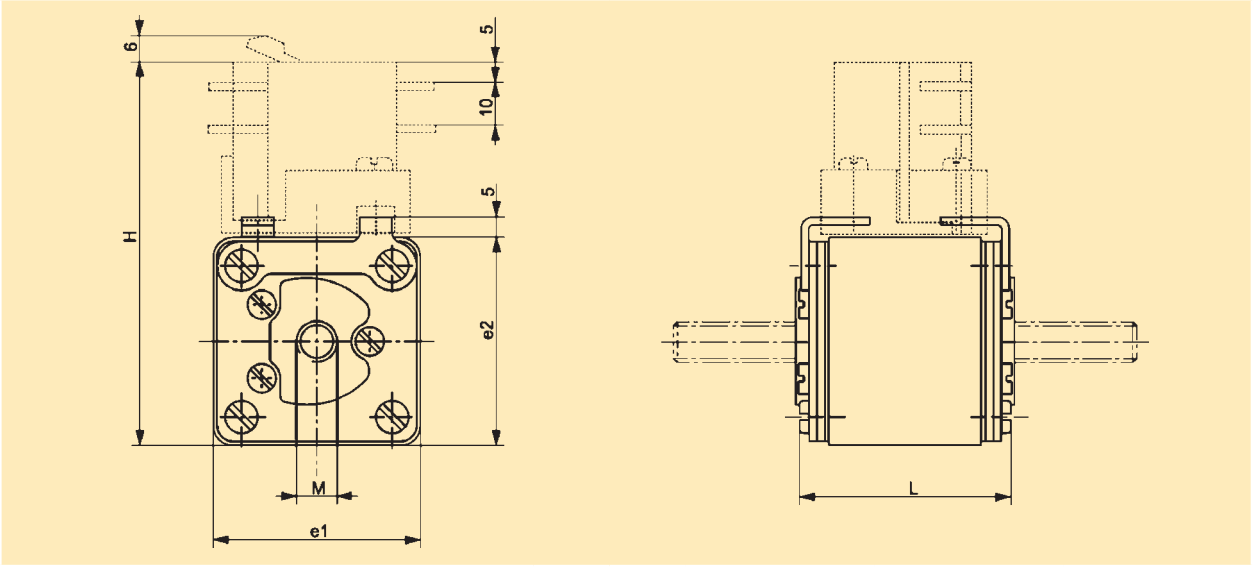
Wkładki topikowe przykręcane aR 690VAC, wielkość 1-3

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t [A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	środkowy
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	1	80	2.400	390	16,0	2	G1üf0/80A/690V	R1084140	R1084141
		100	4.600	700	20,0		G1üf0/100A/690V	R1084340	R1084341
		125	6.800	1.000	25,0		G1üf0/125A/690V	R1084640	R1084641
		160	10.500	1.700	32,0		G1üf0/160A/690V	R1084940	R1084941
		200	18.500	2.700	40,0		G1üf0/200A/690V	R1085240	R1085241
		250	31.000	5.000	50,0		G1üf0/250A/690V	R1085640	R1085641
		315	54.000	8.000	60,0		G1üf0/315A/690V	R1085940	R1085941
		350	72.000	11.000	63,0		G1üf0/350A/690V	R1086040	R1086041
		400	105.000	16.000	67,0		G1üf0/400A/690V	R1086240	R1086241
		450	155.000	22.000	71,0		G1üf0/450A/690V	R1086440	R1086441
		500	205.000	31.000	74,0		G1üf0/500A/690V	R1086640	R1086641
		550	286.000	54.000	74,0		G1üf0/550A/690V	R1086740	R1086741
		630	345.000	50.000	88,0		G1üf0/630A/690V	R1086940	R1086941
		710	470.000	96.000	84,0		G1üf0/710A/690V	R1087040	R1087041
	2	400	82.000	11.000	70,0	2	G2üf0/400A/690V	R2086240	R2086241
		450	125.000	17.500	74,0		G2üf0/450A/690V	R2086440	R2086441
		500	170.000	22.000	80,0		G2üf0/500A/690V	R2086640	R2086641
		550	190.000	36.000	92,0		G2üf0/550A/690V	R2086740	R2086741
		630	305.000	44.000	85,0		G2üf0/630A/690V	R2086940	R2086941
		710	480.000	63.000	91,0		G2üf0/710A/690V	R2087040	R2087041
		800	710.000	98.000	95,0		G2üf0/800A/690V	R2087240	R2087241
		900	920.000	178.000	116,0		G2üf0/900A/690V	R2087440	R2087441
		1000	1.300.000	235.000	121,0		G2üf0/1000A/690V	R2087640	R2087641
	3	630	240.000	33.000	101,0	2	G3üf0/630A/690V	R3086940	R3086941
		710	340.000	50.000	112,0		G3üf0/710A/690V	R3087040	R3087041
		800	510.000	71.000	118,0		G3üf0/800A/690V	R3087240	R3087241
		900	710.000	130.000	128,0		G3üf0/900A/690V	R3087440	R3087441
		1000	1.100.000	150.000	127,0		G3üf0/1000A/690V	R3087640	R3087641
		1250	2.300.000	310.000	150,0		G3üf0/1250A/690V	R3087940	R3087941
		1400	2.600.000	455.000	162,0		G3üf0/1400A/690V	R3088140	R3088141

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Dane techniczne

Typ			G1üf0.../690V	G2üf0.../690V	G3üf0.../690V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690	AC690	AC690
Prąd znamionowy	I_n	A	80-710	400-1000	630-1400
Wymiary	L	mm	53	53	53
	e1 e2		51	60	75
	M		8	10	12
	H*		90	99	114
Waga	-	g	500	650	850



* Z adapterem AMK i mikrostykiem MK

Minimum produkcyjne 12 szt.

Współczynnik korekcyjny C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Obciążenie %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DIN80 NH00 1000V AC aR

Typ: DIN80 NH 1000V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 32-350A

Napięcie znamionowe: 1000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA AC

Wymiary, wielkości: DIN80, NH00

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



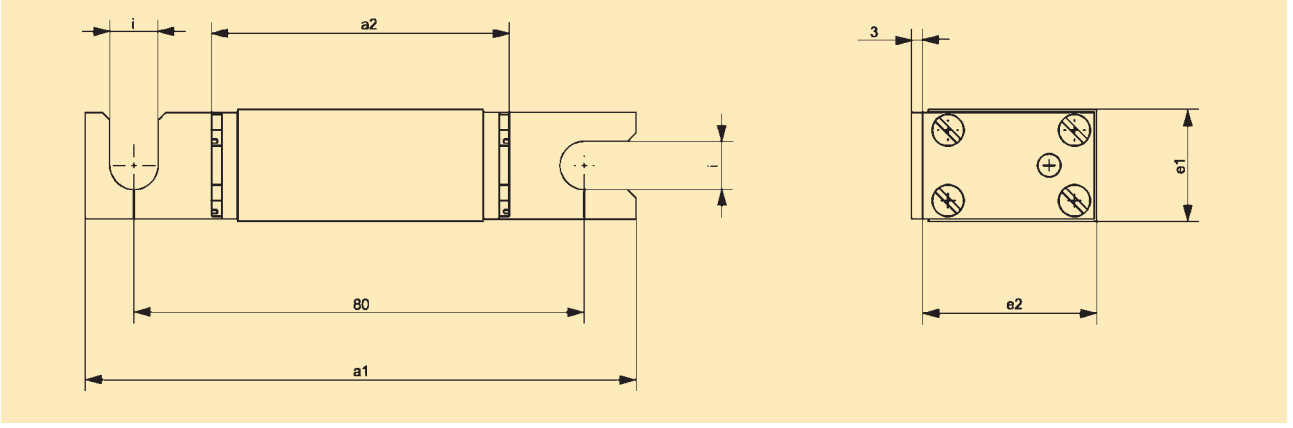
Wkładki topikowe NH aR 1000V AC, wielkość NH00, DIN 80

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenie I^2t [A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	przy górnym zaczepie (L)
								Nr artykułu	Nr artykułu
1000V	00	32	190	27	15,0	3	S00üf0/80/32A/1000V	R5042923	R5042926
		35	270	35	16,0		S00üf0/80/35A/1000V	R5043123	R5043126
		40	330	48	18,0		S00üf0/80/40A/1000V	R5043423	R5043426
		50	680	95	20,0		S00üf0/80/50A/1000V	R5043523	R5043526
		63	1.250	170	23,0		S00üf0/80/63A/1000V	R5043823	R5043826
		80	2.500	350	27,0		S00üf0/80/80A/1000V	R5044123	R5044126
		100	5.000	680	30,0		S00üf0/80/100A/1000V	R5044323	R5044326
		125	10.000	1.400	37,0		S00üf0/80/125A/1000V	R5044623	R5044626
		160	16.000	2.200	46,0		S00üf0/80/160A/1000V	R5044923	R5044926
		200	30.000	4.200	55,0		S00üf0/80/200A/1000V	R5045223	R5045226
		250	55.000	7.400	65,0		S00üf0/80/250A/1000V	R5045623	R5045626
900V		315	100.000	14.800	75,0		S00üf0/80/315A/900V	R5045923	R5045926
		350	125.000	17.500	81,0		S00üf0/80/350A/900V	R5046023	R5046026

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Dane techniczne

Typ			S00üf0.../1000V(/L)	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC1000	AC900
Prąd znamionowy	I_n	A	32-250	315-350
Odstęp pomiędzy średnicą otworów	S	mm	80	
Wymiary	a1		105	
	a2		56	
	e1		29	
	e2		47	
	i		10,3	
Waga	-	g	250	



Wkładki topikowe DIN110 NH 1000V AC aR

Typ: DIN110 NH 1000V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 63-1000A

Napięcie znamionowe: 1000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA AC

Wymiary, wielkości: NH1...NH3

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe NH aR 1000V AC, wielkość NH1-NH3, DIN 110

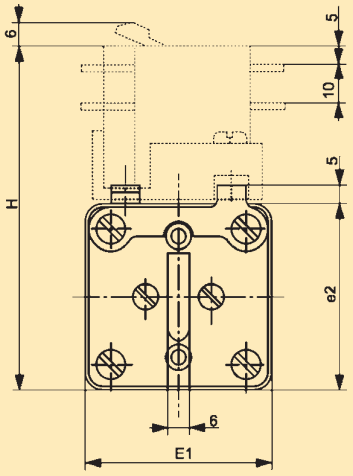
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenie $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	środkowy
								Nr artykułu	Nr artykułu
1000V	1	63	2.000	310	15,0	1	S1üf0/110/63A/1000V	R1043821	R1043822
		80	3.500	580	20,0		S1üf0/110/80A/1000V	R1044121	R1044122
		100	6.300	1.000	25,0		S1üf0/110/100A/1000V	R1044321	R1044322
		125	11.000	1.750	30,0		S1üf0/110/125A/1000V	R1044621	R1044622
		160	17.500	2.750	35,0		S1üf0/110/160A/1000V	R1044921	R1044922
		200	31.000	5.000	44,0		S1üf0/110/200A/1000V	R1045221	R1045222
		250	51.500	8.100	54,0		S1üf0/110/250A/1000V	R1045621	R1045622
		315	110.000	18.000	60,0		S1üf0/110/315A/1000V	R1045921	R1045922
		350	149.000	22.000	65,0		S1üf0/110/350A/1000V	R1046021	R1046022
		400	201.000	33.000	70,0		S1üf0/110/400A/1000V	R1046221	R1046222
		450	302.000	51.000	74,0		S1üf0/110/450A/1000V	R1046421	R1046422
		500	402.000	65.000	79,0		S1üf0/110/500A/1000V	R1046621	R1046622
	2	315	88.000	15.000	65,0	1	S2üf0/110/315A/1000V	R2045921	R2045922
		350	120.000	19.000	70,0		S2üf0/110/350A/1000V	R2046021	R2046022
		400	175.000	27.000	80,0		S2üf0/110/400A/1000V	R2046221	R2046222
		450	210.000	35.000	85,0		S2üf0/110/450A/1000V	R2046421	R2046422
		500	315.000	55.000	90,0		S2üf0/110/500A/1000V	R2046621	R2046622
		630	610.000	98.000	108,0		S2üf0/110/630A/1000V	R2046921	R2046922
	3	500	260.000	42.000	100,0	3	S3üf0/110/500A/1000V	R3046621	R3046622
		630	510.000	80.000	112,0		S3üf0/110/630A/1000V	R3046921	R3046922
		710	690.000	100.000	130,0		S3üf0/110/710A/1000V	R3047021	R3047022
		800	900.000	150.000	140,0		S3üf0/110/800A/1000V	R3047221	R3047222
		1000	2.100.000	310.000	156,0		S3üf0/110/1000A/1000V	R3047621	R3047622

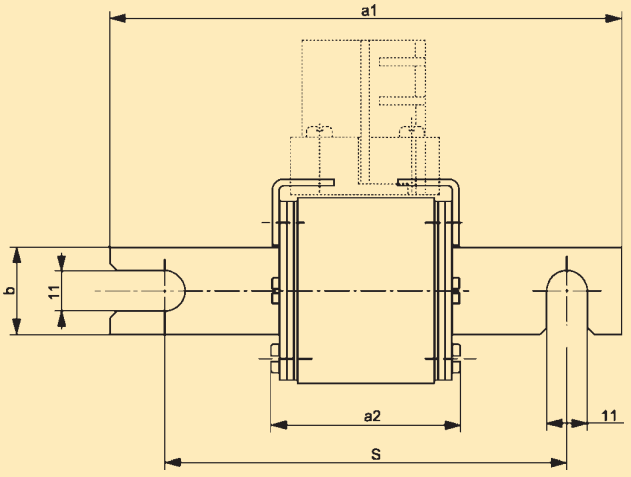
Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			S1 üf0/110/.../1000V	S2 üf0/110/.../1000V	S3 üf0/110/.../1000V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC1000	AC1000	AC1000
Prąd znamionowy	I_n	A	63-500	315-630	500-1000
Odstęp pomiędzy średnicą otworów	S	mm	110	110	110
Wymiary	a1	mm	140	140	140
	a2		74	74	74
	e1 e2		51	60	75
	b		24	30	37
	H*		90	99	114
Waga	-	g	500	650	850





* Z adapterem AMK i mikrostykiem MK

Wkładki topikowe PSC 7x aR (URD)

Typ: PSC 7x aR URD

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 50-3600A

Napięcie znamionowe: 800-1250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100-150kA AC

Wielkości, wymiary: wiele standardów

Wg normy: IEC 60269-4

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: dane techniczne oraz informacje o innych wykonaniach na www.bezpieczniki.com

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)


Przykręcany


Nożowy


DIN 110


LI

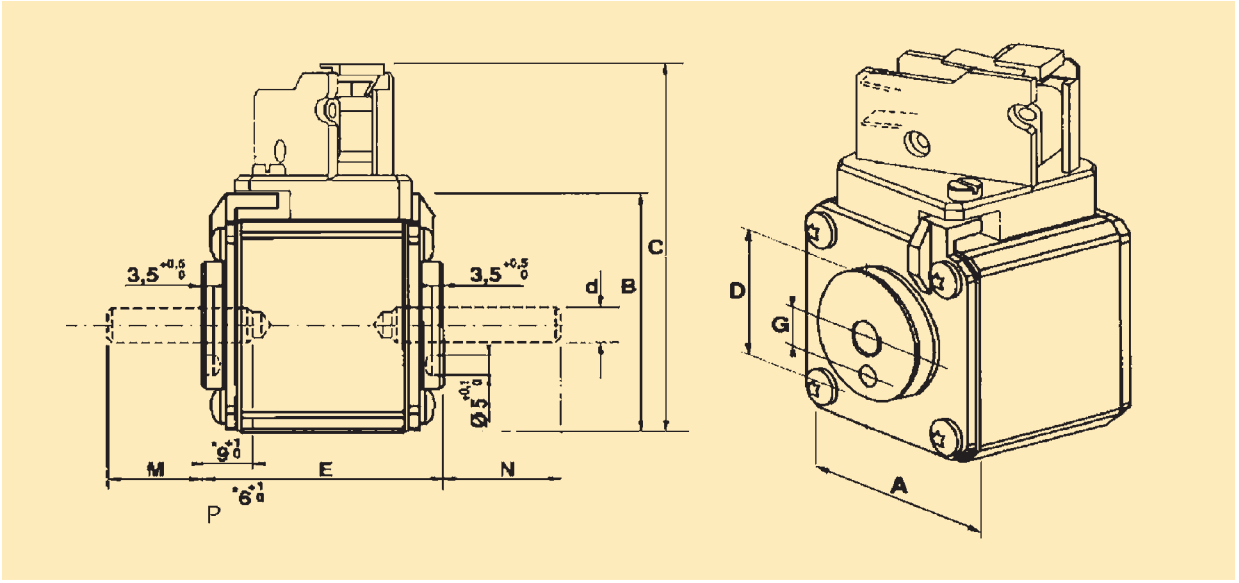
Rozmiar 70

Napięcie nominalne IEC [V AC]	Prąd I_n [A]	Przedłukowe I^2t @ 1ms [kA^2s]	Całkowite I^2t @ 1000V (*) @ Un [kA^2s]	Przykręcany standard francuski	Nożowy standard francuski	DIN 110 Standard niemiecki	LI Standard amerykański
1250	50	0,116	0,7	C301095			
1250	63	0,210	1,2	M300483	P300600	V300536	W300652
1250	80	0,470	2,7	N300484	Q300601	W300537	X300653
1250	100	0,830	4,8	P300485	R300602	X300538	Y300654
1250	125	1,30	7,5	Q300486	S300603	Y300539	Z300655
1250	160	2,55	15	R300487	T300604	Z300540	A300656
1250	200	4,7	27	S300488	V300605	A300541	B300657
1250	250	9,6	55	T300489	W300606	B300542	C300658
1200	280	14	82	N300714	L300712	J300710	Q300716
1200	315	20	115	V300490	X300607	C300543	D300659
1100	350	28	158	W300491	Y300608	D300544	E300660
1100	400	39	224	E300867			
1100	450	62	356	H301284			
1000	500	84	483	J301285			
800	550	128	576	K301286			
Opakowanie				3	3	3	3

Rozmiar 71

Napięcie nominalne IEC [V AC]	Prąd I_n [A]	Przedłukowe I^2t @ 1ms [kA^2s]	Całkowite I^2t @ 1000V (*) @ Un [kA^2s]	Przykręcany standard francuski	Nożowy standard francuski	DIN 110 Standard niemiecki	LI Standard amerykański
1250	160	2,6	15	B300749	C300750	D300751	E300752
1250	200	4,7	27	Z300517	Z300609	E300545	F300661
1250	250	8,9	51	A300518	A300610	F300546	G300682
1250	280	12	68	P300715	M300713	K300711	R300717
1250	315	16	92	B300519	B300611	G300547	H300663
1250	350	22	127	C300520	C300612	H300548	J300664
1250	400	38	220	D300521	D300613	J300549	K300665
1250	450	47	270	E300522	E300614	K300550	L300666
1100	500	68	390	F300523	F300615	L300551	M300667
1100	550	84	485	G300524	G300616	M300552	N300668
1000/1100	630	125	725	H300525	H300617	N300553	P300669
1000	700	180	1040	M301288			
900	800	290	1540	Z300862			
800	900	446	2010	N301289			
Opakowanie				3	3	3	3

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Wkładki topikowe NH aR 1000V AC, wielkość NH1-NH3, DIN 110

Rozmiar	A	B	C	D	d	E	G	M	N	P
70 TTF	40 (1-9/16“)	60 (2-3/8“)	82 (3-7/32“)	26 (1-1/64“)	M8	74 (2-29/32“)	9 (23/64“)	22	27	6 (15/64“)
71 TTF	51 (2“)	56.5 (2-7/32“)	91 (3-37/64“)	30 (1-3/16“)	M8	74 (2-29/32“)	9 (23/64“)	19	24	9 (23/64“)
72 TTF	60 (2-3/8“)	65.5 (2-37/64“)	100 (3-15/16“)	38 (1-1/2“), 42** (1-21/32“)	M10	74 (2-29/32“)	15 (19/32“)	19	39	9 (23/64“)
73 TTF	74.5 (2-15/16“)	79.5 (3-1/8“)	114 (4-1/2“)	46 (1-13/16“), 52** (2-1/16“)	M12	74 (2-29/32“)	15 (19/32“)	24	39	9 (23/64“)

Wkładki topikowe G NH 1000V AC aR

Typ: GNH aR 1000V

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 63-1000A

Napięcie znamionowe: 1000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100 kA AC

Wymiary, wielkości: NH1...NH3

Wg normy: IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



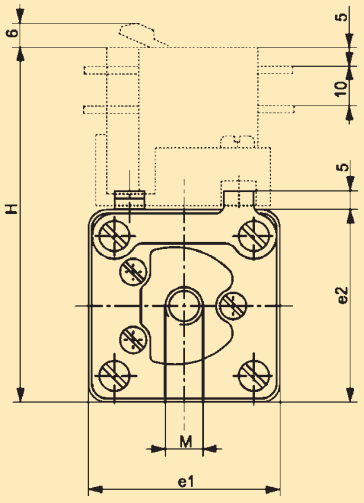
Wkładka G NH1-3 aR 1000V

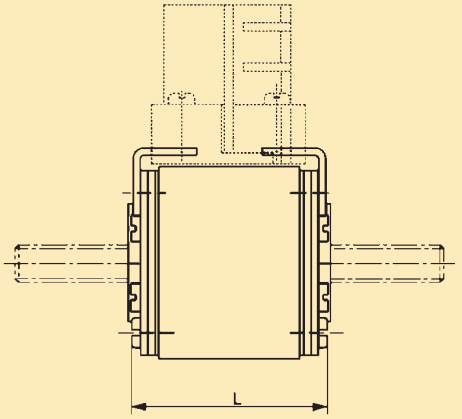
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	środek
								Nr artykułu	Nr artykułu
1000V	1	63	2.000	310	15,0	2	G1üf0/63A/1000V	R1043840	R1043841
		80	3.500	580	20,0		G1üf0/80A/1000V	R1044140	R1044141
		100	6.300	1.000	25,0		G1üf0/100A/1000V	R1044340	R1044341
		125	11.000	1.750	30,0		G1üf0/125A/1000V	R1044640	R1044641
		160	17.500	2.750	35,0		G1üf0/160A/1000V	R1044940	R1044941
		200	31.000	5.000	44,0		G1üf0/200A/1000V	R1045240	R1045241
		250	51.500	8.100	54,0		G1üf0/250A/1000V	R1045640	R1045641
		315	110.000	18.000	60,0		G1üf0/315A/1000V	R1045940	R1045941
		350	149.000	22.000	65,0		G1üf0/350A/1000V	R1046040	R1046041
		400	201.000	33.000	70,0		G1üf0/400A/1000V	R1046240	R1046241
		450	302.000	51.000	74,0		G1üf0/450A/1000V	R1046440	R1046441
		500	402.000	65.000	79,0		G1üf0/500A/1000V	R1046640	R1046641
	2	315	88.000	15.000	65,0	2	G2üf0/315A/1000V	R2045940	R2045941
		350	120.000	19.000	70,0		G2üf0/350A/1000V	R2046040	R2046041
		400	175.000	27.000	80,0		G2üf0/400A/1000V	R2046240	R2046241
		450	210.000	35.000	85,0		G2üf0/450A/1000V	R2046440	R2046441
		500	315.000	55.000	90,0		G2üf0/500A/1000V	R2046640	R2046641
		630	610.000	98.000	108,0		G2üf0/630A/1000V	R2046940	R2046941
	3	500	260.000	42.000	100,0	2	G3üf0/500A/1000V	R3046640	R3046641
		630	510.000	80.000	112,0		G3üf0/630A/1000V	R3046940	R3046941
		710	690.000	100.000	130,0		G3üf0/710A/1000V	R3047040	R3047041
		800	900.000	150.000	140,0		G3üf0/800A/1000V	R3047240	R3047241
		1000	2.100.000	310.000	156,0		G3üf0/1000A/1000V	R3047640	R3047641

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Dane techniczne

Typ			G1 üf0.../1000V	G2 üf0.../1000V	G3 üf0.../1000V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC1000	AC1000	AC1000
Prąd znamionowy	I_n	A	63-500	315-630	500-1000
Wymiary	L	mm	75	75	75
	e1 e2		51	60	75
	M		8	10	12
	H*		90	99	114
Waga	-	g	500	650	850





* Z adapterem AMK i mikrostykiem MK

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe PSC 9x 1500V AC aR

Typ: PSC 9x 1500V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 100-1500A

Napięcie znamionowe: 1500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wg normy: IEC 60269-4

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy (diody, tyrystory, IGBT), UPS, falowniki

Uwagi: inne obudowy oraz dane techniczne - na zapytanie

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

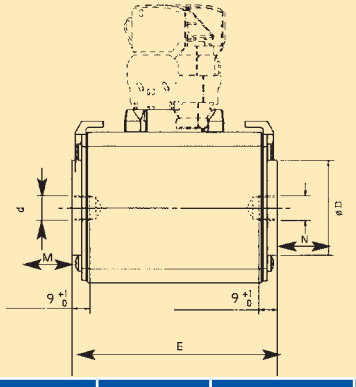
Rozmiar 91 i 92

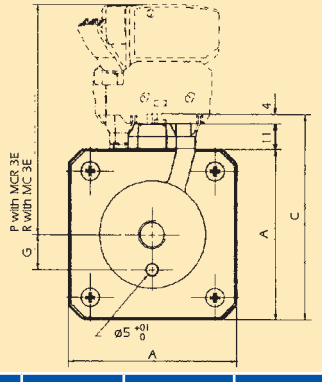
Prąd w [A]	Wielkość	Niemieckie nożowe DIN 140 D14F	Niemieckie nożowe DIN 140 D14A	Francuskie przykręcane
100	91	Z 076 060	V 221 232	W 076 149
125		A 076 061	M 210 737	X 076 150
160		B 076 062	L 077 037	Y 076 151
180		C 076 063		
200		D 076 064	A 221 214	A 076 153
225				B 076 154
250	92	T 076 101	D 221 309	C 076 155
315		V 076 102		D 076 156
350		W 076 103		E 076 157
200		F 076 066		F 076 158
250		G 076 067		G 076 159
315		H 076 068	C 097 959	H 076 160
350		J 076 069		J 076 161
400				K 076 162
400		X 076 104		M 076 003
500		Y 076 105		V 076 194
550		Z 076 106	K 078 278	L 076 163
230				L 097 829
250		K 076 070		M 076 164
315		L 076 071		N 076 165

Rozmiar 93, 2x92 i 2x93

Prąd w [A]	Wielkość	Niemieckie nożowe DIN 140		Francuskie przykręcane
350	93	M 076 072		P 076 166
375		N 076 073		Q 076 167
400		P 076 074		R 076 168
450		Q 076 075	J078277	J 076 092
500		R 076 076		T 076 170
630		A 076 107		V 076 171
700		B 076 108		W 076 172
750		S 076 123		X 076 173
500				Y 076 174
630	2x92			Z 076 175
700				A 076 176
800				B 076 177
1 000				C 076 178
1 100				D 076 179
750				P 081 755
800	2x93			F 076 181
900				G 076 182
1 000				Q 081 756
1 250				R 081 757
1 400				S 081 758
1 500				X 081 854

D14A i D14F różnią się kierunkiem wycięcia otworu w nożu (A-dół, F-góra)





Rozmiar	A	C	D	M*	N*	E±1,7	d	G±0,1	P	R
91	51 2”	66 2,6”	30 1-3/16”	19	24	101 3,98”	M8	9 23/64”	87,5 3,45”	72,5 2,85”
92	60 2-3/8”	74 2,95”	38 1-1/2”	19	39	101 3,98”	M10	15 19/32”	91,5 3,6”	76,5 3”
93	74,5 2-15/16”	88 3,5”	46 1-13/16”	24	39	101 3,98”	M12	15 19/32”	98,5 3,9”	83,5 3,29”

Wkładki topikowe DIN110 NH gS 690V AC

Typ: DIN110 NH gS 690V AC

Charakterystyka: gS

Prąd znamionowy: 160-630A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wymiary, wielkości: NH1 - NH3

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



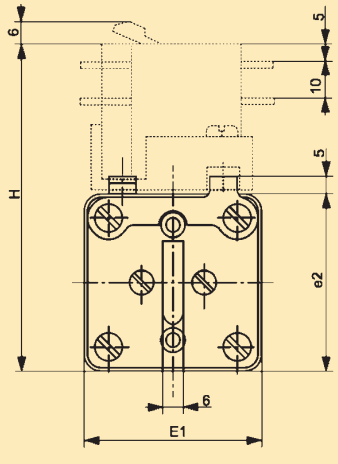
Wkładki topikowe DIN110 NH 690V AC gS

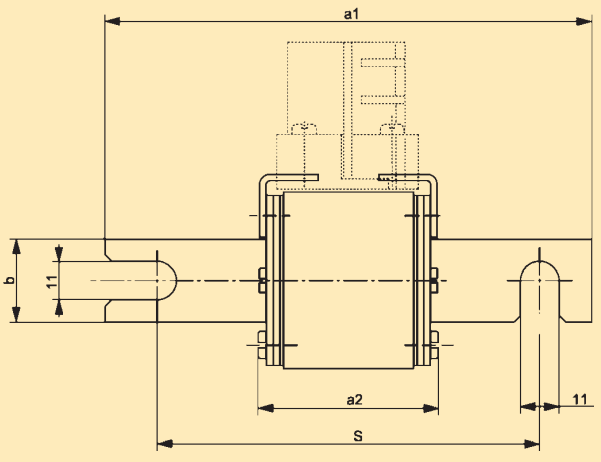
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	środkowy
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	1	160	61.500	7.800	23,0	3	S1gS/110/160A/690V	R1584921	R1584922
		200	101.000	14.300	26,0		S1gS/110/200A/690V	R1585221	R1585222
		250	202.000	29.300	30,0		S1gS/110/250A/690V	R1585621	R1585622
		315	312.000	47.500	36,0		S1gS/110/315A/690V	R1585921	R1585922
	2	355	425.000	57.000	41,0	3	S2gS/110/355A/690V	R2586021	R2586022
		400	585.000	83.500	45,0		S2gS/110/400A/690V	R2586221	R2586222
		450	765.000	107.000	52,0		S2gS/110/450A/690V	R2586421	R2586422
		500	970.000	150.000	56,0		S2gS/110/500A/690V	R2586621	R2586622
	3*	560	1.800.000	214.000	55,0	3	S3gS/110/560A/690V	R3586721	R3586722
		630	2.300.000	291.000	57,0		S3gS/110/630A/690V	R3586921	R3586922

* w ofercie również wkładki na mniejsze prądy – informacja na zapytanie

Dane techniczne

Typ			S1gS/.../690V	S2gS/.../690V	S3gS/.../690V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Prąd znamionowy	I_n	A	160-315	350-500	560-630
Rozstaw otworów do przykręcania	S	mm	110	110	110
Wymiary	a1	mm	140	140	140
	a2		74	74	74
	e1 e2		51	60	75
	b		24	30	37
	H*		90	99	114
Waga	-	g	420	660	870





Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Wkładki topikowe NH gS 690V AC

Typ: NH gS 690V

Charakterystyka: gS

Prąd znamionowy: 16-630A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wymiary, wielkości: NH000 - NH3

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki topikowe NH gS 690V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik górny Nr artykułu
690V	000	16	210	19	2,8	3	M000gS/16A/690V	R5582250
		20	440	44	3,3		M000gS/20A/690V	R5582450
		25	760	72	4,2		M000gS/25A/690V	R5582650
		35	1.680	160	5,2		M000gS/35A/690V	R5583150
		40	3.100	290	5,8		M000gS/40A/690V	R5583450
		50	4.500	450	6,2		M000gS/50A/690V	R5583550
		63	9.250	890	7,3		M000gS/63A/690V	R5583850
		80	18.300	1.380	8,1		M000gS/80A/690V	R5584150
		100	34.200	3.400	10,5		M000gS/100A/690V	R5584350
		125	64.500	5.900	11,7		M000gS/125A/690V	R5584650
	00	160	77.000	8.500	14,0	3	M00gS/160A/690V	R5584914
	1*	160	61.500	7.800	23,0	3	M1gS/160A/690V	R1584900
		200	101.000	14.300	26,0		M1gS/200A/690V	R1585200
		250	202.000	29.300	30,0		M1gS/250A/690V	R1585600
		315	312.000	47.500	36,0		M1gS/315A/690V	R1585900
	2*	350	425.000	57.000	41,0	3	M2gS/350A/690V	R2586000
		400	585.000	83.500	45,0		M2gS/400A/690V	R2586200
		450	765.000	107.000	52,0		M2gS/450A/690V	R2586400
		500	970.000	150.000	56,0		M2gS/500A/690V	R2586600
	3*	560	1.800.000	214.000	55,0	3	M3gS/560A/690V	R3586700
		630	2.300.000	291.000	57,0		M3gS/630A/690V	R3586900

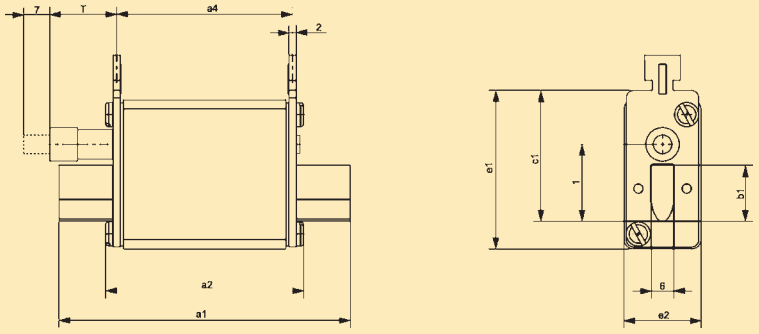
* w ofercie również wkładki na mniejsze prądy – informacja na zapytanie

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

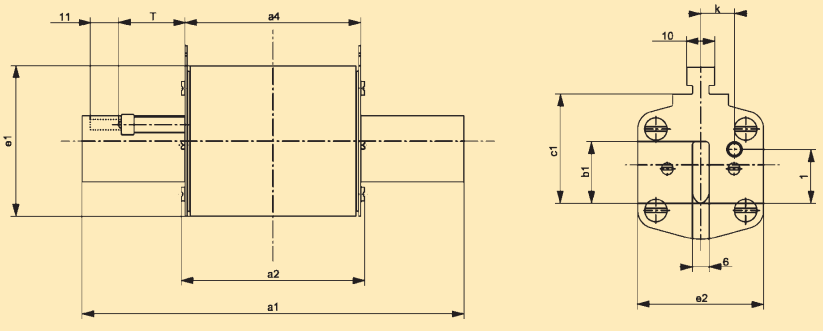
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			M000gS/.../690V	M00gS/.../690V
Wielkość			NH000	NH00
Prąd znamionowy	I_n	A	16-125	160
Wymiary	a1	mm	78,5	78,5
	a2		53	53
	a4		49	49
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		43	49
	e2		21	30
Waga	-	g	125	173



Typ			M1gS/.../690V	M2gS/.../690V	M3gS/.../690V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Prąd znamionowy	I_n	A	160-315	350-500	560-630
Wymiary	a1	mm	135	150	150
	a2		72	72	72
	a4		67	67	67
	b1		24	30	37
	c1		40	48	60
	e1		55	63	74
	e2		46	54	64
Waga	-	g	420	660	870



Wkładki topikowe NH 500V AC gR



Typ: NH 500V AC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 6-1500A

Napięcie znamionowe: 500V AC i 440V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA (AC) i 25kA(DC)

Stała czasowa: L/R 15 ms

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe NH gR 500VAC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	wybijak
								Nr artykułu	Nr artykułu
500V	000	6	18	5	5,0	3	M000üf2/ 6A/500V	R5211450	R5211413
		10	55	15	7,0		M000üf2/10A/500V	R5211750	R5211713
		16	90	23	9,0		M000üf2/16A/500V	R5212250	R5212213
		20	170	45	11,0		M000üf2/20A/500V	R5212450	R5212413
		25	300	80	13,0		M000üf2/25A/500V	R5212650	R5212613
		32	450	130	14,0		M000üf2/32A/500V	R5212950	R5212913
		35	700	180	15,0		M000üf2/35A/500V	R5213150	R5213113
		40	1.000	260	16,0		M000üf2/40A/500V	R5213450	R5213413
		50	1.500	400	18,0		M000üf2/50A/500V	R5213550	R5213513
		63	2.300	620	20,0		M000üf2/63A/500V	R5213850	R5213813
		80	3.400	900	23,0		M000üf2/80A/500V	R5214150	R5214113
		100	5.700	1.500	26,0		M000üf2/100A/500V	R5214350	R5214313
		125	10.000	2.700	34,0		M000üf2/125A/500V	R5214650	R5214613
		160	21.000	6.000	39,0		M000üf2/160A/500V	R5214950	R5214913
	1	63	2.100	580	20,0	3	M1üf2/63A/500V	R1213800	R1213804
		80	3.500	900	23,0		M1üf2/80A/500V	R1214100	R1214104
		100	6.100	1.600	26,0		M1üf2/100A/500V	R1214300	R1214304
		125	10.000	2.400	34,0		M1üf2/125A/500V	R1214600	R1214604
		160	20.000	5.100	39,0		M1üf2/160A/500V	R1214900	R1214904
		200	30.000	7.800	42,0		M1üf2/200A/500V	R1215200	R1215204
		224	41.000	10.000	48,0		M1üf2/224A/500V	R1215300	R1215304
		250	52.000	14.000	51,0		M1üf2/250A/500V	R1215600	R1215604
	2	125	10.000	2.400	34,0	3	M2üf2/125A/500V	R2214600	R2214604
		160	20.000	5.100	39,0		M2üf2/160A/500V	R2214900	R2214904
		200	30.000	7.800	42,0		M2üf2/200A/500V	R2215200	R2215204
		224	41.000	10.000	48,0		M2üf2/224A/500V	R2215300	R2215304
		250	52.000	14.000	51,0		M2üf2/250A/500V	R2215600	R2215604
		315	80.000	20.000	61,0		M2üf2/315A/500V	R2215900	R2215904
		350	110.000	28.000	65,0		M2üf2/350A/500V	R2216000	R2216004
		400	160.000	40.000	68,0		M2üf2/400A/500V	R2216200	R2216204
	3	250	52.000	14.000	51,0	3	M3üf2/250A/500V	R3215600	R3215604
		315	80.000	20.000	61,0		M3üf2/315A/500V	R3215900	R3215904
		350	110.000	28.000	65,0		M3üf2/350A/500V	R3216000	R3216004
		400	160.000	40.000	69,0		M3üf2/400A/500V	R3216200	R3216204
		425	200.000	52.000	73,0		M3üf2/425A/500V	R3216300	R3216304
		500	270.000	70.000	93,0		M3üf2/500A/500V	R3216600	R3216604
		630	360.000	90.000	135,0		M3üf2/630A/500V	R3216900	R3216904
	4a	800	600.000	260.000	155,0	1	M4aüf2/800A/500V	R4217200	R4217204
		1000	1.200.000	580.000	180,0		M4aüf2/1000A/500V	R4217600	R4217604
		1250	2.000.000	900.000	230,0		M4aüf2/1250A/500V	R4217900	R4217904
		1500	3.000.000	1.300.000	255,0		M4aüf2/1500A/500V	R4218200	R4218204

