

ETIPOWER

WYŁĄCZNIKI POWIETRZNE EP... 206

ETIPOWER

WYŁĄCZNIKI POWIETRZNE



Energia pod kontrolą

WYŁĄCZNIKI POWIETRZNE ETIPOWER

Zalety:

- kompaktowa wielkość
- system podwójnej przerwy w torze głównym
- I_{cw} (1s)=I_{cs} dla wszystkich wyłączników
- charakterystyki LSI w standardzie
- wysoka trwałość mechaniczna i wygodna konserwacja




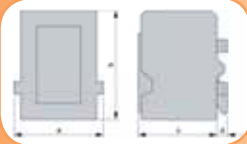
Zastosowanie - Wyłączniki powietrzne serii ETIPOWER są stosowane w celu ochrony linii dystrybucyjnych, generatorów i innych urządzeń elektrycznych przed skutkami zwarcia i przeciążenia. Wykorzystywane są jako wyłączniki główne zasilające, sprzęgłowe oraz odpływowe. Wyłączniki powietrzne ETIPOWER przeznaczone są do prądów od 800A do 6300A, na napięcie do 690V. Wykonane są w 3 wielkościach mechanicznych:

- EP2...prąd znamionowy I_n od 800 do 2000A
- EP3...prąd znamionowy I_n od 2500 do 3200A (4000A typ SB)
- EP4...prąd znamionowy I_n od 4000 do 6300A

Dostępne są wersje stacjonarne oraz wysuwne z kasetą, szeroki zakres akcesoriów wewnętrznych, zewnętrznych oraz przyłączy do szyn zbiorczych.

Dwa typy wykonania ze względu na zdolność łączeniową:

- typ S (standardowa zdolność wyłączenia) od 65kA do 100kA
- typ H (wysoka zdolność wyłączenia) od 80kA do 120kA (na zamówienie)

Dane techniczne/Typ		EP 208 S	EP 212 S	EP 216 S	EP 220 S	EP 325 S	EP 332 S	EP 440 S	EP 650 S	EP 663 S
Ilość biegunów		3b/4b	3b/4b	3b/4b	3b/4b	3b/4b	3b/4b	3b/4b	3b/4b	3b/4b
Prąd znamionowy I _n (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Prąd znamionowy bieguna neutralnego N I _n (A) (dla wyk. 4bieg.)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Znamionowe napięcie pracy U _n (V)		do 690	do 690	do 690	do 690	do 690	do 690	do 690	do 690	do 690
Prąd zwarciaowy wyłączalny eksploatacyjny I _{cs} =I _{cu} (kA)	U _n =690V AC	50	50	50	50	65	65	85	85	85
	U _n =440V AC	65	65	65	65	85	85	100	120	120
Prąd zwarciaowy wyłączalny graniczny I _{cu} (kA)	U _n =600V DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	U _n =250V DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Prąd zwarciaowy krótkotrwały wytrzymaewany I _{cw} (kA rms)	t=1s	65	65	65	65	85	85	100	120	120
	t=3s	50	50	50	50	65	65	75	85	85
Trwałość mechaniczna (cykle) załącz-wyłącz	z konserwacją	30000	30000	30000	25000	20000	20000	15000	10000	10000
	bez konserwacji	15000	15000	15000	12000	10000	10000	8000	5000	5000
Trwałość elektryczna (cykle) załącz-wyłącz	z konserwacją U _n =460V AC	12000	12000	12000	10000	7000	7000	3000	1000	1000
	bez konserwacji	10000	10000	10000	7000	5000	5000	2500	500	500
Czas wyłączenia (s)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05
Wykonanie		Stacjonarne/wysuwne					Wysuwne			
Waga (3-poloowy/4-poloowy, wysuwny) (kg)		73/86	73/86	76/90	79/94	105/125	105/125	126/158	200/260	220/285
Wymiary (mm)										
Wykonanie stacjonarne	 Szerokość	360/445	360/445	360/445	360/445	466/586	466/586	-/-	-/-	-/-
	Wysokość	460	460	460	460	460	460	-	-	-
	Głębokość	290	290	290	290	290	290	-	-	-
	Przyłącza główne	75	75	75	75	75	75	-	-	-
Wykonanie wysuwne	 Szerokość	354/439	354/439	354/439	354/439	460/580	460/580	460/580	799/1034	799/1034
	Wysokość	460	460	460	460	460	460	460	460	460
	Głębokość	345	345	345	345	345	345	345	380	380
	Przyłącza główne	40	40	40	40	40	40	140	60	60

