

PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE typu IMZ 12, IMZ 17, IMZ 24

Karta katalogowa



ABB

ZASTOSOWANIE

Przekładniki prądowe, wsporcze, jednofazowe o izolacji żywicznej typu IMZ służą do zasilania przyrządów pomiarowych oraz obwodów zabezpieczeniowych urządzeń elektroenergetycznych o najwyższym napięciu roboczym sieci do 24 kV i częstotliwości 50 i 60 Hz. Zakres znamionowych prądów pierwotnych: 1-1500 A i 2x1 - 2x750 A. Wykonanie: jedno, dwu i trzyrdzeniowe.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- małe gabaryty,
- szerokość przekładnika umożliwiającą montaż przy odległości między fazami $t = 150$ mm (dla IMZ 12 i IMZ 17) oraz $t = 180, 210$ lub 220 (dla IMZ 24).
- 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 są jednofazowymi transformatorami 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 12; 2x100/5/5 A/A/A $I_{th} = 200 \times I_{pn}$

I rdzeń 5 VA kl. 0,5 FS 10

II rdzeń 10 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 [kV]	Znamionowe dopuszczalne napięcie przekładnika		Częstotliwość znamionowa f_n [Hz]	Maksymalny krótkotrwały prąd		Znamionowy krótkotrwały prąd dynamiczny I_{dyn} [kA]	Masa [kg]
		o częstotliwości sieciowej U_p [kV]	piorunowe U_p [kV]		cieplny (1 sek.) $I_{th\ max}$ [kA]	dynamiczny $I_{dyn\ max}$ [kA]		
IMZ 12	12	28	75	50	60	150	$2,5 \times I_{th}$	24
				60				
IMZ 17	17,5	38	95	50	60	150	$2,5 \times I_{th}$	24
				60				
IMZ 24	24	50	125	50	60	150	$2,5 \times I_{th}$	33
				60				

Parametry związane z torem pierwotnym

Przekładniki nieprzełączalne

Znamionowy prąd pierwotny I_{pn}	Znamionowy krótkotrwały prąd ciepły (1-sek.) I_{th}						
	100x I_{pn}	200x I_{pn}	300x I_{pn}	500x I_{pn}	600x I_{pn}	800x I_{pn}	1000x I_{pn}
[A]	[kV]						
1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6		
2	0,2	0,4	0,6	1,0	1,5	1,5	
5	0,5	1,0	1,5	2,5	3,0	4,0	5,0
10	1,0	2,0	3,0		6,0	7,5	10,0
15	1,5	3,0		7,5	10,0	12,5	15,0
20	2,0	4,0	6,0	10,0	12,5	12,5	20,0
25	2,5	5,0	7,5	12,5	15,0	20,0	25,0
30	3,0	6,0	9,0	15,0	20,0	25,0	30,0
40	4,0	8,0	12,0	20,0	25,0	32,5	40,0
50	5,0	10,0	15,0	25,0	30,0	40,0	50,0
60	6,0	12,0	18,0	30,0	40,0	50,0	60,0
75	7,5	15,0	22,5	37,5	50,0	60,0	
80	8,0		24,0		50,0		60,0
100	10,0	20,0	30,0	40,0		60,0	
120	12,0	24,0			60,0		
125			37,5		60,0		
150	15,0	30,0	40,0	40,0			60,0
200	20,0	40,0	40,0			60,0	
250	25,0		40,0		60,0		
300	30,0	40,0		60,0			
400	40,0		60,0				
500	40,0		60,0				
600	40,0	60,0					
750	40,0						
800	60,0						
1000	60,0						
1200	60,0						
1500	60,0						