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH 690V AC gR



Typ: NH 690V gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 16-630A

Napięcie znamionowe: 690V AC lub 550V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100/25 kA AC lub 25kA DC

Wymiary, wielkości: NH000-NH3

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe NH gR 690VAC

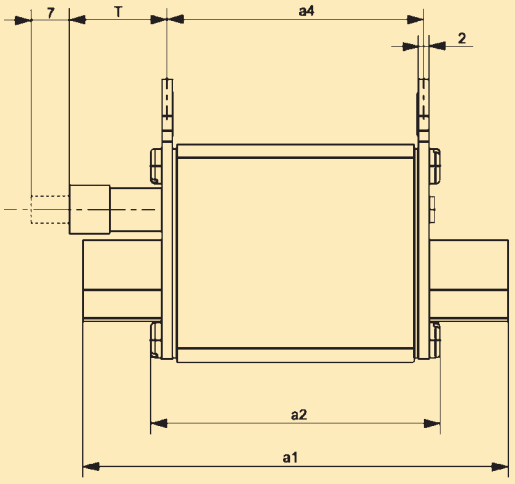
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	wybijak
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	000	16	220	45	8,0	3	M000üf2/16A/690V	R5282250	R5282213
		20	320	64	9,4		M000üf2/20A/690V	R5282450	R5282413
		25	600	110	11,5		M000üf2/25A/690V	R5282650	R5282613
		32	800	170	12,5		M000üf2/32A/690V	R5282950	R5282913
		35	900	190	13,5		M000üf2/35A/690V	R5283150	R5283113
		40	1.400	260	14,0		M000üf2/40A/690V	R5283450	R5283413
		50	2.300	450	15,5		M000üf2/50A/690V	R5283550	R5283513
		63	3.900	700	17,5		M000üf2/63A/690V	R5283850	R5283813
		80	6.000	1.200	20,5		M000üf2/80A/690V	R5284150	R5284113
		100	10.000	2.000	23,0		M000üf2/100A/690V	R5284350	R5284313
		125	13.000	2.600	30,0		M000üf2/125A/690V	R5284650	R5284613
		160	24.000	5.000	34,0		M000üf2/160A/690V	R5284950	R5284913
	1	35	900	190	15,0	3	M1üf2/35A/690V	R1283100	R1283104
		40	1.400	260	16,0		M1üf2/40A/690V	R1283400	R1283404
		50	2.300	450	18,0		M1üf2/50A/690V	R1283500	R1283504
		63	3.900	700	20,0		M1üf2/63A/690V	R1283800	R1283804
		80	6.100	1.200	23,0		M1üf2/80A/690V	R1284100	R1284104
		100	9.800	1.800	26,0		M1üf2/100A/690V	R1284300	R1284304
		125	14.000	2.500	34,0		M1üf2/125A/690V	R1284600	R1284604
		160	25.000	5.000	39,0		M1üf2/160A/690V	R1284900	R1284904
		200	48.000	9.000	42,0		M1üf2/200A/690V	R1285200	R1285204
		224	58.000	10.000	48,0		M1üf2/224A/690V	R1285300	R1285304
		250	70.000	14.500	51,0		M1üf2/250A/690V	R1285600	R1285604
	2	125	14.000	2.500	34,0	3	M2üf2/125A/690V	R2284600	R2284604
		160	25.000	5.000	39,0		M2üf2/160A/690V	R2284900	R2284904
		200	48.000	9.000	42,0		M2üf2/200A/690V	R2285200	R2285204
		224	58.000	10.000	48,0		M2üf2/224A/690V	R2285300	R2285304
		250	70.000	14.500	51,0		M2üf2/250A/690V	R2285600	R2285604
		315	100.000	20.000	55,0		M2üf2/315A/690V	R2285900	R2285904
		350	150.000	28.000	65,0		M2üf2/350A/690V	R2286000	R2286004
		400	180.000	35.000	72,0		M2üf2/400A/690V	R2286200	R2286204
	3	250	70.000	14.500	51,0	3	M3üf2/250A/690V	R3285600	R3285604
		315	100.000	20.000	55,0		M3üf2/315A/690V	R3285900	R3285904
		350	150.000	28.000	65,0		M3üf2/350A/690V	R3286000	R3286004
		400	180.000	35.000	72,0		M3üf2/400A/690V	R3286200	R3286204
		425	200.000	40.000	80,0		M3üf2/425A/690V	R3286300	R3286304
		500	260.000	50.000	100,0		M3üf2/500A/690V	R3286600	R3286604
		630	410.000	80.000	130,0		M3üf2/630A/690V	R3286900	R3286904

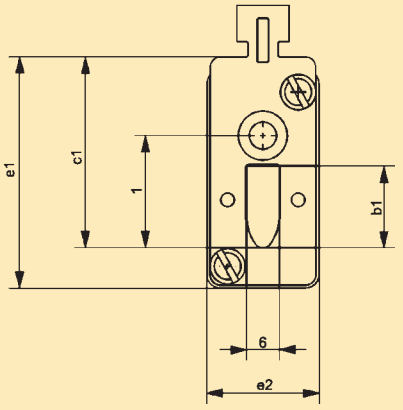
Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Wkładki topikowe NH000 500 i 690V AC gR

Dane techniczne

Typ			M000üf2.../500V(/K)	M000üf2.../690V(/K)
Stała czasowa	L/R	ms	15	
Wymiary	a1	mm	78,5	
	a2		53	
	a4		49	
	b1		15	
	c1		35	
	e1		43	
	e2		21	
Wymiary wybijaka	T		17	
	k		-	
	l		20,5	
Waga	-	g	123/140	





Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe NH1 i NH2 gR 500 i 690V AC

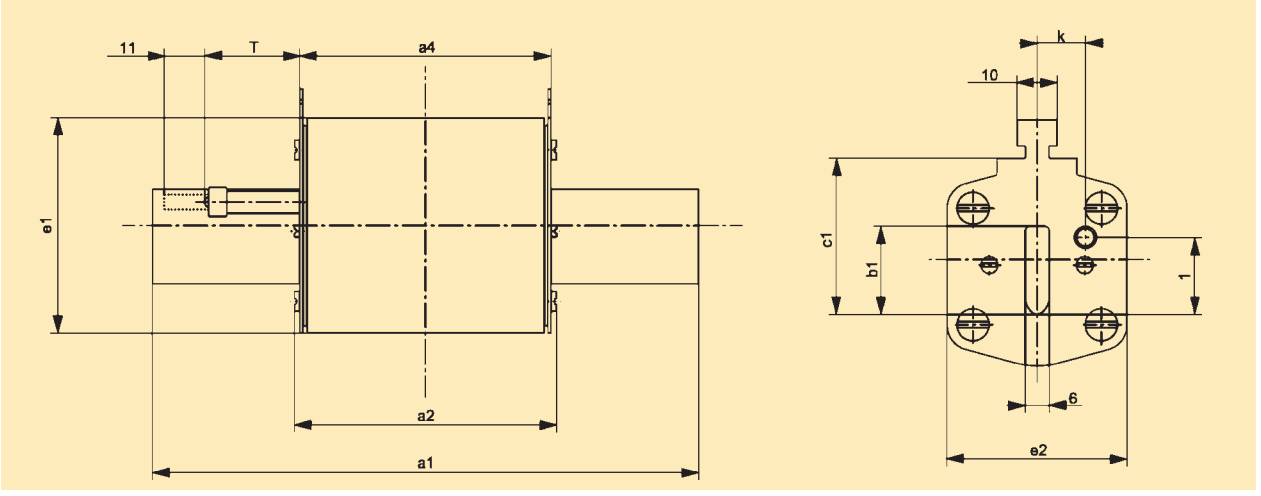
Dane techniczne

Typ			M1üf2.../ 500V(/K)	M1üf2.../ 690V(/K)	M2üf2.../ 500V(/K)	M2üf2.../ 690V(/K)
Wielkość			NH1		NH2	
Wymiary	a1	mm	135		150	
	a2		72		72	
	a4		67		67	
	b1		24		30	
	c1		40		48	
	e1		55		63	
	e2		46		54	
Wymiary wybijaka	T		26		26	
	k		13,7		16,2	
	l		20,5		27,3	
Waga	-	g	420		660	

Wkładki topikowe NH3 i NH4a gR 500 i 690V AC

Dane techniczne

Typ			M3üf2.../ 500V(/K)	M3üf2.../ 690V(/K)	M4aüf2.../ 500V(/K)
Wielkość			NH3		NH4a
Wymiary	a1	mm	150		200
	a2		72		98
	a4		67		90
	b1		37		50
	c1		60		85
	e1		74		112
	e2		64		96
Wymiary wybijaka	T		26		26
	k		17		24
	l		35,6		49
Waga	-	g	870		2700



Wkładki topikowe DIN80 NH 690V AC gR



Typ: DIN80 NH 690V gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 16-160A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wymiary, wielkości: NH000

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

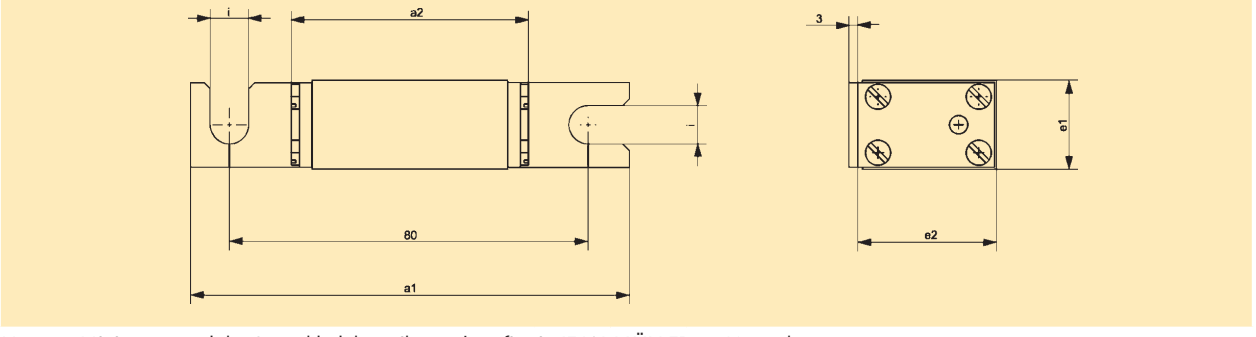
Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe przykręcane DIN80 gR 690V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	przy górnym zaczepie
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	000	16	220	45	8,0	3	S00C+/üf2/16A/690V	R5282253	R5282226
		20	320	64	9,4		S00C+/üf2/20A/690V	R5282453	R5282426
		25	600	110	11,5		S00C+/üf2/25A/690V	R5282653	R5282626
		32	800	170	12,5		S00C+/üf2/32A/690V	R5282953	R5282926
		35	900	190	13,5		S00C+/üf2/35A/690V	R5283153	R5283126
		40	1.400	260	14,0		S00C+/üf2/40A/690V	R5283453	R5283426
		50	2.300	450	15,5		S00C+/üf2/50A/690V	R5283553	R5283526
		63	3.900	700	17,5		S00C+/üf2/63A/690V	R5283853	R5283826
		80	6.000	1.200	20,5		S00C+/üf2/80A/690V	R5284153	R5284126
		100	10.000	2.000	23,0		S00C+/üf2/100A/690V	R5284353	R5284326
		125	13.000	2.600	30,0		S00C+/üf2/125A/690V	R5284653	R5284626
		160	24.000	5.000	34,0		S00C+/üf2/160A/690V	R5284953	R5284926

Dane techniczne

Typ			S00C+üf2.../690V(/L)
Rozstaw otworów do przykręcania	S	mm	80
Wymiary	a1		101
	a2		54
	e1		21
	e2		40
	i		8,5
Waga	-	g	150



Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Wkładki topikowe NH, DIN80 i DIN110 690V AC gR

Typ: NH, DIN80 i DIN110 690V gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 16-160A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wymiary, wielkości: NH000 i NH00

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe DIN80 NH 690V AC gR

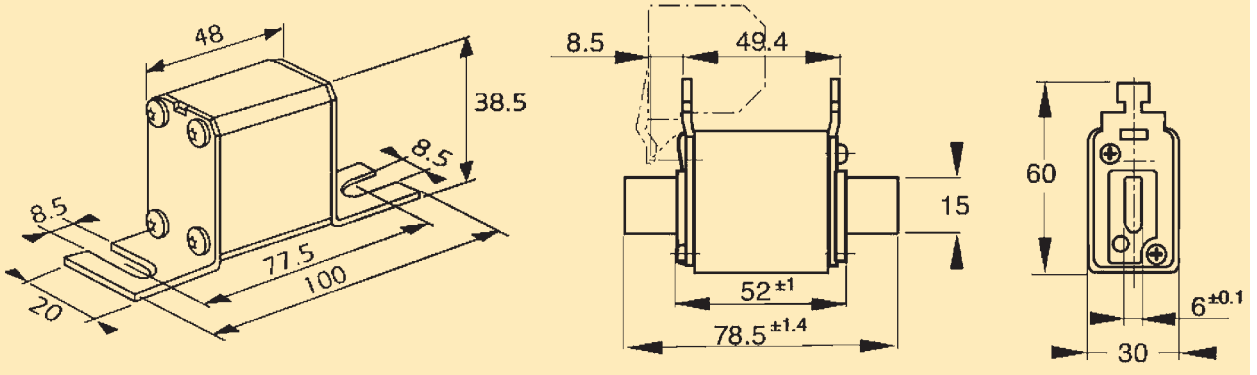
Wielkość	Napięcie znamionowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy bez indykatora	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy	
								100% P_n [W]	80% P_n [W]
000	690V	16	gR	DN000GB69V16	L330060	8,2	60*	5,6	-
		20		DN000GB69V20	D330030	12	80*	7	3,8
		25		DN000GB69V25	E330031	20	150*	9	5,0
		32		DN000GB69V32	F330032	39	270*	10	5,5
		40		DN000GB69V40	G330033	70	460*	12	6,6
		50		DN000GB69V50	H330034	102	730*	14	7,7
		63		DN000GB69V63	J330035	210	1500*	16	8,8
		80		DN000GB69V80	A330073	475	2900*	18	9,9
		100		DN000GB69V100	S330112	970	6000*	20	11
		125		DN000GB69V125	T330113	1900	11800*	21	11,6

*I^2t mierzone przy napięciu 660V

Wkładki topikowe NH 690V AC gR

Wielkość	Napięcie znamionowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy bez indykatora	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy	
								100% P_n [W]	80% P_n [W]
000	690V	16	gR	PC000GB69V16PV	Y210609	8,2	60*	5,6	-
		20		PC000GB69V20PV	Z210610	12	80*	7	3,8
		25		PC000GB69V25PV	A210611	20	150*	9	5,0
		32		PC000GB69V32PV	B210612	39	270*	10	5,5
		40		PC000GB69V40PV	C210613	70	460*	12	6,6
		50		PC000GB69V50PV	D210614	102	730*	14	7,7
		63		PC000GB69V63PV	E210615	210	1500*	16	8,8
		80		PC000GB69V80PV	F210616	475	2900*	18	9,9
		100		PC000GB69V100PV	G210617	970	6000*	20	11
		125		PC000GB69V125PV	H210618	1900	11800*	21	11,6

*I^2t mierzone przy napięciu 660V



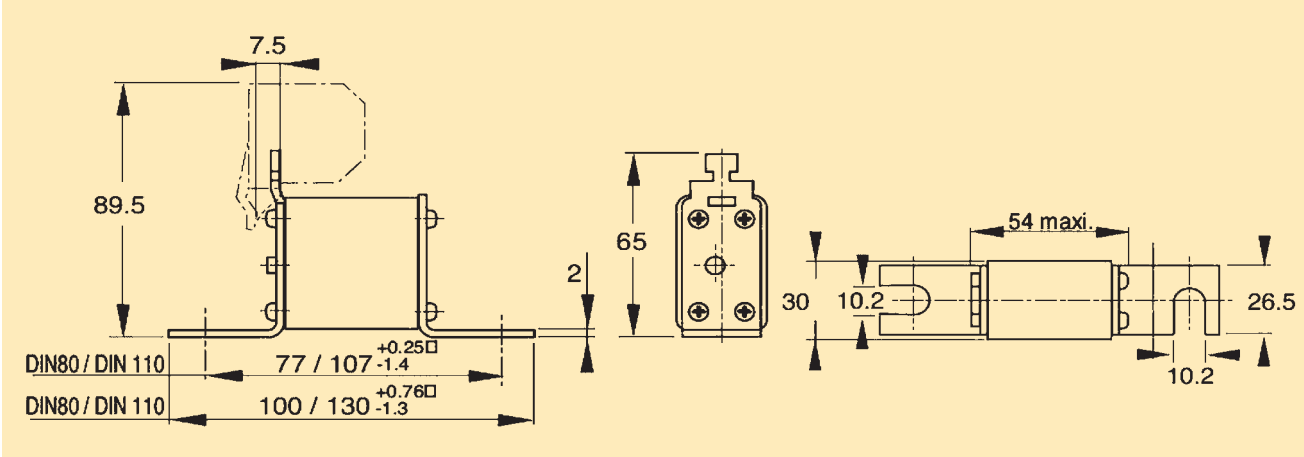
Wkładki topikowe DIN80 NH 690V AC gR

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy bez indykatora	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy	
								100% P_n [W]	80% P_n [W]
00	690V	16	gR	DN00GB69V16	S330273	8	61	5	2,7
		20		DN00GB69V20L	S330227	12	86	6	3,3
		25		DN00GB69V25L	T330228	18	140	8	4,4
		32		DN00GB69V32L	V330229	39	250	11	6,0
		40		DN00GB69V40L	W330230	68	450	13	7,1
		50		DN00GB69V50L	X330231	116	750	16	8,8
		63		DN00GB69V63L	Y330232	210	1400	18	9,9
		80		DN00GB69V80L	Z330233	525	3000	19	10,5
		100		DN00GB69V100L	A330234	970	5400	19,5	10,7
		125		DN00GB69V125L	B330235	1710	9600	24	13,2
		160		DN00GB69V160L	C330236	4270	22400	25	13,7

Wkładki topikowe DIN110 NH 690V AC gR

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Klasa	Numer katalogowy bez indykatora	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy	
								100% P_n [W]	80% P_n [W]
00	690V	16	gR	DN00GB69V16D1L	W330276	8	61	5	2,7
		20		DN00GB69V20D1L	P330247	12	86	6	3,3
		25		DN00GB69V25D1L	Q330248	18	140	8	4,4
		32		DN00GB69V32D1L	R330249	39	250	11	6,0
		40		DN00GB69V40D1L	S330250	68	450	13	7,1
		50		DN00GB69V50D1L	T330251	116	750	16	8,8
		63		DN00GB69V63D1L	V330252	210	1400	18	9,9
		80		DN00GB69V80D1L	W330253	525	3000	19	10,5
		100		DN00GB69V100D1L	X330254	970	5400	19,5	10,7
		125		DN00GB69V125D1L	Y330255	1710	9600	24	13,2
		160		DN00GB69V160D1L	Z330256	4270	22400	25	13,7

Uwaga: Wkładki topikowe w rozmiarze 7x z typu DIN110 690V od 50 do 1000A – na zapytanie



Wkładki topikowe DIN110 NH 690V AC gR



Typ: DIN110 NH 690V gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 80-630A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wymiary, wielkości: NH1 - NH3

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

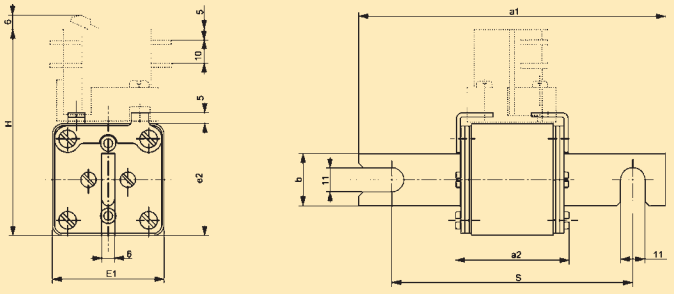
Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: JEAN MÜLLER

Wkładki topikowe przykręcane gR 690V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik górny Nr artykułu
690V	1	80	6.100	1.200	23,0	1	S1üf2/110/80A/690V	R1284121
		100	9.800	1.800	26,0		S1üf2/110/100A/690V	R1284321
		125	14.000	2.500	34,0		S1üf2/110/125A/690V	R1284621
		160	25.000	5.000	39,0		S1üf2/110/160A/690V	R1284921
		200	48.000	9.000	42,0		S1üf2/110/200A/690V	R1285221
		224	58.000	10.000	48,0		S1üf2/110/224A/690V	R1285321
		250	70.000	14.500	51,0		S1üf2/110/250A/690V	R1285621
	2	125	14.000	2.500	34,0	3	S2üf2/110/125A/690V	R2284621
		160	25.000	5.000	39,0		S2üf2/110/160A/690V	R2284921
		200	48.000	9.000	42,0		S2üf2/110/200A/690V	R2285221
		224	58.000	10.000	48,0		S2üf2/110/224A/690V	R2285321
		250	70.000	14.500	51,0		S2üf2/110/250A/690V	R2285621
		315	100.000	20.000	55,0		S2üf2/110/315A/690V	R2285921
		350	150.000	28.000	65,0		S2üf2/110/350A/690V	R2286021
		400	180.000	35.000	72,0		S2üf2/110/400A/690V	R2286221
	3	250	70.000	14.500	51,0	3	S3üf2/110/250A/690V	R3285621
		315	100.000	20.000	55,0		S3üf2/110/315A/690V	R3285921
		350	150.000	28.000	65,0		S3üf2/110/350A/690V	R3286021
		400	180.000	35.000	72,0		S3üf2/110/400A/690V	R3286221
		425	200.000	40.000	80,0		S3üf2/110/425A/690V	R3286321
		500	260.000	50.000	100,0		S3üf2/110/500A/690V	R3286621
		630	410.000	80.000	130,0		S3üf2/110/630A/690V	R3286921

Typ			S1üf2/110/.../690V	S2üf2/11 0/.../690V	S3üf2/110/.../690V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Prąd znamionowy	I_n	A	80-250	125-400	250-630
Wymiary	a1	mm	140	140	140
	a2		74	74	74
	e1/e2		51	60	75
	b		24	30	37
Waga	-	g	390	510	830



Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Wkładki topikowe G NH 500V AC gR

Typ: G NH 500V gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 35-630A

Napięcie znamionowe: 500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 120kA

Wymiary, wielkości: NH1-NH3

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Producent: JEAN MÜLLER



Wkładki G NH1-NH3 gR 500V AC

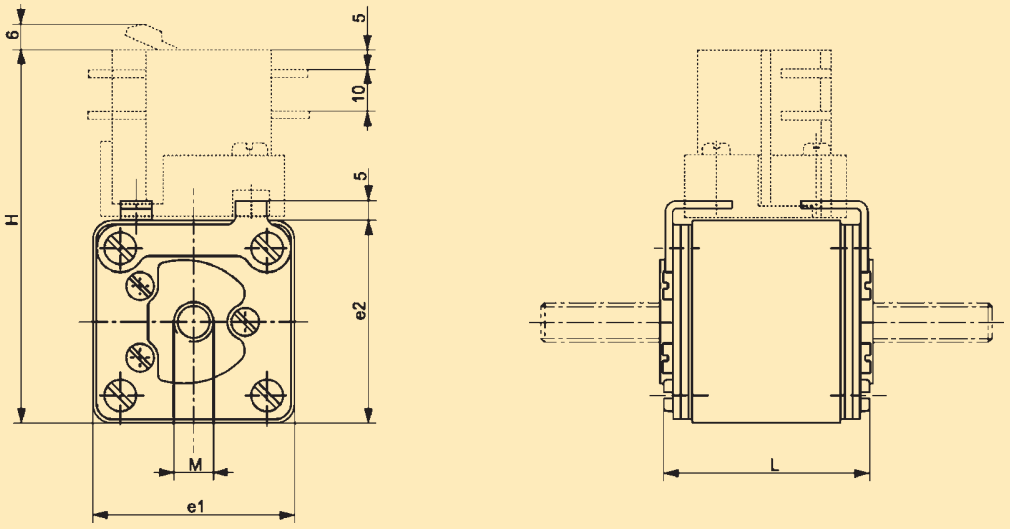
U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik górny Nr artykułu
500V	1	35	700	180	15,0	1	G1üf2/35A/500V	R1213140
		40	1.000	250	16,0		G1üf2/40A/500V	R1213440
		50	1.500	360	18,0		G1üf2/50A/500V	R1213540
		63	2.100	580	20,0		G1üf2/63A/500V	R1213840
		80	3.500	900	23,0		G1üf2/80A/500V	R1214140
		100	6.100	1.600	26,0		G1üf2/100A/500V	R1214340
		125	10.000	2.400	34,0		G1üf2/125A/500V	R1214640
		160	20.000	5.100	39,0		G1üf2/160A/500V	R1214940
		200	30.000	7.800	42,0		G1üf2/200A/500V	R1215240
		224	41.000	10.000	48,0		G1üf2/224A/500V	R1215340
		250	52.000	14.000	51,0		G1üf2/250A/500V	R1215640
	2	125	10.000	2.400	34,0	2	G2üf2/125A/500V	R2214640
		160	20.000	5.100	39,0		G2üf2/160A/500V	R2214940
		200	30.000	7.800	42,0		G2üf2/200A/500V	R2215240
		224	41.000	10.000	48,0		G2üf2/224A/500V	R2215340
		250	52.000	14.000	51,0		G2üf2/250A/500V	R2215640
		315	80.000	20.000	61,0		G2üf2/315A/500V	R2215940
		350	110.000	28.000	65,0		G2üf2/350A/500V	R2216040
		400	160.000	40.000	68,0		G2üf2/400A/500V	R2216240
	3	250	52.000	14.000	51,0	3	G3üf2/250A/500V	R3215640
		315	80.000	20.000	61,0		G3üf2/315A/500V	R3215940
		350	110.000	28.000	65,0		G3üf2/350A/500V	R3216040
		400	160.000	40.000	69,0		G3üf2/400A/500V	R3216240
		425	200.000	52.000	73,0		G3üf2/425A/500V	R3216340
		500	270.000	70.000	93,0		G3üf2/500A/500V	R3216640
		630	360.000	90.000	135,0		G3üf2/630A/500V	R3216940

Uwaga: Minimum produkcyjne wkładek topikowych w firmie JEAN MÜLLER to 12 sztuk

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			G1üf2.../500V	G2üf2.../500V	G3üf2.../500V
Wielkość			NH1	NH2	NH3
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC500	AC500	AC500
Prąd znamionowy	I_n	A	35-250	125-400	250-630
Wymiary	L	mm	85	72	83
	e1		46	54	64
	e2		50	59	70
	M		10	10	10
Waga	-	g	360	520	800



Współczynnik korekcyjny C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Obciążenie %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Wkładki topikowe 120 gR 750V DC



Typ: 120 gR 750V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 50-160A,

Napięcie znamionowe: 750V DC, 1250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 120

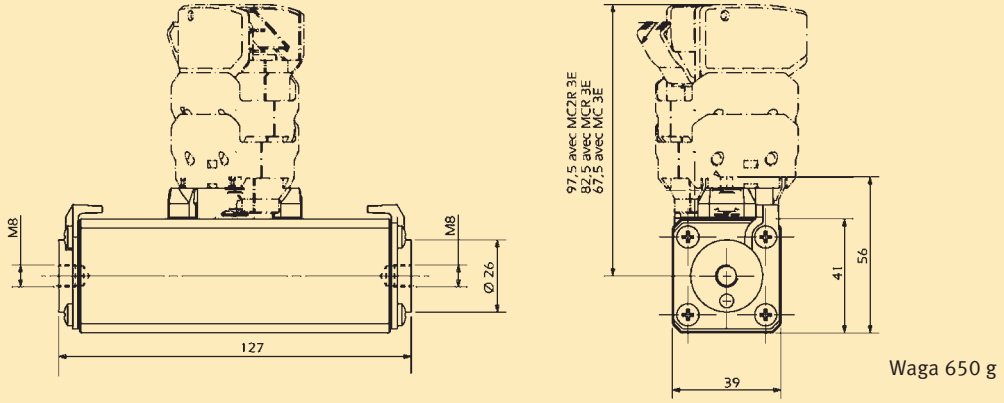
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wkładki topikowe 120 gR 750V DC

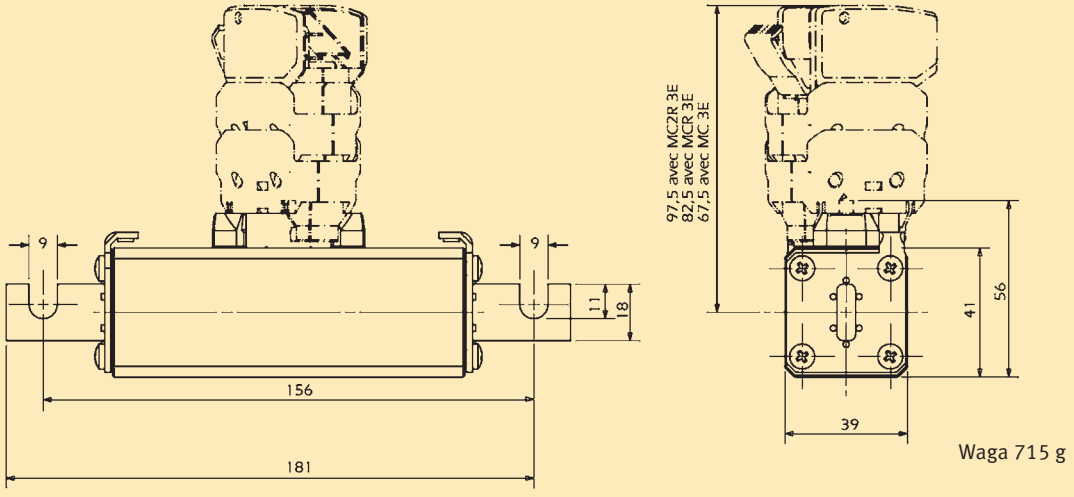
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłączenie $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
120	750V	50	@ 750 V= 100k A L/R = 100 ms	gR	D120GC75V50EF	Y084776	42500	8500	8,1
		63			D120GC75V63EF	R085207	75500	15000	10,4
		80			D120GC75V80EF	Q085206	125000	24500	13,4
		100			D120GC75V100EF	P085205	200000	40000	16,7
		125			D120GC75V125EF	R086242	315000	62500	21
		160			D120GC75V160EF	N085204	485000	100000	27
		50			D120GC75V50TF	B220824	42500	8500	8,1
		63			D120GC75V63TF	Q082400	75500	15000	10,4
		80			D120GC75V80TF	Z090435	125000	24500	13,4
		100			D120GC75V100TF	R082401	200000	40000	16,7
		125			D120GC75V125TF	P085251	315000	62500	21
		160			D120GC75V160TF	R085253	485000	100000	27

TF



Waga 650 g

EF



Waga 715 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 121 gR 750V DC





Typ: 121 gR 750V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 200-250A

Napięcie znamionowe: 750V DC, 1250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 121

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

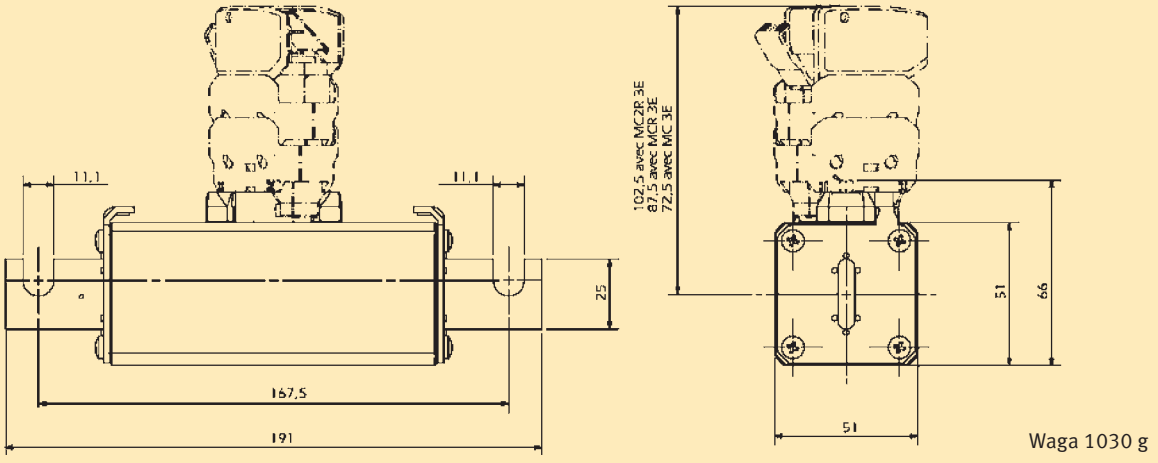
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wkładki topikowe 121 gR 750V DC

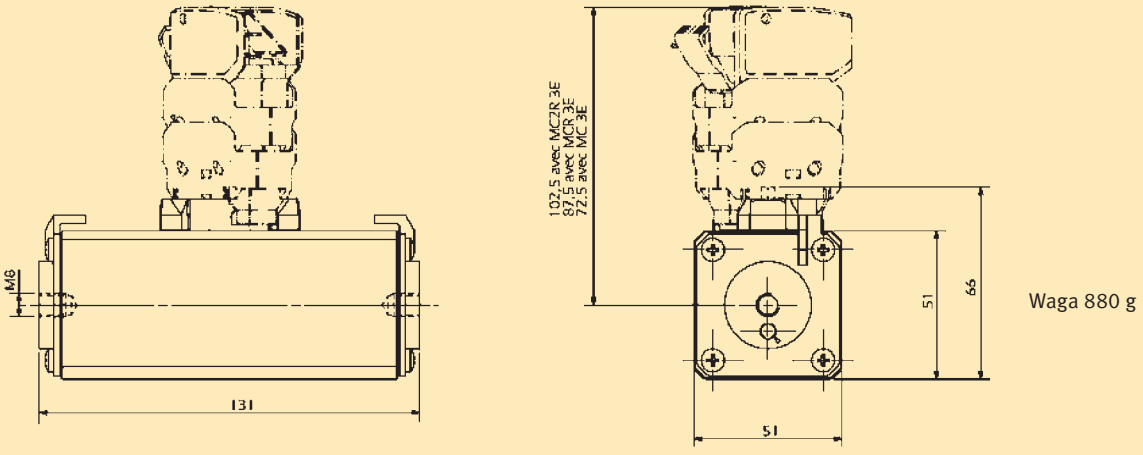
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy TTQF	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenie $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
121	750V	200	@750 V DC 100 kA L/R = 100 ms	gR	D121GC75V200EF	A086710	755000	150000	37,5
		250			D121GC75V250EF	M085203	1250000	250000	46,7
		200			D121GC75V200TF	N085250	755000	150000	37,5
		250			D121GC75V250TF	Q085252	1250000	250000	46,7

EF



Waga 1030 g

TF



Waga 880 g

Wkładki topikowe 122 gR 750V DC



Typ: 122 gR 750V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 250-500A

Napięcie znamionowe: 750V DC lub 1250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 122

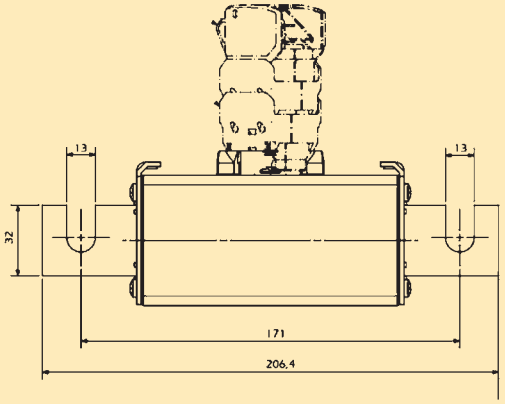
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

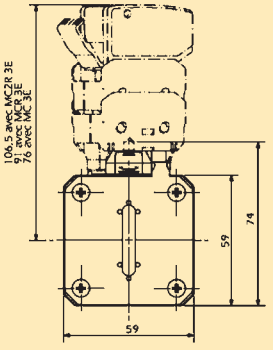
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wkładki topikowe 122 gR 750V DC

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
122	750V	250	@750 V DC 100 kA L/R = 100 ms	gR	D122GC75V250EF	A087331	1,25 10^6	250,000	46,7
		315			D122GC75V315EF	B087332	2 10^6	400,000	58
		350			D122GC75V350EF	W221141	2,5 10^6	500,000	64,5
		400			D122GC75V400EF	L089388	3,1 10^6	600,000	74,5
		450			D122GD75V450EF	P220951	4 10^6	800,000	90
		500*			D122GD75V500EF	Q220952	6,2 10^{6*}	1,2 10^{6*}	95
		250			D122GC75V250TF	B090437	1,25 10^6	250,000	46,7
		315			D122GC75V315TF	M085249	2 10^6	400,000	58
		350			D122GC75V350TF	G220898	2,5 10^6	500,000	64,5
		400			D122GC75V400TF	C090438	3,1 10^6	600,000	74,5
		450			D122GD75V450TF	R220953	4 10^6	800,000	90
		500*			D122GD75V500TF	S220954	6,2 10^{6*}	1,2 10^{6*}	95

