

MIERNIKI MAGNETOELEKTRYCZNE WĄSKOPROFILOWE

Amperomierze i woltomierze TYPU MA1, MA2

PKWiU 33.20.43-30.25

PKWiU 33.20.43-30.36 prostownikowe



Mierniki magnetoelektryczne typu MA1, MA2, są przeznaczone do pomiaru prądu i napięcia stałego lub innych wielkości fizycznych utworzonych na sygnał stałoprądowy.

Mierniki z wbudowanym prostownikiem mogą być stosowane do pomiaru prądów lub napięć przemiennych. Mierniki prostownikowe mierzą arytmetyczną wartość średnią prądu i są tak wywzorcowane, że dla wielkości mierzonej o przebiegu sinusoidalnym wskazują wartość skuteczną. Pomiar niesinusoidalnych wielkości prądu przemiennego jest obarczony dodatkowym błędem.

Cechą wyróżniającą mierniki wąskoprofilowe jest mała wysokość ich części czołowych, dzięki czemu można je pakietować w zestawy.

DANE TECHNICZNE

Klasa dokładności	1,5
Częstotliwość przemiennoprądowej wielkości mierzonej	30...1000...10 000 Hz
Zakresy pomiarowe	wg tablic 1 i 2
Spadek napięcia na zaciskach miernika lub opór wewnętrzny	wg tablic 1 i 2

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wg normy PN-EN61010-1: 1999, PN-EN61010-1/A2:1999:

- maksymalne napięcie pracy faza-ziemia	600 V
- kategoria instalacji	II
- stopień zanieczyszczenia	2

Stopień ochrony zapewniany przez:

- obudowę	IP 40
- zaciski	IP 00

Materiał obudowy tworzywo termoplastyczne

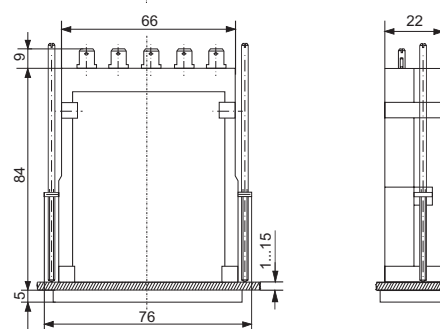
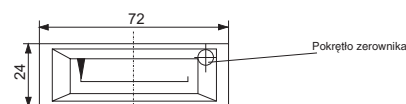
Materiał szyby tworzywo termoplastyczne (polimetakrylan metylu)

WYPOSAŻENIE

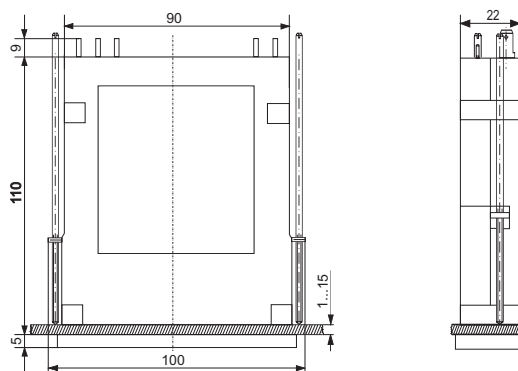
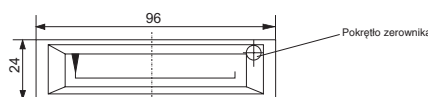
Uchwyty mocujące miernik do tablicy	2 szt.
Pokrętko zerownika	1 szt.
Nasadka złącza wtykowego	2...4 szt.
Instrukcja obsługi	1 szt.

Na życzenie
- boczники zamienne typu B2...B7.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE



Mierniki MA1



Mierniki MA2

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę i typ miernika, zakres pomiarowy, dane bocznika - gdy miernik jest przewidziany do współpracy z bocznikiem zamiennym, pozycję pracy i ewentualne wymagania dodatkowe. Bocznik zamienny należy zamówić oddzielnie.

Przy zamawianiu mierników do pomiaru prądu lub napięcia przemiennego, w nazwie miernika dodać „prostownikowy”.

Przykład zamówienia: amperomierz MA1, 40 A, do bocznika 60 mV, c2 30°, podziałka zgodna z zakresem (inne wkonania w uzgodnieniu z wytwórcą). Jeśli bocznik ma być dostarczony z miernikiem, to należy umieścić go w zamówieniu jako oddzielną pozycję np. bocznik B2/60 mV - 40 A (sposób zamawiania boczników - patrz karta katalogowa „Boczники zamienne typu B2, B3, B4, B5, B6, B7”).