Zabezpieczenia AGR do wyłączników ETIPOWER są sterowane za pomocą wewnętrznego 16-bitowego mikroprocesora (OCR), który zapewnia niezawodną ochronę od przeciążeń i zwarc. Wyłączniki mogą być wyposażone w trzy typy bloków kontroli i ochrony:

- **AGR-11B** - (zabezpieczenie standardowe z regulacją pokrętkami) służy jako ochrona przed prądami zwarciaowymi i ziemnozwarciowymi, przeciążeniami, ochrona bieguna N jako opcja
- **AGR-21/22B** - (zabezpieczenie standardowe z wyświetlaczem LCD), który oprócz funkcji AGR11B pokazuje prądy, napięcia, częstotliwość, Cos φ
- **AGR-31B** - (zabezpieczenie rozbudowane OCR z podświetlanym wyświetlaczem LCD), który oprócz funkcji AGR21/22B ma kontroler parametrów sieci, licznik energii, dziennik zadziałań.

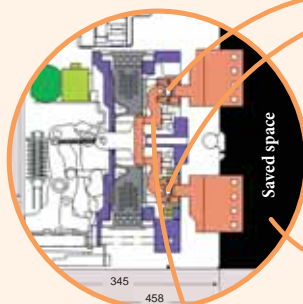
Wyposażenie standardowe wyłączników ETIPOWER obejmuje:

- wyłącznik automatyczny (mechanizm wyzwalaenia)
- przekładniki prądowe prądu znamionowego
- zabezpieczenie elektroniczne AGR
- blok styków pomocniczych (przełączne 4 szt.)
- wskaźnik położenia w podstawie
- przyciski załączenia i wyłączenia
- podstawę (dla wersji wysuwnej)

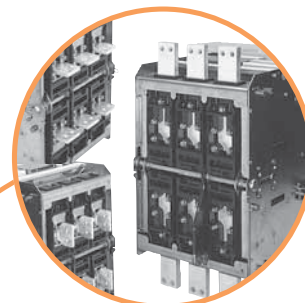
Uwaga: Dodatkowe informacje techniczne zostały zamieszczone w oddzielnym katalogu wyłączników powietrznych - ETIPOWER 2013. Prosimy o kontakt z firmą ETI Polam

Zalety wyłączników powietrznych ETIPOWER

→ ETIPOWER jest pierwszym na rynku wyłącznikiem mocy z "podwójnym przerywaniem łuku", posiadającym dwa styki rozłączające każdą z faz. Unikalna budowa każdego z biegunów powoduje, że wartość krótkotrwałego prądu wytrzymwanego (I_{cw} , 1s) jest równa eksploatacyjnej zdolności wyłączeniowej (I_{cs}) dla wszystkich modeli.



→ Wyłączniki mocy ETIPOWER wyróżniają się najmniejszą na świecie głębokością dającą dużą oszczędność przestrzeni w rozdzielnicach.

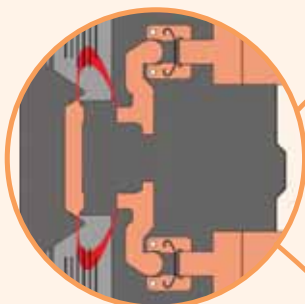


→ Dostępne są trzy typy ułożenia przyłączy obwodu głównego:

- przyłącza pionowe
- przyłącza poziome
- przyłącza od przodu.

Zarówno od strony dopływu jak też od strony odpływu można dobrać różny (mieszany) układ przyłączy.

"System "podwójnego przerywania łuku"



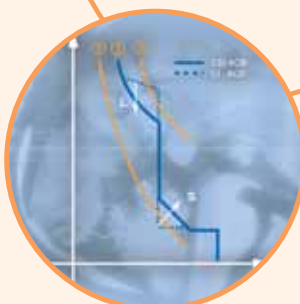
→ Unikalna budowa styków głównych z systemem "podwójnego przerywania łuku" zapewnia niezwykle szybkie wyłączenie prądów zwarciovych co zasadniczo obniża zużycie styków głównych.



→ Wyłącznik ETIPOWER rozprasza całą energię łuku elektrycznego wewnątrz swoich "podwójnie rozłączających" komór łukowych. Rozproszenie energii zwarcia wewnątrz wyłącznika pozwala aby odstęp izolacyjny między wyłącznikiem a przewodzącą i uziemioną ścianką był równy zeru. Pozwala to na zmniejszenie rozdzielnic i ograniczenie kosztów.



→ Elementy styków głównych, zarówno stałe jak też ruchome można łatwo wymienić na miejscu aby przedłużyć żywotność wyłącznika mocy. Wymiana w każdym biegunie trwa ok. 15 minut. W bloku głównego styku prądowego nie ma żadnych połączeń śrubowych oraz przewodów elastycznych. Zwiększa to istotnie trwałość głównego styku prądowego i podnosi pewność działania operacji łączeniowych.