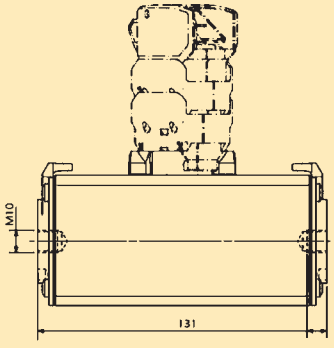
EF

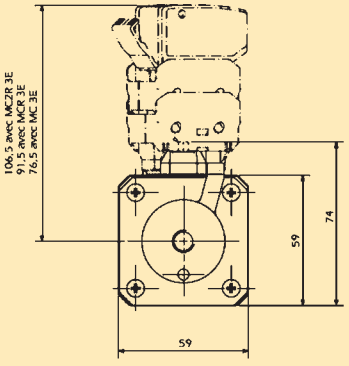




Waga 1300 g

TF





Waga 1150 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 123 gR 750V DC



Typ: 123 gR 750V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 500-800A

Napięcie znamionowe: 750V DC lub 1250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 123

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

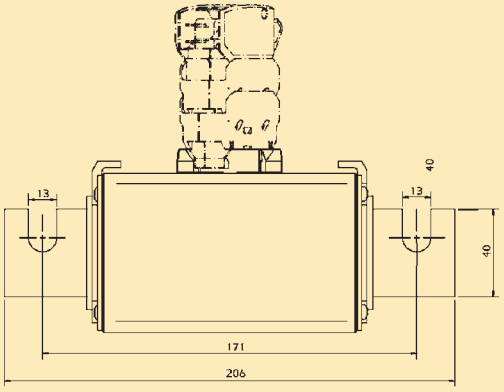
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

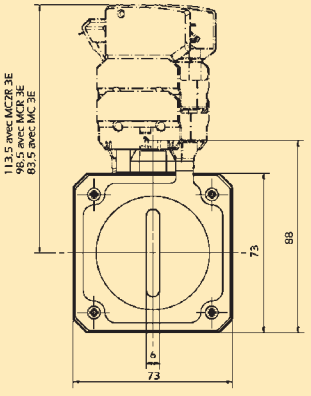


Wkładki topikowe 123 gR 750V DC

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłaczenie $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
123	750	500	@750 V DC 100 kA L/R = 100 ms		D123GC75V500EF	M089389	5 10^6	1 10^6	93,5
	750	500			D123GC75V500TF	D090439	5 10^6	1 10^6	93,5
	maximum I^2t (A^2s) @ 800 V = L/R 40 ms I_p = 10 I_N I_p = 50 I_N								
	750V	630	@ 750 V DC 100 kA L/R = 50 ms	gR	D123GB75V630EF	B098556	7,5 10^6	1,5 10^6	
		700			D123GB75V700EF	Q078191	10 10^6	2 10^6	
		750			D123GD75V750EF	F220943	10 10^6	2 10^6	
		630			D123GB75V630TF	C098557	7,5 10^6	1,5 10^6	
		700			D123GB75V700TF	F090441	10 10^6	2 10^6	
		750			D123GB75V750TF	H220945	10 10^6	2 10^6	
	maximum I^2t (A^2s) @ 660 V = L/R 30 ms I_p = 10 I_N I_p = 50 I_N								
	660V	800	@ 660 V DC 100 kA L/R = 50 ms		D123GB66V800EF	G220944	12,15 10^6	2,6 10^6	
		800			D123GB66V800TF	J220946	12,15 10^6	2,6 10^6	

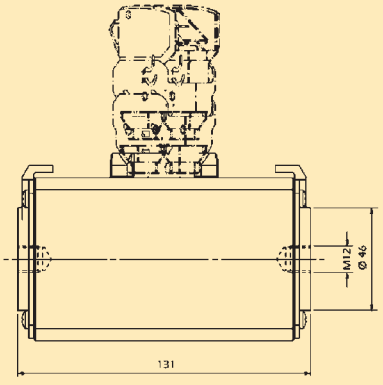
EF

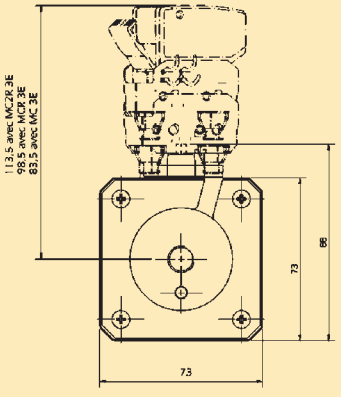




Waga 2100 g

TF





Waga 1900 g

Wkładki topikowe 2x122 – 2x123 gR 750V DC

Typ: 2x122 i 2x123 gR 750V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 500-1600A

Napięcie znamionowe: 750V DC / 1250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 2x122 i 2x123

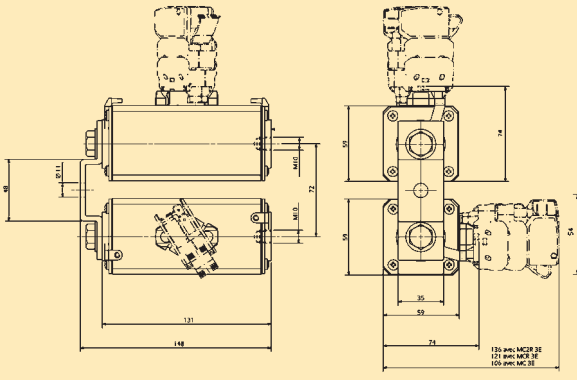
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



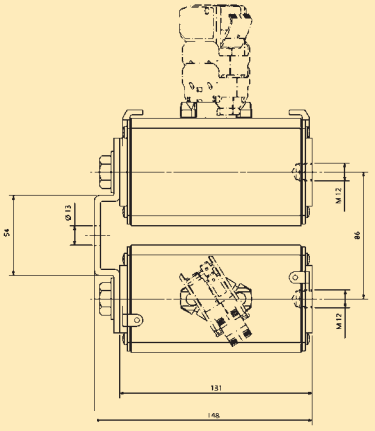
Wkładki topikowe 2x122 i 2x123 gR 750V DC

Wielkość	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłączenie $I^2t[A^2s]$	Straty mocy 100% P_n [W]
2x122	500	@ 750 V DC 100 kA L/R = 40 ms	gR	D2122GC75V500TF	Q 090473	$5\ 10^6$	$1\ 10^6$	94
	630			D2122GC75V630TF	R 090474	$8\ 10^6$	$1,6\ 10^6$	116
	800			D2122GC75V800TF	S 090475	$12,4\ 10^6$	$2,4\ 10^6$	149
	900			D2122GD75V900TF	T 220955	$16\ 10^6$	$3,2\ 10^6$	180
	1000			D2122GD75V10CTF	V 220956	$25\ 10^6$	$4,8\ 10^6$	190
2x123	1000		gR	D2123GC75V10CTF	Z 090481	$20\ 10^6$	$4\ 10^6$	187
maximum I^2t (A^2s) @ 800 V = L/R 40 ms $I_p = 10\ I_N$ $I_p = 50\ I_N$								
2x123	1250	@ 750V DC 100 kA L/R = 40 ms	gR	D2123GB75V12CTF	D 098558	$30\ 10^6$	$6\ 10^6$	
	1400			D2122GB75V14CTF	B 090483	$40\ 10^6$	$8\ 10^6$	
	1500			D123GD75V1500TF	K 220947	$40\ 10^6$	$8\ 10^6$	
	1600	@ 660 V DC 100 kA L/R = 40 ms		D123GB66V1600TF	L 220948	$48,6\ 10^6$	$10,10^6$	

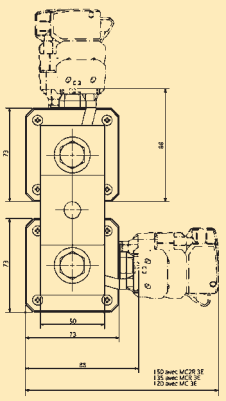


2x122

Waga 2825 g



2x123



Waga 4190 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 70, 72 2x72 SR 1200V DC

Typ: 70, 72, 2x72 SR 1200V DC

Prąd znamionowy: 20-840A

Napięcie znamionowe: 1200V DC lub 900V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 70, 72, 2x72

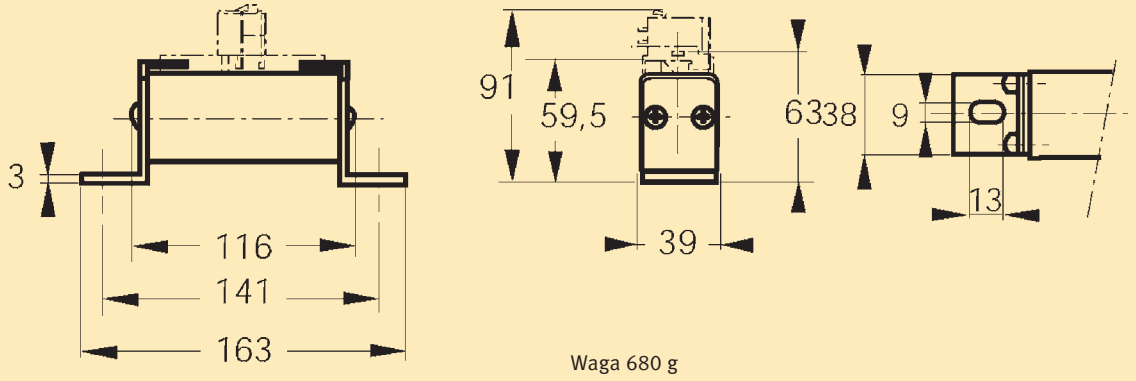
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe 70 SR od 20 do 215A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
70	1200	20	@ 1200 V DC 100 kA L/R = 15 ms	D70SF120V20QF	C076638	4,5	10
		25		D70SF120V25QF	S079435	7	15,5
		32		D70SF120V32QF	T079436	8,5	18,5
		40		D70SF120V40QF	V079437	10	22
		50		D70SF120V50QF	W079438	12	26
		63		D70SF120V63QF	X079439	15	33
		80		D70SF120V80QF	Y079440	18,5	37,5
		100		D70SF120V100QF	Z079441	21,5	44,5
		125		D70SF120V125QF	A079442	28	54
		160		D70SF120V160QF	B079443	34	64
		200		D70SF120V200QF	C079444	35	65,5
		215		D70SF120V215QF	D079445	46	89

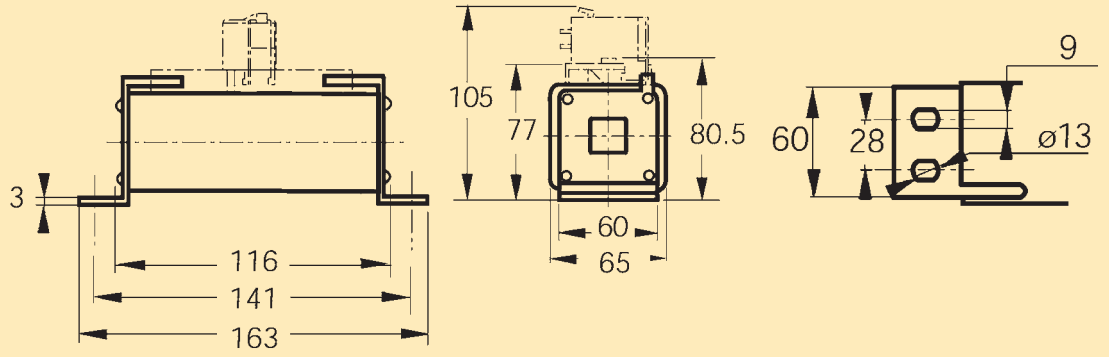


Waga 680 g



Wkładki topikowe 72 SR od 160 do 420A

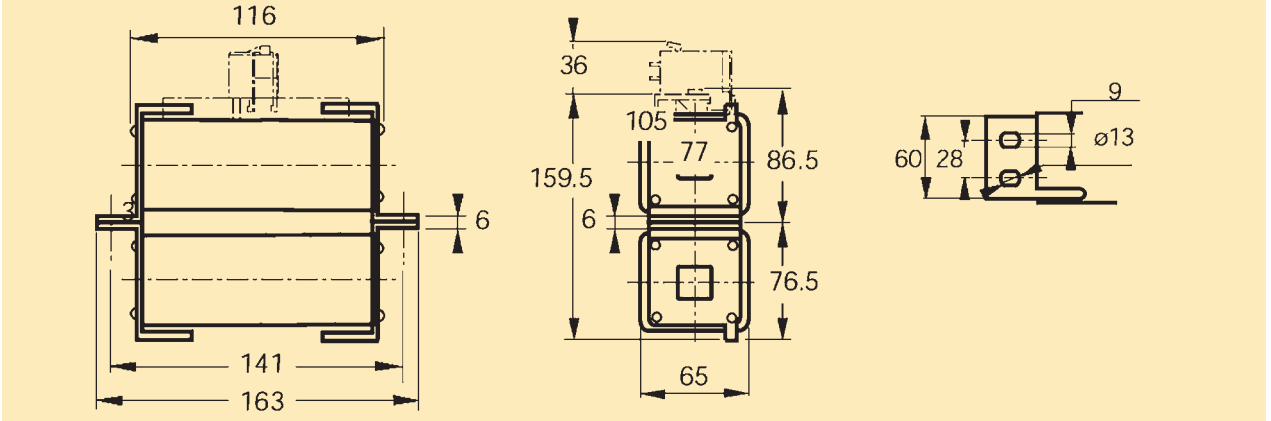
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolnosc wylaczania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
72	1200	160	@ 1200 V DC 100 kA L/R = 15 ms	SR	D72SG120V160QF	K079428	41	77,5
		200			D72SG120V200QF	L079429	48	88
		250			D72SG120V250QF	M079430	57	96
		315			D72SG120V315QF	N079431	60	110
		400			D72SG120V400QF	P079432	66	129
		420			D72SG120V420QF	Q079433	67	131





Wkładki topikowe 2x72 SR od 500 do 840A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
2x72	1200	500	@ 1200 V DC 100 kA L/R = 15 ms	SR	D 272 SG 120V 500 QF	P077983	120	202
		630			D 272 SG 120V 630 QF	F079447	126	230
		800			D 272 SG 120V 800 QF	G079448	139	270
		840			D 272 SG 120V 840 QF	H079449	142	275



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 120, 122 2x122 SR 2000V DC

Typ: 120, 122, 2x122 SR 2000V DC

Charakterystyka: SR

Prąd znamionowy: 20-800A

Napięcie znamionowe: 2000V DC / 1500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 120, 122, 2x122

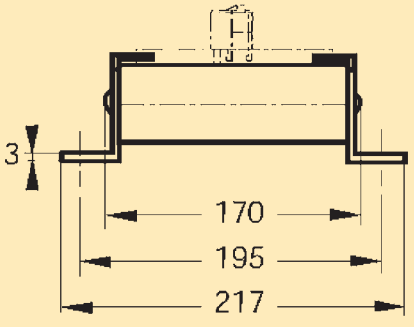
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

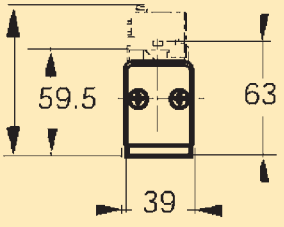
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

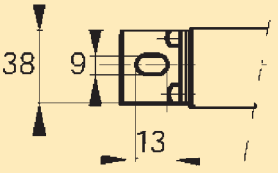


Wkładki topikowe 120 SR od 20 do 215A

Wielkość	Napięcie znamionowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
120	2000	20	@ 2000 V DC 100 kA L/R = 15 ms	SRC	D120SC20C20QF	J079450	8	16
		25			D120SC20C25QF	K079451	12,5	25
		32			D120SC20C32QF	L079452	14,5	29,5
		40			D120SC20C40QF	M079453	17,5	36
		50			D120SC20C50QF	N079454	20,5	42
		63			D120SC20C63QF	P079455	26	53,5
		80			D120SC20C80QF	Q079456	30	61,5
		100			D120SC20C100QF	R079457	35	70,5
		125			D120SC20C125QF	S079458	43	87,5
		160			D120SC20C160QF	T079459	49	99
		200			D120SC20C200QF	V079460	49,5	101
		215			D120SC20C215QF	W079461	52	106



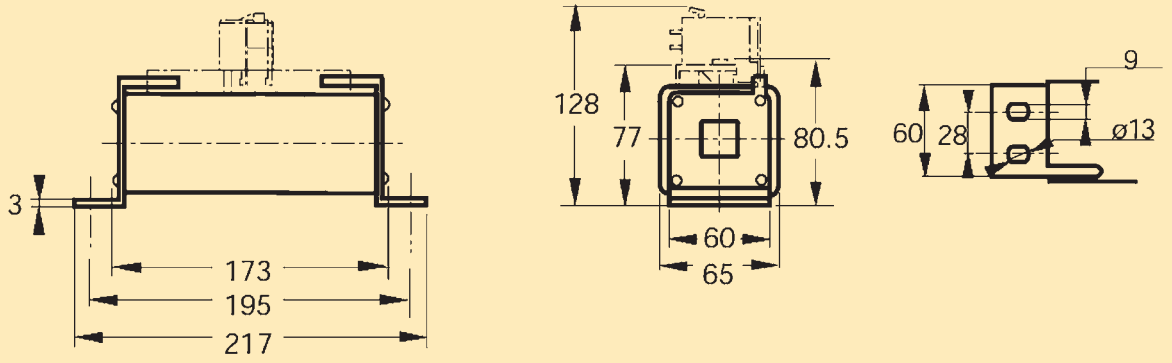






Wkładki topikowe 122 SR od 60 do 400A

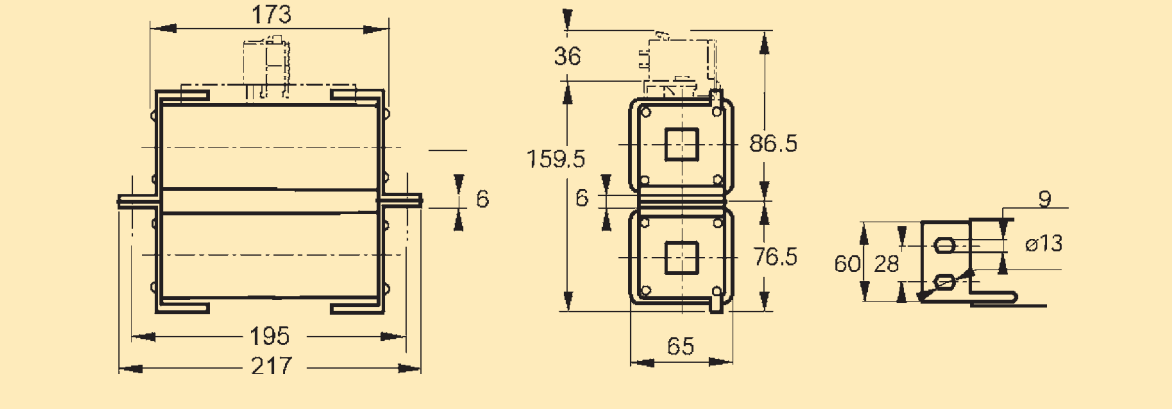
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
122	2000	60	@ 1800 V DC 100 kA L/R = 30 ms @ 2000 V DC 100k A L/R = 15 ms	SRC	D122SD20C160QF	D076639	52,5	100
		200			D122SD20C200QF	X079462	61,5	118
		250			D122SD20C250QF	Y079463	69	131
		315			D122SD20C315QF	Z079464	74	150
		400			D122SD20C400QF	A079465	87	175





Wkładki topikowe 2x122 SR od 500 do 800A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
2x122	2000	500	@ 1800 V DC 100 kA L/R = 30 ms @ 2000 V DC 100k A L/R = 15 ms	SRC	D2122SD20C500QF	E076640	145	274
		630			D2122SD20C630QF	F076641	155	314
		800			D2122SD20C800QF	V096066	182	367



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 300, 302 SR 1750 i 2000V DC

Typ: 300, 302, 2x302 SR 1750 i 2000V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 20-560A

Napięcie znamionowe: 2000V DC i 1700V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 300, 302, 2x302

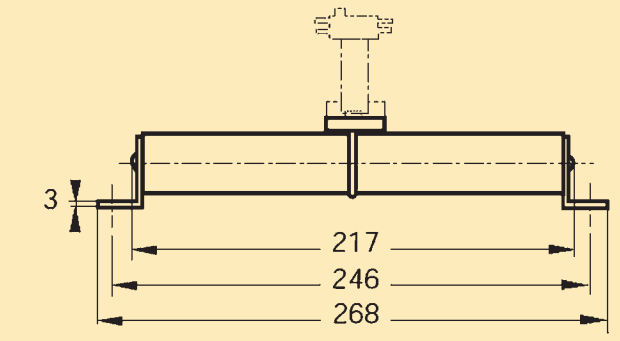
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

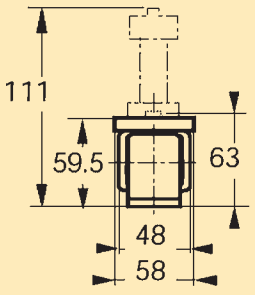
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

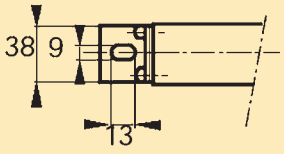


Wkładki topikowe 300 gR od 6 do 125A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	zdolnosc wylaczania kA	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
300	1750	6	@ 1750 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D300GC17C6QF	P083733	3,4	6
		8			D300GC17C8QF	Q083734	4,4	8
		10			D300GC17C10QF	M089435	5,8	10,6
		12			D300GC17C12QF	R087898	6	11
		16			D300GC17C16QF	N089436	6,7	12
	2000	20	@ 2000 V DC 30 kA L/R = 30 ms		D300GC20C20QF	R086932	7,9	14
		25			D300GC20C25QF	S086933	10	18
		32			D300GC20C32QF	T086934	13,5	24
		40			D300GC20C40QF	V086935	16	29
		50			D300GC20C50QF	W086936	19	34
		63			D300GC20C63QF	X086937	23,5	42,5
		80			D300GC20C80QF	Y086938	28,5	51,5
		80	@ 2000 V DC 30 kA L/R = 14 ms		D300GE20C80QF	P075752	22	40
		100			D300GE20C100QF	Q075753	28	50
		125			D300GE20C125QF	R075754	30	55





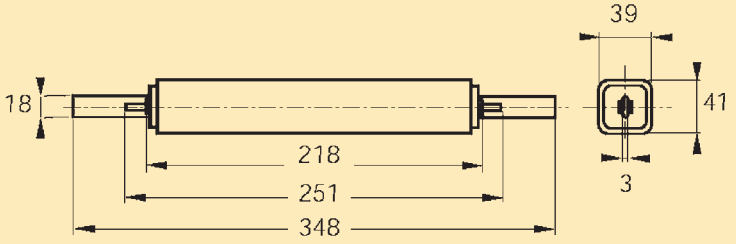


Waga 1150 g



Wkładki topikowe 300 gR od 10 do 80A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
300	1750	10	@ 1750 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D 300 GC 17C 10P	Y088870	5,8	10,6
		12			D 300 GC 17C 12P	X081026	6	11
		16			D 300 GC 17C 16P	L086996	6,7	12
	2000	20	@ 2000 V DC 30 kA L/R = 30 ms		D 300 GC 20C 20P	K086995	7,9	14
		25			D 300 GC 20C 25P	Q081894	10	18
		32			D 300 GC 20C 32P	J086994	13,5	24
		40			D 300 GC 20C 40P	M086997	16	29
		50			D 300 GC 20C 50P	G086992	19	34
		63			D 300 GC 20C 63P	F086991	23,5	42,5
		80			D 300 GC 20C 80P	E086990	28,5	51,5

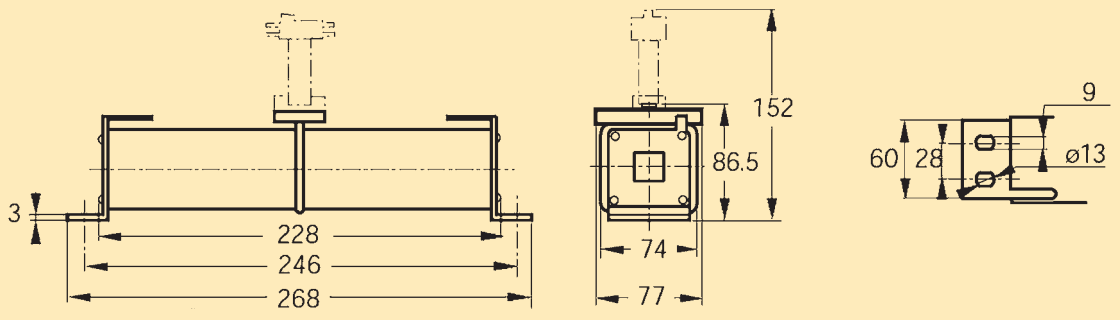




Wkładki topikowe 302 gR od 100 do 280A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
302	2000	100	@ 2000 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D302GC20C100QF	N086929	30	58,5
		125			D302GC20C125QF	P086930	37	72
		160			D302GC20C160QF	Q086931	47,5	93
		160	@ 2000 V DC 30 kA L/R = 14 ms		D302GE20C160QF	S075755	42	70
		200			D302GE20C200QF	T075756	48	80
		250			D302GE20C250QF	V075757	57	95
		280			D302GE20C280QF	W075758	60	100

Wykonanie 2x302 do 560A – na zapytanie



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 300, 302 2x302 SR 2400V DC

Typ: 300, 302, 2x302 SR 2400V DC

Charakterystyka: SR

Prąd znamionowy: 20-800A

Napięcie znamionowe: 2400V DC i 2000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: 300, 302, 2x302

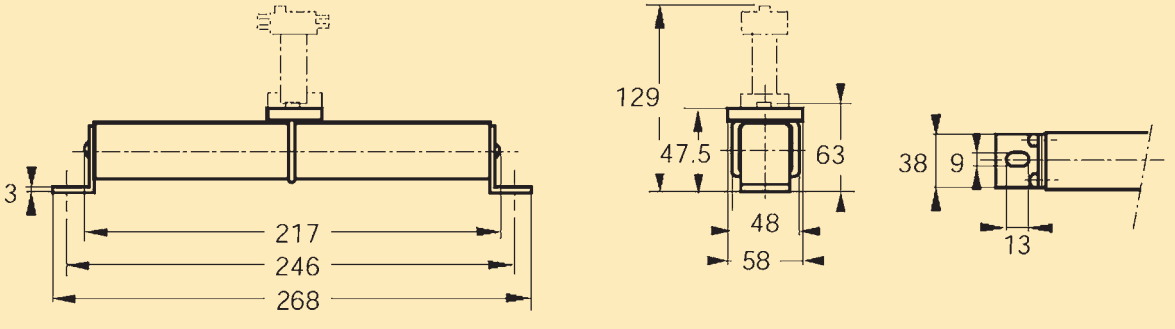
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe 300 gR od 20 do 180A

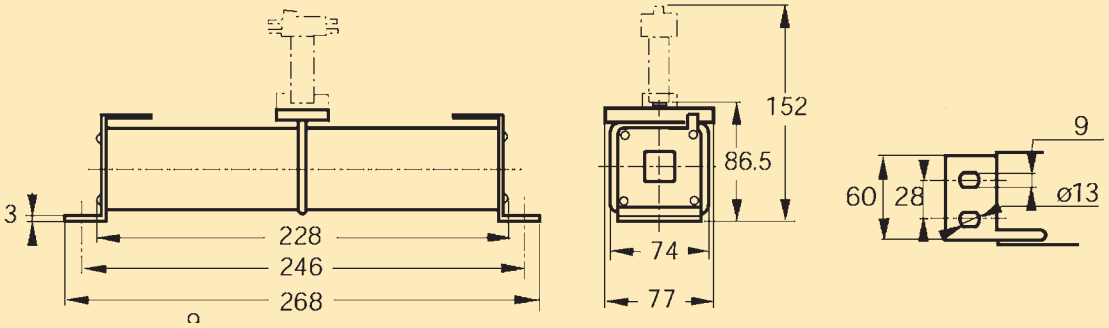
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
300	2400	20	@ 2400 V DC 100 kA L/R = 15 ms	SR	D300SE24C20QF	X075299	18	36
		25			D300SE24C25QF	W075298	21	42
		32			D300SE24C32QF	G079471	22	43
		40			D300SE24C40QF	H079472	26	51
		50			D300SE24C50QF	J079473	32	62
		63			D300SE24C63QF	K079474	35	69
		80			D300SE24C80QF	L079475	38	75
		100			D300SE24C100QF	M079476	41	80
		125			D300SE24C125QF	N079477	49	95
		160			D300SE24C160QF	P079478	50	96
		180			D300SE24C180QF	Q079479	51	98





Wkładki topikowe 302 gR od 160 do 400A

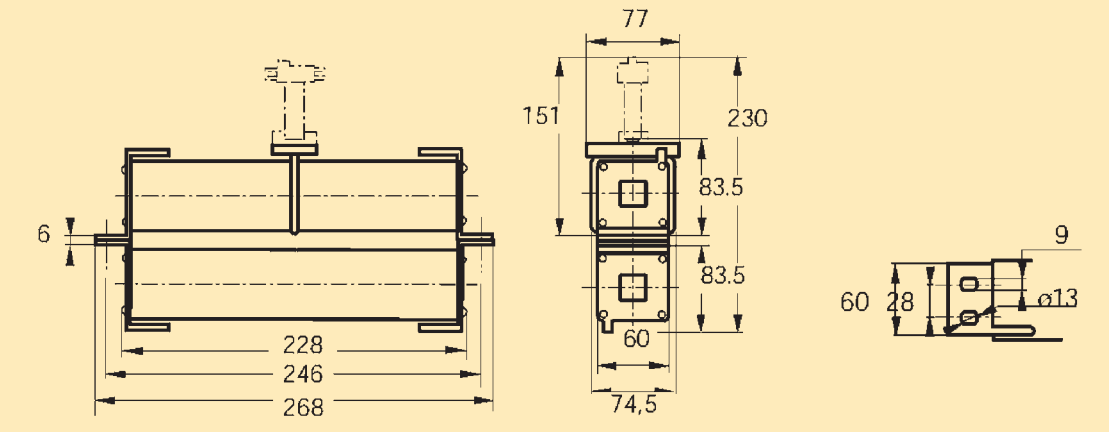
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
302	2400	160	@ 2400 V DC 100 kA L/R = 15 ms @ 2000 V DC 100 kA L/R = 45 ms	SR	D302SD24C160QF	J076644	71	142
		200			D302SD24C200QF	R079480	76	149
		250			D302SD24C250QF	S079481	90	179
		315			D302SD24C315QF	T079482	94	186
		350			D302SD24C350QF	V079483	95	187
		400			D302SF24C400QF	V075297	96	188





Wkładki topikowe 2x302 gR od 400 do 800A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
2x302	2400	400	@ 2400 V DC 100 kA L/R = 15 ms @ 2000 V DC 100 kA L/R = 45 ms	SR	D2302SD24C400QF	K084925	160	313
		500			D2302SD24C500QF	L084926	189	376
		630			D2302SD24C630QF	M084927	197	390
		700			D2302SD24C700QF	N084928	200	393
		800			D2302SF24C800QF	T075296	205	395



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 600, 602 2x602 gR 3500 i 4000V DC

Typ: 600 gR 3500...4000V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 6-560A

Napięcie znamionowe: 3500...4000V DC, 3600V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA

Wielkości, wymiary: 600

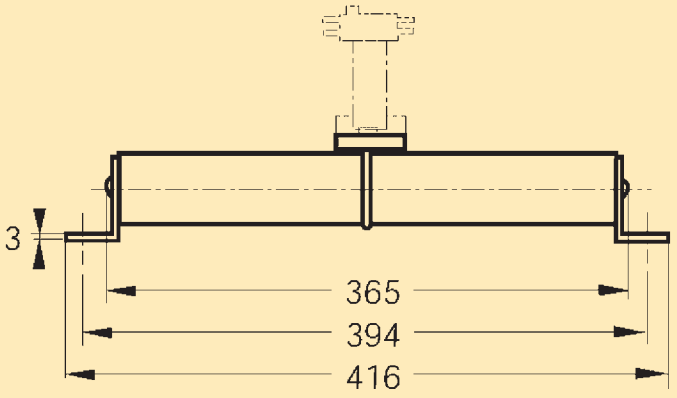
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

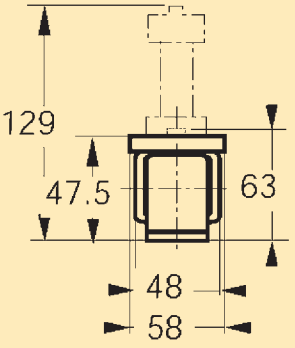
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

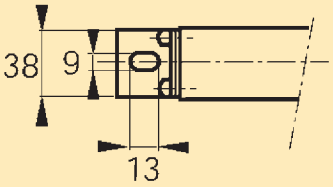


Wkładki topikowe gRB-gRD od 6 do 125A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
600	3500V	6	@ 3500 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D600GB35C6QF	S083736	5,3	9,5
		8			D600GB35C8QF	R083735	7	12,7
		10			D600GB35C10QF	N089390	10,2	18,5
		12			D600GB35C12QF	V082220	11	20
		16			D600GB35C16QF	P089391	13,1	24
		20			D600GB35C20QF	Q089392	14	25,4
		25			D600GB35C25QF	R089393	18	32,5
	4000V	32	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 30 ms		D600GB40C32QF	A086963	25,5	46
		40			D600GB40C40QF	B086964	35	63
		50			D600GB40C50QF	C086965	29	52
		63			D600GB40C63QF	D086966	42	76,5
		80			D600GB40C80QF	E086967	51	92
	4000V	80	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 15 ms		D600GD40C80QF	B075763	39	67
		100			D600GD40C100QF	C075764	50,5	88
		125			D600GD40C125QF	D075765	63	110





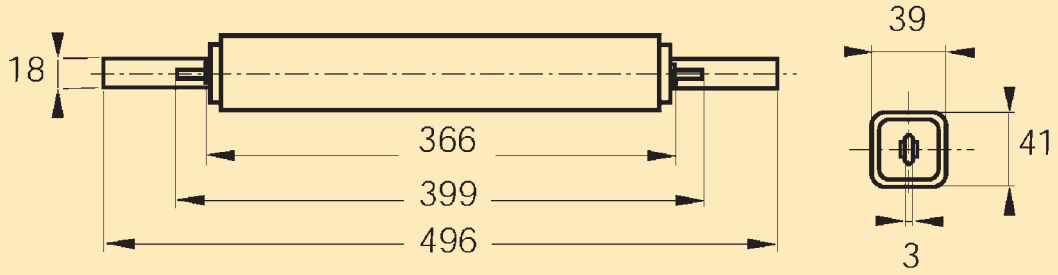


Waga 1920 g



Wkładki topikowe gRB-gRD od 10 do 80A

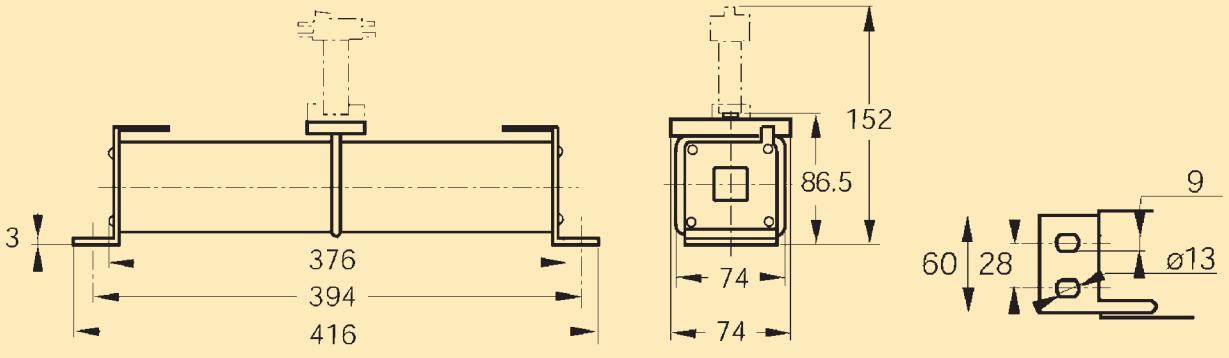
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
600	3500V	10	@ 3500 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D 600 GB 35 C10 P	K088145	10,2	18,5
		12			D 600 GB 35 C12 P	T081023	11	20
		16			D 600 GB 35 C16 P	D086989	13,1	24
		20			D 600 GB 35 C20 P	N087481	14	25,4
		25			D 600 GB 35 C25 P	E086783	18	32,5
	4000V	32	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 30 ms		D 600 GB 40 C32 P	A086986	25,5	46
		40			D 600 GB 40 C40 P	Z086985	35	63
		50			D 600 GB 40 C50 P	Y086984	29	52
		63			D 600 GB 40 C63 P	X086983	42	76,5
		80			D 600 GB 40 C80 P	W086982	51	92





Wkładki topikowe gRB-gRD od 100 do 280A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
602	3500V	100	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D602GB40C100QF	V086958	55,6	100,8
		125			D602GB40C125QF	W086959	72,4	131,1
		160			D602GB40C160QF	X086960	84,8	153,6
	4000V	160	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 15 ms		D602GD40C160QF	E075766	58	101
		200			D602GD40C200QF	F075767	76,5	141
		250			D602GD40C250QF	G075768	95	174
		280			D602GD40C280QF	H075769	108	198