ZAKRESY PRĄDU I NAPIĘCIA STAŁEGO

Tablica 1

Wymiary ramki czołowej [mm]				96 × 24			
Długość podziałki [mm]				60			
Masa [kg]				0,1			
Typ				MA1			
PRĄD STAŁY				NAPIĘCIE STAŁE			
Typ miernika	Zakres pomiarowy	Zero z boku podziałki	Zero pośrodku podziałki	Typ miernika	Zakres pomiarowy	Zero z boku podziałki	Zero pośrodku podziałki
		Opór wewnętrzny lub spadek napięcia				Opór wewnętrzny	
MA1, MA2	60 μA	6600 Ω	2570 Ω		60 mV	1 000 Ω/V	
	100 μA	2570 Ω	940 Ω		100 mV	1 000 Ω/V	
	150 μA	940 Ω	340 Ω		150 mV	1 000 Ω/V	
	250 μA	340 Ω	99 Ω		250 mV	1 000 Ω/V	
	400 μA	280 Ω	46 Ω		400 mV	1 000 Ω/V	
	600 μA	96 Ω	20,2 Ω		600 mV	1 000 Ω/V	
	1 mA	45 Ω	16,0 Ω		1 V	1 000 Ω/V	
	1,5 mA	20,2 Ω	3,6 Ω		1,5 V	1 000 Ω/V	
	2,5 mA	10,3 Ω	2,9 Ω		2,5 V	1 000 Ω/V	
	4 mA	3,5 Ω	1,9 Ω	MA1,	4 V	1 000 Ω/V	
	4...20 mA	1,2 Ω	–	MA2	6 V	1 000 Ω/V	
	5 mA	2,1 Ω	1,5 Ω		10 V	1 000 Ω/V	
	6 mA	2,1 Ω	1,5 Ω		15 V	1 000 Ω/V	
	10 mA	1,5 Ω	1,2 Ω		25 V	1 000 Ω/V	
	15 mA	1,2 Ω	1,2 Ω		40 V	1 000 Ω/V	
	20 mA	1,2 Ω	1,2 Ω		60 V	1 000 Ω/V	
	25 mA	1,2 Ω	1,2 Ω		100 V	1 000 Ω/V	
	40 mA	40 mV			150 V	1 000 Ω/V	
	60 mA	40 mV			250 V	1 000 Ω/V	
	100 mA	40 mV			400 V	1 000 Ω/V	
	150 mA	40 mV			600 V	1 000 Ω/V	
	250 mA	40 mV			1) Prąd ustroju pomiarowego 1 mA. 2) Po uzgodnieniu z wytwórcą jest możliwe wykonanie mierników dostosowanych do boczników o znamionowym spadku napięcia 50, 75, 100, 150 i 300 mV. Opór przewodów łączących miernik z bocznikiem: 0,035 Ω lub 0,070 Ω - patrz karta katalogowa „Boczniki zamienne typu B2, B3, B4, B5, B6, B7”.		
	400 mA	40 mV					
	600 mA	40 mV					
1 A	40 mV						
1,5 A	40 mV						
2,5 A	40 mV						
4 A	40 mV						
1 A do 15 kA z bocznikiem zewnętrznym B2 60 mV ²⁾							

ZAKRESY PRĄDU I NAPIĘCIA PRZEMIENNEGO

Tablica 2

PRĄD PRZEMIENNY			NAPIĘCIE PRZEMIENNE		
Typ miernika	Zakres pomiarowy	Spadek napięcia	Typ miernika	Zakres pomiarowy	Opór wewnętrzny
MA1, MA2	250 μA	0,55 V	MA1, MA2	2,5 V	1 000 Ω/V
	400 μA	0,6 V		4 V	1 000 Ω/V
	600 μA	1,5 V		6 V	1 000 Ω/V
	1 mA	1,5 V		10 V	1 000 Ω/V
	1,5 mA	1,5 V		15 V	1 000 Ω/V
	2,5 mA	1,5 V		25 V	1 000 Ω/V
	4 mA	1,5 V		40 V	1 000 Ω/V
	6 mA	1,5 V		60 V	1 000 Ω/V
	10 mA	1,5 V		100 V	1 000 Ω/V
	15 mA	1,5 V		150 V	1 000 Ω/V
	25 mA	1,5 V		250 V	1 000 Ω/V
	40 mA	1,5 V		400 V	1 000 Ω/V
	60 mA	1,5 V		600 V	1 000 Ω/V
	100 mA	1,5 V			
	150 mA	1,5 V			
	250 mA	1,5 V			
	400 mA	1,5 V			
600 mA	1,5 V				