→ Zabezpieczenia LSI w standardzie Umożliwia to regulację wymaganej zwłoki czasowej przy przeciążeniu (L) oraz ustawienie nachylenia charakterystyki I^2t (S). Standardowe krzywe LSI umożliwiają uzyskanie ponad pięciu milionów kombinacji unikalnych charakterystyk.



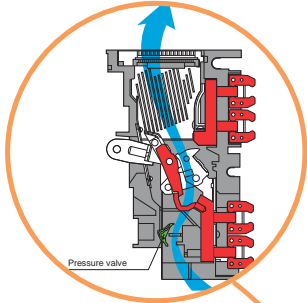
→ Typoszereg ETIPOWER wyposażony jest w zabezpieczenie nadprądowe (OCR) czułe na wartość skuteczną prądu (RMS) posiadające wiele funkcji

AGR-L Ochrona transformatora i sieci przemysłowej

AGR-S Ochrona generatora

AGR-R Charakterystyki wg IEC 60255-3

→ Wyłączniki powietrzne EP6 przerywają prąd zwarciový w dwu punktach od strony zasilania sieci aby umożliwić skuteczniejsze gaszenie łuku z użyciem zaworu ciśnieniowego



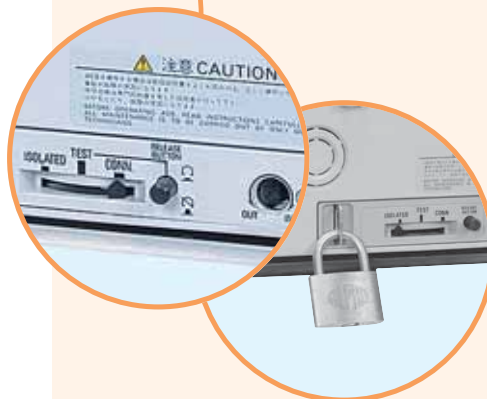
→ Pokrywa z blokadą zabezpieczającą przyciski ON-OFF skutecznie zapobiegająca przed nieuprawnionym działaniem. Możliwość założenia do trzech kłódek.



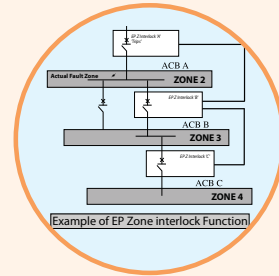
→ Mechaniczny licznik zadziałań 5-cio pozycyjny.



→ Blokada na klucz jest dostępna w dwóch wersjach: w wersji blokującej w pozycji ON, która blokuje wyłącznik mocy w pozycji załączenia, oraz w wersji blokującej w pozycji OFF, która blokuje wyłącznik w pozycji rozłączenia. Jeżeli wyłącznik jest wyposażony w zamek z kluczem, to użytkownik nie może obsługiwać wyłącznika nie posiadając właściwego klucza.



→ Przy użyciu rygla pozycyjnego z blokadą na kłódkę możemy zapobiec nieumyślnemu wysunięciu korpusu wyłącznika. Poprzez pociągnięcie rygla pozycyjnego możemy zablokować korpus wyłącznika w jednej z trzech pozycji: POŁĄCZONY, TEST lub ODIZOLOWANY. Na rygiel można założyć do trzech kłódek.



→ W typowych układach kaskadowych stosuje się narastające krótkie zwłoki czasowe pozwalające na wyłączenie prądu zwarciový. Z układem blokady strefowej ETIPOWER wyłącznik najbliższy zakłóceniu zostanie wyzwolony jako pierwszy z pominięciem wprowadzonej w jego zabezpieczeniu zwłoki czasowej.



→ Podwójne cewki otwierające i zamykające umożliwiają tworzenie rozbudowanych redundancyjnych systemów sterowania wyłącznikiem mocy. Zapewnia to końcowemu użytkownikowi pewność w bezprzerwowym zasilaniu krytycznych obwodów.



→ Unikalny wykonanie wyłączników mocy ETIPOWER pozwala na uzziemienie zarówno szyn zbiorczych (dopływ) jak też obwodu (odpływ) w sieci niskiego napięcia.



→ Kołnierz drzwiowy zapewnia stopień ochrony IP20. Dla IP31 należy stosować kołnierz z uszczelką. Ośłona IP zapewnia stopień ochrony IP55 (IEC 60529). Jeżeli korpus wyłącznika jest w pozycji ODIZOLOWANY to nadal można domknąć osłonę IP na wyłączniku.