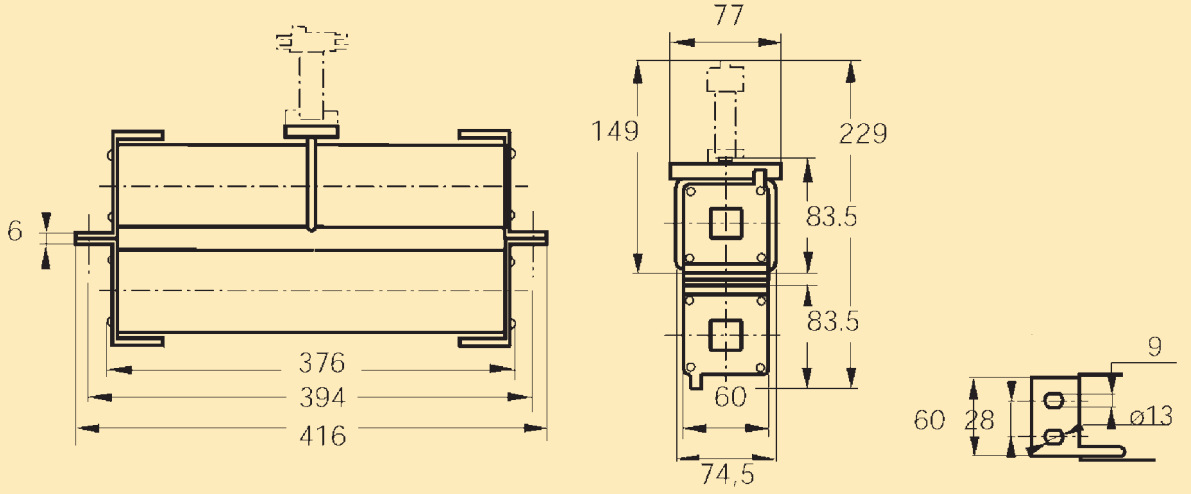


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Wkładki topikowe gRB-gRD od 200 do 560A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
2x602	4000V	200	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 30 ms	gR	D2602GB40C200QF	R086955	109	200
		250			D2602GB40C250QF	S086956	138	254
	4000V	315	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 15 ms		D2602GD40C315QF	J075770	126	231
		400			D2602GD40C400QF	K075771	153	282
		500			D2602GD40C500QF	L075772	190	348
		560			D2602GD40C560QF	M075773	216	396



Wkładki topikowe 600, 602 2x602 gR 3500...4200V DC



Typ: 600, 602, 2x602 gR 3500...4200V DC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 10-750A

Napięcie znamionowe: 3500...4200V DC / 3800V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 60kA (DC) i 50kA (AC)

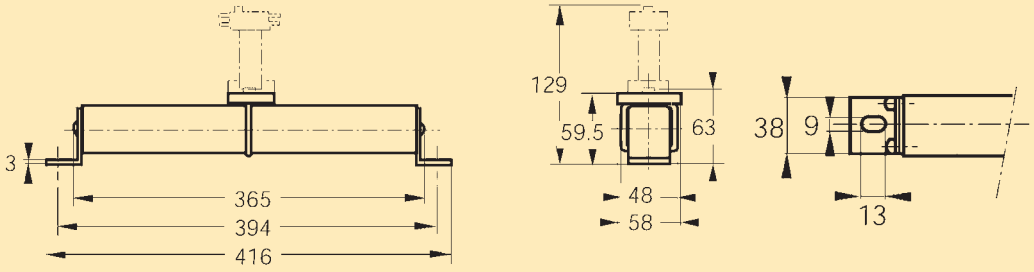
Wielkości, wymiary: 600, 602, 2x602

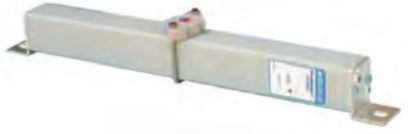
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Wkładki topikowe gRB-gRD od 10 do 125A

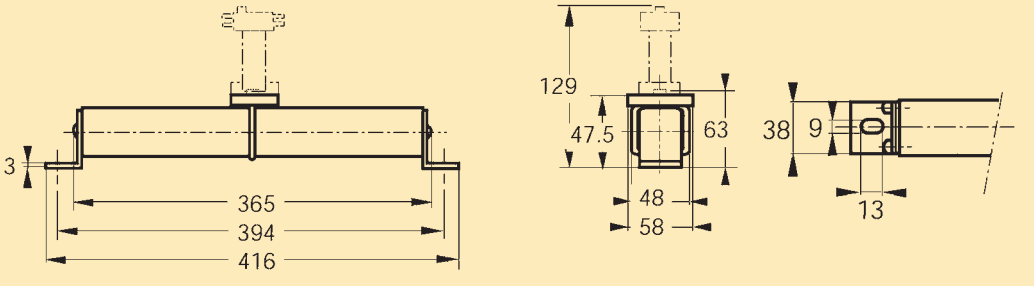
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	zdolnosc wylaczania kA	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
600	3500	10	poniżej 3500 V = 60 kA L/R = 25 ms	SR	D600SB35C10QF	E089405	5,5	12
		16			D600SB35C16QF	F089406	8,2	18
		20			D600SB40C20QF	G086946	10,5	23
	4000	25	poniżej 4000 V: 60 kA L/R = 25 ms		D600SB40C25QF	H086947	13,3	29
		32			D600SB40C32QF	J086948	16,5	36





Wkładki topikowe gRB-gRD od 40 do 150A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	zdolnosc wylaczania kA	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
600	4200	40	@ 4000 V DC 60 kA L/R = 25 ms	SR	D600SE42C40QF	C079490	50	100
		50	@ 4200 V DC 60 kA L/R = 15 ms		D600SE42C50QF	D079491	52	103
		63			D600SE42C63QF	E079492	57	114
		80			D600SE42C80QF	F079493	65	128
		100			D600SE42C100QF	G079494	70	140
		125			D600SE42C125QF	H079495	75	147
		150			D600SE42C150QF	V079667	78	155

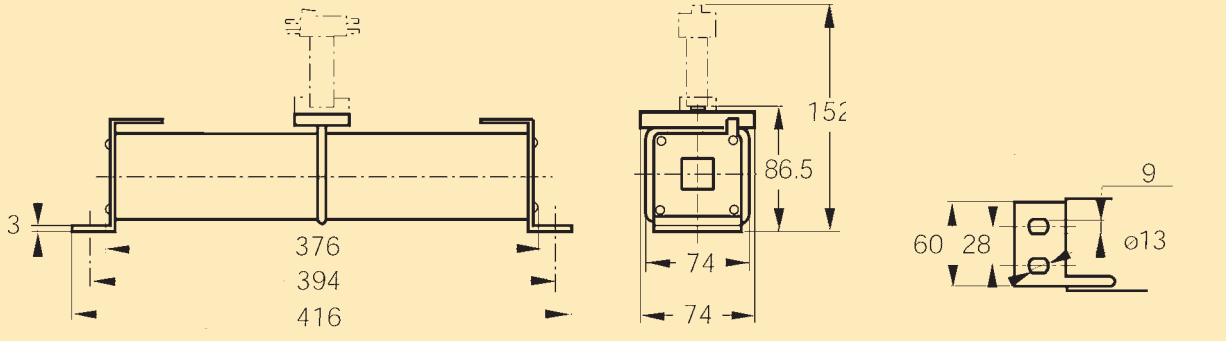


Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Wkładki topikowe gRB-gRD od 200 do 375A

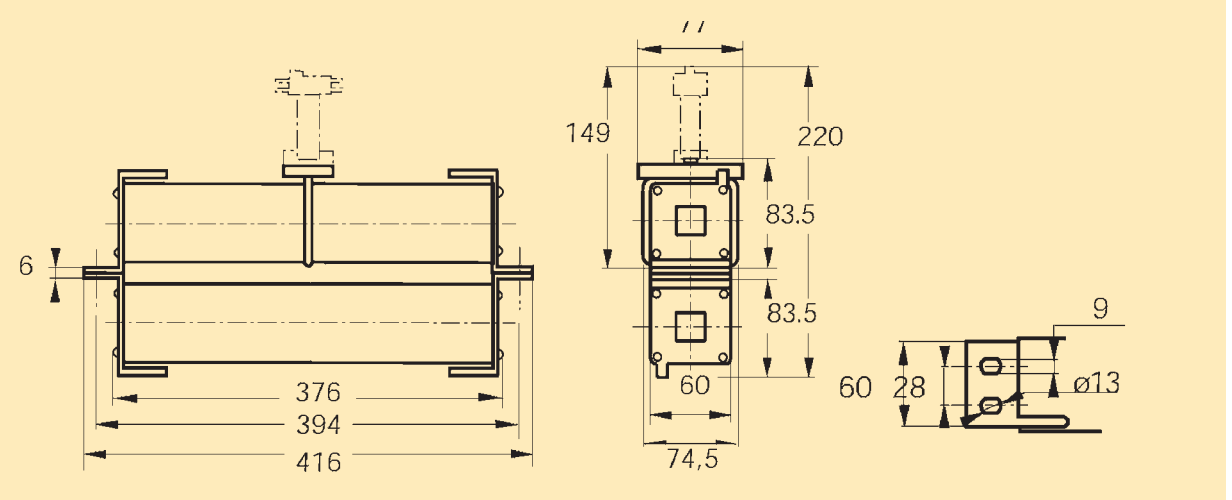
Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
602	4200	200	@ 4200 V DC 60 kA L/R = 15 ms	SR	D602SF42C200QF	J079496	119	228
		250			D602SF42C250QF	K079497	122	232
		315			D602SF42C315QF	L079498	128	245
		375			D602SH42C375QF	H076643	147	280





Wkładki topikowe gRB-gRD od 400 do 750A

Wielkość	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność wyłączania [kA]	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy 80% P_n [W]	Straty mocy 100% P_n [W]
2x602	4200	400	@ 4200 V DC 60 kA L/R = 15 ms	SR	D2602SF42C400QF	M079499	250	480
		500			D2602SF42C500QF	N079500	256	487
		630			D2602SF42C630QF	H079541	270	515
		750			D2602SH42C750QF	N078143	310	590



Sygnalizacja zdalna do montażu we wkładkach topikowych



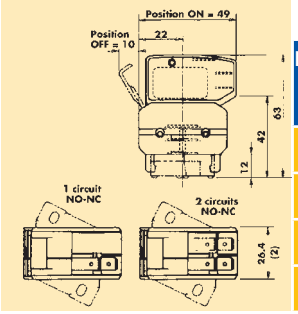
Sygnalizacja zdalna do montażu we wkładkach topikowych FERRAZ SHAWMUT wyposażonych w mikrowyłącznik. Obsługuje wszystkie rozmiary modeli w kształcie kwadratowym: AC 44 / 8x / 9x / 12x / 17x / 20x / 30x i DC 7x / 12x / 17x / 30X / 60X

- Wskazanie stanu wkładek:
  - przewodzenie
  - awaria
- Ręczny reset
- standardowy i niski regulator poziomu z różnymi poziomami izolacji
- paro i wodoszczelny typ odporny na działanie warunków korozyjnych

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

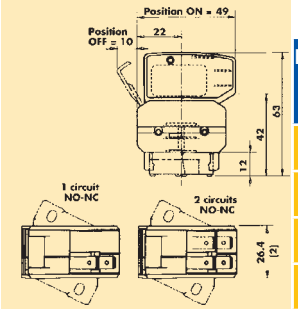
Typ	Oznaczenie	AC lub DC izolacja napięcia ocena Ui (V)	Napięcie AC wytrzy-mujące test	Impuls napięcia test Uimp 1,2/50 µs (**)	Min. napięcie/ min. pobór	Prąd nomi-nalny	Przerwanie poboru					
							Obecny	Bezindukcyjny obwód			Indukcyjny obwód L/ R=25 ms	
								30V	110V	250V	30V	110V	250V
Standard	MC3E 1-5N	1250V	15 kV	20 kV	20 V	5A	50/60 Hz	10A	10A	7A			6A
	MCR3E 1-5N	2200	20 kV	30 kV	50 mA		DC	5A	0,5A			1,6A	0,3A
Niski poziom	MC3E 1-5NBS	1250	15kV	20kV		3A	50/60 Hz	3A	3A	3A	2A	1A	1A
	MC3E 1-9NBS												
	MCR3E 1-5NBS	2200	20kV (1)	30 kV	10 V 10 mA		DC	3A	0.5 A	0,25A	3 A	0,2 A	0.1 A
	MCR3E 1-9NBS		23 kV (2)										
	MC2R3E 1-5NBS	6000	24 kV (1) 26 kV (2) 32 kV (3)	40kV									
	MC2R3E 1-9NBS												
Wodoo-dporny IP50	MC3E 1-5NET	1250 V	11 kV	16 kV	10 V 10 mA	3 A	50 Hz DC		3A 0,5A	3A		1A 0,2A	1A
	MCR3E 1-5NET	2200 V	20 kV (1)	30 kV									
	MC2R3E 1-5NET	6000 V	24 kV (2)	40 kV									

* Między zasilanie obwodu i zaciski mikroprzełącznika zgodnie z IEC 60 i 694 i NFC 64010 (50/60 Hz 1 min. czas trwania w suchym powietrzu).
** Pomiędzy zasilanie obwodu i zaciski mikroprzełącznika Uimp: napięcie udarowe zgodnie z IEC 947-1.
*** Pomiędzy zasilanie obwodu i zaciski mikroprzełącznika
(1) pasujące rozmiary 44 - 70 - 71 - 72 - 73 - 83 - 84 wkładek topikowych.
(2) pasujące rozmiary 91 - 92 - 93 - 94 -120 - 121 - 122 - 123 - 124 wkładek topikowych.
(3) pasujące rozmiary 171 - 172 - 173 - 174 - 200 - 203 - 300 - 302 - 600 - 602 wkładek topikowych.



Zdalna sygnalizacja z 1250 AC / DC V napięcia izolacji

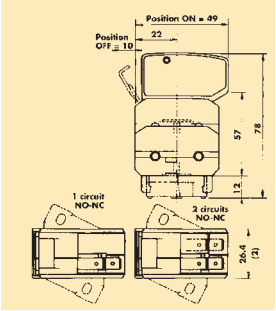
Ilość obwodów NO-NC separowanych	Ochrona obudowy	Oznaczenie	Nr artykułu	Waga (g)	Ilość w opako-waniu	Numer katalogowy
1	standard	MC3E 1-5N	D310020	39,5	3	MC3E1-5N
1	niski poziom	MC3E 1-5NBS	E310021	39,5	3	MC3E1-5NBS
2	niski poziom	MC3E 1-9NBS	F310022	45,7	3	MC3E1-9NBS
1	wodoodporna	MC3E 1-5NET	L310027	40,2	3	MC3E1-5N ETANCHE



Zdalna sygnalizacja z napięcia izolacji do 2200 V AC / DC

Ilość obwodów NO-NC separowanych	Ochrona obudowy	Oznaczenie	Nr artykułu	Waga (g)	Ilość w opako-waniu	Numer katalogowy
1	standard	MCR3E 1-5N	G310023	51,7	1	MCR3E1-5N
1	niski poziom	MCR3E 1-5NBS	P310030	51,7	1	MCR3E1-5NBS
2	niski poziom	MCR3E 1-9NBS	H310024	58,0	1	MCR3E1-9NBS
1	wodoodporna	MCR3E 1-5NET	Q310031	52,5	1	MCR3E1-5N ETANCHE

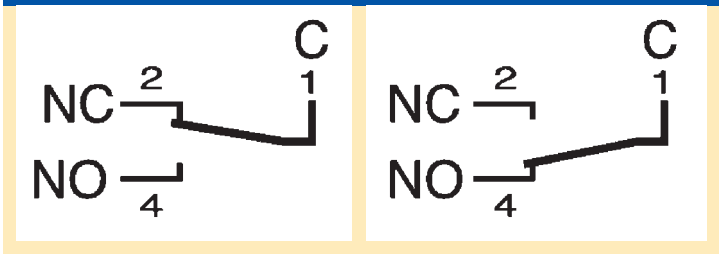
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne



Zdalna sygnalizacja z napięcia izolacji do 6000 V AC / DC

Ilość obwodów NO-NC separowanych	Ochrona obudowy	Oznaczenie	Nr artykułu	Waga (g)	Ilość w opakowaniu	Numer katalogowy
1	niski poziom	MC2R3E 1-5NBS	J310025	64,0	1	MC2R3E1-5NBS
1	wodoodporna	MC2R3E 1-5NET	N310029	64,8	1	MC2R3E1-5NET
2	niski poziom	MC2R3E 1-9NBS	K310026	70,3	1	MC2R3E1-9NBS

Schemat elektryczny obwodu każdego mikroprzełącznik



Wszystkie systemy sygnalizacji są ręcznie resetowalne i wyposażone w posrebrzany 3-stykowy mikrowyłącznik C, NO i NC.
Zacisk C jest na górze i połączenie następuje przez 6,35 mm klips z wyjątkiem modeli wodoszczelnych, gdzie klips ma 4,8 mm szerokości.

Wkręty do wkładek typu G NH

gwintowane wkręty do wkładek



Rodzaj i wielkość		Oznaczenie	Nr artykułu	Waga	Ilość	Numer katalogowy
	0 i 1	M8x30 & M8x35	S098801	23	6 par	STU M8x30 M8x35
	2	M10x30 & M10x50	T098802	40	6 par	STU M10x30 M10x50
	3	M12x35 & M12x50	V098803	60	6 par	STU M12x35 M12x50
	2	M10x50	W098804	45	6 par	STU M10x50
	3	M12x50	X098805	45	6 par	STU M12x50

Typ obrotu		Typ zacisku	Maksymalny moment obrotowy (Nm) (1)	Maksymalny moment obrotowy nakrętki (Nm) (1)
	zrównoważony	M8x30 & M8x35 M10x30 & M10x50 M12x35 & M12x50	10 15 15	13,5 26 46
	zrównoważony	M8x30 & M8x35 M10x30 & M10x50 M12x35 & M12x50	10 15 15	13,5 26 46
	niezrównoważony	M8x30 & M8x35 M10x30 & M10x50 M12x35 & M12x50	10 15 15	13,5 26 46

Akcesoria firmy JEAN MÜLLER

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu	Strona
	Uchwyt do wkładania/wyjmowania wkładek (bez rękawa)				
	wielkość 000-3	1	GPSHE	U8950001	-
	wielkość 1-3 (1200V AC/1100V DC)	1	GP1200	U8950003	-
	Uchwyt do wkładania/wyjmowania wkładek (z rękawem)				
	wielkość 000-3	1	GPSHE/AI	U8950005	-
	Mikroprzełącznik dla wkładek z górnym wskaźnikiem				
	wielkość 000-3, zdolonść rozłączeniowa 250V AC/5A	10	MK/LS	R8524920	-
	Mikroprzełącznik dla wkładek ze wskaźnikiem pośrodku				
	Adapter do S...Müf.../690V / G...Müf.../690V	1	AMK1	R8327610	-
	Adapter do S...Müf.../1000V / G...Müf.../1000V	1	AMK2	R8347210	-
	Mikroprzełącznik do AMK1 / AMK2	1	MK	R8347220	-

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe D 500V AC gR

Typ: D 500V AC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 2-63A

Napięcie znamionowe: 500V AC/315V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50kA AC/8kA DC

Wymiary, wielkości: DI (E16), DII (E27), DIII (E33)

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, DIN VDE 0636-2

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: JEAN MÜLLER



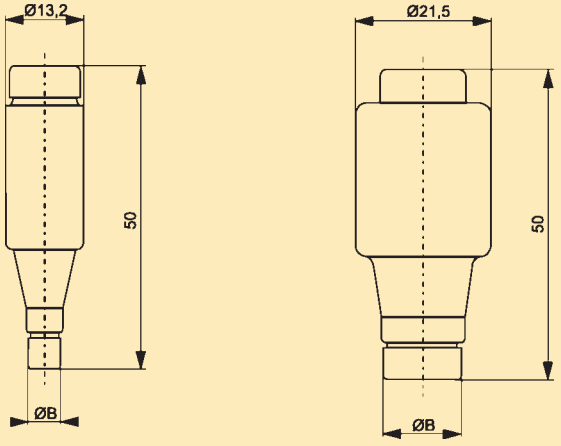
Wkładki topikowe D gR 500V AC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Nr artykułu
500V	DI	2	5,8	2,1	10	GRNDZ/2	D1710900
		4	11	2,5		GRNDZ/4	D1711200
		6	18	3,2		GRNDZ/6	D1711400
		10	40	3,6		GRNDZ/10	D1711700
		16	60	6,3		GRNDZ/16	D1712200
		20	139	7,3		GRNDZ/20	D1712400
		25	205	9,0		GRNDZ/25	D1712600
	DII	2	5,8	2,1	25	GRD2/2	D2710900
		4	11	2,5		GRD2/4	D2711200
		6	18	3,2		GRD2/6	D2711400
		10	40	3,6		GRD2/10	D2711700
		16	60	6,3		GRD2/16	D2712200
		20	139	7,3		GRD2/20	D2712400
		25	205	9,0		GRD2/25	D2712600
		30	310	10,0		GRD2/30	D2712700
	DIII	35	539	12,0	25	GRD3/35	D3713100
		50	1250	19,0		GRD3/50	D3713500
		63	1890	23,0		GRD3/63	D3713800

Dane techniczne

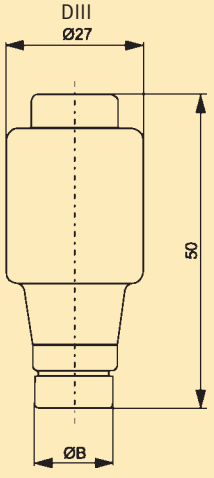
Typ DI			DII	GRNDZ...			
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16	20	25
Wymiary	B	mm	6	8	10	12	14
Waga	-	g	12	13	14	15	16

Typ			GRD2...				
Prąd znamionowy	I_n	A	2-6	10	16	20	25-30
Wymiary	B	mm	6	8	10	12	14
Waga	-	g	27	27	28	29	30



Dane techniczne

Typ			GRD3...		
Prąd znamionowy	I_n	A	35	50	63
Wymiary	B	mm	16	18	20
Waga	-	g	48	49	52



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe D typu DIAZED gR



Typ: DIAZED

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 2-200A

Napięcie znamionowe: 500V AC, 400V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkość: DII-DV

Wg normy: IEC 60269-4, VDE 636-23 i 33, DIN 43653, 49515, 49522, 43620

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

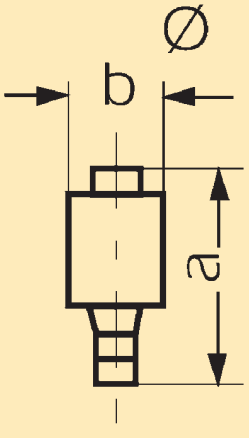
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

D gR 500V AC/400V DC

Wielkość	Prąd znam. [A]	Przedłukowe I^2t [A^2s]	I^2t przy 380V (RMS) [A^2s]	I^2t przy 500V (RMS) [A^2s]	Strata mocy P [W]	Waga (kg/100szt.)	Ilość w opak.	Nr artykułu
DII	2	1	2	3	1,8	3,1	5	Z212542E
DII	4	2	4	5	3,1	3,1	5	K213058E
DII	6	4	6	9	3,2	3,1	5	E214065E
DII	10	10	14	20	5,0	3,1	5	M214578E
DII	16	26	40	55	5,8	3,1	5	T215090E
DII	20	40	60	85	8,0	3,1	5	T215596E
DII	25	95	140	200	12,2	3,1	5	B216109E
DII	30					3,1	5	Y216612E
DIII	35	490	790	1100	14	5,3	5	K217129E
DIII	50	900	1480	2050	16	5,3	5	Q217640E
DIII	63	1580	2400	3200	19	5,3	5	Y218153E
D IV	80	3200	5200	7300	35	11,0	5	B201251E
D IV	100	5600	10100	14000	41	11,0	5	M201767E
D V	125						5	J207054E
D V	160						5	C211510E
D V	200						5	G212020E

Wpływ temperatury na obciążalność bezpieczników gR DIAZED

Temperatura otoczenia [°C] T	T ≤ 25	25 < T ≤ 30	30 < T ≤ 35	35 < T ≤ 40	40 < T ≤ 45	45 < T ≤ 50	50 < T ≤ 55
Maksymalne obciążenie bezpieczników (%)	100	94	88	82	75	67	58



Wymiary

Wielkość	a [mm]	bØ [mm]
DII	50	22
DIII	50	27
DIV	57	37

Wkładki topikowe D0 typu NEOZED gR

Typ: NEOZED

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 2-100A

Napięcie znamionowe: 440V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości: D01, D02, D03

Wg normy: IEC 60269-4, VDE 636-23 i 33, DIN 43653, 49515, 49522, 43620

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

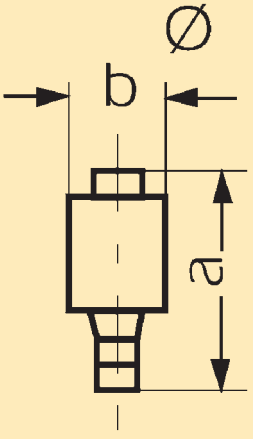


D0 440V AC

Rozmiar	Prąd znam. I_n [A]	Przedłukowe I^2t [A^2s]	Całkowite I^2t [A^2s]	Strata mocy P [W]	Waga (kg/100 szt.)	Ilość w opak.	Nr artykułu
D01	2	3	3	1,5	0,62	50	M215038P
D01	4	4	5	2,0	0,62	50	N218673P
D01	6	5	10	2,3	0,62	50	B219191P
D01	10	12	25	2,2	0,62	50	F219724P
D01	16	40	75	3,3	0,62	50	N222169P
D02	20	60	110	4,3	1,40	25	H222923Y
D02	25	90	180	6,0	1,40	25	R200713Y
D02	35	210	410	8,4	1,40	25	F201255Y
D02	50	830	1650	10,0	1,40	25	R201771Y
D02	63	1300	2500	13,9	1,40	25	Y207113Y
D03	80	2100	4300	17,6	3,70	10	G211514J
D03	100	3300	6600	21,0	4,10	10	L212024J

Wpływ temperatury na obciążalność wkładek topikowych gR NEOZED

Temperatura otoczenia [°C] T	T ≤ 25	25 < T ≤ 30	30 < T ≤ 35	35 < T ≤ 40	40 < T ≤ 45	45 < T ≤ 50	50 < T ≤ 55
Maksymalne obciążenie bezpieczników (%)	100	94	88	82	75	67	58



Wymiary		
Wielkość	a [mm]	bØ [mm]
D01	36	11
D02	36	15,3
D03	43	22,5

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 10x38 600V AC aR

Typ: 10x38 600V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 6-32A

Napięcie znamionowe: 600V AC/ 400V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA AC/ 50kA DC

Wymiary, wielkości: 10x38

Wg normy: IEC/EN 60269-1m IEC/EN 60269-4

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Uwagi: o inne wykonania prosimy pytać

Dostawca: JEAN MÜLLER (logo ITALWEBER)



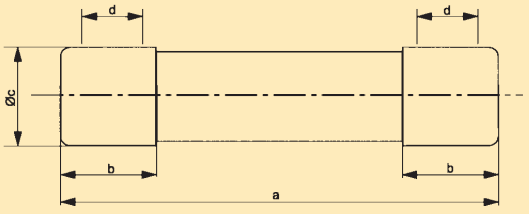
Wkładki topikowe cylindryczne aR

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenie I^2t [A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
								górny	wybijak
								Nr artykułu	Nr artykułu
600V	10x38	6	30	4	1,5	10	Z10AR6	D7721400	-
		8	50	6	2,0		Z10AR8	D7721600	-
		10	70	9	2,5		Z10AR10	D7721700	-
		12	120	15	3,0		Z10AR12	D7721900	-
		16	150	25	3,5		Z10AR16	D7722200	-
		20	260	34	4,8		Z10AR20	D7722400	-
		25	290	60	6,0		Z10AR25	D7722600	-
		32	600	95	7,5		Z10AR32	D7722900	-

*Wersja z wybijakiem

Dane techniczne

Typ			Z10AR...	
Wielkość			10x38	
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC600 DC700	AC600 DC400
Prąd znamionowy	I_n	A	6-25	32
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	AC200 DC50	
Wymiary	a	mm	38	
	b (max.)		10,5	
	c		10,3	
	d (min.)		6	
Waga	-	g	10	



Współczynnik korekcyjny C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Obciążenie %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Wkładki topikowe 10x38 aR 600V AC

Typ: 10x38 600V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 0,1-30A

Napięcie znamionowe: 500V AC bez wskaźnika

Zwarciowa zdolność wyłączania: 0,1-0,8A 600V AC 200kA, pozostałe 50 kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4

Uwaga: minimalne napięcie dla zadziałania wskaźnika - 20V

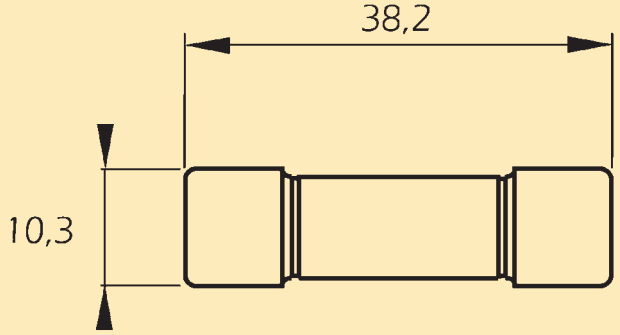
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 10x38 500V AC - ze wskaźnikiem zadziałania

Prąd I_n (A)	Przedłukowe I^2t @ I ms (A^2s)	Całkowite I^2t @ U_n (A^2s)	Strata mocy (W) 0,8 I_n	Strata mocy (W) I_n	Nr artykułu
1	0,40	3,6	0,28	0,5	P076925
1,25	0,13	1,7	0,52	0,91	H076597
1,6	0,31	2,2	0,58	1	G076596
2	0,65	3,1	0,63	1,1	Q076926
2,5	1,65	5,9	0,63	1,1	F076595
3,15	2,80	9	0,86	1,5	R076927
4	5,30	16	1,1	1,8	S076928
5	12,7	36	1,1	1,8	T076929
6	1,3	47	0,73	1,35	V076930
8	2,3	80	0,83	1,55	W076931
10	3,6	110	1	1,9	X076932
12	5,25	150	1,3	2,3	Y076933
16	9,30	200	1,7	3,1	Z076934
20	16	290	1,7	3,2	A076935
25	37	580	2,9	4,25	B076936
30	58	900	3,5	5,1	C076937

Wkładki 10x38 od 0,1 do 0,8A – na zapytanie



Wkładki topikowe ze wskaźnikiem zadziałania montowane na klipsach

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 14x51 690V AC aR

Typ: 14x51 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 10-50A

Napięcie znamionowe: 690V AC/ 700V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA AC/ 50kA DC

Wymiary, wielkości: 14x51

Wg normy: IEC/EN 60269-1m IEC/EN 60269-4

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: JEAN MÜLLER (logo ITALWEBER)



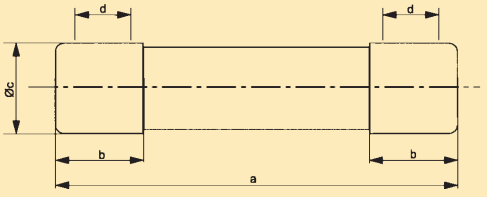
Wkładki topikowe cylindryczne aR 500VAC – 690VAC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t [A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
									wybijak
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	14x51	10	22	4	4,0	10	Z14AR10/69	D7781710	D7781711
		12	50	6	5,0		Z14AR12/69	D7781910	D7781911
		16	75	10	5,5		Z14AR16/69	D7782210	D7782211
		20	180	26	6,0		Z14AR20/69	D7782410	D7782411
		25	320	44	7,0		Z14AR25/69	D7782610	D7782611
		32	600	68	7,6		Z14AR32/69	D7782910	D7782911
690V (600V*)		40	750	84	8,0		Z14AR40/69	D7783410	D7723411
690V (500V*)		50	1800	200	9,0		Z14AR50/69	D7783510	D7713511

*Wersja z wybijakiem

Dane techniczne

Typ			Z14AR...	Z14AR...K		
Wielkość			14x51			
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690 DC700	AC690 DC700	AC600 DC700	AC500 DC700
Prąd znamionowy	I_n	A	10-50	10-32	40	50
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	AC200 DC50			
Wymiary	a	mm	51			
	b (max.)		13,8			
	c		14,3			
	d (min.)		7,5			
Wysunięcie wybijaka mm	-		-	7		
Waga	-	g	22,5			



Współczynnik korekcyjny C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Obciążenie %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Wkładki topikowe 14x51 690V AC aR

Typ: 14x51 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 8-50A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wielkości, wymiary: 14x51 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

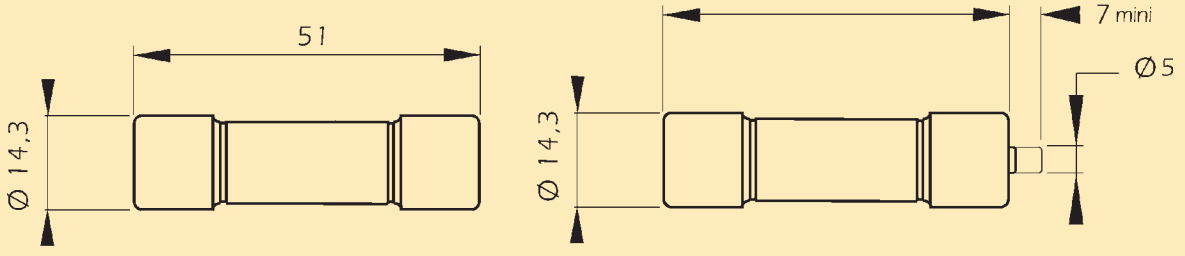
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 14x51 aR URGB Protistor®

Prąd znamion. I_n	Przedłukowe I^2t @ 1 ms	I^2t @ A^2S 660V		Strata mocy P [W]		Nr artykułu bez wskaźnika	Nr artykułu ze wskaźnikiem
[A]	[A^2s]	$Ip \leq 30\ I_n$	$Ip > 30\ I_n$	$0{,}8\ I_n$	I_n		
8	3,3	20	17	1,45	2,7	T078033J	D078042J
10	6,0	37	30	1,85	3,4	V078034J	E078043J
12	9,3	75	60	2,5	4,6	W078035J	F078044J
16	15,6	95	75	3,4	6,2	X078036J	G078045J
20	30,0	175	145	4	7,4	Y078037J	H078046J
25	53,5	300	250	4,7	8,6	Z078038J	J078047J
32	100	550	460	5,7	10,4	A078039J	K078048J
40	214	1150	940	6,2	11,5	B078040J	L078049J
50	480	2550	2070	7	13	C078041J	M078050J

W ofercie również inne wykonania wkładek topikowych cylindrycznych 14x51 o charakterystyce aR.



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 22x58 690V AC aR

Typ: 22x58 690V aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 25-100A

Napięcie znamionowe: 690V AC/ 700V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA AC/ 50kA DC

Wymiary, wielkości: 22x58

Wg normy: IEC/EN 60269-1m IEC/EN 60269-4

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: JEAN MÜLLER (logo ITALWEBER)



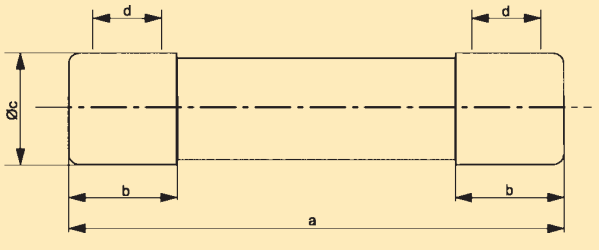
Wkładki topikowe cylindryczne aR 500VAC – 690VAC

U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t [A^2s]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t [A^2s]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wskaźnik	
									wybijak
								Nr artykułu	Nr artykułu
690V	22x58	25	410	37	5,6	10	Z22AR25/69	D7782620	D7782621
		32	605	55	7,0		Z22AR32/69	D7782920	D7782921
		40	750	68	8,5		Z22AR40/69	D7783420	D7783421
		50	1600	155	9,5		Z22AR50/69	D7783520	D7783521
		63	3080	280	11,0		Z22AR63/69	D7783820	D7783821
690V (600V*)		80	6600	600	13,5		Z22AR80/69	D7784120	D7724121
AC500		100	12500	1100	16,0		Z22AR100	D7714320	D7714321

*Wersja z wybijakiem

Dane techniczne

Typ			Z22AR...		Z22AR...K		
Wielkość			22x58				
Napięcie znamionowe	U_n	V	AC690 DC500	AC500 DC500	AC690 DC500	AC600 DC500	AC500 DC500
Prąd znamionowy	I_n	A	25-80	100	25-63	80	100
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	AC200 DC50				
Wymiary	a	mm	58				
	b (max.)		16,2				
	c		22,2				
	d (min.)		11				
Wysunięcie się wybijaka	-		-		7		
Waga	-	g	45				



Współczynnik korekcyjny C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Obciążenie %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Wkładki topikowe 22x58 aR 690 V AC

Typ: 22x58 690V AC aR

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 25-135A

Napięcie znamionowe: 690V AC (600V AC dla 125 i 135A)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

Wielkości, wymiary: 22x58 mm

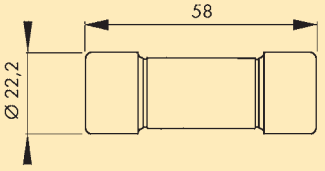
Wg normy: IEC 60269-4, VDE 636-23, UL

Zastosowanie: ochrona półprzewodników



22x58 - bez wskaźnika zadziałania Typ: 22x58 URC/URD Protistor®

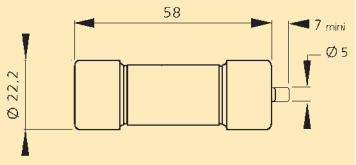
Prąd I_n (A)	Oznaczenie				Typ	Nr artykułu
25	6.900	CP	URD	22x58/25	FR22UD69V25	B093956
32	6.900	CP	URD	22x58/32	FR22UD69V32	Z094828
40	6.900	CP	URD	22x58/40	FR22UD69V40	S094822
50	6.900	CP	URD	22x58/50	FR22UD69V50	W094779
63	6.900	CP	URD	22x58/63	FR22UD69V63	T094823
80	6.900	CP	URD	22x58/80	FR22UD69V80	A094829
100	6.900	CP	URD	22x58/100	FR22UD69V100	Y094827



Waga: 57g

22x58 - z wybijakiem Typ: 22x58 URC/URD Protistor®

Prąd I_n (A)	Oznaczenie				Typ	Nr artykułu
25	6,921	CP	URD	22x58/25	FR22UD69V25T	H093801
32	6,921	CP	URD	22x58/32	FR22UD69V32T	C093957
40	6,921	CP	URD	22x58/40	FR22UD69V40T	J093802
50	6,921	CP	URD	22x58/50	FR22UD69V50T	D093958
63	6,921	CP	URD	22x58/63	FR22UD69V63T	K093803
80	6,921	CP	URD	22x58/80	FR22UD69V80T	E093959
100	6,921	CP	URD	22x58/100	FR22UD69V100T	F093960
125	621	CP	URD	22x58/125	FR22UD60V125T	A220708
135	621	CP	URD	22x58/135	FR22UD60V135T	B220709



Waga: 57g

Inne wykonania na zapytanie

Opakowanie: 10 szt.

