

PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE typu IMZ 24

Karta katalogowa A29/26/00



ABB

ZASTOSOWANIE

Przekładniki prądowe, wsporcze, jednofazowe o izolacji żywicznej typu IMZ 24 służą do zasilania przyrządów pomiarowych oraz obwodów zabezpieczeniowych urządzeń elektroenergetycznych o najwyższym napięciu roboczym sieci do 24 kV i częstotliwości 50 Hz. Zakres znamionowych prądów pierwotnych: $1 \div 1500 \text{ A}$ i $2 \times 1 \div 2 \times 600 \text{ A}$. Wykonanie: jedno, dwu i trzyrdzeniowe.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- małe gabaryty,
- wszystkie wymiary montażowe umożliwiają wymiennność tego typu przekładnika z innymi przekładnikami renomowanych firm,
- niezawodna praca.

WARUNKI PRACY

Przekładnik przeznaczony jest do pracy w urządzeniach wewnętrznych w warunkach klimatów umiarkowanych, tropikalnych oraz agresywnych warunkach środowiskowych. Dzięki zwiększonej wytrzymałości na probiercze napięcie udarowe i zwiększoną znamionową wytrzymałość cieplną przekładnik może pracować na wysokościach do 2600 m n.p.m. Długotrwały prąd cieplny i granice uchybów w kl. 0,5 przekładnika odpowiadają rozszerzonemu zakresowi prądowemu dla $120\% \times I_{pn}$. Najniższa temperatura podczas transportu i magazynowania wynosi 218K (-55°C). Przekładnik przeznaczony jest do pracy w temperaturach od 268 K (-5°C) do 313 K (40°C).

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Przekładniki prądowe w izolacji żywicznej typu IMZ 24 są jednofazowymi transformatorem małej mocy pracującymi w warunkach zbliżonych do stanu zwarcia, przetwarzającymi prąd pierwotny płynący w obwodzie o wysokim potencjale na prąd wtórny o niskim potencjale, przy zachowaniu wymagań w zakresie dokładności.

Podstawowe elementy konstrukcyjne to: uzwojenie pierwotne, uzwojenie lub uzwojenia wtórne, rdzeń magnetyczny oraz stalowa podstawa. Uzwojenie pierwotne zalane jest w kompozycji epoksydowej. Odlew żywiczny stanowi izolację główną przekładnika. W oknie odlewu żywicznego umieszczone są na izolacyjnych korpusach uzwojenia wtórne wraz z rdzeniami magnetycznymi. Do odlewu żywicznego przykręcona jest stalowa podstawa. W podstawie znajduje się skrzynka zaciskowa, w której zamontowane są płytki zaciskowe z przyłączonymi do nich wyprowadzeniami uzwojeń wtórnych. Uziemienie dowolnego bieguna uzwojenia wtórnego dokonuje się przez wkręcenie śrubki znajdującej się w woreczku foliowym umieszczonym w skrzynce zaciskowej.

W przekładnikach 2 i 3 rdzeniowych na życzenie Klienta dostarczamy przykrywkę umożliwiającą plombowanie tylko zacisków uzwojeń pomiarowych.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

- PN-EN 60044-1
- IEC 60044-1
- GOST 7746-89
- DIN/VDE 0414 Teil 1/01.94

PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

Przekładnik prądowy IMZ 24 2 x 100/5/5 A/A/A $I_{th} = 200 \times I_{pn}$

I rdzeń: 10 VA kl. 0,5 FS 10

II rdzeń: 5 VA 10 P 10

GWARANCJA

Zakład udziela 24 miesięcznej gwarancji od dnia oddania aparatu do użytku, jednak nie dłużej niż 36 miesięcy od daty sprzedaży.

DANE TECHNICZNE

Typ	Najwyższe dopuszczalne napięcie przekładnika U_m	Znamionowe napięcie probiercze izolacji		Częstotliwość znamionowa f_n	Maksymalny krótkotrwały prąd		Znamionowy krótkotrwały prąd dynamiczny I_{dyn}
		o częstotliwości sieciowej U_p	piorunowe U_{pp}		cieplny (1-sek.) $I_{th \max}$	dynamiczny $I_{dyn \max}$	
		kV	kV		kA	kA	
IMZ 24	24	50	125	50	60	150	$2,5 \times I_{th}$

Orientacyjna masa przekładnika typu IMZ 24 wynosi 33 kg.

