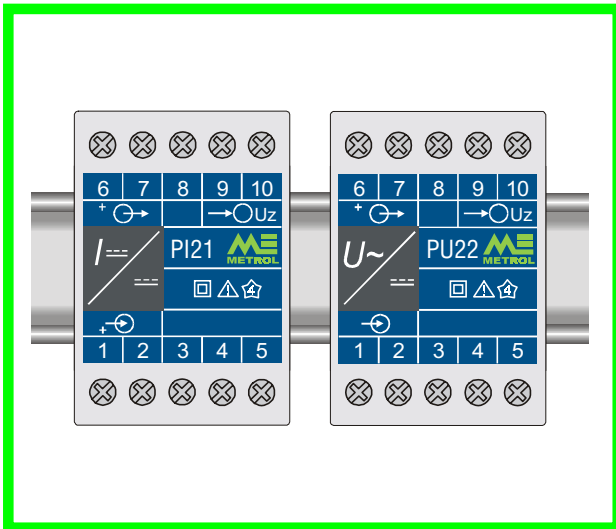


PRZETWORNIKI PRĄDU LUB NAPIĘCIA PI21, PU21, PI22, PU22



ZASTOSOWANIE I BUDOWA

Przetworniki są przeznaczone do pomiaru:

- prądu lub napięcia o dowolnej polaryzacji,
- wartości skutecznej prądu lub napięcia zawierającą składową stałą (TRMS).

Pomiar jest realizowany przez przetworzenie mierzonego sygnału wejściowego na znormalizowany sygnał stałoprądowy lub stałonapięciowy. Mogą pracować w układach pomiarowo-regulacyjnych, w których występują znormalizowane sygnały prądowe lub napięciowe. Posiadają oddzielenie galwaniczne między obwodem wejściowym, wyjściowym i zasilaniem. Obudowa przetwornika jest wykonana z tworzywa termoplastycznego, ma dwie listwy zaciskowe do połączenia obwodów zewnętrznych oraz zasilania. Listwy zaciskowe zabezpieczone są osłonami przed przypadkowym dotknięciem.

Przetworniki są przystosowane do mocowania na wspornikach szynowych 35 mm wg PN/E-06292 lub DIN EN 50 022-35, lub dwoma śrubami na tablicy.

DANE TECHNICZNE

Sygnał wejściowy: patrz tablica 1 i 2
 Sygnał wyjściowy: 5, 20, ± 5 , ± 20 , 4...20 mA, 10, ± 10 V, lub inny po uzgodnieniu

Klasa dokładności:
 PI21, PU21 0,2
 PI22, PU22 0,2 i 0,5

Napięcie probiercze izolacji wg PN/E-08120:
 wejście - wyjście 3 kV
 wejście / wyjście - zasilanie 3 kV
 wejście / wyjście - obudowa 4 kV

Czas odpowiedzi:
 PI21, PU21 $\leq 0,1$ s
 PI22, PU22 $\leq 0,5$ s
 Czas nagrzewania wstępnego ≤ 30 min.

Stopień ochrony przetwornika wg PN/E-08106:

- dla wnętrza IP40
- dla zacisków IP20

Zasilanie U_{zas} 220 V, 110 V, 24 V, 50 Hz
 Pobór mocy przez obwód zasilający $\leq 3,5$ V · A
 Pozycja pracy dowolna
 Masa 0,3 kg

Przetworniki spełniają wymagania norm: PN/E-06520, ICE Public 688 (92 r.)

ZNAMIONOWE WARUNKI UŻYTKOWANIA

Prąd wejściowy - PI21 0...1,2 I_{zn} ,
 lub -1,2 I_{zn} ...0...+1,2 I_{zn}

Napięcie wejściowe - PU21 0...1,2 U_{zn} ,
 lub -1,2 U_{zn} ...0...+1,2 U_{zn}

Prąd wejściowy - PI22 0...1,2 I_{zn}
 Napięcie wejściowe - PU22 0...1,2 U_{zn}

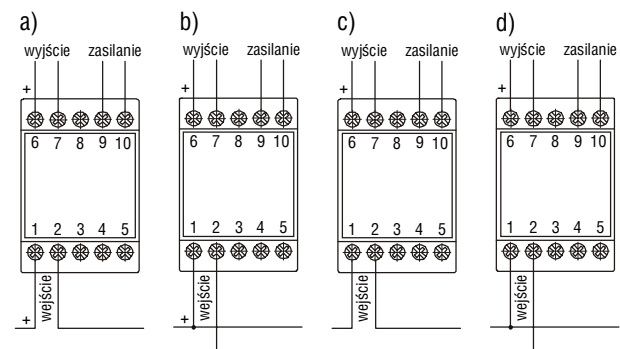
Częstotliwość prądu lub napięcia wejściowego - PI22, PU22 40...1000 Hz

Napięcie zasilania $U_{zas} \pm 20\%$
 Częstotliwość napięcia zasilania 40...70 Hz
 Temperatura otoczenia -10...21...25...55 °C