Napięcie U_n (V)	Typ	Prąd znamionowy I_n (A)	Przedłukowe I^2t przy 1 ms (A^2S)	Całka Joule`a wyłączenia I^2t [A^2s]	Strata mocy		Testowana zdolność wyłączeniowa
					0,8 I_n	I_n	
690 V	URD	25	22	125@660V	5,2	10	100kA @ 690V
		32	49	275@660V	5,7	11	
		40	88	480@660V	6,8	13	
		50	155	800@660V	7,8	14,9	
		63	350	1850@660V	8,4	16	
		80	730	3800@660V	9,4	17,8	
		100	1560	8000@660V	10	19	
600 V	URD	125	2900	14000@600V	14	22	100kA @ 600V
		130	3360	17700@600V	15	25	

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 27x60 aR 690V AC

Typ: 27x60 aR 690V AC

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 63-250A

Napięcie znamionowe: 690V AC (250A - 600V)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wielkości, wymiary: 27x60 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

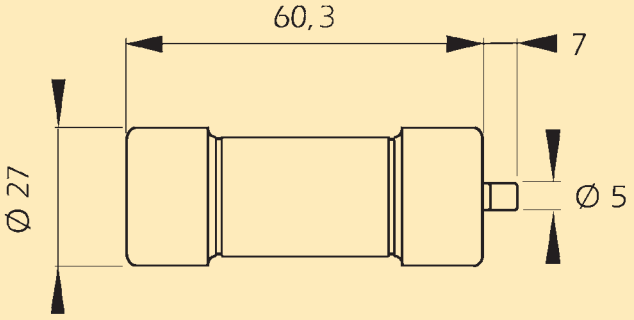
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



27x60 aR URGD Protistor® — **Wykonanie ze wskaźnikiem zadziałania**

Napięcie U_n [V]	Prąd znam. I_n	Przedłukowe I^2t @ 1 ms [A^2S]	Całkowite I^2t @ 660V [A^2S]	Strata mocy 0,8 I_n	Strata mocy I_n	Testowana zdolność wyłączeniowa	Typ	Nr artykułu
	63	405	1840@660V	12	22		FR27UD69V63T	A076820
	80	860	3750@660V	13,5	24,6		FR27UD69V80T	B076821
	100	1620	6800@660V	15	27		FR27UD69V100T	C076822
690V	125	3425	13500@660V	16	29,5	200kA @ 690V	FR27UD69V125T	D076823
	160	6480	24600@660V	17	32,5		FR27UD69V160T	E076824
	200	13700	61500@660V	18,5	35,7		FR27UD69V200T	F076825
600V	250	29600	107000@600V	21	40	200kA @ 600V	FR27UD69V250T	W076264

Wkładki topikowe o bardzo wysokiej zdolności wyłączeniowej



ze wskaźnikiem zadziałania

Wkładki topikowe 27x60 aR 690 i 1000V AC

Typ: 27x60 aR 690V i 1000V

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 32-250A

Napięcie znamionowe: 690V AC i 1000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA (690V) i 100kA (1000V)

Wielkości, wymiary: 27x60

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

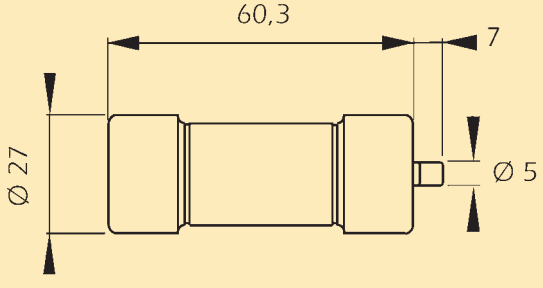
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 22x58 gRC URD

Napięcie U_n [V]	Klasa	Prąd znam. I_n	Przedłukowe I^2t @ I ms [A^2S]	Całkowite I^2t @ U_n [A^2S]	Strata mocy		Testowana zdolność wyłączeniowa	Typ z indykatorem	Nr artykułu
					0,8 I_n	I_n			
690V	URG	50	110	610 @ 660 V	8,4	16	200kA @ 690V	FR27UQ69V50T	N075958
		63	155	860 @ 660 V	11,1	21		FR27UQ69V63T	V076309
		80	350	1880 @ 660 V	12,6	24		FR27UQ69V80T	W076310
		100	625	3210 @ 660 V	14,2	27		FR27UQ69V100T	R078330
		125	1400	6970 @ 660 V	15,7	30		FR27UQ69V125T	S078331
		160	3150	15000 @ 660 V	17,7	34		FR27UQ69V160T	X076311
		200	6580	30000 @ 660 V	19,4	38		FR27UQ69V200T	T078332
		250	15570	63000 @ 660 V	22,6	45		FR27UQ69V250T	T076308
600V	URS	125	2790	13000 @ 660 V	14,5	25	200kA @ 690V	FR27US69V125T	P209865
		160	5500	24000 @ 660 V	17,5	30		FR27US69V160T	Q209866
1000V	URB	32	33	250 @ 1000 V	7,4	14,5	100kA @ 1000V	FR27UB10C32T	S081298
		40	60	450 @ 1000 V	8,7	17		FR27UB10C40T	R081297
		50	110	840 @ 1000 V	9,7	19		FR27UB10C50T	Q081296
		63	200	1470 @ 1000 V	11,3	22		FR27UB10C63T	P081295
		80	435	3300 @ 1000 V	12,3	24		FR27UB10C80T	N081294
		100	975	6000 @ 1000 V	14	27		FR27UB10C100T	M081293
		125	1910	12500 @ 1000 V	16	31		FR27UB10C125T	L081292
		160	3890	26700 @ 1000 V	18	35		FR27UB10C160T	K081291
		170	4710	36000 @ 1000 V	19	37		FR27UB10C170T	Z080338

Wkładki topikowe o bardzo wysokiej zdolności wyłączeniowej.



Pakowane po 10 szt.

Wkładki topikowe 10x38 gR 690V AC

Typ: 10x38 690V AC gRB

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 1-32A

Napięcie znamionowe: 690V AC i 550V DC

Zwarciowa zdolność wyłączania: AC 160kA

Wielkości, wymiary: 10x38 mm

Wg normy: IEC 60269-4, VDE 636-23, wersja AC - UL JFHR2

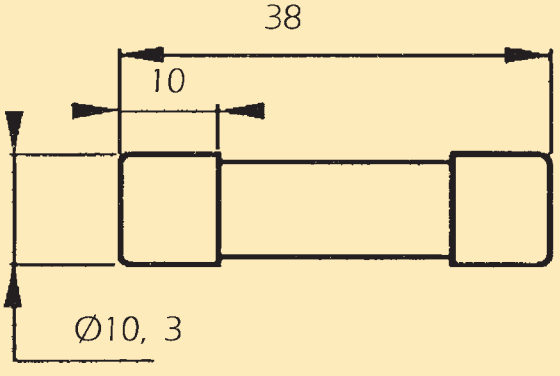
Zastosowanie: małe falowniki, UPS, sterowanie silnikami

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe 10x38 gRB 690V

Prąd znamionowy I_n [A]	Zwarciowa zdolność wyłączniowa	Przedłukowe I^2t (A²s)	Całkowite I^2t (A²s)	Straty mocy przy I_n [W]	Straty mocy przy 0,8 I_n [W]	Napięcie łukowe [V]	Nr artykułu
1	160kA 690V (IEC)	0,075	0,28	0,9	0,52	2500	L1014563J
1,25		0,115	0,36	1,25	0,7		N1014565J
1,5		0,185	0,57	1,5	0,81		P1014566J
2		0,42	1,3	2	1,1		Q1014567J
2,5		0,88	2,7	2,1	1,15		T1014570J
3		1,55	4,6	2,3	1,25		V1014570J
4		4	12	2,6	1,35		W1014572J
5		8,6	25	2,7	1,4		X1014573J
6		15	44	2,9	1,5		Y1014574J
8		3,3	33	2,4	1,35	1450	Z1014575J
10		5,4	55	3,4	1,85		A1014576J
12,5		8,5	82	3,4	1,9		C1014578J
16		16	145	4,1	2,3		D1014579J
20		30	250	4,3	2,4		E1014580J
25		58	470	4,7	2,7		F1014581J
30		96	740	5	2,9		G1014582J
32		96	740	5	2,9		H1014583J



Pakowane po 10 szt.

Wkładki topikowe 14x51 gR 600, 690V AC

Typ: 14x51 600, 690V gRC

Charakterystyka: gR (63A - aR)

Prąd znamionowy: 1-63A

Napięcie znamionowe: 690V AC (600V AC dla 63A)

Zwarciowa zdolność wyłączania: testowana 100kA, szacowana 300kA

Wielkości, wymiary: 14x51 mm

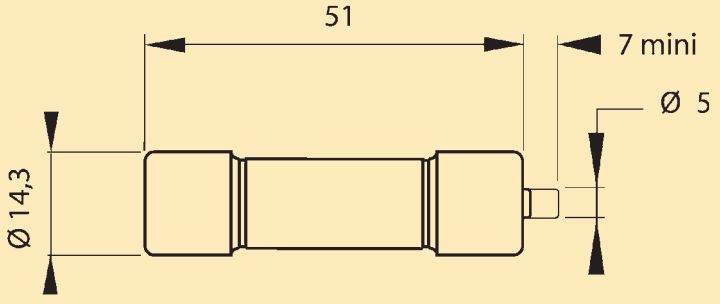
Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Napięcie U_n [V]	Typ	Prąd znamion. I_n [A]	Przedłukowe I^2t przy I ms I^2tp [A^2s]	Całkowite I^2t [A^2s]	Straty mocy P [W] 0,8 I_n	Straty mocy P [W] I_n	Testowana zdolność wyłączeniowa	Przewidywana zdolność wyłączeniowa	Nr artykułu bez wskaźnika	Nr artykułu ze wskaźnikiem
690	gRC	1	0,8/0,31*	3,5/1,4*	0,17	0,35	100kA przy 690V	300kA przy 690V	E221080J	F221081J
		2	1,5/1*	6,7/4,3*	0,33	0,60			H081473J	L081476J
		4	7,2/6,7*	33/30*	0,77	1,4			J081474J	F081517J
		6	1,4	19	1,3	2,5			T220909J	B220939J
		8	2,4	30	1,5	3,0			S220908J	A220938J
		10	4,3	44	1,75	3,3			R220907J	Z220937J
		12	5,4	65	2,25	4,25			Q220906J	Y220936J
		16	13	110	2,5	4,8			P220905J	X220935J
		20	27	175	2,75	5,25			E220735J	W220934J
		25	53	300	3,0	5,8			N220904J	V220933J
		32	97	550	3,5	7,0			W220819J	V220818J
		40	210	1210	4,5	8,8			M220903J	M220949J
		50	390	2250	5,0	10			L220902J	N220950J
600	aR URC	63	440	2200	8,0	16	100kA przy 600V	300kA przy 600V		V220910J



Waga: 18g
Opakowanie:10szt.

Pakowane po 10 szt.

* wartości I^2t wkładek topikowych bez wskaźnika.
Minimalne napięcie zadziałania dla wskaźnika: 20 V

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 22x58 690V AC gR

Typ: 22x58 690V AC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 20-100A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA (szacowana 300kA)

Wielkości, wymiary: 22x58 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

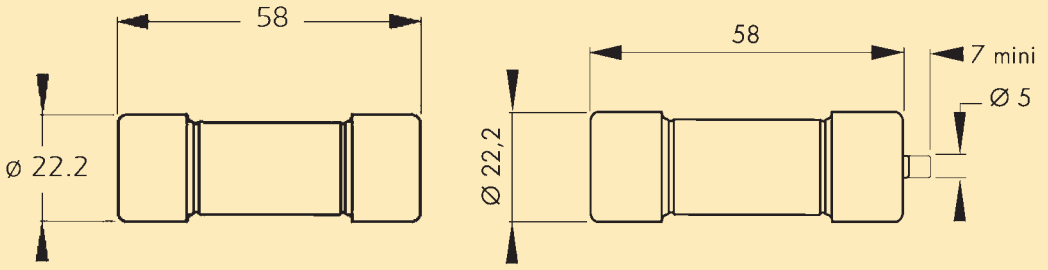


Typ: 22x58 gRC URD

Napięcie U_n [V]	Prąd znam. I_n	Przedłukowe I^2t @ I ms [A^2S]	Całkowite I^2t @ U_n [A^2S]	Straty mocy 0,8 I_n	Straty mocy I_n	Testowana zdolność wyłączeniowa	Typ z indykatorem	Nr artykułu	Typ bez indykatora	Nr artykułu
690V	20	17	125	4	6,5		FR22GC69V20T	D220734	FR22GC69V20	C220940
	25	39	280	4,5	7,5		FR22GC69V25T	G220921	FR22GC69V25	B220916
	32	72	490	5	9		FR22GC69V32T	F220920	FR22GC69V32	A220915
	40	118	785	5,5	10		FR22GC69V40T	E220919	FR22GC69V40	Z220914
	50	242	1390	7	11,5	100kA@690V	FR22GC69V50T	D220918	FR22GC69V50	Y220913
	63	430	2460	8	13,5		FR22GC69V63T	C220733	FR22GC69V63	X220912
	80	970	5565	9	15,5		FR22GC69V80T	X220820	FR22GC69V80	Y220821
	100	2080	11950	10	17		FR22GC69V100T	C220917	FR22GC69V100	W220911

Wkładki topikowe o bardzo wysokiej zdolności wyłączeniowej.

Wykonania na 12 i 16A dostępne na zapytanie



Wkładki topikowe 27x60 gR 800V AC

Typ: 27x60 800V AC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 8-110A

Napięcie znamionowe: 800V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania:
700V - 175kA, 800V - 90kA

Wielkości, wymiary: 27x60 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, 800V AC zgodne z IEC 33

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

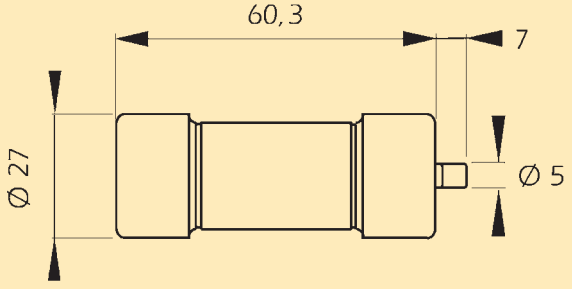
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 27x60 gRB Protistor®

Napięcie U_n [V]	Typ	Prąd znamionowy I_n [A]	Przedłukowe I^2t @ 1 ms I^2tp [A^2s]	Całkowite I^2t @ A^2s 660V [A^2s]	Straty mocy P [W] 0,8 I_n	Straty mocy P [W] I_n	Testowana zdolność wyłączeniowa	Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
800	gRB	8	4,25	70	1,2	2,0	175kA @ 700V	821 CP GRB27.60 8	FR27GB80V 8T	R221436
		10	8,0	100	1,3	2,3		821 CP GRB27.60 10	FR27GB80V 10T	S221437
		12	17,0	180	1,4	2,5		821 CP GRB27.60 12	FR27GB80V 12T	T221438
		16	26,5	250	1,9	3,5		821 CP GRB27.60 16	FR27GB80V 16T	V221440
		20	38,5	350	2,4	4,0		821 CP GRB27.60 20	FR27GB80V 20T	W221440
		25	73	600	2,8	5,0		821 CP GRB27.60 25	FR27GB80V 25T	X221441
		32	130	1000	3,5	6,0	90kA @ 800V	821 CP GRB27.60 32	FR27GB80V 32T	Y221442
		40	195	1400	4,7	8,0		821 CP GRB27.60 40	FR27GB80V 40T	Z221442
		50	430	2700	4,8	8,5		821 CP GRB27.60 50	FR27GB80V 50T	A221444
		63	965	5500	5,6	10		821 CP GRB27.60 63	FR27GB80V 63T	B221445
		80	1890	11000	6,4	11,5		821 CP GRB27.60 80	FR27GB80V 80T	C221446
		100	3480	19000	7,4	13		821 CP GRB27.60 100	FR27GB80V 100T	D221447
		110	4670	27000	7,7	14		821 CP GRB27.60 110	FR27GB80V 110T	E221448

Minimalne napięcie operacyjne dla wskaźnika: 20V
Opakowanie: 10 szt. lub 3 szt.



Siła wskaźnika zadziałania: 4,5N przy 0mm,
2,5N przy 7 mm
Waga: 78g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DC 27x60 660V DC gR

Typ: 27x60 660V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 0,8-110A

Napięcie znamionowe: 660V DC (do 660V AC)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50kA

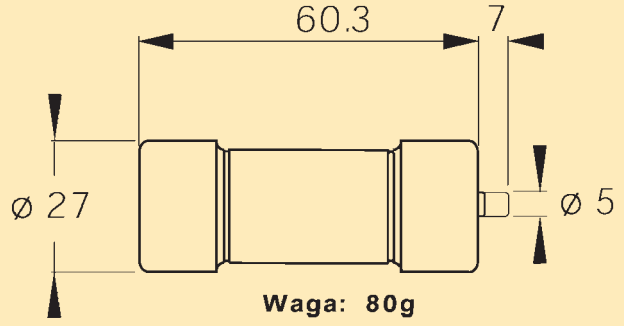
Wielkości, wymiary: 27x60 mm

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



DC 27x60 gR

Wielkość	Prąd I_n [A]	Zdolność wyłączeniowa	Straty mocy P [W]		Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n			
27x60	0.8	@ 660V DC 50kA L/R = 15 ms	0,25	0,4	CC 6.621 CP gRB 27x60/0.8	FD27GRB66V0,8T	H098585
	1		0,25	0,4	CC 6.621 CP gRB 27x60/1	FD27GRB66V1T	J098586
	1.5		0,35	0,6	CC 6.621 CP gRB 27x60/1.5	FD27GRB66V1,5T	K098587
	2		0,4	0,7	CC 6.621 CP gRB 27x60/2	FD27GRB66V2T	P098591
	3.15		0,6	1	CC 6.621 CP gRB 27x60/3.15	FD27GRB66V3,15T	Q098592
	4		0,6	1	CC 6.621 CP gRB 27x60/4	FD27GRB66V4T	R098593
	5		0,7	1,1	CC 6.621 CP gRB 27x60/5	FD27GRB66V5T	T098595
	6.3		0,8	1,3	CC 6.621 CP gRB 27x60/6.3	FD27GRB66V6,3T	Z098600
	8		1,2	2	CC 6.621 CP gRB 27x60/8	FD27GRB66V8T	L076301
	10		1,3	2,3	CC 6.621 CP gRB 27x60/10	FD27GRB66V10T	M076302
	12		1,4	2,4	CC 6.621 CP gRB 27x60/12	FD27GRB66V12T	L075703
	16		1,9	3,3	CC 6.621 CP gRB 27x60/16	FD27GRB66V16T	N076303
	20		2,4	4,1	CC 6.621 CP gRB 27x60/20	FD27GRB66V20T	C077006
	25		2,8	4,7	CC 6.621 CP gRB 27x60/25	FD27GRB66V25T	M075635
	32		3,5	6	CC 6.621 CP gRB 27x60/32	FD27GRB66V32T	P076304
	40		4,7	8	CC 6.621 CP gRB 27x60/40	FD27GRB66V40T	Q076305
	50		4,8	8,3	CC 6.621 CP gRB 27x60/50	FD27GRB66V50T	R076306
	63		5,6	9,6	CC 6.621 CP gRB 27x60/63	FD27GRB66V63T	P079961
	80		6,4	11,2	CC 6.621 CP gRB 27x60/80	FD27GRB66V80T	S079964
	100		7,4	12,9	CC 6.621 CP gRB 27x60/100	FD27GRB66V100T	T099400
	110		7,7	13,7	CC 6.621 CP gRB 27x60/110	FD27GRB66V110T	S076307



Opakowanie: 10 szt.

Wkładki topikowe 20x127 gR 1000V DC

Typ: 20x127 1000V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 6-63A

Napięcie znamionowe: 1000V DC / 1500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

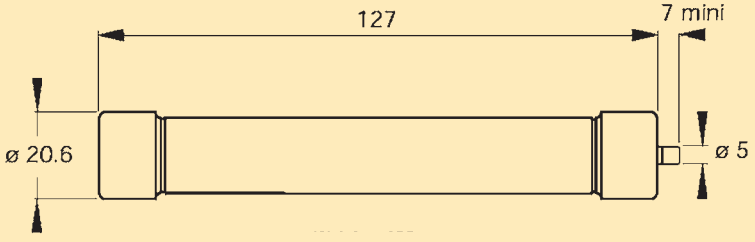
Wielkości, wymiary: 20x127 mm

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wielkość	Prąd I_n [A]	Zdolność wyłączeniowa	Straty mocy P [W]		Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n			
20x127	6	@ 1000V DC 100kA L/R = 20 ms	2,0	3,5	CC 1051 CP gRB 20x127/6 D 100 gRB 006 VI	FD20GB100V6T	Z088020
	8		2,2	3,8	CC 1051 CP gRB 20x127/8 D 100 gRB 008 VI	FD20GB100V8T	T088774
	10		2,4	4,2	CC 1051 CP gRB 20x127/10 D 100 gRB 010VI	FD20GB100V10T	A089493
	12		3,0	5,3	CC 1051 CP gRB 20x127/12 D 100 gRB 012 VI	FD20GB100V12T	B089494
	16		3,7	6,6	CC 1051 CP gRB 20x127/16 D 100 gRB 016 VI	FD20GB100V16T	C089495
	20		4,4	7,7	CC 1051 CP gRB 20x127/20 D 100 gRB 020VI	FD20GB100V20T	D089496
	25		5,1	9	CC 1051 CP gRB 20x127/25 D 100 gRB 025VI	FD20GB100V25T	E089497
	32		6,0	10,5	CC 1051 CP gRB 20x127/32 D 100 gRB 032 VI	FD20GB100V32T	F089498
	40		7,3	13,2	CC 1051 CP gRC 20x127/40 D 100 gRC 040VI	FD20GC100V40T	S086795
	50		8,5	15,5	CC 1051 CP gRC 20x127/50 D 100 gRC 050VI	FD20GC100V50T	F086186
	63		9,6	17,4	CC 1051 CP gRC 20x127/63* D 100 gRC 063VI	FD20GC100V63T	F083656



Waga 100 g

Opakowanie 3 i 10 sztuk

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe DC 20x127 gR 1500V DC

Typ: 20x127 1500V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 0,8-25A

Napięcie znamionowe: 1500V DC (do 2500V AC)

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA
lub 30kA (50kA dla AC)

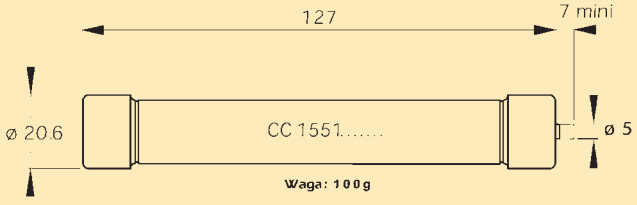
Wielkości, wymiary: 20x127 mm

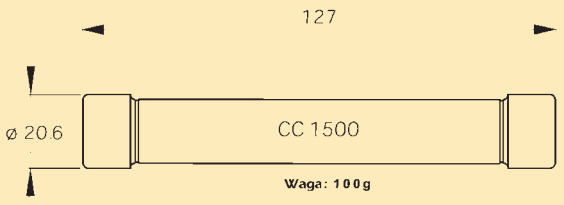
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wielkość	Prąd I_n [A]	Zdolność wyłączeniowa	Straty mocy P [W]		Oznaczenie	Typ	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n			
20x127	0,8	@ 1000V DC 100kA L/R = 100 ms	0,5	0,9	CC 1551 CP gRB 20x127/0.8 D 150 gRB 0.8 VI(1)	FD20GB150V0,8T	E075743
	1		0,5	0,9	CC 1551 CP gRB 20x127/1 D 150 gRB 001 VI(1)	FD20GB150V1T	F075744
	1,5		0,8	1,4	CC 1551 CP gRB 20x127/1.5 D 150 gRB 01.5VI(1)	FD20GB150V1,5T	G075745
	2		0,9	1,6	CC 1551 CP gRB 20x127/2 D 150 gRB 002 VI(1)	FD20GB150V2T	B088367
	3,15		1,2	2,1	CC 1551 CP gRB 20x127/3.15 D 150 gRB 3.15VI(1)	FD20GB150V3,15T	H075746
	4		1,3	2,1	CC 1551 CP gRB 20x127/4 D 150 gRB 004 VI(1)	FD20GB150V4T	J075747
	5		1,4	2,3	CC 1551 CP gRB 20x127/5 D 150 gRB 005VI(1)	FD20GB150V5T	C088368
	0,8		0,5	0,9	CC 1500 CP gRB 20x127/0.8 D 150 gRB 0.8 V	FD20GB150V0,8	J081842
	1		0,5	0,9	CC 1500 CP gRB 20x127/1 D 150 gRB 001 V	FD20GB150V1	R079894
	1,5		0,8	1,4	CC 1500CP gRB 20x127/1.5 D 150 gRB 01.5V	FD20GB150V1,5	K081843
	2	@ 1500V DC 30kA L/R = 20 ms	0,9	1,6	CC 1500 CP gRB 20x127/2 D 150 gRB 002 V	FD20GB150V2	Y099243
	3,15		1,2	2,1	CC 1500 CP gRB 20x127/3.15 D 150 gRB 3.15V	FD20GB150V3,15	L081844
	4		1,3	2,1	CC 1500CP gRB 20x127/4 D 150 gRB 004 V	FD20GB150V4	Z099244
	5		1,4	2,3	CC 1500 CP gRB 20x127/5 D 150 gRB 005V	FD20GB150V5	A099245
	6	@ 1500V DC 30kA L/R = 55 ms	3,4	6,3	CC 1500 CP gRD 20x127/6 D 150 gRD 006 V	FD20GD150V6	E082804
	8		3,3	6,0	CC 1500 CP gRD 20x127/8 D 150 gRD 008 V	FD20GD150V8	Z080867
	10		3,5	6,1	CC 1500 CP gRD 20x127/10 D 150 gRD 010V	FD20GD150V10	F081655
	12		3,9	6,8	CC 1500 CP gRD 20x127/12 D 150 gRD 012 V	FD20GD150V12	B080593
	16		5	8,9	CC 1500 CP gRD 20x127/16 D 150 gRD 016 V	FD20GD150V16	Q081457
	20		5,3	9,6	CC 1500 CP gRD 20x127/20 D 150 gRD 020V	FD20GD150V20	D082803
	25		6,6	12	CC 1500 CP gRD 20x127/25 D 150 gRD 025V	FD20GD150V25	A080431

Opakowanie 3 i 10 sztuk





Wkładki topikowe 36x127 gR 1000V DC

Typ: 36x127 1000V gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 25-100A

Napięcie znamionowe: 1000V DC / 1500V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA 20 ms

Wielkości, wymiary: 36x127 mm

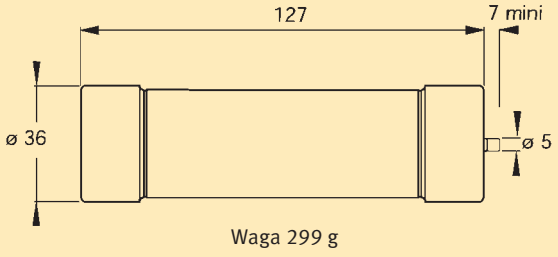
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 36x127 gR

Napięcie U_n [V]	Klasa	Prąd znam. I_n	Straty mocy		Numer katalogowy	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n		
1000V	gR	25	5,3	9,4	FD36GB100V25T	H 083980
		32	6,4	11,5	FD36GB100V32T	R 086495
		40	6,5	11,6	FD36GB100V40T	G 089499
		50	8,7	15,4	FD36GB100V50T	H 089500
		63	10,5	18,8	FD36GC100V63T	J 089501
		80	11,9	21,5	FD36GC100V80T	A 083651
		100	13,2	24,1	FD36GC100V100T	Z 083650



Waga 299 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 20x190 1500V DC gR

Typ: 20x190 1500V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 6-32A

Napięcie znamionowe: 1500V DC / 3000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 60kA L/R=40 ms

Wielkości, wymiary: 20x190 mm

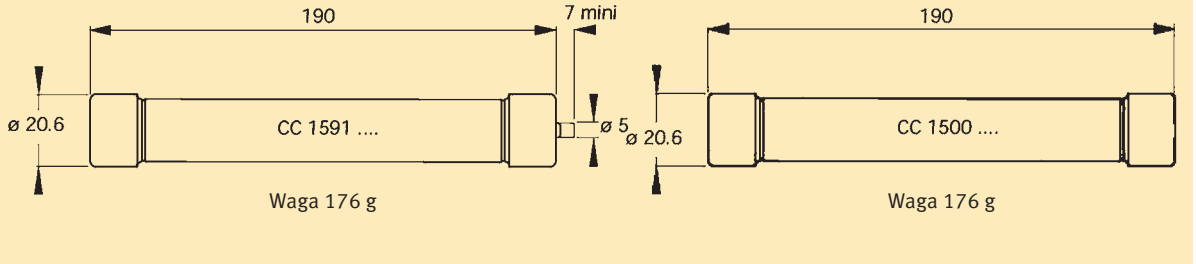
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 36x127 gR

Napięcie U_n [V]	Wersja	Klasa	Prąd znam. I_n	Straty mocy		Numer katalogowy	Nr artykułu
				0,8 I_n	I_n		
1500V	z indykatorem	gR	6	4,8	7,8	FD20GC150V6T	D083102
			8	5,3	8,8	FD20GC150V8T	V083738
			10	6,5	10,5	FD20GC150V10T	G087245
			12	7,0	11,5	FD20GC150V12T	Y080429
			16	8,0	13	FD20GC150V16T	N088378
			20	9,5	15	FD20GC150V20T	Q087345
			25	12	19,5	FD20GC150V25T	Z080430
			32	16	26	FD20GC150V32T	G085911
	bez indykatora		6	4,8	7,8	FD20GC150V6	Z089469
			8	5,3	8,8	FD20GC150V8	A089470
			10	6,5	10,5	FD20GC150V10	B089471
			12	7,0	11,5	FD20GC150V12	C089472
			16	8,0	13	FD20GC150V16	D089473
			20	9,5	15	FD20GC150V20	E089474
			25	12	19,5	FD20GC150V25	F089475
			32	16	26	FD20GC150V32	G089476



Wkładki topikowe 36x190 gR 1500V DC



Typ: 36x190 1500V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 40-100A

Napięcie znamionowe: 1500V DC /3000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 60kA i 100kA (50kA AC)

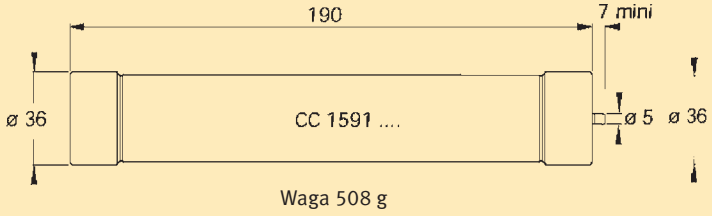
Wielkości, wymiary: 36x190 mm

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

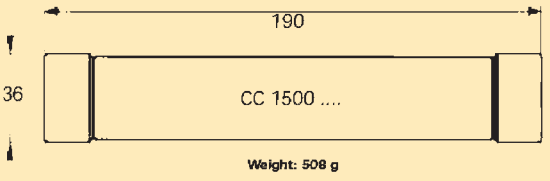
Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

Typ: 36x190 gR

Napięcie U_n [V]	Zdolność wył.	Prąd znam. I_n	Straty mocy		Numer katalogowy	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n		
1500V	@ 1500 V DC 60 kA L/R = 60 ms CC1591	40	14	26	FD36GC150V40T	M 080419
		50	16,5	30	FD36GC150V50T	N 080420
		63	20,6	38	FD36GC150V63T	P 080421
		80	18	33	FD36GD150V80T	N 221134
		100	23	42	FD36GD150V100T	Y 220154
	@ 1500 V DC 100 kA L/R = 30 ms CC1500	40	14	26	FD36GC150V40	H 089477
		50	16,5	30	FD36GC150V50	J 089478
		63	20,6	38	FD36GC150V63	K 089479
		80	18	33	FD36GD150V80	Q 078007
		100	23	42	FD36GD150V100	K 078025



Waga 508 g



Waga 508 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 36x250 gR 2000V DC



Typ: 36x250 2000V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 0,8-40A

Napięcie znamionowe: 2000V DC /3000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA (50kA AC)

Wielkości, wymiary: 36x250 mm

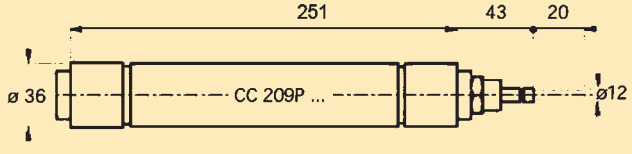
Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23

Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)

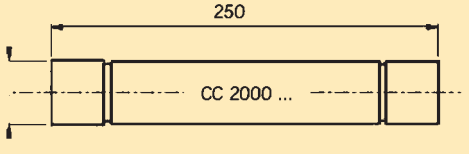
Typ: 36x250 gR

Napięcie U_n [V]	Zdolność wył.	Prąd znam. I_n	Straty mocy		Numer katalogowy	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n		
2000V	@ 2000 V DC 30 kA L/R = 20 ms	0,8	1	1,8	FD36GB200V0,8	P 221135
		1	1,1	2	FD36GB200V1	R 093096
		1,5	1,8	3	FD36GB200V1,5	S 093097
		2	2	3,3	FD36GB200V2	T 093098
		3,15	2,8	5	FD36GB200V3,15	V 093099
		4	4	7	FD36GB200V4	N 084951
		5	5	8,8	FD36GB200V5	Q 221136
		6	5,3	9	FD36GB200V6	S 084955
		8	6	10	FD36GB200V8	V 090339
		10	7	12	FD36GB200V10	H 093157
		12	7,6	13	FD36GB200V12	W 093100
		16	10,5	18	FD36GB200V16	X 093101
		20	10	17,5	FD36GB200V20	H 086257
		25	12	21	FD36GB200V25	Y 081441
		32	15,2	26	FD36GB200V32	X 081440
		40	19,6	33,6	FD36GB200V40	W 081439
		10	7,0	12	FD36GB200V10K	L 084949
		12	7,6	13	FD36GB200V12K	M 098497
		20	10	17,5	FD36GB200V20K	M 084950
		25	12	21	FD36GB200V25K	R 087461
		32	15,2	26	FD36GB200V32K	L 081131
		40	19,6	33,6	FD36GB200V40K	W 087373



Siła przy 20 mm 15N

Waga 667 g



Waga 610 g

Wkładki topikowe 36x400 gR 4000V DC

Typ: 36x400 4000V DC gR

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 0,8-20A

Napięcie znamionowe: 4000V DC / 4000V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 30kA (50kA AC)

Wielkości, wymiary: 36x400 mm

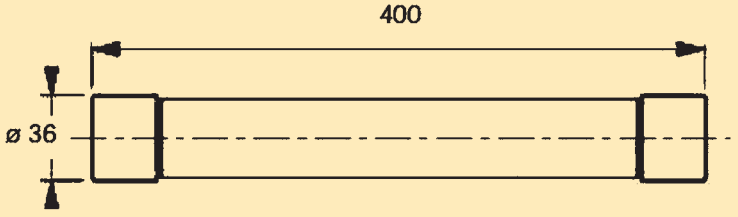
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 36x400 gR

Napięcie U_n [V]	Zdolność wył.	Prąd znam. I_n	Strata mocy		Numer katalogowy	Nr artykułu
			0,8 I_n	I_n		
4000V	@ 4000 V DC 30 kA L/R = 20 ms	0,8	1,5	2,5	FD36GC400V0,8	Z 220293
		1	1,6	2,7	FD36GC400V1	R 221137
		1,5	2,4	4,1	FD36GC400V1,5	S 221138
		2	3,0	5,0	FD36GC400V2	Z 089423
		3,15	3,9	6,4	FD36GC400V3,15	T 221139
		4	6,0	10	FD36GC400V4	A 089424
		5	9,6	16	FD36GC400V5	Y 098461
		6	11	19	FD36GC400V6	E 099847
		8*	12	22	FD36GC400V8	V 221140
		10*	13	23	FD36GC400V10	G 098469
		12*	15	26	FD36GC400V12	C 098396
		16*	15	27	FD36GC400V16	Z 083052
		20*	18,6	33	FD36GC400V20	F 099848



Waga 840 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 10x28 i 17x27 aR 250V AC

Typ: 10x28 i 17x27 BS88-4

Charakterystyka: gR (5-32A) aR (7-180A)

Prąd znamionowy: 5-180A

Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 160kA

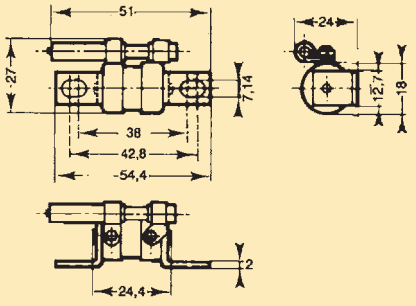
Wielkości, wymiary: 10x28, 17x27 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23, BS 88-4