Przekładniki przełączalne

Znamionowy prąd pierwotny I_{pn}	Znamionowy krótkotrwały prąd ciepły (1-sek.) I_{th}						
	100x I_{pn}	200x I_{pn}	300x I_{pn}	500x I_{pn}	600x I_{pn}	800x I_{pn}	1000x I_{pn}
[A]	[kV]						
2x1	0.1 - 0.2	0.2 - 0.4	0.3 - 0.6	0.5 - 1		0.6 - 1.2	
2x2	0.2 - 0.4	0.4 - 0.8	0.6 - 1.2	1.0 - 2.0			1.5 - 3
2x5	0.5 - 1	1 - 2	1.5 - 3	2.5 - 5		3 - 6	4 - 8
2x10	1 - 2	2 - 4	3 - 6		5 - 10	7.5 - 15	
2x15	1.5 - 3	3 - 6		7.5 - 15	7.5 - 15		15 - 30
2x20	2 - 4	4 - 8	6 - 12	10 - 20	10 - 20	15 - 30	
2x25	2.5 - 5	5 - 10	7.5 - 15	12.5 - 25	15 - 30	15 - 30	25 - 40
2x30	3 - 6	6 - 12	9 - 18	15 - 30	15 - 30		
2x40	4 - 8		12 - 24		25 - 40		30 - 40
2x50	5 - 10	10 - 20	15 - 30	25 - 50		30 - 40	
2x60	6 - 12	12 - 24			30 - 40		
2x75	7.5 - 15	15 - 30	22.5 - 40	37.5 - 40			40 - 40
2x80		15 - 30	22.5 - 40	40 - 40			40 - 40
2x100	10 - 20	20 - 40	30 - 40			40 - 40	
2x120	12 - 24				40 - 40		
2x125			37.5 - 40		40 - 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						
2x750	40 - 40						



Znamionowy prąd wtórny $I_{sn} = 5A$ lub $1A$

Parametry uzwojeń wtórnych

Wykonanie	Parametry uzwojeń wtórnych						Zakres produkcji						
	Uzwojenie pierwsze 1S1 - 1S2		Uzwojenie drugie 2S1 - 2S2		Uzwojenie trzecie 3S1 - 3S2		Znamionowy krótkotrwały prąd cieplny (1-sek.) I _{th}						
	Klasa	Sn	Klasa	Sn	Klasa	Sn	100xI _{pn}	200xI _{pn}	300xI _{pn}	500xI _{pn}	600xI _{pn}	800xI _{pn}	1000xI _{pn}
	[-]	[VA]	[-]	[VA]	[-]	[VA]							
1-rdzeniowe	0,2S FS10	5											
	0,2S FS10	45											
	0,2 FS10	5											
	0,2 FS10	45											
	0,5S FS10	5											
	0,5S FS10	45											
	0,5 FS10	5											
	0,5 FS10	45											
	0,5S FS5	5											
	0,5S FS5	45											
	0,5 FS5	5											
	0,5 FS5	45											
	10P10	5											
	10P10	45											
	10P15	5											
	10P15	45											
	10P20	5											
	10P20	45											
	5P10	5											
	5P10	45											
5P15	5												
5P15	45												
5P20	5												
5P20	30												
2-rdzeniowe	0,2S FS10	5	10P10	10									
	0,2S FS10	5	10P10	45									
	0,2S FS10	10	5P20	5									
	0,2S FS10	5	5P20	10									
	0,2S FS10	45	10P10	10									
	0,2S FS10	45	10P10	45									
	0,2S FS10	45	5P20	7,5									
	0,2S FS10	45	5P20	15									
	0,2 FS10	5	10P10	10									
	0,2 FS10	5	10P10	45									
	0,2 FS10	10	5P20	5									
	0,2 FS10	5	5P20	20									
	0,2 FS10	45	10P10	20									
	0,2 FS10	45	10P10	45									
	0,2 FS10	45	5P20	7,5									
	0,2 FS10	45	5P20	15									
	0,5S FS10	5	10P10	10									
	0,5S FS10	5	10P10	45									
	0,5S FS10	15	5P20	5									
	0,5S FS10	5	5P20	15									
	0,5S FS10	45	10P10	20									
	0,5S FS10	45	10P10	45									
	0,5S FS10	45	5P20	7,5									
	0,5S FS10	45	5P20	15									
	0,5 FS10	5	10P10	10									
	0,5 FS10	5	10P10	45									
	0,5 FS10	15	5P20	5									
	0,5 FS10	5	5P20	20									
	0,5 FS10	45	10P10	20									
	0,5 FS10	45	10P10	45									
	0,5 FS10	45	5P20	7,5									
	0,5 FS10	45	5P20	15									
	0,5S FS5	5	10P10	10									
	0,5S FS5	5	10P10	45									
	0,5S FS5	15	5P20	5									
	0,5S FS5	5	5P20	20									
	0,5S FS5	45	10P10	20									
	0,5S FS5	45	10P10	30									
	0,5S FS5	45	5P20	7,5									
	0,5S FS5	45	5P20	10									
0,5 FS5	5	10P10	10										
0,5 FS5	5	10P10	45										
0,5 FS5	15	5P20	5										
0,5 FS5	5	5P20	20										
0,5 FS5	45	10P10	20										
0,5 FS5	45	10P10	45										
0,5 FS5	45	5P20	7,5										
0,5 FS5	45	5P20	15										