Parametry związane z torem pierwotnym

Przekładniki nieprzełączalne

Znamionowy prąd pierw. I_{pn}	Znamionowy krótkotwały prąd cieplny 1-sekundowy I_{th}			
	$100 \times I_{pn}$	$200 \times I_{pn}$	$300 \times I_{pn}$	$500 \times I_{pn}$
A	kA	kA	kA	kA
1	0,1	0,2	0,3	0,5
2	0,2	0,4	0,6	1
5	0,5	1	1,5	2,5
10	1	2	3	
15	1,5	3		7,5
20	2	4	6	10
25	2,5	5	7,5	12,5
30	3	6	9	15
40	4	8	12	20
50	5	10	15	25
60	6	12	18	30
75	7,5	15	22,5	37,5
80	8		24	
100	10	20	30	40
120	12	24		
125			37,5	
150	15	30	40	40
200	20	40	40	
250	25		40	
300	30	40		60
400	40		60	
500	40		60	
600	40	60		
750	40			
800	60			
1000	60			
1200	60			
1500	60			

Przekładniki przełączalne

Znamionowy prąd pierw. I_{pn}	Znamionowy krótkotwały prąd cieplny 1-sekundowy I_{th}			
	$100 \times I_{pn}$	$200 \times I_{pn}$	$300 \times I_{pn}$	$500 \times I_{pn}$
A	kA	kA	kA	kA
2x1	0,1-0,2	0,2-0,4	0,3-0,6	0,5-1
2x2	0,2-0,4	0,4-0,8	0,6-1,2	1-2
2x5	0,5-1	1-2	1,5-3	2,5-5
2x10	1-2	2-4	3-6	
2x15	1,5-3	3-6		7,5-15
2x20	2-4	4-8	6-12	10-20
2x25	2,5-5	5-10	7,5-15	12,5-25
2x30	3-6	6-12	9-18	15-30
2x40	4-8		12-24	
2x50	5-10	10-20	15-30	25-50
2x60	6-12	12-24		
2x75	7,5-15	15-30	22,5-40	37,5-40
2x100	10-20	20-40	30-40	
2x120	12-24			
2x125			37,5-40	
2x150	15-30	30-40		40-40
2x200	20-40		40-40	
2x250	25-40		40-40	
2x300	30-40	40-40		
2x400	40-40			
2x500	40-40			
2x600	40-40			

Znamionowy prąd wtórny $I_{sn} = 5 \text{ A}$

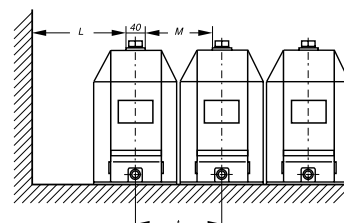
Wykonanie	Parametry uzwojeń wtórnych			Zakres produkcji			
	Uzwojenie pierwsze 1S1 - 1S2 (S1 - S2)	Uzwojenie drugie 2S1 - 2S2	Uzwojenie trzecie 3S1 - 3S2	Znamionowy krótkotwały prąd cieplny 1-sekundowy I_{th}			
				$100 \times I_{pn}$	$200 \times I_{pn}$	$300 \times I_{pn}$	$500 \times I_{pn}$
1-rdzeniowe	10VA kl.0,5 FS10						
	15VA kl.0,5 FS10						
	30VA kl.0,5 FS10						
	45VA kl.0,5 FS10						
	10VA 10P10						
	15VA 10P10						
	20VA 10P10						
	30VA 10P10						
	45VA 10P10						
2-rdzeniowe	10VA kl.0,5 FS10	5VA 10P10					
	10VA kl.0,5 FS10	10VA 10P10					
	10VA kl.0,5 FS10	15VA 10P10					
	15VA kl.0,5 FS10	15VA 10P10					
	15VA kl.0,5 FS10	20VA 10P10					
	15VA kl.0,5 FS10	30VA 10P10					
	30VA kl.0,5 FS10	30VA 10P10		*			
	30VA kl.0,5 FS10	45VA 10P10		**			
3-rdzeniowe	5VA kl.0,5 FS10	5VA 10P10	5VA 10P10				
	10VA kl.0,5 FS10	5VA 10P10	10VA 10P10				
	10VA kl.0,5 FS10	10VA 10P10	15VA 10P10				
	10VA kl.0,5 FS10	15VA 10P10	15VA 10P10	*			
	15VA kl.0,5 FS10	5VA 10P10	5VA 10P10				
	15VA kl.0,5 FS10	10VA 10P10	10VA 10P10				
	15VA kl.0,5 FS10	10VA 10P10	15VA 10P10	*			
	15VA kl.0,5 FS10	15VA 10P10	15VA 10P10	**			
	30VA kl.0,5 FS10	15VA 10P10	15VA 10P10	**			