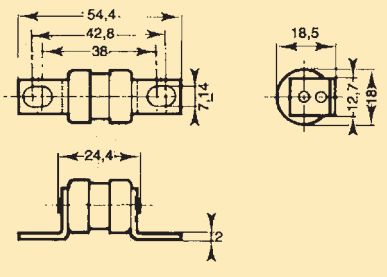
Zastosowanie: ochrona półprzewodników



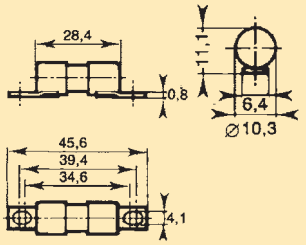
U_n	Wielkość	Klasa	I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t [A^2s]@ 660 V A^2s		Straty mocy P_n [W]		Zdolność wył.	Nr artykułu	Numer katalogowy
					Ip ≤ 30I_n	Ip > 30I_n	80%	100%			
250V	10 x28	URE	5	1,3	10	11	0,6	1	160kA @ 250V	M082489	BS10UE25V5
			6	1,8	13	15	0,7	1,2		E097478	BS10UE25V6
			10	2,4	18	20	1,2	2,1		L082488	BS10UE25V10
			12	4,3	28	33	1,6	2,8		P097487	BS10UE25V12
			15	6,7	41	48	2,0	3,5		K082487	BS10UE25V15
			20	15,0	85	100	2,2	4,0		J082486	BS10UE25V20
			25	27,0	135	160	2,6	4,7		X097494	BS10UE25V25
			32	53,0	240	280	3,0	5,4		N081984	BS10UE25V32
	17x27	URGS	7	1,3	8,5	9,8	0,56	1	160kA @ 250V	M076647	BS17US25V7
			10	4,5	21	23,8	0,84	1,5		N076648	BS17US25V10
			12	5,9	27	31	1,1	2,0		P076649	BS17US25V12
			16	11,2	50	59	1,7	3,0		Q076650	BS17US25V16
			20	15,6	80	100	2,2	3,9		L097507	BS17US25V20
			25	30,0	130	160	2,7	4,8		R076651	BS17US25V25
			30	45,0	195	235	3,2	5,6		S076652	BS17US25V30
			35	63,0	270	330	3,7	6,5		T076653	BS17US25V35
			50	180,0	7890	940	4,9	8,8		V076654	BS17US25V50
			60	250,0	1100	1310	5,8	10,4		W076655	BS17US25V60
			75	380,0	1670	1990	7,2	13,6		X076656	BS17US25V75
			80	480,0	2100	2530	7,25	13,7		Z085559	BS17US25V80
		URZ	100	730,0	3350	4060	6,5	11,5	160kA @ 250V	Y085558	BS17UZ25V100
			125	850,0	5720	6920	6,7	12,3		G097526	BS17UZ25V125
			150	1250,0	7930	9590	7,4	13,6		W085556	BS17UZ25V150
			160	1730,0	9600	11700	8,8	15,6		H097527	BS17UZ25V160
			180	2090,0	14500	17500	9,5	17		N097532	BS17UZ25V180



CP 17x27 z zewnętrznym wskaźnikiem przepalenia



CP 17x27 bez indykatora



CP 10x28 bez indykatora

Wkładki topikowe 17x49 gR 690V

Typ: 17x49 gRB/URB 690V AC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 12-90A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

Wielkości, wymiary: 17x49 mm

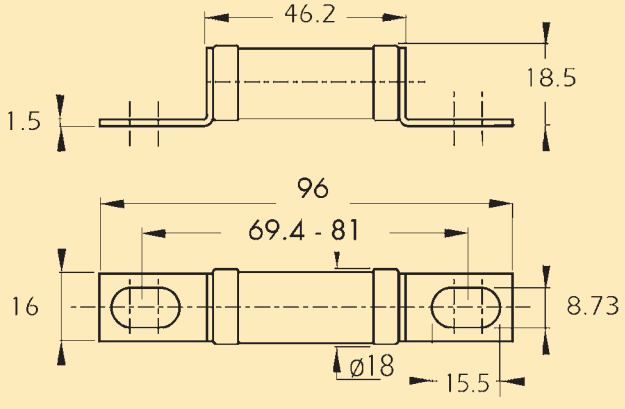
Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23, UL, BS 88-4

Uwagi: połączenia wg norm DIN 43653/00C i BS 88-4

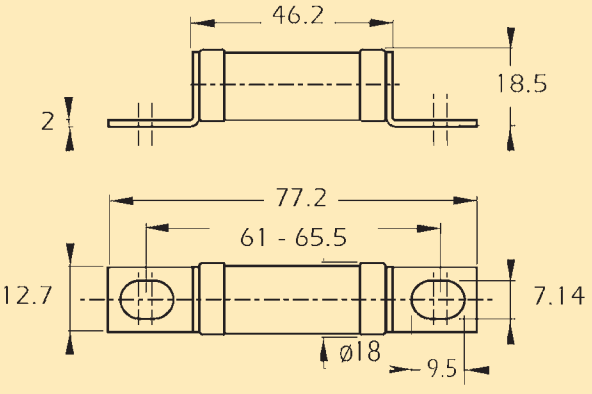
Zastosowanie: ochrona półprzewodników



U_n	Wielkość	I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Straty mocy P_n [W]		Zdolność wył.	Nr artykułu	Numer katalogowy
					80% I_n	100% I_n			
690	gRB	12	4,2	30	1,95	3,5	200 kA @ 690V	M220972	DN17GB69V12
		16	9,6	65	2,2	4,0		N220973	DN17GB69V16
		20	17,1	110	3,0	5,5		P220974	DN17GB69V20
		25	26,8	170	4,4	8,0		Q220975	DN17GB69V25
		32	52,5	330	5,0	9,0		R220976	DN17GB69V32
		35	69	430	5,2	9,5		S220977	DN17GB69V35
		40	96	610	5,8	10,5		T220978	DN17GB69V40
		45	130	820	6,3	11,5		V220979	DN17GB69V45
		50	154	970	7,2	13		W220980	DN17GB69V50
		55	210	1320	7,4	13,5		X220981	DN17GB69V55
		63	310	1950	8,0	14,5		Y220982	DN17GB69V63
		75	520	3250	8,8	16		Z220983	DN17GB69V75
		80	620	3900	9,4	17		A220984	DN17GB69V80
		90	840	5300	11	20		B220985	DN17GB69V90



Standard niemiecki, bez wskaźnika zadziałania
waga: 42 g, opakowanie 10 sztuk



Standard brytyjski, bez wskaźnika zadziałania
waga: 40 g, opakowanie 10 sztuk

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 36x27, 2x36x27 250V AC aR/gR

Typ: 36x27, 2x36x27 aR/gR 250V AC

Charakterystyka: gR (50-350A i 300-700A) aR (400-525A i 800-1050)

Prąd znamionowy: 50-1050A

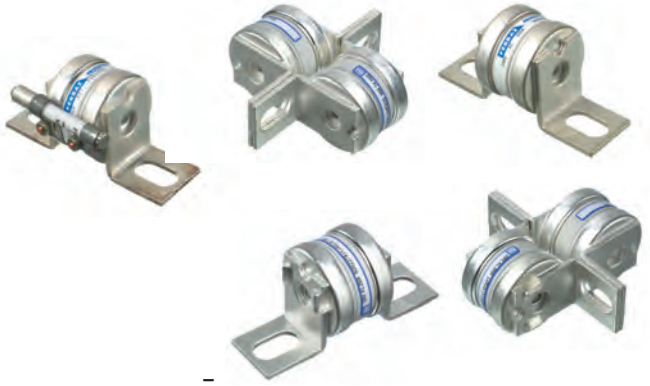
Napięcie znamionowe: 250V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 100kA

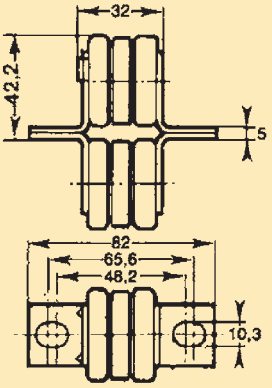
Wielkości, wymiary: 36x27 mm, 2x36x27 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23, BS 88-4

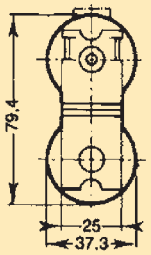
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

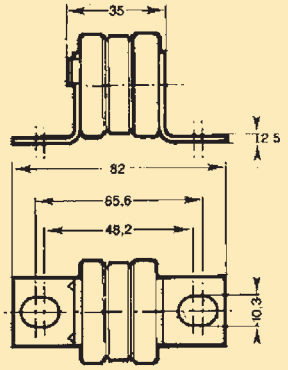


U_n	Wielkość	Klasa	I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłączenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy P_n [W]		Zdolność wył.	Nr artykułu	Numer katalogowy
						80% I_n	100% I_n			
250V	36x27	gR	50	120	500	4,75	9,5	100 kA @ 250V	J080945	BS36UG25V50
			75	330	1380	6,3	12,6		K080946	BS36UG25V75
			100	745	3060	7,8	15,7		L080947	BS36UG25V100
			125	1340	5500	9,1	18,2		R082470	BS36UG25V125
			150	1930	7950	10,8	21,6		Q082469	BS36UG25V150
			200	4020	16400	13,5	27,0		P082468	BS36UG25V200
			250	5350	30000	16,3	32,6		N082467	BS36UG25V250
			300	7290	49600	18,6	37,2		M082466	BS36UG25V300
			350	18000	74000	21	42,0		L082465	BS36UG25V350
		aR	400	25100	128000	23,4	46,7		G075538	BS36UG25V400
			450	33500	170000	27,1	54,1		H075539	BS36UG25V450
			500	43000	219000	30,4	60,8		J075540	BS36UG25V500
			525	48200	245000	33,2	66,4		K075541	BS36UG25V525
	2x36x27	gR	300	7700	31800	21,6	43,2	100 kA @ 250V	K082464	BS236UH25V300
			350	11500	48700	24,3	48,6		J082463	BS236UH25V350
			400	16000	65600	27	54,0		H082462	BS236UH25V400
			500	29100	120000	32,6	65,2		G082461	BS236UH25V500
			600	48200	198500	37,2	74,4		F082460	BS236UH25V600
			700	72000	276000	42,0	84,0		E082459	BS236UH25V700
		aR	800	100000	512000	46,7	93,4		Q075546	BS236UH25V800
			900	134000	680000	54,1	108,2		R075547	BS236UH25V900
			1000	172000	876000	60,8	121,6		S075548	BS236UH25V1000
			1050	193000	980000	66,4	132,8		T075549	BS236UH25V1050

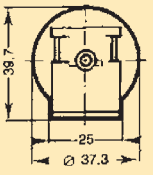


CP 2x36x27





CP 36x27



Wkładki topikowe 10x51, 17x49, 2x17x49 690V AC gR

Typ: 10x51, 17x49, 2x17x49 wg BS 88-4 690V AC

Charakterystyka: gR

Prąd znamionowy: 5-160A

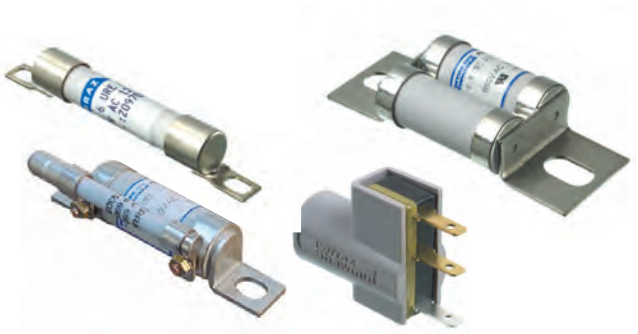
Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

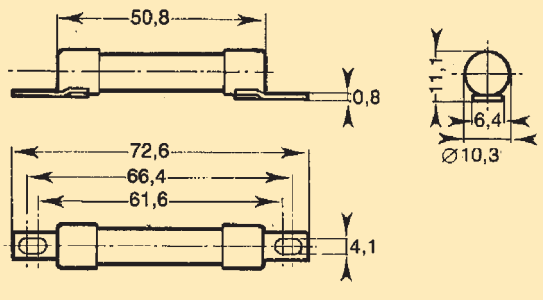
Wielkości, wymiary: 10x51 mm, 17x49 mm, 2x17x49 mm

Wg normy: IEC 60269-4, VDE 636-23, BS 88-4

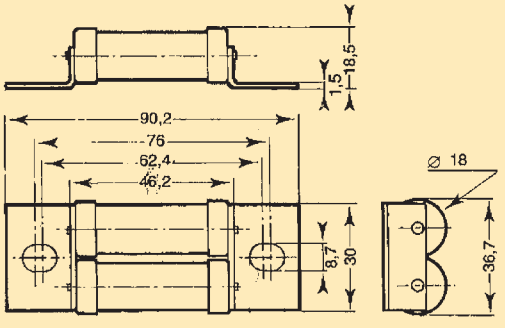
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy



U_n	Wielkość	Klasa	I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłączenia $I^2t[A^2s]$		Straty mocy P_n [W]		Zdolność wył.	Nr artykułu	Numer katalogowy
					$Ip \le 30I_n$	$Ip > 30I_n$	80% I_n	100% I_n			
690V	10 x51	gR URE	5	1,3	10	15	1,05	2	200kA @ 690V	D082458	BS10UE69V5
			6	1,3	13,5	20,5	1,3	2,5		X097057	BS10UE69V6
			10	3,3	25	35	2,2	4,1		C082457	BS10UE69V10
			12	5,5	40	58	2,3	4,3		Z097059	BS10UE69V12
			15	9,7	70	100	2,4	4,4		B082456	BS10UE69V15
			20	19,4	120	200	3,1	5,8		A082455	BS10UE69V20
	17x49	gR URS	16	9,7	75	107	2,7	4,8	200kA @ 690V	G075883	BS17US69V16
			20	17,3	130	185	2,9	5,3		H075884	BS17US69V20
			25	27	200	285	3,7	6,7		J075885	BS17US69V25
			32	53	400	570	4,7	8,6		K075886	BS17US69V32
			35	70	510	725	5,2	9,6		L075887	BS17US69V35
			40	98	760	1080	5,7	10,5		M075888	BS17US69V40
			45	130	900	1280	6,2	11,4		N075889	BS17US69V45
			50	156	1000	1420	6,8	12,6		P075890	BS17US69V50
			55	210	1380	1970	7,2	13,3		Q075891	BS17US69V55
			63	315	2000	2850	7,5	13,9		R075892	BS17US69V63
			75	525	3350	4630	7,8	14,4		S075893	BS17US69V75
			80	625	3900	5700	8,5	15,8		T075894	BS17US69V80
	2x17x49	gR URT	65	210	1590	2270	9,5	17,4	200kA @ 690V	G075906	BS217UT69V65
			75	310	2300	3280	10,9	20		F099572	BS217UT69V75
			85	430	3050	4350	11,9	21,9		H075907	BS217UT69V85
			90	252	3600	5130	12,4	22,8		A099958	BS217UT69V90
			110	850	5500	7840	13,8	26,5		B099959	BS217UT69V110
			145	1730	11000	15700	15,5	28,5		J075908	BS217UT69V140
			150	2090	13400	18500	15,6	28,7		C099960	BS217UT69V150
			160	2500	15600	22800	16,9	31,5		K075909	BS217UT69V160



CP 10x51 bez indykatora



CP 2x17x49 bez indykatora

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe 36x55 i 2x36x55 aR 690V AC



Typ: 36x55 i 2x36x55 wg BS 88-4 690V AC

Charakterystyka: aR (75-800A)

Prąd znamionowy: 50-800A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

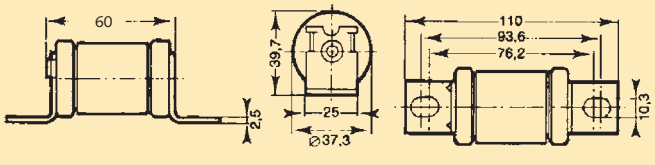
Wymiary: 36x55 mm 2x36x55 mm

Wg normy: IEC 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23, BS 88-4

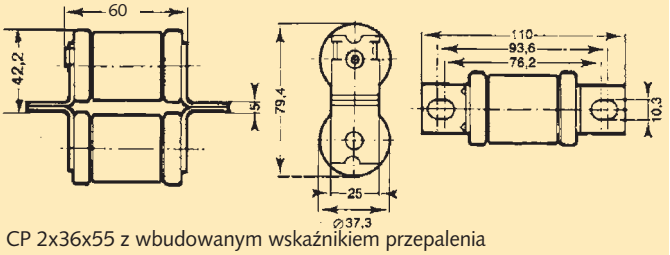
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy

Uwaga: w ofercie także wykonanie z wbudowanym i oddzielnym wybijakiem

U_n	Wielkość	Klasa	I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa I^2t[A^2s]	Całka Joule`a wyłączenia I^2t[A^2s]		Straty mocy P_n [W]		Zdolność wył.	Nr artykułu	Numer katalogowy
					Ip ≤ 50 I_n	Ip > 50 I_n	80% I_n	100% I_n			
690V	36x55	aR URR	75	350	1800	2000	9,7	19,5	200kA @ 690V	X097103	BS36UL69V50
			110	1180	6000	67000	11,3	22,8		H097113	BS36UL69V65
			200	3900	18500	20500	21,8	41,4		H097136	BS36UR69V75
			250	8760	41000	46000	23,6	44,1		M097163	BS36UL69V85
		aR URGL	50	180	860	990	7,3	14,0	200kA @ 690V	N097164	BS36UL69V90
			65	335	1600	1840	8,8	17,1		P097165	BS36UR69V110
			85	480	3450	4000	12,2	23,5		Q097166	BS36UL69V150
			90	720	41000	4700	13,2	25,5		R097167	BS36UL69V180
			150	2880	12600	14500	18,,9	35,3		S097168	BS36UR69V200
			180	5350	22500	25500	19,1	35,7		T097169	BS36UL69V200
			200	9510	40000	46000	17,7	33,1		V097170	BS36UR69V250
			250	21400	97000	11000	18,7	34,5		W097171	BS36UL69V250
			280	29100	125000	145000	20,3	38,0		A097175	BS36UL69V280
			315	38100	157000	180000	222,77	42,6		B097176	BS36UL69V315
			355	48200	190000	215000	25,9	48,5		C097177	BS36UL69V355
			400	72000	265000	305000	26,7	50,0		D097178	BS36UL69V400
	2x36x55	aR URU	200	4700	24000	27000	18,4	33,0	200kA @ 690V	G097457	BS236UU69V200T
			235	6920	34500	39000	21,0	37,6		A082179	BS236UU69V235T
			400	21200	100000	110000	34,8	62,3		P097464	BS236UU69V400T
			500	35000	164000	184000	47,2	88,2		S097467	BS236UU69V500T
			630	97300	515000	575000	41,1	73,2		W097470	BS236UU69V630T
		aR URGM	175	2880	13800	16000	24,7	47,6	200kA @ 690V	F097456	BS236UM69V175T
			300	13700	660000	68000	31,5	59,0		S085553	BS236UM69V300T
			325	21400	900000	102000	30,0	54,0		J097459	BS236UM69V325T
			355	25200	106000	120000	33,1	62,0		N097463	BS236UM69V355T
			450	65600	300000	340000	34,6	63,8		Q097465	BS236UM69V450T
			500	85600	390000	440000	37,44	69,0		R097466	BS236UM69V500T
			630	152000	630000	720000	45,4	85,2		V097469	BS236UM69V630T
			710	193000	760000	860000	51,8	97,0		C097476	BS236UM69V710T
			800	282000	1,22 10^6	1,22 10^6	53,4	100,0		D097477	BS236UM69V800T



CP 36x55 z wbudowanym wskaźnikiem przepalenia



CP 2x36x55 z wbudowanym wskaźnikiem przepalenia

Wkładki topikowe 000 i 2x000 aR/gR 690V AC

Typ: 000 i 2x000 wg BS 88Z 690V AC

Charakterystyka: gR (50 i 65A) aR (75-500A)

Prąd znamionowy: 50-500A

Napięcie znamionowe: 690V AC

Zwarciowa zdolność wyłączania: 200kA

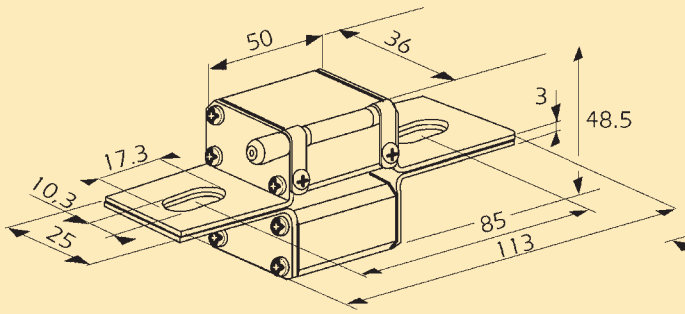
Wielkości: 000 i 2.000

Wg normy: IEC EN 60269-1, IEC 60269-4, VDE 636-23, BS 88-4

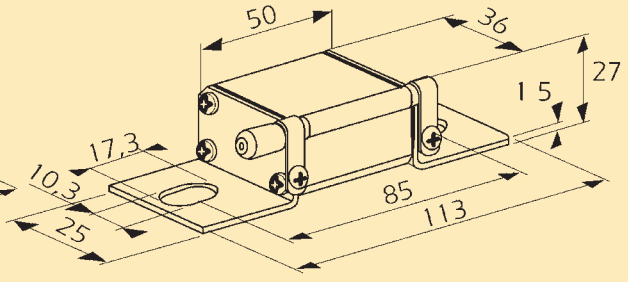
Zastosowanie: ochrona półprzewodników mocy



U_n	Wielkość	Klasa	I_n [A]	Całka Joule`a przedłukowa $I^2t[A^2s]$	Całka Joule`a wyłączenia $I^2t[A^2s]$	Straty mocy P_n [W]		Nr artykułu	Numer katalogowy
						0,8 I_n	I_n		
690	000	gRB	50	102	730	7,7	14	V330137	BZ000GB69V50
			65	210	1500	8,8	16	W330138	BZ000GB69V65
		aR URC URD	75	390	2500	9,4	17	X330139	BZ000UC69V75
			85	540	3300	10,5	19	Y330140	BZ000UC69V85
			90	690	4200	13,2	24	Z330141	BZ000UC69V90
			110	1300	8900	13,8	25	A330142	BZ000UC69V110
			150	2700	16000	14,3	26	B330143	BZ000UC69V150
			180	5250	31500	14,9	27	C330144	BZ000UC69V180
			200	9900	52000	15,4	28	D330145	BZ000UD69V200
			250	15500	82000	17,6	32	E330146	BZ000UD69V250
			280	15500	82000	23,7	43	F330147	BZ000UC69V280
	2,000	aR URC URD	175	2760	16800	18,2	33	P330155	BZ2000UC69V175
			200	3800	25000	20,4	37	Q330156	BZ2000UC69V200
			235	5200	35600	24,2	44	R330157	BZ2000UC69V235
			300	10800	64000	28,6	52	S330158	BZ2000UC69V300
			325	15400	92400	29,1	53	T330159	BZ2000UC69V325
			355	21000	126000	29,7	54	V330160	BZ2000UC69V355
			400	39600	208000	30,8	56	W330161	BZ2000UD69V400
			450	40000	210000	33	60	X330162	BZ2000UC69V450
			500	62000	328000	35,2	64	Y330163	BZ2000UD69V500



Standard brytyjski z wbudowanym wskaźnikiem przepalenia waga 290 g



Standard brytyjski z wbudowanym wskaźnikiem przepalenia waga 150 g

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe amerykańskie do ochrony półprzewodników

A15QS

Typ: A15QS **Charakterystyka:** szybkie

Prąd znamionowy: 1-6000A

Napięcie: 150V AC i 150V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC i DC 100kA

Wielkości:

1-30A	10,4x38,1 mm
35-60A	20,6x50,8 mm
70-450A	28,7x67,6 mm
500-1000A	38,1x88,9 mm
750-2000A	50,8x47,8 mm
2500-3000A	76,2x47,88 mm
3500-4000A	88,9x47,88 mm
5000-6000A	146x60,5 mm

Zastosowanie: ochrona diod i innych półprzewodników, elektronicznych prostowników

Normy: 1-4000A: dla AC- UL JFHR2, DC: UL 198L,

Uwagi: niski I2t, wskaźnik zadziałania jako opcja



A30QS

Typ: A30QS **Charakterystyka:** szybkie

Prąd znamionowy: 1-4500A

Napięcie: 300V AC i 300V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC 200kA, DC 100kA

Wielkości:

1-30A	14x51 mm
35-60A	21x81 mm
70-200A	31x80 mm
225-700A	38x98 mm
700-1200A	76x66 mm
1500-2500A	89x66 mm
3000-4500A	114x66 mm

Zastosowanie: ochrona diod, półprzewodników mocy i innych półprzewodników, mocno obciążonych prostowników, zasilaczy

Normy: 35-4500A: AC- UL JFHR2,

Uwagi: niski I2t, wskaźnik zadziałania jako opcja



A60X

Typ: A60X **Charakterystyka:** szybkie

Prąd znamionowy: 1-2000A

Napięcie: 600V AC

Maks. prąd wyłączalny: AC 100kA

Wielkości:

1-30A	20,6x127 mm
35-60A	20,6x111 mm
70-100A	25,4x112 mm
125-200A	31,0x112 mm
225-400A	38,1x130 mm
450-600A	50,8x130 mm
700-800A	63,5x184 (76,2 x 102) mm
1000-1200A	88,9x102 mm
1500-2000A	114x102 mm

Zastosowanie: prostowniki trakcyjne, UPS

Normy: AC(35-800A): UL JFHR2

Zastosowanie: prostowniki trakcji i w elektrochemii



A50P

Typ: A50P **Charakterystyka:** bardzo szybkie

Prąd znamionowy: AC 10-1200A, DC 35-1000A

Napięcie: 500V AC, 450V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC 100kA, DC 79kA

Wielkości:

10-30A	4,2x50,8 mm
35-60A	20,6x57,2 (81,0) mm
70-100A	25,4x92,2 mm
125-200A	31,0x92,2 mm
225-400A	38,1x110 mm
450-600A	50,8x114 mm
700-800A	63,5x164,3 mm
900-1200A	76,2x177,0 mm

Zastosowanie: napędy DC, UPS, zasilacze

Normy: AC(10-800A0: UL JFHR2, DC (35-800A): JFHR2

Uwagi: niski I2t, wskaźnik zadziałania jako opcja



PCS Midget

Typ: PCS

Charakterystyka: bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 5-30A

Napięcie: 600V AC i DC

Maks. prąd wyłączalny: AC: 200kA, DC: 100kA

Wielkości: 10x38 mm

Zastosowanie: ochrona półprzewodników

Normy: UL

Uwagi: do bezpośredniego montażu na płytach PC, 3 rodzaje montażu na płytkach



A50QS

Typ: A50QS

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 35-1200A

Napięcie: 500V AC i 500V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC 200kA i DC 100kA

Wielkości:

35-100 A	25,4x92,2 mm
125-200A	31,0x92,2 mm
225-400A	38,1x110 mm
450-600A	50,8x114 mm
700-800A	63,5x164,3 mm
900-1200A	76,2x177,0 mm

Zastosowanie: sterowanie silników, UPS, falowniki

Normy: AC: UL JFHR2, DC (70-1200A): UL 198L, CSA LR 12636



A70QS

Typ: A70QS

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 35-800A

Napięcie: 700V AC i 700V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC 200kA i DC 100kA

Wielkości:

35-100A	25,4x111 mm
125-200A	31,0x111 (129) mm
225-400A	38,1x129 mm
450-600A	50,8x129 (180) mm
700-800A	63,5x180 mm

Zastosowanie: sterowanie silników, UPS, falowniki

Normy: AC: UL JFHR2, DC: UL 198L, CSA LR 12636

Uwagi: niski I2t, niskie straty mocy



A70Q

Typ: A70Q

Charakterystyka: super szybkie

Prąd znamionowy: 35-600A

Napięcie: 700V AC i 650V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC i DC 100kA

Wielkości:

35-60A	31,0x111 mm
70-100A	31,0x111 mm
125-200A	38,1x129 mm
250-400A	50,8x129 mm
450-600A	63,5x180 mm

Zastosowanie: sterowanie silników, UPS, falowniki

Normy: AC: UL JFHR2, DC: UL 198L,



Wkładki topikowe amerykańskie do ochrony półprzewodników

A70P

Typ: A70P **Charakterystyka:** bardzo szybkie

Prąd znamionowy: 10-1000A 700V AC i 10-800A 650V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC i DC 100kA

Wielkości:

10-30A	14,2 x 50,8 (73,2) mm
35-60A	25,4 x 111 mm
70-100A	31,0 x 111 mm
125-200A	38,1 x 129 mm
225-400A	50,8 x 129 mm
450-600A	63,5 x 180 mm
700-800A	73,2 x 173 mm
900-1000A	88,9 x 193 mm
1200A	114,3 x 275,4 mm

Zastosowanie: UPS, falowniki, startery, napędy DC

Normy: AC: UL JFHR2 nr E60314, DC UL E60314

Uwagi: niski I2t, wskaźnik zadziałania jako opcja



A100P

Typ: A100P

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 15-1000A

Napięcie: 750 i 1000V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC i DC 100kA

Wielkości:

15-30A	14,2 x 66,8 mm
35-60A	25,4 x 127 mm
65-100A	31,0 x 127 mm
125-200A	38,1 x 145 mm
225-400A	50,8 x 145 mm
500-600A	63,5 x 196 mm
650-800A	73,2 x 189 mm
1000A	88,9 x 209 mm

Zastosowanie: UPS, falowniki, startery

Normy: AC: UL JFHR2



A120X

Typ: A120X

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 0,5-30A

Napięcie: 1200V AC i 1000V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC i DC 100kA

Wielkości: 20,6x117 mm

Zastosowanie: trakcyjne pomocnicze obwody napędowe



A150X

Typ: A150X

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 1-1000A

Napięcie: 1500V AC i 1000V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC i DC 100kA

Wielkości:

1-30 A	20,6 x 155,3 mm
15-60A	31 x 182 mm
70-100A	31 x 127 mm
125-300A	38 x 145 mm
400-600A	51 x 145 mm
800-1000A	89 x 251 mm

Zastosowanie: trakcyjne obwody napędowe

Uwagi: L/R= 1000 ms



A25Z-2

Typ: A25Z-2

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 1-30A

Napięcie: 300V AC

Maks.prąd wyłączalny: AC 100kA

Zastosowanie: ochrona półprzewodników



A60Q

Typ: A60Q

Charakterystyka: szybkie

Prąd znamionowy: 5-40A

Napięcie: 600V AC i 600V DC

Maks. prąd wyłączalny: AC 200kA i DC 100kA

Wielkości: 10x38

Zastosowanie: sterowanie silników, UPS, małe falowniki

Normy: AC: UL JFHR2 nr E60314, DC UL E60314



Cylindryczne A70QS

Typ: Cylindryczne A70QS

Charakterystyka: aR

Prąd znamionowy: 6-100A

Napięcie: 690V AC, 700V DC

Wielkości: 14x51, 22x58

Zastosowanie: małe falowniki, UPS

Normy: IEC 60269-4



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki średniego napięcia



W ofercie firmy JEAN MUELLER POLSKA znajduje się ponad 1000 typów wkładek średniego napięcia. W niniejszym rozdziale prezentujemy najpopularniejsze w Europie wkładki średniego napięcia na napięcie od 1,5 do 36kV. W energetyce zawodowej stosuje się przede wszystkim wkładki średniego napięcia wg. norm europejskich IEC/PN 60282-1 i w tym zakresie prezentujemy wkładki IKUS, chociaż w ofercie znajduje się również wiele innych wkładek o podobnym wykonaniu.
Drugą grupą zabezpieczeń w niniejszym rozdziale są bezpieczniki średniego napięcia do ochrony silników.
W zakresie nietypowych wkładek średniego napięcia, w szczególności wg norm amerykańskich zapraszamy na strony internetowe www.jeanmueller.pl i www.bezpieczniki.com oraz prosimy o kontakt.

Treść

Strona	
549	**Wkładki średniego napięcia IKUS**
554	**Dobór wkładek średniego napięcia do rodzaju transformatora**
559	**Wkładki topikowe średniego napięcia aSJB/D do ochrony silników 3600V...12000V**
562	**Wkładki średniego napięcia 10x85 1500V**
563	**Wkładki średniego napięcia 3200 i 5500V**
565	**Wkładki średniego napięcia 20x127 do 20x340 na napięcie 5500 do 25500V**
566	**Informacje dodatkowe**

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki średniego napięcia IKUS





Sprawdzona technika

- Produkt oferowany ponad 30 lat
- Wysoka zdolność wyłączania
- Małe straty mocy

Prosty wybór

- Charakterystyki według normy DIN VDE 0670-402
- Łatwe przyporządkowanie wkładek IKUS do mocy transformatora
- Selektywne przyporządkowanie do wkładek niskiego napięcia gTr



Zabezpieczenie termiczne

- Wybijak o sile 120N
- Dodatkowa funkcja: informacja o przepaleniu
- Zapobiega termicznemu zniszczeniu wkładki w przypadku przeciążenia



Wkładki topikowe średniego napięcia IKUS6

U_n	Wymiary dł. x szer. [mm]	I_n [A]	Najmniejszy prąd wyłączalny I^3[A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wybijak	
							120N wyzwalacz termiczny (.../12N)	80N (.../8N)
							Nr artykułu	Nr artykułu
3/7,2kV	192x53	2	12	3,5	3	IKUS6-2/...	Q3140911	Q3140901
		4	20	8,9		IKUS6-4/...	Q3141211	Q3141201
		6	25	10,0		IKUS6-6/...	Q3141411	Q3141401
		10	46	6,6		IKUS6-10/...	Q3141711	Q3141701
		16	60	11,8		IKUS6-16/...	Q3142211	Q3142201
		20	80	15,3		IKUS6-20/...	Q3142411	Q3142401
		25	105	22,1		IKUS6-25/...	Q3142611	Q3142601
		32	130	30,1		IKUS6-32/...	Q3142911	Q3142901
		40	178	36,9		IKUS6-40/...	Q3143411	Q3143401
	192x68	50	220	25,9	3	IKUS6-50/...	Q3243511	Q3243501
		63	270	42,8		IKUS6-63/...	Q3243811	Q3243801
		80	360	50,3		IKUS6-80/...	Q3244111	Q3244101
	192x85	100	540	66,4	3	IKUS6-100/...	Q3344311	Q3344301
		125	610	101,0		IKUS6-125/...	Q3344611	Q3344601
		160	810	135,0		IKUS6-160/...	Q3344911	Q3344901
	442x53	200	1.260	78,0	1	IKUS6-200/...	Q2645253	-
		250	1.260	100,0		IKUS6-250/...	Q2645653	-

Inne wykonania na zapytanie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki średniego napięcia IKUS



Wkładki topikowe średniego napięcia IKUS10

U_n	Wymiary dł. x szer. [mm]	I_n [A]	Najmniejszy prąd wyłączalny I^3[A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wybijak	
							120N wyzwalacz termiczny (.../12N)	80N (.../8N)
							Nr artykułu	Nr artykułu
6/12kV	292x53	2	12	5,9	3	IKUS10-2/...	Q3150912	Q3150902
		4	20	15,1		IKUS10-4/...	Q3151212	Q3151202
		6	25	15,4		IKUS10-6/...	Q3151412	Q3151402
		10	46	10,4		IKUS10-10/...	Q3151712	Q3151702
		16	60	19,4		IKUS10-16/...	Q3152212	Q3152202
		20	80	23,2		IKUS10-20/...	Q3152412	Q3152402
		25	105	33,5		IKUS10-25/...	Q3152612	Q3152602
		32	130	45,6		IKUS10-32/...	Q3152912	Q3152902
		40	178	55,9		IKUS10-40/...	Q3153412	Q3153402
	292x68	50	220	43,6	3	IKUS10-50/...	Q3253512	Q3253502
		63	270	64,8		IKUS10-63/...	Q3253812	Q3253802
		80	360	77,3		IKUS10-80/...	Q3254112	Q3254102
	292x85	100	540	104,0	3	IKUS10-100/...	Q3354312	Q3354302
		125	610	152,0		IKUS10-125/...	Q3354612	Q3354602
		160	810	200,0		IKUS10-160/...	Q3354912	Q3354902

Inne wykonania na zapytanie



Wkładki topikowe średniego napięcia IKUS17

U_n	Wymiary dł. x szer. [mm]	I_n [A]	Najmniejszy prąd wyłączalny I^3[A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wybijak	
							120N wyzwalacz termiczny (.../12N)	80N (.../8N)
							Nr artykułu	Nr artykułu
10/17,5kV	367x53	2	12	8,4	3	IKUS17-2/...	Q3160916	Q3160906
		4	20	21,6		IKUS17-4/...	Q3161216	Q3161206
		6	25	23,4		IKUS17-6/...	Q3161416	Q3161406
		10	46	15,6		IKUS17-10/...	Q3161716	Q3161706
		16	60	26,4		IKUS17-16/...	Q3162216	Q3162206
		20	80	37,9		IKUS17-20/...	Q3162416	Q3162406
		25	105	49,2		IKUS17-25/...	Q3162616	Q3162606
		32	130	65,7		IKUS17-32/...	Q3162916	Q3162906
		40	178	78,1		IKUS17-40/...	Q3163416	Q3163406
	367x68	50	220	65,2	3	IKUS17-50/...	Q3263516	Q3263506
		63	270	101,0		IKUS17-63/...	Q3263816	Q3263806
		80	360	122,0		IKUS17-80/...	Q3264116	Q3264106
	367x85	100	540	166,0	3	IKUS17-100/...	Q3364316	Q3364306
		125	610	219,0		IKUS17-125/...	Q3364616	Q3364606

Inne wykonania na zapytanie

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki średniego napięcia IKUS



Wkładki topikowe średniego napięcia IKUS20

U_n	Wymiary dł. x szer. [mm]	I_n [A]	Najmniejszy prąd wyłączalny I^3[A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wybijak	
							120N wyzwalacz termiczny (.../12N)	80N (.../8N)
							Nr artykułu	Nr artykułu
10/24kV	442x53	2	12	11,8	3	IKUS20-2/...	Q3170913	Q3170903
		4	20	30,0		IKUS20-4/...	Q3171213	Q3171203
		6	25	28,9		IKUS20-6/...	Q3171413	Q3171403
		10	46	19,2		IKUS20-10/...	Q3171713	Q3171703
		16	60	32,6		IKUS20-16/...	Q3172213	Q3172203
		20	80	46,9		IKUS20-20/...	Q3172413	Q3172403
		25	105	60,7		IKUS20-25/...	Q3172613	Q3172603
		32	130	81,1		IKUS20-32/...	Q3172913	Q3172903
		40	178	96,4		IKUS20-40/...	Q3173413	Q3173403
	442x68	50	220	80,5	3	IKUS20-50/...	Q3273513	Q3273503
		63	270	125,0		IKUS20-63/...	Q3273813	Q3273803
		80	360	151,0		IKUS20-80/...	Q3274113	Q3274103
	442x85	100	540	228,0	3	IKUS20-100/...	Q3374313	Q3374303
		125	610	301,0		IKUS20-125/...	Q3374613	Q3374603