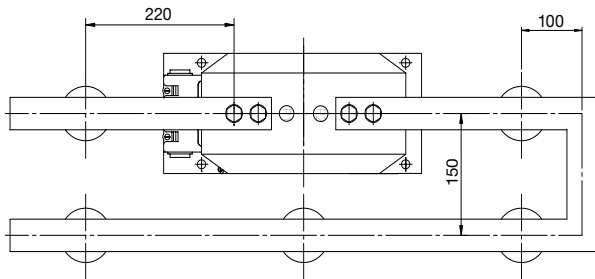
Wykonanie	Parametry uzwojeń wtórnych						Zakres produkcji						
	Uzwojenie pierwsze 1S1 - 1S2		Uzwojenie drugie 2S1 - 2S2		Uzwojenie trzecie 3S1 - 3S2		Znamionowy krótkotrwały prąd cieplny (1-sek.) I _{th}						
	Klasa	Sn	Klasa	Sn	Klasa	Sn	100xI _{pn}	200xI _{pn}	300xI _{pn}	500xI _{pn}	600xI _{pn}	800xI _{pn}	1000xI _{pn}
	[-]	[VA]	[-]	[VA]	[-]	[VA]							
3-rdzeniowe	0,2S FS10	5	10P10	5	10P10	5							
	0,2S FS10	5	10P10	5	5P20	5							
	0,2S FS10	5	10P10	15	10P10	20							
	0,2S FS10	5	10P10	15	5P20	7,5							
	0,2S FS10	5	5P20	5	5P20	5							
	0,2S FS10	45	10P10	7,5	10P10	7,5							
	0,2S FS10	45	10P10	7,5	5P20	5							
	0,2 FS10	5	10P10	5	10P10	5							
	0,2 FS10	5	10P10	15	10P10	20							
	0,2 FS10	5	10P10	15	5P20	7,5							
	0,2 FS10	5	5P20	5	5P20	5							
	0,2 FS10	45	10P10	7,5	5P20	5							
	0,2 FS10	45	10P10	7,5	10P10	15							
	0,5S FS10	5	10P10	5	10P10	5							
	0,5S FS10	5	10P10	5	5P20	5							
	0,5S FS10	5	10P10	15	10P10	20							
	0,5S FS10	5	10P10	15	5P20	7,5							
	0,5S FS10	5	5P20	5	5P20	5							
	0,5S FS10	45	10P10	7,5	5P20	5							
	0,5S FS10	45	10P10	7,5	10P10	15							
	0,5 FS10	5	10P10	5	10P10	5							
	0,5 FS10	5	10P10	5	5P20	5							
	0,5 FS10	5	10P10	15	10P10	15							
	0,5 FS10	5	10P10	15	5P20	7,5							
	0,5 FS10	5	5P20	5	5P20	5							
	0,5 FS10	45	10P10	7,5	5P20	5							
	0,5 FS10	45	10P10	7,5	10P10	15							
	0,5 FS5	5	10P10	5	10P10	5							
	0,5 FS5	5	10P10	5	5P20	5							
	0,5 FS5	5	10P10	15	10P10	20							
	0,5 FS5	5	10P10	15	5P20	7,5							
	0,5 FS5	5	5P20	5	5P20	5							
0,5 FS5	45	10P10	7,5	5P20	5								
0,5 FS5	45	10P10	7,5	10P10	15								
0,5 FS5	5	10P10	5	10P10	5								
0,5 FS5	5	10P10	5	5P20	5								
0,5 FS5	5	10P10	15	10P10	20								
0,5 FS5	5	10P10	15	5P20	7,5								
0,5 FS5	5	5P20	5	5P20	5								
0,5 FS5	45	10P10	7,5	5P20	5								
0,5 FS5	45	10P10	7,5	10P10	15								