Parametry uzwojeń wtórnych

- wykonanie niezalecane
- wykonanie zalecane
- niemożliwe do wykonania

- * oprócz $I_{pn} = 800; 2 \times 400 \text{ A}$
- ** oprócz $I_{pn} = 1; 5; 25; 50; 800; 1000; 2 \times 1; 2 \times 5; 2 \times 25; 2 \times 50; 2 \times 250; 2 \times 400; 2 \times 500 \text{ A}$

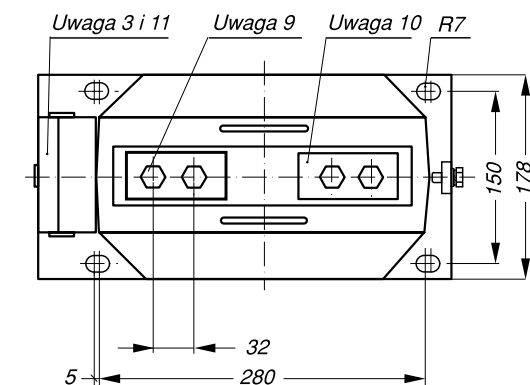
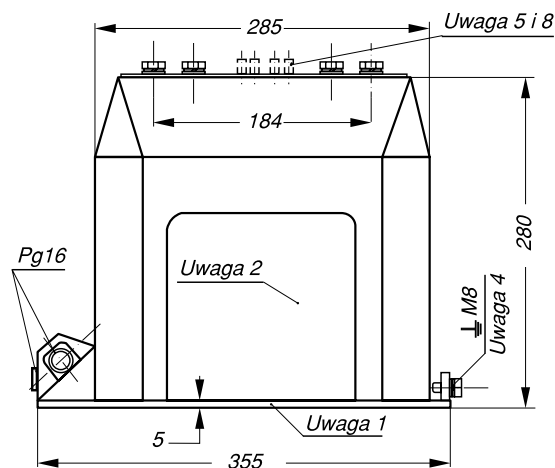
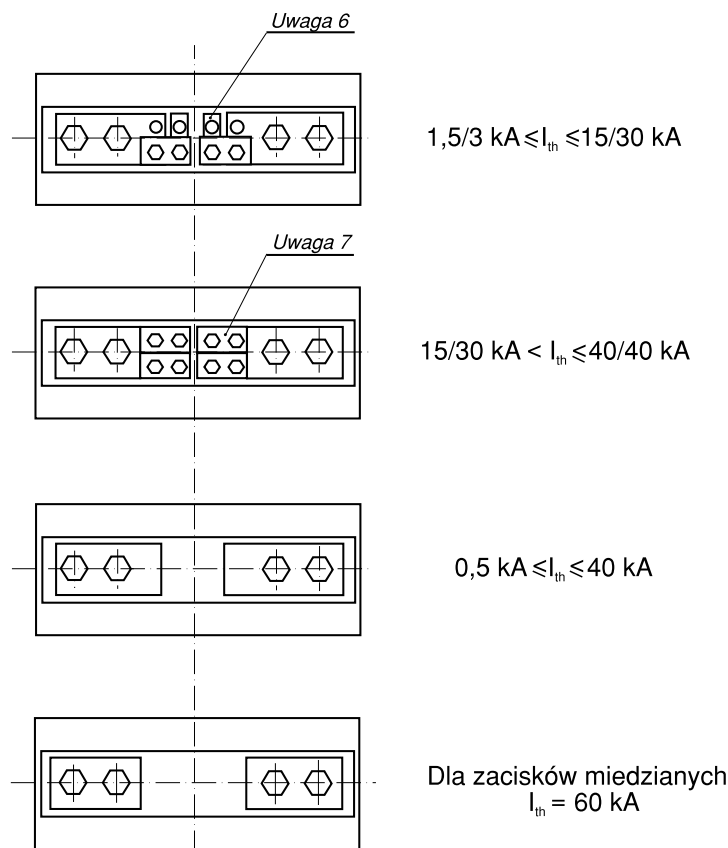
Minimalne odległości instalacyjne przekładników IMZ 24 ze względu na napięcie probiercze.