Inne wykonania na zapytanie



Wkładki topikowe średniego napięcia IKUS30

U_n	Wymiary dł. x szer. [mm]	I_n [A]	Najmniejszy prąd wyłączalny I^3[A]	Straty mocy P_n [W]	Ilość	Typ	Wybijak	
							120N wyzwalacz termiczny (.../12N)	80N (.../8N)
							Nr artykułu	Nr artykułu
20/36kV	537x53	2	12	17,4	3	IKUS30-2/...	Q3180915	Q3180905
		4	20	44,9		IKUS30-4/...	Q3181215	Q3181205
		6	25	40,5		IKUS30-6/...	Q3181415	Q3181405
		10	46	26,9		IKUS30-10/...	Q3181715	Q3181705
		16	60	45,6		IKUS30-16/...	Q3182215	Q3182205
		20	80	65,7		IKUS30-20/...	Q3182415	Q3182405
	537x68	25	105	84,9	3	IKUS30-25/...	Q3282615	Q3282605
		32	130	113,0		IKUS30-32/...	Q3282915	Q3282905
		40	178	134,0		IKUS30-40/...	Q3283415	Q3283405
	537x85	50	220	112,0	3	IKUS30-50/...	Q3383515	Q3383505
		63	270	175,0		IKUS30-63/...	Q3383815	Q3383805

Inne wykonania na zapytanie

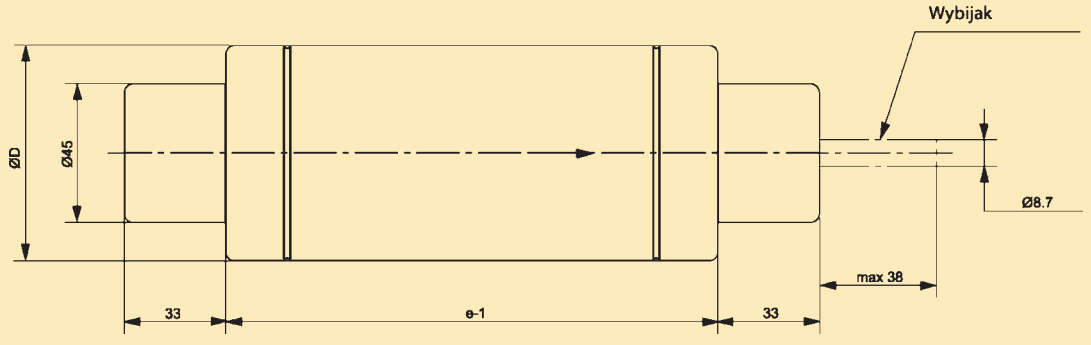
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dane techniczne

Typ			IKUS6-...			
Napięcie znamionowe	U_n	kV	7,2			
Dopuszczalne minimalne napięcie		kV	3			
Prąd znamionowy	I_n	A	2-40	50-80	100-160	200-250
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	50			63
Klasa			Zakres częściowy			
Normy			IEC/EN 60282-1			
Wymiary	e	mm	192	192	192	442
	D		53	68	85	88
Waga	-	kg	1,1	1,7	2,7	5,8

Typ			IKUS10-...		
Napięcie znamionowe	U_n	kV	12		
Dopuszczalne minimalne napięcie		kV	6		
Prąd znamionowy	I_n	A	2-40	50-80	100-160
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	50		
Klasa			Zakres częściowy		
Normy			IEC/EN 60282-1		
Wymiary	e	mm	292	292	292
	D		53	68	85
Waga	-	kg	1,6	2,8	4,0

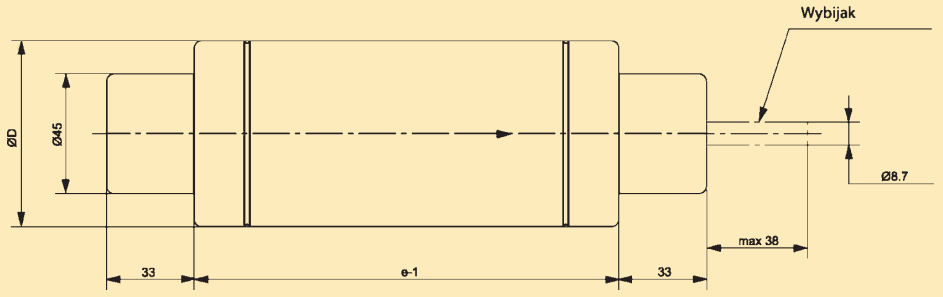
Typ			IKUS17-...		
Napięcie znamionowe	U_n	kV	17,5		
Dopuszczalne minimalne napięcie		kV	10		
Prąd znamionowy	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	50		
Klasa			Zakres częściowy		
Normy			IEC/EN 60282-1		
Wymiary	e	mm	367	367	367
	D		53	68	85
Waga	-	kg	1,9	3,1	4,6



Dane techniczne

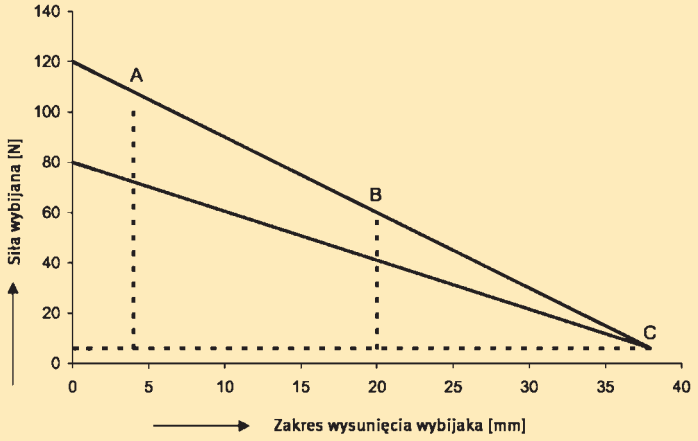
Typ			IKUS20-...		
Napięcie znamionowe	U_n	kV	24		
Dopuszczalne minimalne napięcie		kV	10		
Prąd znamionowy	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	50		
Klasa			Zakres częściowy		
Normy			IEC/EN 60282-1		
Wymiary	e	mm	442	442	442
	D		53	68	85
Waga	-	kg	2,3	3,9	5,8

Typ			IKUS30-...		
Napięcie znamionowe	U_n	kV	36		
Dopuszczalne minimalne napięcie		kV	20		
Prąd znamionowy	I_n	A	2-20	25-40	50-63
Zwarciowa zdolność wyłączenia	-	kA	40		
Klasa			Zakres częściowy		
Normy			IEC/EN 60282-1		
Wymiary	e	mm	537	537	537
	D		53	68	85
Waga	-	kg	2,8	4,7	7,0



Dane techniczne wybijaka

Typ			.../12N	.../8N
Siła wybijania		N	120	80
Typ IEC			Średni	Średni
Wyzwalacz termiczny			Tak	Nie



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Dobór wkładek średniego napięcia do rodzaju transformatora

Transformator 7,2kV/0,4kV

Parametry transformatora				Wkładka topikowa HH typu IKUS			Wkładka topikowa typu NH		
Moc znamionowa [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Prąd znamionowy			gTr M...GTR(TT)...	gG M...gG(gL)...	
		pierwotny	wtórny	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	5	72	10	10, 16	25	50	63	80
75	4%	7	108	20	-	32	75	100	125
100	4%	10	144	20	20, 25	40	100	125	160
125	4%	12	180	25	25, 32	63	125	160	200
160	4%	15	231	32	32, 40	63	160	200	250
200	4%	19	289	40	40, 50	80	200	250	315
250	4%	24	361	50	50, 63	80	250	315	400
315	4%	30	455	63	63, 80	100	315	400	500
400	4%	38	577	80	80, 100	125	400	500	630
500	4%	48	722	100	100, 125	160	500	630	800
630	4%	61	909	100	125, 160	160	630	800	1000
630	6%	61	909	100	125	125	630	800	1000
800	6%	77	1155	100	160	160	800	1000	1250
1000	6%	96	1443	100	200	200	1000	1250	-
1250	6%	120	1804	125	-	200	-	-	-
1600	6%	154	2309	160	-	250	-	-	-

* Zgodnie z DIN VDE 0670-402

Transformator 12kV/0,4kV

Parametry transformatora				Wkładka topikowa HH typu IKUS			Wkładka topikowa typu NH		
Moc znamionowa [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Prąd znamionowy			gTr M...GTR(TT)...	gG M...gG(gL)...	
		pierwotny	wtórny	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	3	72	6	10	16	50	63	80
75	4%	4	108	10	-	20	75	100	125
100	4%	6	144	16	16	32	100	125	160
125	4%	7	180	16	16	32	125	160	200
160	4%	9	231	25	25	40	160	200	250
200	4%	12	289	32	32	50	200	250	315
250	4%	14	361	40	40	63	250	315	400
315	4%	18	455	40	40, 50	80	315	400	500
400	4%	23	577	50	50, 63	80	400	500	630
500	4%	29	722	63	63, 80	100	500	630	800
630	4%	36	909	80	80, 100	125	630	800	1000
630	6%	36	909	80	80	80	630	800	1000
800	6%	46	1155	80	100	100	800	1000	1250
1000	6%	58	1443	100	125	125	1000	1250	-
1250	6%	72	1804	100	125, 160	160	-	-	-
1600	6%	92	2309	100	160	160	-	-	-
2000	6%	115	2887	100	200	200	-	-	-

* Zgodnie z DIN VDE 0670-402

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Transformator 17,5kV/0,4kV

Parametry transformatora				Wkładka topikowa HH typu IKUS			Wkładka topikowa typu NH		
Moc znamionowa [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Prąd znamionowy			gTr M...GTR(TT)...	gG M...gG(gL)...	
		pier-wotny	wtórny	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	2	72	6	-	6	50	63	80
75	4%	3	108	6	-	16	75	100	125
100	4%	4	144	10	-	20	100	125	160
125	4%	5	180	10	-	25	125	160	200
160	4%	6	231	16	-	32	160	200	250
200	4%	8	289	20	-	32	200	250	315
250	4%	10	361	25	-	40	250	315	400
315	4%	12	455	32	-	63	315	400	500
400	4%	15	577	40	-	63	400	500	630
500	4%	19	722	50	-	80	500	630	800
630	4%	24	909	50	-	80	630	800	1000
630	6%	24	909	50	-	80	630	800	1000
800	6%	31	1155	50	-	80	800	1000	1250
1000	6%	38	1443	63	-	80	1000	1250	-
1250	6%	48	1804	80	-	100	-	-	-
1600	6%	62	2309	100	-	160	-	-	-
2000	6%	77	2887	100	-	160	-	-	-

* Zgodnie z DIN VDE 0670-402

Transformator 24kV/0,4kV

Parametry transformatora				Wkładka topikowa HH typu IKUS			Wkładka topikowa typu NH		
Moc znamionowa [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Prąd znamionowy			gTr M...GTR(TT)...	gG M...gG(gL)...	
		pier-wotny	wtórny	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	1	72	4	6	6	50	63	80
75	4%	2	108	6	-	6	75	100	125
100	4%	3	144	6	10	16	100	125	160
125	4%	4	180	10	10	20	125	160	200
160	4%	5	231	10	16	20	160	200	250
200	4%	6	289	16	16	32	200	250	315
250	4%	7	361	20	20,25	32	250	315	400
315	4%	9	455	25	25	40	315	400	500
400	4%	12	577	32	32	50	400	500	630
500	4%	14	722	40	40	63	500	630	800
630	4%	18	909	40	40,50	80	630	800	1000
630	6%	18	909	40	40	63	630	800	1000
800	6%	23	1155	50	50	63	800	1000	1250
1000	6%	29	1443	50	63	80	1000	1250	-
1250	6%	36	1804	63	80	80	-	-	-
1600	6%	46	2309	80	100	100	-	-	-
2000	6%	58	2887	100	125	125	-	-	-

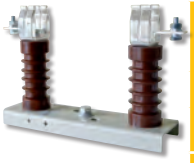
* Zgodnie z DIN VDE 0670-402

Transformator 36kV/0,4kV

Parametry transformatora				Wkładka topikowa HH typu IKUS			Wkładka topikowa typu NH		
Moc znamionowa [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Prąd znamionowy			gTr M...GTR(TT)...	gG M...gG(gL)...	
		pier-wotny	wtórny	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	1	72	4	4	4	50	63	80
75	4%	1	108	4	-	6	75	100	125
100	4%	2	144	6	6	6	100	125	160
125	4%	2	180	6	10	10	125	160	200
160	4%	3	231	6	10	16	160	200	250
200	4%	4	289	10	16	20	200	250	315
250	4%	5	361	10	16, 20	25	250	315	400
315	4%	6	455	16	20, 25	32	315	400	500
400	4%	8	577	20	25	32	400	500	630
500	4%	10	722	25	25, 32	40	500	630	800
630	4%	12	909	32	32, 40	63	630	800	1000
630	6%	12	909	32	32	40	630	800	1000
800	6%	15	1155	32	32	50	800	1000	1250
1000	6%	19	1443	40	40	63	1000	1250	-
1250	6%	24	1804	50	50	80	-	-	-
1600	6%	31	2309	50	63	80	-	-	-
2000	6%	38	2887	63	80	80	-	-	-

* Zgodnie z DIN VDE 0670-402

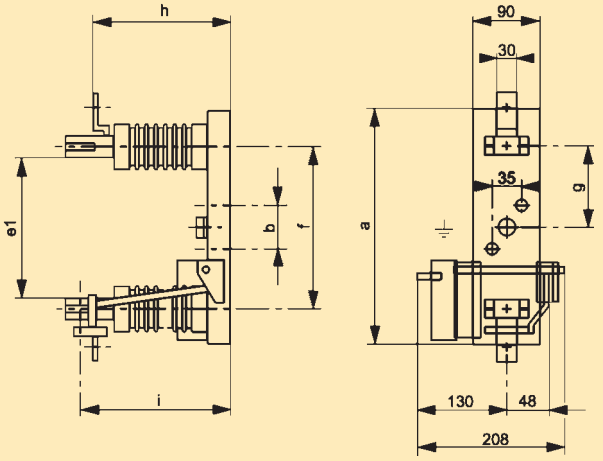
Akcesoria

	Ilość biegunów	U_n	Długość korpusu [mm]	Ilość	Typ	Dodatkowe przełączniki	
						bez (...-0)	z (...-1)
						Nr artykułu	Nr artykułu
	1	12	192	1	UH1-12/192...	Q9250100	Q9250101
		12	292	1	UH1-12/292...	Q9350100	Q9350101
		24	442	1	UH1-24/442...	Q9470100	Q9470101
		36	537	1	UH1-36/537...	Q9580100	Q9580101
	3	12	192	1	UH3-12/192...	Q9250300	Q9250301
		12	292	1	UH3-12/292...	Q9350300	Q9350301
		24	442	1	UH3-24/442...	Q9470300	Q9470301
		36	537	1	UH3-36/537...	Q9580300	Q9580301

	Opis	Ilość	Typ	Nr artykułu
	Przedłużenie wkładki			
	100mm - „e“: 192mm › 292mm	1	VR-IKUS6-10	Q8560010
	250mm - „e“: 192mm › 442mm	1	VR-IKUS6-20	Q8560011
	150mm - „e“: 292mm › 442mm	1	VR-IKUS10-20	Q8560012
	95mm - „e“: 442mm › 537mm	1	VR-IKUS20-30	Q8560016
	Zwora			
	„e“ = 192mm	1	TM-IKUS6	Q8500012
	„e“ = 292mm	1	TM-IKUS10	Q8500010
	„e“ = 442mm	1	TM-IKUS20	Q8500011
	„e“ = 537mm	1	TM-IKUS30	Q8500013

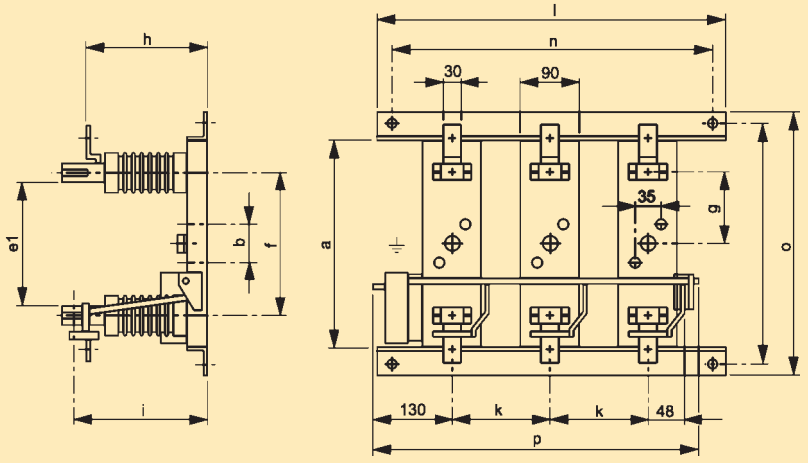
Wymiary

Typ	Nr artykułu	Strona
UH1-...		556



Typ	Art.	e1	a	b	f	g	h	i
UH1-12/192...	Q92501...	193	318	55	224	112	184	209
UH1-12/292...	Q93501...	293	418	180	324	162	184	209
UH1-24/442...	Q94701...	443	568	300	474	237	264	289
UH1-36/537...	Q95801...	538	689	380	569	285	354	379

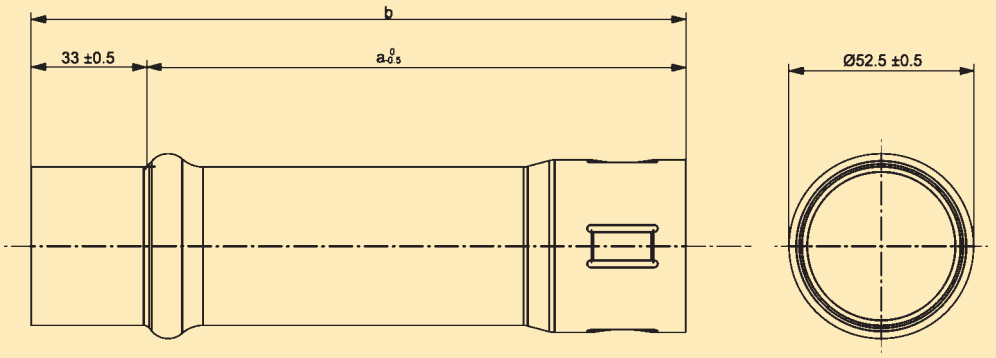
Typ	Nr artykułu	Strona
UH3-...		556



Typ	Art.	e1	k	a	b	f	g	h	i	l	m	n	o	p
UH3-12/192...	Q92503...	193	210	318	55	224	112	184	209	730	408	700	368	622
UH3-12/292...	Q93503...	293	210	418	180	324	162	184	209	730	508	700	468	622
UH3-24/442...	Q94703...	443	320	568	300	474	237	264	289	730	658	700	618	842
UH3-36/537...	Q95803...	538	400	689	380	569	285	354	379	890	779	860	739	1002

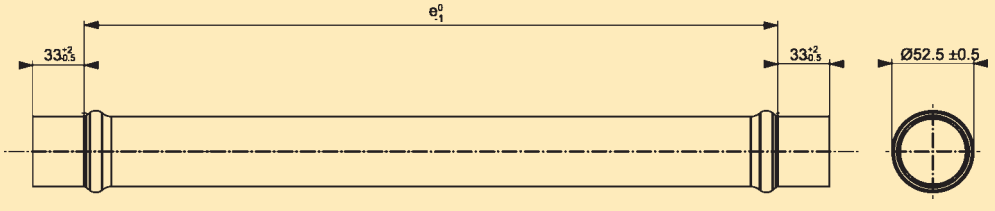
Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Typ	Nr artykułu	Strona
VR-IKUS...	Q856...	556



Typ	Art.	a	b
VR-IKUS6-10/100 mm	Q8560010	100	133
VR-IKUS6-20/250 mm	Q8560011	250	283
VR-IKUS10-20/150 mm	Q8560012	150	183
VR-IKUS20-30/95 mm	Q8560016	95	128

Typ	Nr artykułu	Strona
TM-IKUS...	Q850...	556



Typ	Art.	e
TM-IKUS10	Q8500010	292
TM-IKUS20	Q8500011	442
TM-IKUS6	Q8500012	192
TM-IKUS30	Q8500013	537

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki topikowe średniego napięcia aSJB/D do ochrony silników 3600V...12000V

Typ: aSJB/D

Prąd znamionowy: 32-430A

Napięcie znamionowe: 3,6–12kV

Zwarciowa zdolność wyłączania: 50-60 kA

Normy: DIN 43625 i standard IEC 2.82.1

Zastosowanie: ochrona silników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



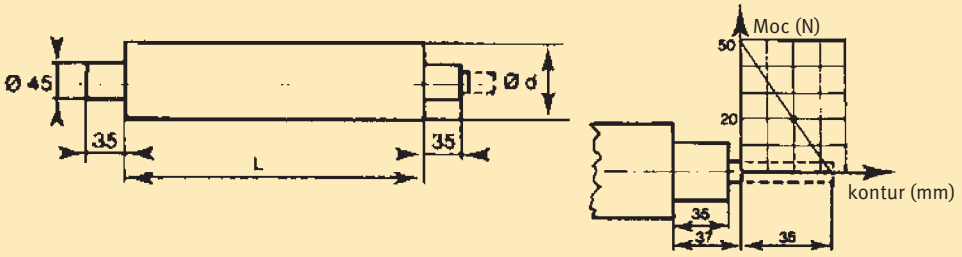
Wkładki topikowe średniego napięcia aSJB/D do ochrony silników 3600 i 7200V

Długość korpusu [mm]	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność zwarciowa	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	Średnica [mm]	Masa [kg]	Straty Mocy 70% I_n [W]
192	3600V	32	60kA	aSJB/D	45ASB36V32P-1	S076468	50,8	1,0	6
		50			45ASB36V50P-1	T076469	50,8	1,0	9
		63			45ASB36V63P-1	V076470	50,8	1,0	11
		80			45ASB36V80P-1	W076471	50,8	1,0	13
		100			45ASB36V100P-1	X076472	50,8	1,0	15
		125			45ASB36V125P-1	Y076473	50,8	1,0	20
		160			45ASB36V160P-1	Z076474	67	1,7	27
		200			45ASB36V200P-1	A076475	67	1,7	32
		250			45ASB36V250P-1	B076476	76	2,2	35
		315			45ASB36V315P-1	C076477	88	3,0	41
292		100			45ASB36V100P-2	N075521	50,8	1,6	16
		125			45ASB36V125P-2	P075522	50,8	1,6	20
		160			45ASB36V160P-2	Q075523	50,8	1,6	27
		200			45ASB36V200P-2	R075524	67	2,5	33
		250			45ASB36V250P-2	S075525	67	2,5	37
		315			45ASB36V315P-2	E075582	76	3,2	45
		350			45ASB36V350P-2	F075583	76	3,2	47
		430			45ASB36V430P-2	G075584	88	4,3	51
292	7200V	32	50kA		45ASB72V32P-2	J078162	50,8	1,6	10
		50			45ASB72V50P-2	K078163	50,8	1,6	14
		63			45ASB72V63P-2	L078164	50,8	1,6	18
		80			45ASB72V80P-2	M078165	50,8	1,6	20
		100			45ASB72V100P-2	N078166	50,8	1,6	25
		125			45ASB72V125P-2	P078167	67	2,5	29
		160			45ASB72V160P-2	Q078168	67	2,5	37
		200			45ASB72V200P-2	H093709	88	4,3	41
		250			45ASB72V250P-2	R078169	88	4,3	49
442		100			45ASD72V100P-3	Y085581	50,8	2,8	30
		125			45ASD72V125P-3	Z085582	50,8	2,8	37
		160			45ASD72V160P-3	A085583	50,8	2,8	41
		200			45ASD72V200P-3	Q085620	76	4,8	47
		250			45ASD72V250P-3	R085621	76	4,8	52
		315			45ASD72V315P-3	S085622	88	6,8	60
		400			45ASD72V400P-3	V085624	88	6,8	69

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki topikowe średniego napięcia aSJB/D do ochrony silników 12000V

Wielkość [mm]	Napięcie znamio-nowe	I_n [A]	Zdolność zwarciowa	Klasa	Numer katalogowy	Nr artykułu	średnica [mm]	Masa [kg]	Straty mocy 70% I_n [W]
442	12000V	32	50kA	aSJB/D	45ASB120V32P-3	D076478	50,8	2,8	21
		50			45ASB120V50P-3	E076479	50,8	2,8	31
		63			45ASB120V63P-3	F076480	50,8	2,8	35
		80			45ASB120V80P-3	G076481	50,8	2,8	41
		100			45ASB120V100P-3	H076482	50,8	2,8	45
		125			45ASB120V125P-3	J076483	67	3,7	53
		160			45ASB120V160P-3	K076484	67	3,7	55
		200			45ASB120V200P-3	L076485	76	5,5	62
		250			45ASB120V250P-3	M076486	88	6,2	74



Wkładki topikowe średniego napięcia aSJB/D do ochrony silników

Motor				Wkładki topikowe – Czas rozruchu							
kW	CV - HP	Napięcie poboru [kV]	Napięcie znamionowe [kV]	6		10		6		10	
70	95	3	3,6	45x192	32	45x192	32	45x192	32	45x192	50
		3,3	3,6	45x192	32	45x192	32	45x192	32	45x192	32
100	136	3	3,6	45x192	50	45x192	50	45x192	50	45x192	63
		3,3	3,6	45x192	50	45x192	50	45x192	50	45x192	50
		5,5	7,2	45x292	32	45x292	32	45x292	32	45x292	32
130	177	3	3,6	45x192	63	45x192	63	45x192	63	45x192	80
		3,3	3,6	45x192	63	45x192	63	45x192	63	45x192	80
		5,5	7,2	45x292	32	45x292	32	45x292	32	45x292	50
		6	7,2	45x292	32	45x292	32	45x292	32	45x292	32
180	245	3	3,6	45x192	80	45x292	80	45x192	100	45x192	100
		3,3	3,6	45x192	80	45x292	80	45x192	80	45x192	100
		5,5	7,2	45x292	50	45x292	50	45x292	50	45x292	63
		6	7,2	45x292	50	45x292	50	45x292	50	45x292	63
		6,6	7,2	45x292	32	45x292	50	45x292	50	45x292	50
220	300	3	3,6	45x192	100	45x192	100	45x192	125	45x192	125
		3,3	3,6	45x192	100	45x192	100	45x192	100	45x192	125
		5,5	7,2	45x292	63	45x292	63	45x292	63	45x292	80
		6	7,2	45x292	50	45x292	63	45x292	63	45x292	80
		6,6	7,2	45x292	50	45x292	50	45x292	63	45x292	63
250	340	3	3,6	45x192	100	45x192	125	45x192	125	45x192	160
		3,3	3,6	45x192	100	45x192	100	45x192	125	45x192	125
		5,5	7,2	45x292	63	45x292	80	45x292	80	45x292	80
		6	7,2	45x292	63	45x292	63	45x292	80	45x292	80
		6,6	7,2	45x292	63	45x292	63	45x292	63	45x292	80
		10	12	45x442	32	45x442	50	45x442	50	45x442	50
		11	12	45x442	32	45x442	32	45x442	50	45x442	50
315	430	3	3,6	45x192	160	45x192	160	45x192	160	45x192	200
		3,3	3,6	45x192	125	45x192	125	45x192	160	45x192	160
		5,5	7,2	45x292	80	45x292	80	45x292	80	45x292	100
		6	7,2	45x292	80	45x292	80	45x292	80	45x292	80
		6,6	7,2	45x292	80	45x292	80	45x292	80	45x292	80
		10	12	45x442	50	45x442	50	45x442	50	45x442	63
		11	12	45x442	50	45x442	50	45x442	50	45x442	50
420	570	3	3,6	45x192	160	45x192	200	45x192	200	45x192	250
		3,3	3,6	45x192	160	45x192	200	45x192	200	45x192	250
		5,5	7,2	45x292	100	45x292	100	45x292	125	45x292	125
		6	7,2	45x292	80	45x292	100	45x292	100	45x292	125
		6,6	7,2	45x292	80	45x292	80	45x292	100	45x292	125
		10	12	45x442	63	45x442	63	45x442	63	45x442	80
		11	12	45x442	63	45x442	63	45x442	63	45x442	63
560	760	3	3,6	45x192	250	45x192	250	45x192	250	45x192	315
		3,3	3,6	45x192	200	45x192	250	45x192	250	45x192	315
		5,5	7,2	45x292	125	45x292	125	45x292	160	45x292	160
		6	7,2	45x292	125	45x292	125	45x292	125	45x292	160
		6,6	7,2	45x292	100	45x292	100	45x292	125	45x292	160
		10	12	45x442	80	45x442	80	45x442	80	45x442	100
		11	12	45x442	80	45x442	80	45x442	80	45x442	80
700	950	3	3,6	45x192	250	45x192	315	45x192	315	45x292	315
		3,3	3,6	45x192	250	45x192	250	45x192	315	45x292	315
		5,5	7,2	45x292	160	45x292	160	45x292	160	45x292	200
		6	7,2	45x292	125	45x292	160	45x292	160	45x292	200
		6,6	7,2	45x292	125	45x292	125	45x292	160	45x292	160
		10	12	45x442	100	45x442	100	45x442	100	45x442	125
		11	12	45x442	80	45x442	100	45x442	100	45x442	100
1000	1360	3	3,6	45x192	350	45x292	350	45x292	430	45x292	430
		3,3	3,6	45x192	315	45x292	350	45x292	350	45x292	430
		5,5	7,2	45x292	200	45x292	200	45x292	250	45x292	250
		6	7,2	45x292	200	45x292	200	45x292	250	45x292	250
		6,6	7,2	45x292	200	45x292	200	45x292	200	45x292	250
		10	12	45x442	125	45x442	125	45x442	160	45x442	160
		11	12	45x442	125	45x442	125	45x442	125	45x442	160
1300	1770	3	3,6	45x292	430	45x292	430	*2x45x292	500	*2x45x292	630
		3,3	3,6	45x292	430	45x292	430	45x292	430	*2x45x292	630
		5,5	7,2	45x292	250	45x292	250	45x442	315	45x442	315
		6	7,2	45x292	250	45x292	250	45x292	250	45x442	315
		6,6	7,2	45x292	200	45x292	250	45x292	250	45x442	315
		10	12	45x442	160	45x442	160	45x442	160	45x442	200
		11	12	45x442	160	45x442	160	45x442	160	45x442	200
1600	2175	5,5	7,2	45x442	315	45x442	315	45x442	400	45x442	400
		6	7,2	45x292	250	45x442	315	45x442	315	45x442	400
		6,6	7,2	45x292	250	45x292	250	45x442	315	45x442	400
		10	12	45x442	160	45x442	200	45x442	315	45x442	200
		11	12	45x442	160	45x442	160	45x442	200	45x442	200
2000	2720	6	7,2	45x442	315	45x442	400	45x442	400	45x442	400
		6,6	7,2	45x442	315	45x442	315	45x442	400	45x442	400
		10	12	45x442	200	45x442	200	45x442	250	45x442	250
		11	12	45x442	200	45x442	200	45x442	200	45x442	250
2500	3400	6	7,2	45x442	400	45x442	400	*2x45x442	500	*2x45x442	630
		6,6	7,2	45x442	315	45x442	400	45x442	400	*2x45x442	630
		10	12	45x442	250	45x442	250	45x442	250	45x442	400
		11	12	45x442	200	45x442	200	45x442	250	*2x45x442	320

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki średniego napięcia 10x85 1500V

Typ: 10x85

Napięcie znamionowe: 1500V AC

Wielkości, wymiary: 10x85mm

Wg normy: IEC 282-1

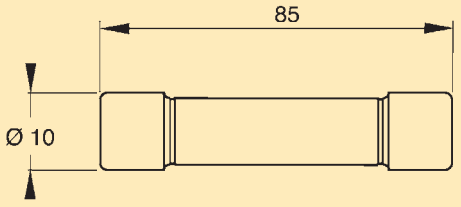
Zastosowanie: obwody oświetleniowe

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Typ: 10x85

Napięcie znamionowe [V]	Rozmiar [mm]	Prąd I_n	Numer katalogowy	Nr artykułu
1500V	10x85	0,125	10GC15V0,125	S093327
		0,16	10GC15V0,16	T093328
		0,25	10GC15V0,25	V093329
		0,315	10GC15V0,315	W093330
		0,4	10GC15V0,4	X093331
		0,5	10GC15V0,5	Z093333
		0,63	10GC15V0,63	A093334
		0,8	10GC15V0,8	B093335
		1	10GC15V1	A093426
		1,6	10GC15V1,6	B093427
		2	10GC15V2	C093428
		3,15	10GC15V3,15	D093429
		4	10GC15V4	E093430
		5	10GC15V5	Y093654
		6,3	10GC15V6,3	Z093655
		8	10GC15V8	A093656
		10	10GC15V10	B093657
		12	10GC15V12	C093658
		16	10GC15V16	F093431



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki średniego napięcia 3200 i 5500V

Typ: 10x180, 36x190, 12x195, 36x250, 55x259 3200V i 5500V

Napięcie znamionowe: 3200 i 5500V DC

Wielkości, wymiary: 10x180, 36x190, 12x195, 36x250, 55x259 mm

Wg normy: IEC 282-1

Zastosowanie: ochrona silników

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



Wkładki topikowe 10x180, 36x190, 12x195, 36x250, 55x259 do ochrony silników

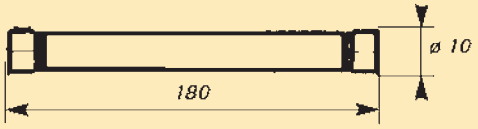
Napięcie	CV - HP	Prąd zadziałania [kA]	Prąd I_n [A]	Nr artykułu	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy [W]
3200V	10 x 180 (rys. 1)	15	0,16	E081838	10GB32V0,16	-	
		15	0,315	F081839	10GB32V0,315	-	
		15	0,5	G081840	10GB32V0,5	-	
		15	0,8	H081841	10GB32V0,8	-	
		15	1	P089621	10GB32V1	-	
		15	1,25	R078744	10GB32V1,25	-	
		15	1,6	N081409	10GB32V1,6	-	
		15	2	Q089622	10GB32V2	-	
		15	2,5	S078745	10GB32V2,5	-	
		15	3,15	M081845	10GB32V3,15	-	
		15	4	R089623	10GB32V4	-	
		17,5	5	M087733	10GB32V5	-	2
		17,5	6	S089624	10AB32V6	-	2,5
		17,5	8	T089625	10AB32V8	-	3,7
		17,5	10	V089626	10AB32V10	-	4
		17,5	12	W089627	10AB32V12	-	4,8
	36 x 190 (rys. 2)	50	2	P081801	36GD32V2	-	
		50	3,15	Q081802	36GD32V3,15	-	
		50	4	R081803	36GD32V4	-	
		50	5	S081804	36GD32V5	-	
		50	6	T081805	36GD32V6,3	K081797	
		50	8	V081806	36GD32V8	J081796	
		50	10	W081807	36GD32V10	H081795	14
		50	12	X081808	36GD32V12	G081794	17
		50	16	Y081809	36GD32V16	F081793	19
		50	20	Z081810	36GD32V20	E081792	20
		50	25	A081811	36GD32V25	D081791	25
		50	32	B081812	36GD320V32	C081790	17
		50	40	C081813	36GD32V40	B081789	19
		50	50	D081814	36GD32V50	A081788	23
		50	63	L081798	36GD32V63	Z081787	25
		50	80	M081799	36GD32V80	Y081786	25
		50	100	N081800	36GD32V100	X081785	30
5500V	10 x 180 (rys. 1)	10	0,16	A093035	10GB55V0,16	-	
		10	0,315	B093036	10GB55V0,315	-	
		10	0,5	W081140	10GB55V0,5	-	
		10	0,8	081139	10GB55V0,8	-	
		10	1	T081138	10GB55V1	-	
		10	1,25	N093162	10GB55V1,25	-	
		10	1,6	S081137	10GB55V1,6	-	
		10	2	R081136	10GB55V2	-	
		10	2,5	P093163	10GB55V2,5	-	
		10	3,15	Q081135	10GB55V3,15	-	
		10	4	N081133	10GB55V4	-	
	36 x 250 (rys. 3)	15	2	V081622	36GB55V2	-	1,5
		15	3,15	A081397	36GB55V20	-	2
		15	4	T081621	36GB55V4	-	2,3
		15	5	S081620	36GB55V5	-	2,8
		15	6	R081619	36GB55V6	G081610	4
		15	8	Q081618	36GB55V8	F081609	5
		15	10	P081617	36GB55V10	E081608	8
		15	12	N081616	36GB55V12	D081607	9
		15	16	M081615	36GB55V16	C081606	14
		40	20	L081614	36GJB55V20	E078802	16
		40	25	Q078789	36GJB55V25	F078803	20
		40	32	R078790	36GJB55V32	G078804	24
		40	40	S078791	36GJB55V40	H078805	30
		40	50	T078792	36GJB55V50	J078806	35
		40	63	V078793	36AJB55V63	K078807	38
		40	75	W078794	36AJB55V75	L078808	40

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

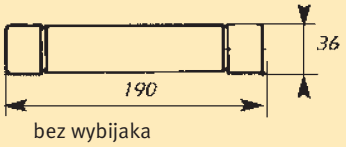
Wkładki topikowe 10x85 do silników

Napięcie	CV - HP	Prąd zadziałania [kA]	Prąd I_n [A]	Nr artykułu	Numer katalogowy	Nr artykułu	Straty mocy [W]
5500V	55 x 259 (rys. 4)	30	2	S081505	55GD55V2	-	
		30	3,15	S081390	55GD55V3,15	-	
		30	4	R081504	55GD55V4	-	
		30	5	Q081503	55GD55V5	-	
		30	6	P081502	55GD55V6	A081489	
		30	8	N081501	55GD55V8	Z081488	
		30	10	M081500	55GD55V10	Y081487	
		30	12	L081499	55GD55V12	X081486	
		30	16	K081498	55GD55V16	W081485	
		30	20	J081497	55GD55V20	V081484	
		30	25	H081496	55GD55V25	T081483	25
		30	32	G081495	55GD55V32	S081482	30
		30	40	F081494	55GD55V40	R081481	34
		30	50	E081493	55GD55V50	Q081480	40
		30	63	D081492	55GD55V63	P081479	40
		30	80	C081491	55GD55V80	N081478	50
		30	100	B081490	55GD55V100	M081477	55

rys. 1.