Moce pośrednie uzwojeń wtórnych pomiędzy 5VA - 45VA: 5, 7,5, 10, 15, 20, 30, 45 [VA]

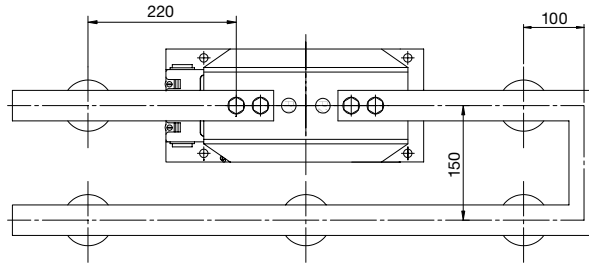
 zakres wykonań
 brak możliwości wykonania

W ofercie posiadamy także klasy zabezpieczeniowe: 10P15; 10P20; 5P15; 5P10

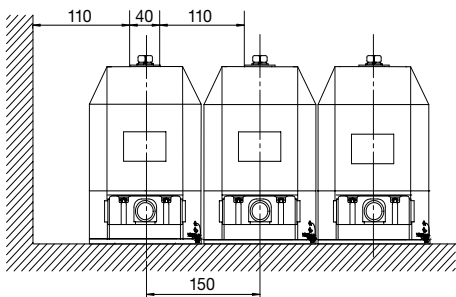
**Tor prądowy przekładnika typu IMZ 12
(do prób pełnych)**



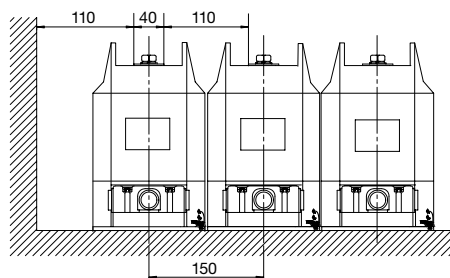
**Tor prądowy przekładnika typu IMZ 17
(do prób pełnych)**



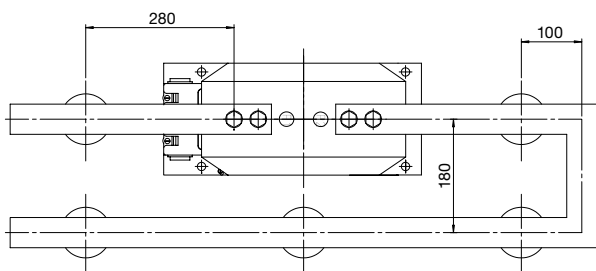
Minimalne odległości instalacyjne przekładników IMZ 12



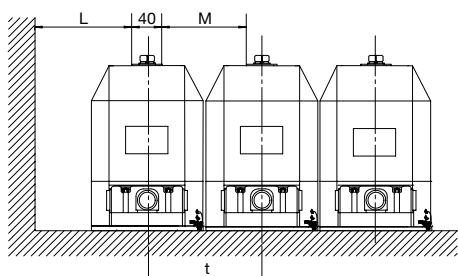
Minimalne odległości instalacyjne przekładników IMZ 17



