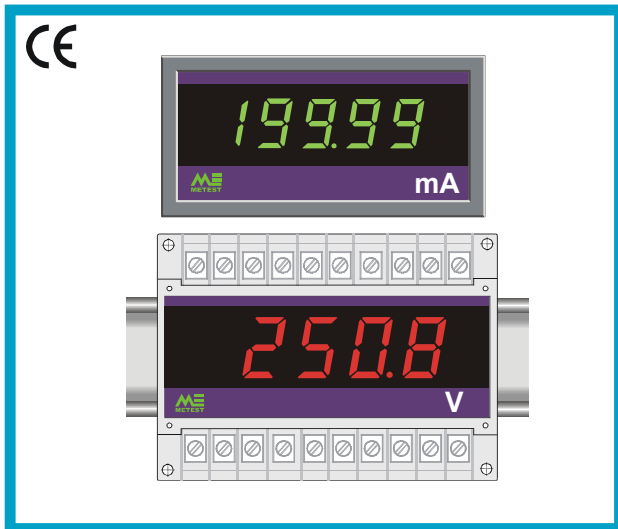


MIERNIKI PRĄDU I NAPIĘCIA ZMIENNEGO MTZ500, MTZ800



ZASTOSOWANIE

Mierniki tablicowe cyfrowe MTZ500 (3½ cyfry) i MTZ800 (4½ cyfry), są przeznaczone do pomiaru rzeczywistej wartości skutecznej (True RMS) prądu i napięcia zmiennego ze składową stałą (możliwy pomiar napięcia stałego).

Znormalizowane wymiary części czołowej mierników mocowanych w tablicy 96 x 48 mm, umożliwiają stosowanie przyrządów w zestawach typowych mierników tablicowych. Mierniki mocowane na szynie są przystosowane do mocowania na wspornikach szynowych wg PN/E-06292 lub DIN EN 50022-35.

Mierniki MTZ500 i MTZ800 spełniają wymagania norm w zakresie:

- bezpieczeństwa PN-EN 61010-1
- kompatybilności elektromagnetycznej:
 - wg PN-EN 61000-6-2 (odporność na zakłócenia)
 - wg PN-EN 61000-6-4 (emisja zakłóceń)

DANE TECHNICZNE

Podstawowe dane techniczne zestawiono w tablicy 1.

Zasilanie	230 V AC
Napięcie probierczewg PN/E-08120	4 kV
Czas grzania wstępnego	≤ 15 min.
Stopień ochrony obudowy wg PN/E- 08106:	
- mierniki tablicowe	IP54 - od strony tablicy
- mierniki na szynę	IP40 - dla wnętrza
- mierniki tablicowe i szynowe	IP20 - od strony zacisków
Pobór mocy	≤ 4,5 V·A
Wskaźnik cyfrowy:	LED, 14,2mm lub 20mm 3½ lub 4½ cyfry, czerwony lub zielony, lub LCD, 12,7 mm, czarny
Pozycja pracy	dowolna
Masa	0,6 kg

ZNAMIONOWE WARUNKI UŻYTKOWANIA:

Napięcie zasilania	196...226...234...253 V
Temperatura otoczenia	5...23...40 °C
Wilgotność względna powietrza	do 85%
Wibracje:	
- amplituda	≤ 0,35 mm
- częstotliwość	≤ 55 Hz
Natężenie zewnętrznych pól magnetycznych	0...40...400 A/m
Częstotliwość sygnału mierzonego	0...45...65...1000 Hz
Współczynnik szczytu sygnału mierzonego	≤ 2
Współczynnik zawartości harmonicznych w sygnale mierzonym	0...0,05...0,2

Błędy dodatkowe w % błęd podstawowego, w znamionowych warunkach użytkowania, spowodowane zmianą:

- temperatury otoczenia 100/10 °C
- napięcia zasilającego 100
- pola magnetycznego 100
- częstotliwości sygnału mierzonego 100
- współczynnika zawartości harmonicznych w sygnale mierzonym 100

Dopuszczalna przeciążalność krótkotrwała wg PN/E-06501:

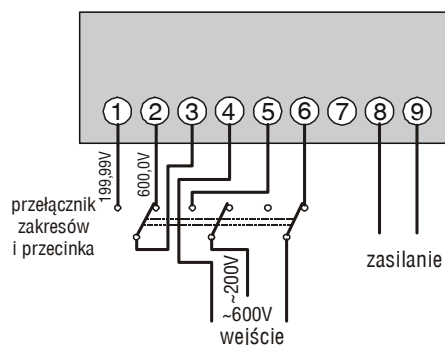
- na zakresach napięciowych:
 - 60 mV... 300 mV 100 Un
 - 2 V, 20 V 250 V
 - 200 V, 600 V 1000 V
- na zakresach prądowych 10 In