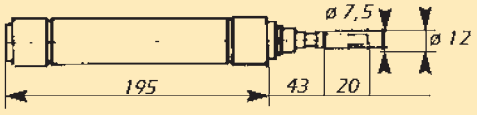


rys. 2.



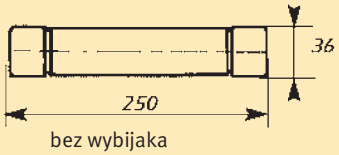
bez wybijaka

rys. 2. b.



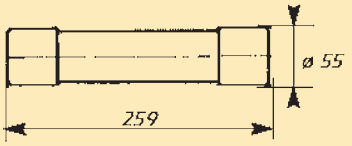
z wybijakiem

rys. 3.



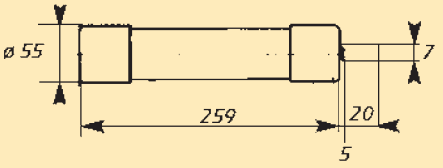
bez wybijaka

rys. 4.



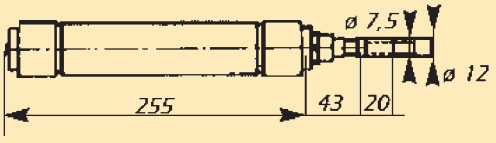
bez wybijaka

rys. 4.b.



z wybijakiem

rys. 5.



JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Wkładki średniego napięcia 20x127 do 20x340 5500 do 25500V

Typ: 20x127, 20x190, 20x254, 20x340

Napięcie znamionowe: 5500V do 25500V

Wielkości, wymiary: 20x127, 20x190, 20x254, 20x340 mm

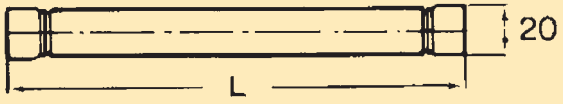
Wg normy: IEC 282-1

Producent: MERSEN (FERRAZ SHAWMUT)



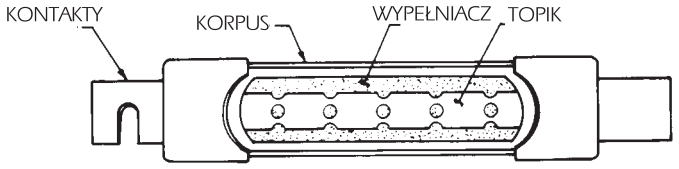
Wkładki 20x127, 20,190, 20x254, 20x340

Napięcie [V]	Długość L [mm]	Prąd I_n [A]	Numer katalogowy	Nr artykułu	Prąd zadziałania [kA]	Masa [kg]	Straty mocy na I_n [W]
5500	127	0,63	20GG55V0,63	F076802	20	0,08	1,6
		1	20GG55V1	G076803	20	0,08	1,8
		2	20GG55V2	J076805	20	0,08	2,5
		3,15	20GG55V3,15	K076806	20	0,08	4,1
7200	190	0,63	20GF72V0,63	V077850	20	0,12	1,9 / 2,5
		1	20GF72V1	W077851	20	0,12	2,2 / 2,9
		2	20GF72V2	Y077853	20	0,12	3,1 / 4,1
		3,15	20GF72V3,15	Z077854	20	0,12	6,0 / 6,7
8250	190	0,63	20GC82,5V0,63	D095775	20	0,12	1,9 / 2,5
		1	20GC82,5V1	E095776	20	0,12	2,2 / 2,9
		2	20GC82,5V2	G095778	20	0,12	3,1 / 4,1
		3,15	20GC82,5V3,15	H095779	20	0,12	6,0 / 6,7
12000	254	0,63	20GC120V0,63	L076807	20 /16	0,16	3,2 / 4,8
		1	20GC120V1	M076808	20 / 16	0,16	3,6 / 5,6
		2	20GC120V2	P076810	20 / 16	0,16	5,2 / 7,8
		3,15	20GC120V3,15	Q076811	20 / 16	0,16	8,6 / 13
15500	254	0,63	20GC155V0,63	K095827	20 /16	0,16	3,2 / 4,8
		1	20GC155V1	V097814	20 / 16	0,16	3,6 / 5,6
		2	20GC155V2	W097815	20 / 16	0,16	5,2 / 7,8
		3,15	20GC155V3,15	H220025	20 / 16	0,16	8,6 / 13
24000	340	0,63	20GLC240V0,63	N078235	16	0,215	6,7
25500	340	0,5	20GC255V0,5	D099915	16	0,215	11,8



Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Budowa i dobór wkładek topikowych



Typowa wkładka bezpiecznikowa składa się z elementu topikowego otoczonego wypełniaczem i zamkniętego w korpusie bezpiecznika. Element jest przyspawany lub przylutowany do zestyków bezpiecznika (styków nożowych lub okuć). Element topikowy jest wykalibrowanym przewodnikiem. Jego konfigurację, masę oraz zastosowane materiały dobrano tak, aby uzyskać pożądane charakterystyki elektryczne i cieplne. Element topikowy utrzymuje ścieżkę prądową przez bezpiecznik. Topik generuje ciepło w ilości i w tempie zależnym od jego rezystancji oraz od prądu obciążenia.

Ciepło generowane przez element topikowy absorbowane jest przez wypełniacz i przenika poprzez korpus bezpiecznika do otaczającego powietrza. Taki wypełniacz jak piasek kwarcowy zapewnia efektywną wymianę ciepła i umożliwia mały przekrój elementu topikowego, typowy w nowoczesnych bezpiecznikach. Dzięki efektywnej wymianie ciepła z otoczeniem bezpiecznik jest w stanie utrzymywać nieszkodliwe przetężenie. Topik stapia się szybko w warunkach zwarcia. Także wypełniacz wspomaga osiągi bezpiecznika poprzez absorpcję energii łuku, gdy bezpiecznik wyłącza przetężenie lub zwarcie.

Gdy pojawia się podtrzymane przetężenie, element topikowy będzie generować ciepło szybciej, niż ciepło to może przeniknąć do wypełniacza. Jeżeli przeciążenie utrzymuje się, element topikowy osiągnie swój punkt topnienia i nastąpi rozwarcie obwodu. Wzrost płynącego prądu ogrzeje element szybciej i spowoduje szybsze wyłączenie bezpiecznika. Tak więc bezpieczniki mają odwrotną charakterystykę czasowo- prądową, tj. im wyższe przetężenie, tym mniejszy czas jest potrzebny, aby bezpiecznik zadziałał. Taka charakterystyka jest pożądana, ponieważ wówczas charakterystyki przewodów, silników, transformatorów i innych aparatów elektrycznych okazują się być równoległe. Podzespoły te mogą wytrzymywać niewielkie przetężenia przez stosunkowo długi czas bez uszkodzeń. Jednakże w warunkach wysokich prądów uszkodzenie może wystąpić szybko. Ze względu na swą odwrotną charakterystykę czasowo-prądową prawidłowo użyty bezpiecznik może zapewniać efektywne zabezpieczenie w szerokim zakresie prądów, od niewielkich przetężeń do dużych zwarć.

GŁÓWNE ZASTOSOWANIA

- Zabezpieczanie obwodów rozdzielczych
  Bezpieczniki klasy gL-gG są w stanie wyłączyć wszelkie rodzaje przeciążeń. Są one dostosowane do zabezpieczeń kabli i przewodów. Mogą one wyłączać począwszy od przetężeń bliskich ich prądom znamionowym aż po prądy zwarciowe równe ich bardzo wysokim wartościom znamionowym wyłączania (100 do 200kA).
- Zabezpieczanie silników
  Bezpieczniki klasy aM są przeznaczone do zabezpieczania silników elektrycznych. Nie potrafią one wyłączyć małych przeciążeń i muszą zatem być łączone szeregowo z przekaźnikiem. Są one w stanie wytrzymywać warunki rozruchowe silników. Przy bardzo wysokich wartościach znamionowych wyłączania dają one idealne zabezpieczenie przed zwarciami.
- Zabezpieczenie półprzewodników
  Bezpieczniki klasy aR i gR są przeznaczone do zabezpieczania elementów półprzewodnikowych takich jak diody, triaki i tyrystory. Bezpieczniki są bardzo szybkie w działaniu.

Właściwy dobór wkładek topikowych

Właściwy dobór wkładek topikowych sprawia czasami kłopot projektantowi. Nie omawiając tu spraw podstawowych z tym związanych chcielibyśmy zwrócić uwagę na pewne czynniki wpływające na optymalny dobór bezpieczników.

1. Producenci podają dane dotyczące wkładek dla temperatury otoczenia 25° lub 30° C, podczas gdy zamontowane wkładki działają zwykle w temperaturze znacznie wyższej ze względu na straty mocy, obecność w otoczeniu innych źródeł ciepła i słabą wentylację.
2. Zdarza się, że kable lub zaciski kablowe są niewłaściwe dobrane dla przewodzonych prądów, co powoduje dodatkowy wzrost temperatury.
3. Dane dla bezpieczników podawane są zwykle dla 50 Hz – przy większych częstotliwościach w związku z wpływem pola elektromagnetycznego zmienia się przepływ prądu we wkładce, przy niskich częstotliwościach bezpiecznik zachowuje się jak przy prądzie stałym.
4. Na trwa oœci bezpieczników nie ma wpływu, czy prąd płynie stale czy też jest wielokrotnie załączany i wyłączany oraz jak często występują przetężenia w sieci.
5. Równoległe stosowanie bezpieczników wymaga uwzględnienia współczynników korekcyjnych.
6. Wkładki do ochrony silników są zwykle określane dla prędkości obrotów 1500 na minutę. Przy znacznie wyższych lub niższych obrotach należy zastosować odpowiednią korekcję. Istotna jest też ilość załączeń silnika w ciągu doby.
7. Straty mocy we wkładkach tej samej grupy produktowej o tym samym prądzie znamionowym są różne - zależy to m.in. od technologii produkcji oraz wielkości wkładki.
8. Można stosować wkładki dostosowane do wyższych napięć w układach o niższym napięciu, ale nie odwrotnie (zwykle jest to ograniczone do +10%).
9. Nie zaleca się stosowania bezpieczników z np. niklowanymi stykami tylko z kontaktami wykonanymi ze srebrzonej miedzi. W przypadku stosowania wkładek lub zwieraczy, gdzie styki są niklowane, może dojść do ich „zapiekania się" - nikiel ma 4 razy mniejszą przewodność właściwą od srebra. Prowadzi to do przegrzewania się styków oraz ich osłon izolacyjnych

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Informacje dodatkowe o rozdzielnicach

Graniczny przyrost temperatury urządzeń z bezpiecznikami wg norm IEC/EN 60 947-1, wzg. VDE0660 część 100

a) Graniczny przyrost temperatury styków (kontaktów)

Rodzaj styków	Graniczny przyrost temperatury (K)
Miedź, goła	60
Stop miedź-cynk, goły	65
Miedź lub stop miedź-cynk, cynowany	65
Miedź lub stop miedź-cynk, posrebrzany lub cynowany	70
Inne części metalowe	65

b) Graniczny przyrost temperatury części dotykowych

Część dotykowa	Graniczny przyrost temperatury (K)
Elementy obsługi ręcznej:	
• metalowe	15
• niemetalowe	25
Części dotykowe, ale nie służące do ręcznej obsługi:	
• metalowe	30
• niemetalowe	40
Części, które przy normalnej obsłudze nie są dotykane:	
Części zewnętrzne obudów w pobliżu wprowadzenia kabla	
• metalowe	40
• niemetalowe	50
Części zewnętrzne obudów posiadające rezystancję	200
Powietrze z otworów wentylacyjnych obudów posiadających rezystancją	200

Oznaczenia literowo-cyfrowe stopni ochrony urządzeń

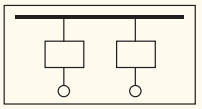
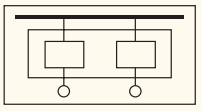
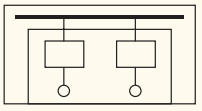
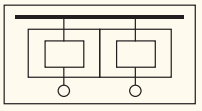
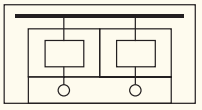
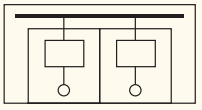
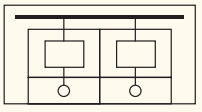
Obudowa każdego urządzenia elektrycznego powinna zapewniać stopień ochrony odpowiedni do warunków w jakich urządzenie ma pracować. Zgodnie z normą PN-79/E-08106 i IEC/EN 60529 stopnie ochrony oznacza się skrótem IP oraz umieszczonymi za nim dwoma cyframi. Pierwsza cyfra określa stopień ochrony przed dotknięciem części znajdujących się pod napięciem lub będących w ruchu oraz przed przedostawaniem się do wnętrza ciał stałych. Druga cyfra określa stopień ochrony przed przedostawaniem się wody do wnętrza obudowy. Jeżeli obudowa ma podaną tylko jedną cyfrę, to cyfrę pominiętą zastępuje się literą X (np. IP3X).

Pierwsza cyfra	Opis stopnia ochrony
0	brak ochrony
1	ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 50 mm
2	ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 12 mm
3	ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 2,5 mm
4	ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 1 mm
5	ochrona przed pyłem (nie zapewniająca całkowitej pyłoszczelności)
6	ochrona zapewniająca pyłoszczelność

Druga cyfra	Opis stopnia ochrony
0	brak ochrony
1	ochrona przed kroplami wody padającymi pionowo
2	ochrona przed kroplami wody padającymi pionowo przy przechyle urządzeń do 15° względem położenia normalnego
3	ochrona przed deszczem padającym pod kątem do 60°
4	ochrona przed bryzgami wody z dowolnego kierunku
5	ochrona przed strugami wody kierowanymi z dowolnego kierunku
6	ochrona przed falami wody
7	ochrona przed zalaniem wodą
8	ochrona przed długotrwałym zanurzeniem w wodzie

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Rodzaje podziału wewnętrznego poprzez osłony i ścianki działowe

Forma	Główna cecha	Zaciski	Schemat
Forma 1	Bez podziału wewnętrznego	Bez podziału wewnętrznego	
Forma 2a	Oddzielenie szyn zbiorczych od bloków funkcjonalnych	Zaciski nie oddzielone od szyn zbiorczych	
Forma 2b	Oddzielenie szyn zbiorczych od bloków funkcjonalnych	Zaciski oddzielone od szyn zbiorczych	
Forma 3a	Oddzielenie szyn zbiorczych od bloków funkcjonalnych oraz bloków funkcjonalnych od siebie	Zaciski nie oddzielone od szyn zbiorczych	
Forma 3b	Oddzielenie szyn zbiorczych od bloków funkcjonalnych oraz bloków funkcjonalnych od siebie	Oddzielenie zacisków od bloków funkcjonalnych ale nie od siebie	
Forma 4a	Oddzielenie szyn zbiorczych od bloków funkcjonalnych z zaciskami oraz bloków funkcjonalnych od siebie	Zaciski w tym samym przedziale co skojarzony blok funkcjonalny	
Forma 4b	Oddzielenie szyn zbiorczych oraz zacisków od bloków funkcjonalnych oraz bloków funkcjonalnych od siebie	Zaciski w innym przedziale niż skojarzony blok funkcjonalny. Zaciski oddzielone między sobą.	

Kilka przydatnych informacji o aparatach elektrycznych
(co wiedzą producenci i niektórzy użytkownicy, a o czym czasami zapominają projektanci)

Większość producentów aparatów elektrycznych na świecie buduje je tak, aby jak najdokładniej spełniły określone normy (natomiast, ze względu na koszty produkcji, nie przekraczały zbytnio wymagań norm). Projektanci czasami jednak zapominają, że warunki badania wg norm są nieco odmienne od warunków ich powszechnego stosowania. Oznacza to, że zgodnie z normą np. aparat na 500?A z bezpiecznikami jest badany w instytucie badawczym pojedynczo, co gwarantuje m.in. dobrą wentylację. Ten sam aparat umieszczony, wraz z kilkoma innymi aparatami, w zamkniętej przestrzeni, takiej jak szafka lub rozdzielnica grzeje się (producenci powinni podawać dane na ten temat). Dodatkowe ciepło wydzielają wkładki topikowe, zaciski, kable i szyny – dlatego należy wziąć pod uwagę współczynniki korekcyjne i obciążać go praktycznie do np. 80% prądu znamionowego.

Podobnie bywa też z przyłączami – aby spełnić normy do końcówek aparatów należy przyłączać kable i szyny o przekrojach wskazywanych w normach jako właściwe dla danego prądu, chociaż wyprowadzenie z aparatu ma mniejszy przekrój, niż na to wskazują normy.

Ponadto praktycy zalecają stosowanie zacisków np. z ramką ze stali sprężynującej, co kompensuje tzw. „płynięcie" aluminium w miejscu przyłączenia kabla, albo – w przypadku stosowania tańszych zacisków aluminiowych – raz na rok sprawdzanie momentu dokręcenia przewodów. Zmniejszanie się siły docisku w klemie wynika z właściwości aluminium, płynięcia materiału i grzania się oraz z faktu, że ciężar podłączonych kabli „wyrywa" je z zacisku. Osłabienie siły docisku powoduje nadmierne grzanie w miejscu styku i bywa jednym z najczęstszych powodów pożarów kabli i urządzeń elektrycznych.

Aparaty wyłączające prąd o powtarzalnym zadziałaniu, np. wyłączniki automatyczne, pod wpływem zabrudzenia, powstawania nalotów i tlenków na powierzchniach miedzianych oraz wypalania się styków (na skutek zwarć), zmieniają znacznie swoją charakterystykę elektryczną, a w ekstremalnych przypadkach mogą nie zadziałać w przypadku kolejnego zwarcia.

Dlatego w celu uniknięcia ryzyka w niektórych krajach po kilku zwarciach, lub co pewien czas, aparaty takie wymienia się, albo rozbiera i kontroluje styki.

Jest to jeden z głównych powodów (obok selektywności i możliwości dobrania optymalnej charakterystyki wkładki topikowej) dużego powodzenia aparatów z bezpiecznikami. Po prostu – po wymianie przepalonej wkładki aparat jest jak nowy. ■

Obciążalność prądowa przewodów i kabli izolowanych

Obciążalność prądowa kabli izolowanych wg DIN VDE 0100 część 523

	Grupa 1		Grupa 2		Grupa 3	
	Jeden lub kilka kabli l-żyłowych ułożonych w rurze		Kilka kabli np.: przewody płaszczowe, rurowe, wtynkowe, przewody nie mocowane		Pojedynczy w powietrzu przy czym odstęp odpowiada przynajmniej średnicy kabla	
Znamionowy przekrój (mm²)	Żyła Cu (A)	Żyła Al (A)	Żyła Cu (A)	Żyła Cu (A)	Żyła Cu (A)	Żyła Al (A)
0,75	-	-	12	-	15	-
1,0	11	-	15	-	19	-
1,5	15	-	18	-	24	-
2,5	20	15	26	20	32	26
4	25	20	34	27	42	33
6	33	26	44	35	54	42
10	45	36	61	48	73	57
16	61	48	82	64	98	77
25	83	65	108	85	129	103
35	103	81	135	105	158	124
50	132	103	168	132	198	155
70	165	-	207	163	245	193
95	197	-	250	197	292	230
120	235	-	292	230	344	268
150	-	-	335	263	391	310
185	-	-	382	301	448	353
240	-	-	453	357	528	414
300	-	-	504	409	608	479
400	-	-	-	-	726	569
500	-	-	-	-	830	649

W zależności od temperatury i typu izolacji należy stosować współczynniki korekcyjne zgodne z odpowiednimi tabelami.

Współczynniki korekcyjne obciążenia wg IEC/PN 61439-2:2010-02 Tabela 101

Liczba obwodów głównych	Znamionowy współczynnik obciążenia
2 i 3	0,9
4 i 5	0,8
6 i 9 (włącznie)	0,7
10 i więcej	0,6

Przekrój przewodów ochronnych (PE, PEN)

Przekrój przewodów fazowych S [mm²]			Minimalny przekrój odpowiadającego przewodu ochronnego (PE, PEN) S_p [mm²]
S≤	16		S
16	S≤	35	16
35<	S≤	400	S/2
400<	S≤	800	200
	S>	800	S/4

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Wkładki gL/gG do ochrony kabli i przewodów

Wielkości znamionowych prądów wkładek gL/gG do ochrony kabli i przewodów przed przeciążeniem

Wkładki o charakterystyce gL/gG są sklasyfikowane w normach VDE 0636 oraz EN 60269 jako zabezpieczenie kabli i przewodów.
Biorąc pod uwagę normy dotyczące nadmiernego nagrzewania się kabli i przewodów pod wpływem prądu obciążenia i w oparciu o dane pochodzące z zakładów energetycznych przy eksploatacji sieci i rozdzielni ustalono następujące wielkości prądów wkładek bezpiecznikowych o charakterystyce zwłocznej gL/gG.

Sposób ułożenia	Rodzaj przewodnika	Przekrój mm²	Wielkość prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej gL/gG
W ziemi	Miedź	16 mm²	100 A
		25 mm²	125 A
		35 mm²	160 A
		50 mm²	200 A
		70 mm²	224 A
		95 mm²	250 A
		120 mm²	315 A
		150 mm²	355 A
W ziemi	Aluminium	25 mm²	80 A
		35 mm²	100 A
		50 mm²	125 A
		70 mm²	160 A
		95 mm²	200 A
		120 mm²	224 A
		150 mm²	250 A
		185 mm²	315 A
W powietrzu	Miedź	16 mm²	100 A
		25 mm²	125 A
		35 mm²	160 A
		50 mm²	200 A
W powietrzu	Aluminium	25 mm²	80 A
		35 mm²	100 A
		50 mm²	125 A
		70 mm²	160 A

Transformatory/Trzpienie przyłączeniowe

Trzpienie przyłączeniowe transformatorów wg DIN 42 530

Moc znamionowa transformatora (kVA)	Gwint trzpienia
100	M12
160	M12
250	M20
400	M20
630	M30 x 2
800	M42 x 3
1000	M42 x 3

Transformatory

Prądy znamionowe i zwarciowe transformatorów

Napięcie znamionowe U_N	400V/231V			525V			690V/400V		
Napięcie zwarcia U_K		4%	6%		4%	6%		4%	6%
Moc znamionowa (kVA)	Prąd znamionowy I_N (A)	Prąd zwarcia I_K (A)		Prąd znamionowy I_N (A)	Prąd zwarcia I_K (A)		Prąd znamionowy I_N (A)	Prąd zwarcia I_K (A)	
50	72	1805	-	55	1375	-	42	1042	-
100	144	3610	2406	110	2750	1833	84	2084	1392
160	230	5776	3850	176	4400	2933	133	3325	2230
200	288	7220	4812	220	5500	3667	168	4168	2784
250	360	9025	6015	275	6875	4580	210	5220	3560
315	455	11375	7583	346	8660	5775	263	6650	4380
400	578	14450	9630	440	11000	7333	336	8336	5568
500	722	18050	12030	550	13750	9166	420	10440	7120
630	910	22750	15166	693	17320	11550	526	13300	8760
800	1156	-	19260	880	-	14666	672	-	11136
1000	1444	-	24060	1100	-	18333	840	-	13920
1250	1805	-	30080	1375	-	22916	1050	-	17480
1600	2312	-	38530	1760	-	29333	1330	-	22300
2000	2888	-	48120	2200	-	36666	1680	-	27840

$$I_K = \frac{I_N}{U_{K(\%)}} * 100$$

U_K = napięcie zwarcia w %

Przekroje przewodów do przyłączania

Prąd znamionowy I [A]	Sztywne lub wielodrutowe przewody (aluminiowe lub miedziane) Przekroje przewodów [mm²]		Giętkie przewody miedziane Przekroje przewodów [mm²]	
	Minimalny	Maksymalny	Minimalny	Maksymalny
6	0,75	1,5	0,5	1,5
8	1	2,5	0,75	2,5
10	1	2,5	0,75	2,5
12	1	2,5	0,75	2,5
16	1,5	4	1	4
20	1,5	6	1	4
25	2,5	6	1,5	4
32	2,5	10	1,5	6
40	4	16	2,5	10
63	6	25	6	16
80	10	35	10	25
100	16	50	16	35
125	25	70	25	50
160	35	95	35	70
200	50	150	50	95
250	70	150	70	120
315	70	240	95	185
400	70	240	95	185
500	70	300	95	240
630	70	300	95	240

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Obciążalność prądowa szyn miedzianych

Prądy ciągłe dla prostokątnych szyn miedzianych w urządzeniach wnętrzowych przy temp. powietrza 35° i temp. szyn 65° wg. DIN 43670

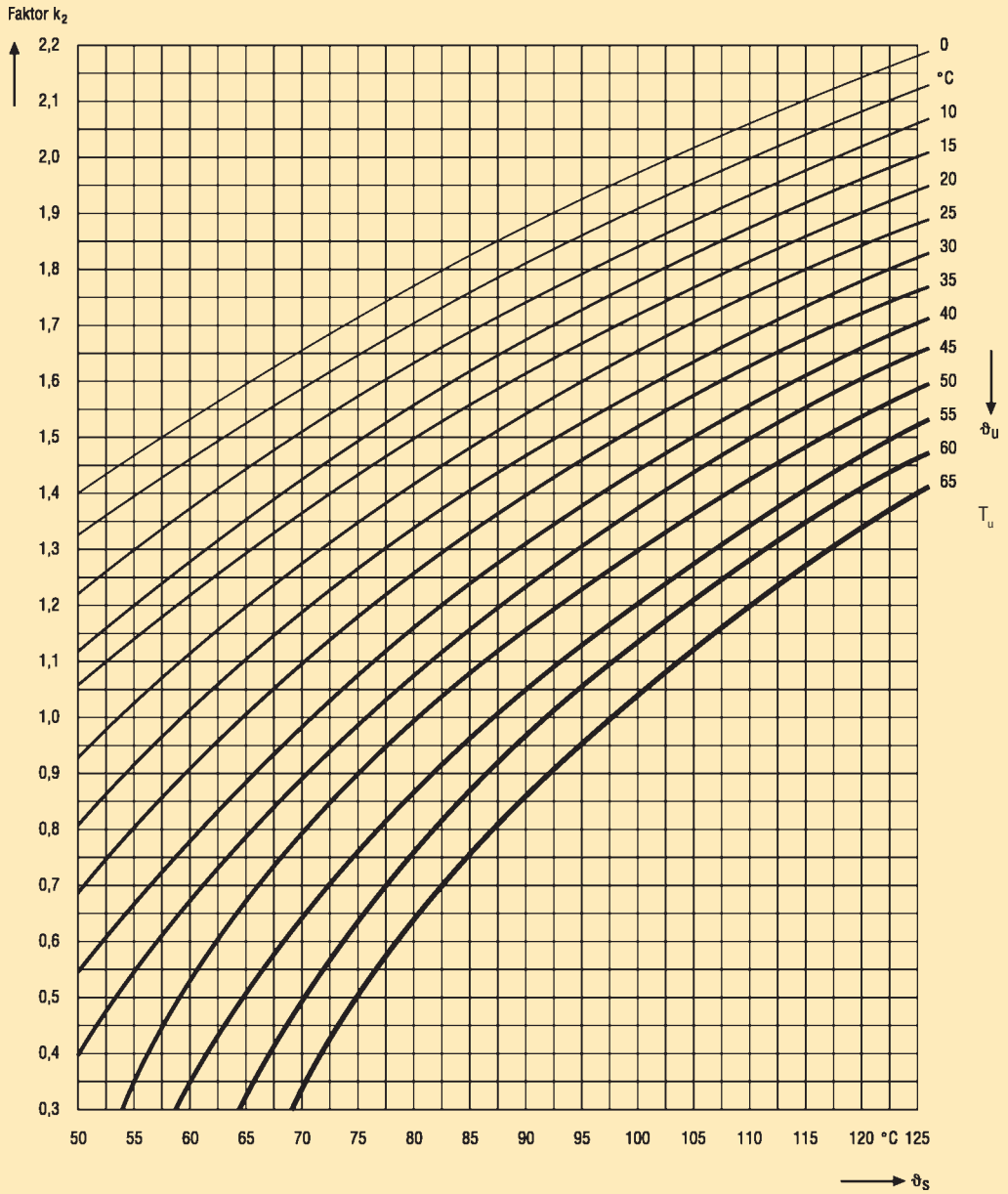
Prąd ciągły (A)										
			Prąd zmienny do 60 Hz				Prąd stały oraz zmienny do 16,66 Hz			
			Szyny bielone Liczba szyn		Szyny gołe Liczba szyn		Szyny bielone Liczba szyn		Szyny gołe Liczba szyn	
Szer. x Grub (mm)	Przekrój (mm^2)	Ciężar [1] (kg/m)	I	II	I	II	I	II	I	II
12 x 2	23,5	0,209	123	202	108	182	123	202	108	182
15 x 2	29,5	0,262	148	240	128	212	148	240	128	212
15 x 3	44,5	0,396	187	316	162	282	187	316	162	282
20 x 2	39,5	0,351	189	302	162	264	189	302	162	266
20 x 3	59,5	0,529	237	394	204	348	237	394	204	348
20 x 5	99,1	0,882	319	560	274	500	320	562	274	502
20 x 10	199	1,77	497	924	427	825	499	932	428	832
25 x 3	74,5	0,663	287	470	245	412	287	470	245	414
25 x 5	124	1,11	384	662	327	586	384	664	327	590
30 x 3	89,5	0,796	337	544	285	476	337	546	286	478
30 x 5	149	1,33	447	760	379	672	448	766	380	676
30 x 10	299	2,66	676	1200	573	1060	683	1230	579	1080
40 x 3	119	1,06	435	692	366	600	436	696	367	604
40 x 5	199	1,77	573	952	482	836	576	966	484	878
40 x 10	399	3,55	850	1470	715	1290	865	1530	728	1350
50 x 5	249	2,22	697	1140	583	994	703	1170	588	1020
50 x 10	499	4,44	1020	1720	852	1510	1050	1830	875	1610
60 x 5	299	2,66	826	1330	688	1150	836	1370	696	1190
60 x 10	599	5,33	1180	1960	985	1720	1230	2130	1020	1870
80 x 5	399	3,55	1070	1680	885	1450	1090	1770	902	1530
80 x 10	799	7,11	1500	2410	1240	2110	1590	2730	1310	2380
100 x 5	499	4,44	1300	2010	1080	1730	1340	2160	1110	1810
100 x 10	999	8,89	1810	2850	1490	2480	1940	3310	1600	2890
120 x 10	1200	10,7	2110	3280	1740	2860	2300	3900	1890	3390
160 x 10	1600	14,2	2700	4130	2220	3590	3010	5060	2470	4400
200 x 10	2000	17,8	3290	4970	2690	4310	3720	6220	3040	5390

[1] Ciężar oblicza się przyjmując gęstość materiału 8,9 kg/dm^3

JEAN MÜLLER
THE NAME FOR SAFETY

Obciążalność prądowa – współczynnik korekcyjny

Temperatura szyny/powietrza
Współczynnik korekcyjny k_2 dla miedzianych szyn przy zmiennych temperaturach szyny i otoczenia



Współczynnik k_2 do określenia przekroju szyny miedzianej przy temperaturze otoczenia T_u od 0 do 60°C i /lub temperaturze pracy szyny T_s do 125 °C

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Zabezpieczanie wkładkami urządzeń kompensacyjnych

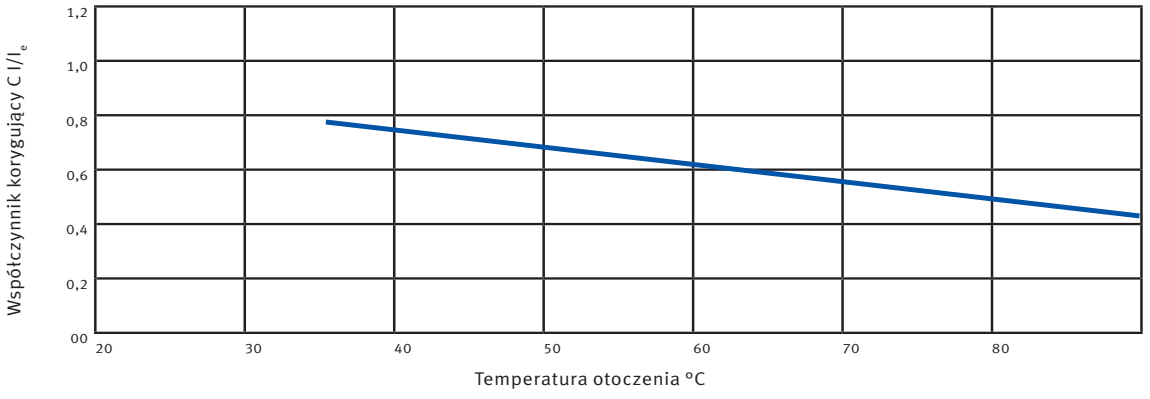
Zabezpieczenie urządzeń kompensacyjnych według normy IEC 61818

	Napięcie znamionowe (3-fazowe 50 Hz)		
Urządzenia do kompensacji	**400V (k=2,5)**	**525V (k=2)**	**690V (k=1,5)**
Wkładka topikowa	**500V**	**690V**	**1000V***
Moc pozorna kondensatora Q_n [kvar]	**Prąd znamionowy wkładki I_n**		
≤ 5	16A		
≤ 7,5	20A		
≤ 12,5	35A	35A	
≤ 20	50A		35A
≤ 25	63A	50A	
≤ 30	80A	63A	50A
≤ 40	100A	80A	63A
≤ 50	125A	100A	80A
≤ 60	160A	125A	100A
≤ 80	200A	160A	125A
≤ 100	250A	200A	160A
≤ 125	315A	250A	200A
≤ 160	400A	315A	250A
≤ 200	500A	400A	315A
≤ 250	630A	500A	400A

*Alternatywnie 690V wielkości min. NH1

Współczynnik korekcyjny w rozłącznikach NH

Wpływ temperatury otoczenia na prąd znamionowy w rozłącznikach listwowych NH



Kategorie użytkowe

Kategorie użytkowe dla aparatów bezpiecznikowych wg IEC/EN 60 947-3, VDE 0660 część 107
Prąd przemienny

Kategoria użytkowa	Typowe zastosowania	Dowód elektrycznej żywotności							Dowód możliwości załączania						
		Załączanie				Rozłączanie			Załączanie				Rozłączanie		
		I_e A	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cos φ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cos φ	I_e A	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cos φ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cos φ
AC-20A(B)[1]	Załączanie i rozłączanie bez obciążenia	3)	2)	2)	2)	2)	2)	2)	3)	2)	1,05	2)	2)	1,05	2)
AC-21A(B)[1]	Łączenie obciążeń rezystancyjnych razem z niewielkimi przeciążeniami	3)	1	1	0,95	1	1	0,95	3)	1,5	1,05	0,95	1,5	1,05	0,95
AC-22A(B)[1]	Łączenie obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych również z niewielkimi przeciążeniami	3)	1	1	0,8	1	1	0,8	3)	3	1,05	0,65	3	1,05	0,65
AC-23A(B)[1]	Załączenie silników lub innych obciążeń o wielkiej indukcyjności	3)	1	1	0,65	1	1	0,65	4)	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45
									5)	10	1,05	0,35	8	1,05	0,55

I - prąd załączenia
I_c - prąd wyłączenia
I_e - prąd znamionowy
U - napięcie załączeniowe
U_e - napięcie znamionowe

1) A: częste uruchamianie, B: uruchamianie dorywcze
2) Aparat posiada pewne zdolności załączenia i rozłączenia, więc wartości prądów oraz współczynnik mocy (stała czasowa) powinny być podane przez producenta.
3) Wszystkie wartości
4) I_e - 100 A
5) I_e - 100 A

Prąd stały

Kategoria użytkowa	Typowe zastosowania	I_e A	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	L/R ms	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	L/R ms	I_e A	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	L/R ms	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	L/R ms
DC-20A(B) [1]	załączanie i rozłączanie bez obciążenia	3)	2)	2)	2)	2)	2)	2)	3)	2)	1,05	2)	2)	1,05	2)
DC-21A(B) [1]	łączenie obciążeń rezystancyjnych razem z niewielkimi przeciążeniami	3)	1	1	1	1	1	1	3)	1,5	1,05	1	1,5	1,05	1
DC-22A(B) [1]	przełączanie rezystancyjne i mieszane indukcyjne oraz inż. przeciążenie (np. silniki shunt)	3)	1	1	2	1	1	2	3)	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
DC-23A(B) [1]	Przełączanie obciążenia indukcyjnego (np. silniki serii)	3)	1	1	0,75	1	1	0,75	3)	4	1,05	15	4	1,05	15

I - prąd załączenia
I_c - prąd wyłączenia
I_e - prąd znamionowy
U - napięcie załączeniowe
U_e - napięcie znamionowe

1) A: częste uruchamianie, B: uruchamianie dorywcze
2) Aparat posiada pewne zdolności załączenia i rozłączenia, więc wartości prądów oraz współczynnik mocy (stała czasowa) powinny być podane przez producenta
3) wszystkie wartości
4) $I_e \leq 100$ A
5) $I_e > 100$ A

Listwy bezpiecznikowe typu L
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu SL
Pokrywowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LTL
Podstawy do ochrony urządzeń fotowoltaicznych
Obudowy i skrzynki
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C|O|S|M|O®
Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus
Przekładniki prądowe
Podstawy i inne rozłączniki bezpiecznikowe
Wkładki topikowe zwłoczne
Wkładki do ochrony półprzewodników
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Notatki