**Tor prądowy przekładnika typu IMZ 24
(do prób pełnych)**



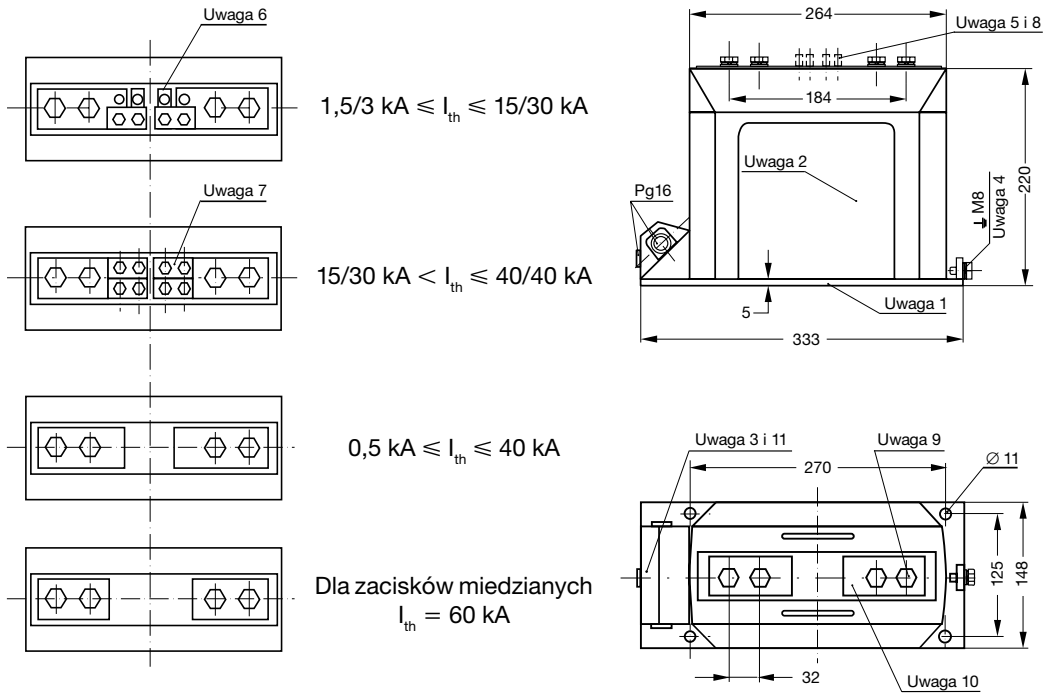
Minimalne odległości instalacyjne przekładników IMZ 24



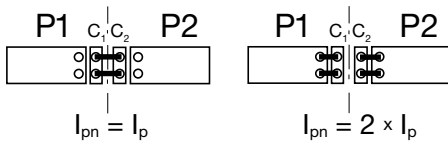
U_{pp}	L	M	t
[kV]	[mm]	[mm]	[mm]
95	140	140	180
125	180	180	220
	190	170	210

RYSUNKI WYMIAROWE

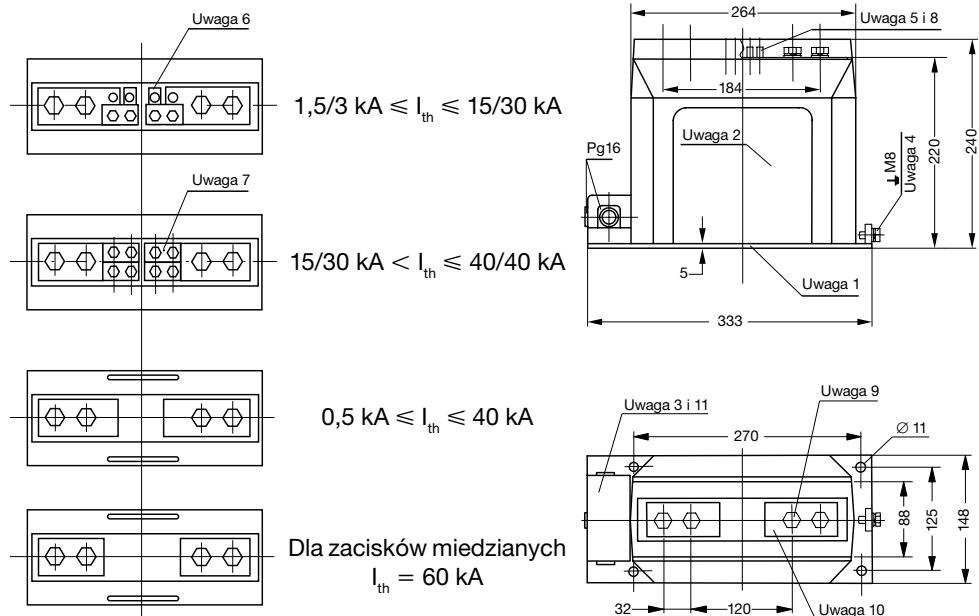
IMZ 12



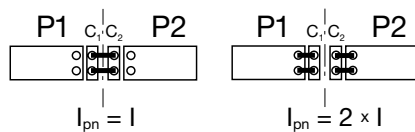
Sposób łączenia zacisków uzwojenia pierwotnego