Dopuszczalna przeciążalność długotrwała:

- na wszystkich zakresach: do 20%

WYKONANIA SPECJALNE

1. Mierniki z dowolnymi oznaczeniami na płycie czołowej.
2. Mierniki kontaktowe.
3. Miernik dwuzakresowy 199,99 V i 600,0 V, zakresy przełączane zewnętrznym przełącznikiem. Schemat połączeń wg poniższego rysunku.



Tablica 1

Kod zakresu	Zakresy pomiarowe	Bocznik lub przekładnia przekładnika	MTZ500		MTZ800		Impedancja wejściowa
			Wskazanie na polu odczytowym	Błąd podstawowy	Wskazanie na polu odczytowym	Błąd podstawowy	
01	60 mV	bocznik ... A / 60 mV	1999	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19999	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 100 M\Omega$
02	150 mV	bocznik ... A / 150 mV	1999	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19999	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 100 M\Omega$
03	200 mV		199,9 mV	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	199,99 mV	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 100 M\Omega$
04	300 mV	bocznik ... A / 300 mV	1999	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19999	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 100 M\Omega$
05	2 V		1,999 V	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1,9999 V	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 1 M\Omega$
06	20 V		19,99 V	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 V	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 1 M\Omega$
07	200 V		199,9 V	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	199,99 V	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 1 M\Omega$
08	600 V		600 V	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	600,0 V	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
09	4 000 V	4 000 / 100 V	4,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	4,000 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
10	6 000 V	6 000 / 100 V	6,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	6,000 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
11	10 000 V	10 000 / 100 V	10,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10,000 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
12	15 000 V	15 000 / 100 V	15,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	15,000 kV	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 1 M\Omega$
13	20 000 V	20 000 / 100 V	19,99 kV	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 kV	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	$\geq 100 M\Omega$
14	40 000 V	40 000 / 100 V	40,0 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	40,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
15	60 000 V	60 000 / 100 V	60,0 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	60,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 100 M\Omega$
16	110 000 V	110 000 / 100 V	110,0 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	110,00 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
17	200 000 V	220 000 / 100 V	199,9 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	199,99 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
18	400 000 V	400 000 / 100 V	400 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	400,0 kV	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	$\geq 1 M\Omega$
19	2 mA		1,999 mA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1,9999 mA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	100 Ω
20	20 mA *)		19,99 mA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 mA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 Ω
21	200 mA		199,9 mA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	199,99 mA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1 Ω
22	2 A		1,999 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1,9999 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	30 m Ω
23	6 A		6,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	6,000 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
24	10 A	10 / 1 A	10,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10,000 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
25	15 A	15 / 1 A	15,00 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	15,000 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
26	20 A	20 / 1 A	19,99 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
27	50 A	50 / 1 A	50,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50,000 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
28	75 A	75 / 1 A	75,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	75,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
29	100 A	100 / 1 A	100,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	100,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
30	150 A	150 / 1 A	150,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	150,00 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
31	200 A	200 / 1 A	199,9 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	199,99 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
32	400 A	400 / 1 A	400 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	400,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
33	500 A	500 / 1 A	500 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	500,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
34	600 A	600 / 1 A	600 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	600,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
35	800 A	800 / 1 A	800 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	800,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
36	1 000 A	1 000 / 1 A	1000 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	1000,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
37	1 200 A	1 200 / 1 A	1200 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1200,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
38	1 500 A	1 500 / 1 A	1500 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1500,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
39	2 000 A	2 000 / 1 A	1999 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1999,9 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
40	4 000 A	4 000 / 1 A	4,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	4,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
41	5 000 A	5 000 / 1 A	5,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	5,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
42	6 000 A	6 000 / 1 A	6,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	6,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
43	10 000 A	10 000 / 1 A	10,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50 m Ω
44	20 000 A	20 000 / 1 A	19,99 kA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 kA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	50 m Ω
45	10 A	10 / 5 A	10,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
46	15 A	15 / 5 A	15,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	15,00 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
47	20 A	20 / 5 A	19,99 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
48	50 A	50 / 5 A	50,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	50,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
49	75 A	75 / 5 A	75,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	75,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
50	100 A	100 / 5 A	100,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	100,00 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
51	150 A	150 / 5 A	150,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	150,00 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
52	200 A	200 / 5 A	199,9 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	199,99 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
53	400 A	400 / 5 A	400 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	400,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
54	500 A	500 / 5 A	500 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	500,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
55	600 A	600 / 5 A	600 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	600,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
56	800 A	800 / 5 A	800 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	800,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
57	1 000 A	1 000 / 5 A	1000 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	1000,0 A	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
58	1 200 A	1 200 / 5 A	1200 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1200,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
59	1 500 A	1 500 / 5 A	1500 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1500,0 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
60	2 000 A	2 000 / 5 A	1999 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	1999,9 A	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω
61	4 000 A	4 000 / 5 A	4,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	4,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
62	5 000 A	5 000 / 5 A	5,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	5,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
63	6 000 A	6 000 / 5 A	6,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	6,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
64	10 000 A	10 000 / 5 A	10,00 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10,000 kA	$\pm(0,2\%wm + 4D)$	10 m Ω
65	20 000 A	20 000 / 5 A	19,99 kA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	19,999 kA	$\pm(0,2\%wm + 6D)$	10 m Ω