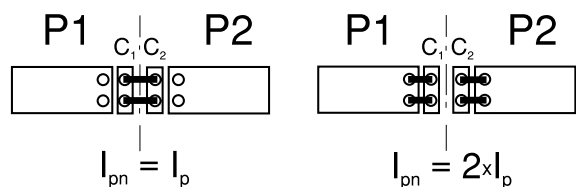
U_{pp}	L	M	t
kV	mm	mm	mm
95	140	140	180
125	180	180	220
	190	170	210

W zależności od rozkładu pola elektrycznego w rozdzielni w/w odległości mogą ulec zmianie.

RYSUNEK WYMIAROWY



Sposób połączenia zacisków
uzwojenia pierwotnego



Uwagi:

1. Podstawa stalowa.
2. Osłona izolacyjna.
3. Pokrywa z tworzywa sztucznego.
4. Normalia: Fe-Zn 12 µm.
5. Tylko dla przekładników przełączalnych.
6. Złączki: Ms dla wykonania N3, Ms-Ni 10 µm dla wykonania T3
(dla $I_{th} > 30/60 \text{ kA}$: Cu dla wykonania N3, Cu-Ni 10 µm dla wykonania T3).
7. Elementy złączne: Cu-Ni 10 µm.
8. Dla wykonania N3
Dla wykonania T3
 - trzpień M8 i normalia M8: Fe-(Cu 3 µm + Sn 10 µm)
 - trzpień M8: Fe-(Cu 10 µm + Ni 5 µm + Cr 0,3 µm)
 - podkładki sprężyste: jak dla wykonania N3
 - pozostałe normalia Ms-Ni 10 µm.
9. Dla wykonania N3
Dla wykonania T3
 - śruba M12 i normalia M12: Fe-(Cu 3 µm + Sn 10 µm)
 - śruba M12 i normalia M12: Fe-(Cu 10 µm + Ni 5 µm + Cr 0,3 µm)
 - podkładka sprężysta: jak dla wykonania N3
 - pozostałe normalia Ms-(Cu-Ni 5 µm).
10. Zaciski pierwotne: Ms dla wykonania N3, Ms-Ni 10 µm dla wykonania T3
(dla zacisków miedzianych Cu dla wykonania N3, Cu-Ni 10 µm dla wykonania T3).
11. Zaciski wtórne: Ms-Ni 10 µm
Normalia M6: podkładka sprężysta Fe-(Cu 3 µm + Sn 10 µm)
Pozostałe normalia: Ms-Ni 10 µm.

Zastrzega się prawo wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego.

ABB

ABB Sp. z o.o.

Dywidzja Energetyki

ul. Leszno 59

06-300 Przasnysz

Telefon: Centrala (0 29) 75 33 200

Biurow Sprzedaży: (0 29) 75 33 224, 75 33 225, 75 33 229

Telefax: (0 29) 75 33 380, 75 33 328

www.abb.pl