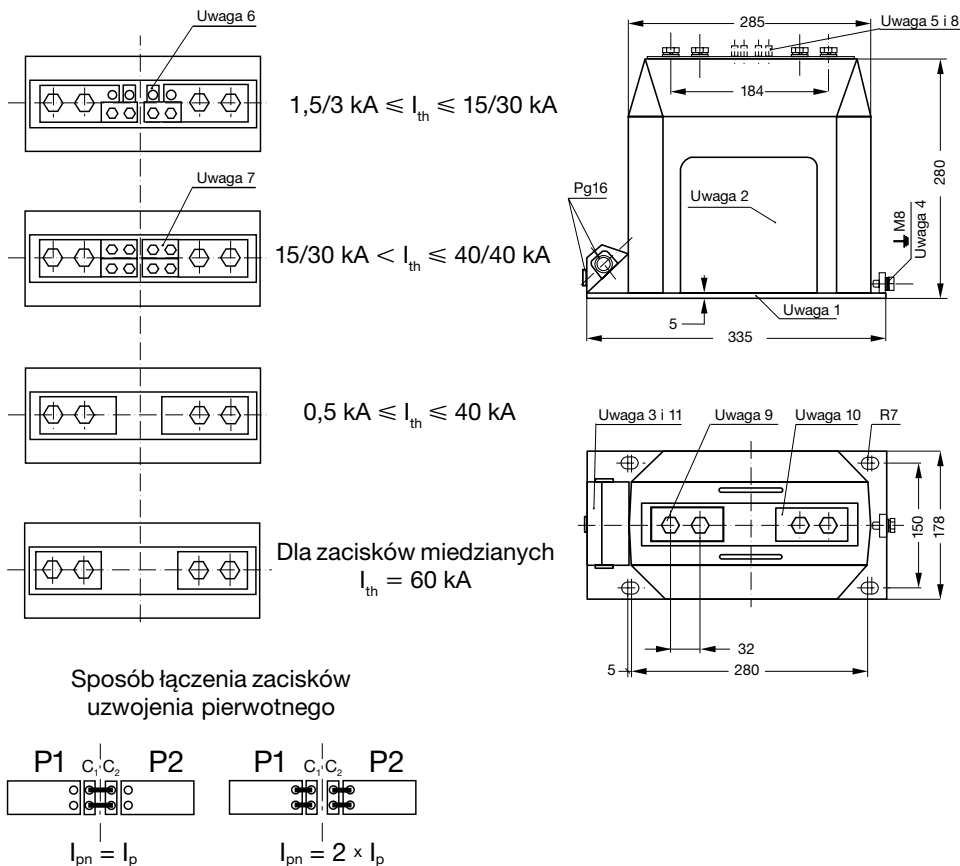


IMZ 17



Sposób łączenia zacisków uzwojenia pierwotnego





Uwagi:

1. Podstawa stalowa
2. Osłona izolacyjna
3. Pokrywka 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 $I_{th} > 30/60$ kA: Cu dla wykonania N3, Cu-Ni 10 µm dla wykonania T3)
7. Elementy złączne: Cu-Ni 10 µm
8. Dla wykonania N3 - trzpienie M8 i normalia M8: Fe-(Cu 3 µm + Sn 10 µm)
Dla wykonania T3 - trzpienie 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 - śruba M12 i normalia M12: Fe-(Cu 3 µm + Sn 10 µm)
Dla wykonania T3 - 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 Sp. z o.o.

Dywizja Energetyki
ul. Leszno 59
06-300 Przasnysz
Telefon: Centrala (0 29) 75 33 200
Biuro Sprzedaży: (0 29) 75 33 224, 75 33 225, 75 33 229
Telefax: (0 29) 75 33 380, 75 33 328

www.abb.pl