wm - wartość mierzona, D - jednostka reprezentacyjna (cyfra),

*) - zakresy do współpracy z przetwornikiem, możliwe wykonanie z innym opisem

WYKONANIA I SPOSÓB ZAMAWIANIA

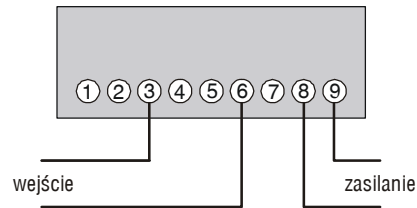
MIERNIK CYFROWY MTZ500		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mocowanie miernika: - w tablicy - na szynie	T S	↑	↑	↑	↑
Zakres pomiarowy kod zakresu wg tablicy 1	01...65				
Wskaźnik 3½ cyfry: - LED - 14,2 mm - czerwony - LED - 14,2 mm - zielony - LED - 20,0 mm - czerwony - LED - 20,0 mm - zielony					1 2 3 4
Rodzaj zacisków przyłączeniowych: - listwa zaciskowa - konektory - dotyczy tylko miernika mocowanego w tablicy					0 1

MIERNIK CYFROWY MTZ800		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mocowanie miernika: - w tablicy - na szynie	T S	↑	↑	↑	↑
Zakres pomiarowy kod zakresu wg tablicy 1	01...65				
Wskaźnik LED 4½ cyfry: - 14,2 mm - czerwony - 14,2 mm - zielony					1 2
Rodzaj zacisków przyłączeniowych: - listwa zaciskowa - konektory - dotyczy tylko miernika mocowanego w tablicy					0 1

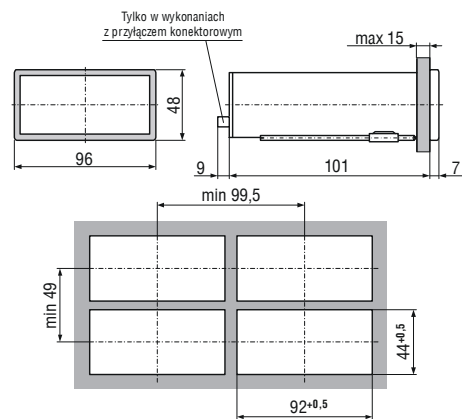
Przykład zamówienia miernika cyfrowego **MTZ800** mocowanego w tablicy (T) o zakresie pomiarowym 15 000 V do współpracy z przekładnikiem 15 000 / 100 V (12); z wyświetlaczem zielonym 14,2 mm (2); z przyłączem konektorowym (1):

miernik cyfrowy MTZ800 T1221

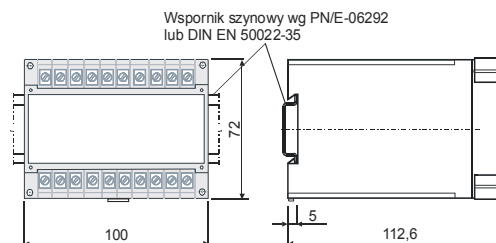
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ZEWNĘTRZNYCH



WYMIARY GABARYTOWO-MONTAŻOWE



Mierniki mocowane w tablicy, wymiary otworów w tablicy



Mierniki mocowane na szynie,