Wilgotność względna otaczającego powietrza do 80%
 Wibracje: amplituda $\leq 0,35$ mm
 częstotliwość ≤ 55 Hz

Natężenie zewnętrznych pól magnetycznych 0...40...400 A/m
 Przeciążalność: krótkotrwała 10 I_{zn} lub 2 U_{zn}
 długotrwała 1,2 I_{zn} lub 1,2 U_{zn}

SCHEMATY PODŁĄCZEŃ



Rys. 1. Schemat zewnętrznych połączeń elektrycznych:

- przetworników prądu stałego
- przetworników napięcia stałego
- przetworników prądu zmiennego
- przetworników napięcia zmiennego

Wykonania przetworników prądu i napięcia stałego

Tablica 1

przetwornik					
Rodzaj sygnału i typ					
prądu stałego napięcia stałego		PI21 PU21			
Sygnał wejściowy:					
unipolarny		bipolarny			
0...5 mA	-5...0...5 mA				01
0...10 mA	-10...0...10 mA				02
0...20 mA	-20...0...20 mA				03
0...50 mA	-50...0...50 mA				04
0...1 A	-1...0...1 A				05
0...2 A	-2...0...2 A				06
0...5 A	-5...0...5 A				07
0...60 ¹⁾ mV	-60...0...60 ¹⁾ mV				08
0...150 ¹⁾ mV	-150...0...150 ¹⁾ mV				09
0...300 ¹⁾ mV	-300...0...300 ¹⁾ mV				10
0...1 V	-1...0...1 V				11
0...1,5 V	-1,5...0...1,5 V				12
0...2,5 V	-2,5...0...2,5 V				13
0...4 V	-4...0...4 V				14
0...6 V	-6...0...6 V				15
0...10 V	-10...0...10 V				16
0...15 V	-15...0...15 V				17
0...25 V	-25...0...25 V				18
0...40 V	-40...0...40 V				19
0...60 V	-60...0...60 V				20
0...100 V	-100...0...100 V				21
0...150 V	-150...0...150 V				22
0...250 V	-250...0...250 V				23
0...400 V	-400...0...400 V				24
0...500 V	-500...0...500 V				25
0...600 V	-600...0...600 V				26
na zamówienie po uzgodnieniu					00
Sygnał wejściowy unipolarny					U
Sygnał wejściowy bipolarny					B
Sygnał wyjściowy:					
0...5 mA	$R_{obc} = 0...2000 \Omega$				1
0...20 mA	$R_{obc} = 0...500 \Omega$				2
4...20 mA	$R_{obc} = 0...500 \Omega$				3
0...10 V	$R_{obc} \geq 500 \Omega$				4
-5...0...5 mA	$R_{obc} = 0...2000 \Omega$				5
-20...0...20 mA	$R_{obc} = 0...500 \Omega$				6
-10...0...10 V	$R_{obc} \geq 500 \Omega$				7
na zamówienie po uzgodnieniu					0
Napięcie zasilania:					
~220 V					1
~110 V					2
~24 V					3
na zamówienie po uzgodnieniu					0
¹⁾ - mogą także współpracować z bocznikami					

Przykład zamówienia przetwornika napięcia stałego (PU21) o napięciu wejściowym 0...25 V (18), unipolarne (U), sygnale wyjściowym 4...20 mA (3) i napięciu zasilania ~220 V (1)

przetwornik napięcia stałego PU21 18 U 1

PI-PU_21-22

Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Metrologii Elektrycznej „METROL”

65-950 Zielona Góra

ul. Przemysłowa 6

skr. poczt. 76

tel./fax (0~68) 324 18 78, 325 52 58, tel. GSM 601 084 482

http://www.metrol.pl

e-mail:metrol@metrol.pl

Wykonania przetworników prądu i napięcia zmiennego

Tablica 2

przetwornik					
Rodzaj sygnału i typ					
prądu zmiennego napięcia zmiennego		PI22 PU22			
Sygnał wejściowy:					
0...1 A	(przekładnik ...A/1A)				05
0...2 A					06
0...5 A	(przekładnik ...A/5A)				07
0...60 mV	(bocznik ...A/60mV)				08
0...150 mV	(bocznik ...A/150mV)				09
0...300 mV	(bocznik ...A/300mV)				10
0...1 V					11
0...1,5 V					12
0...2,5 V					13
0...4 V					14
0...6 V					15
0...10 V					16
0...15 V					17
0...25 V					18
0...40 V					19
0...60 V					20
0...100 V	(przekładnik ...V/100V)				21
0...150 V					22
0...250 V					23
0...400 V					24
0...500 V					25
0...600 V					26
na zamówienie po uzgodnieniu					00
Klasa dokładności:					
0,2%					2
0,5%					5
Sygnał wyjściowy:					
0...5 mA	$R_{obc} = 0...2000 \Omega$				1
0...20 mA	$R_{obc} = 0...500 \Omega$				2
4...20 mA	$R_{obc} = 0...500 \Omega$				3
0...10 V	$R_{obc} \geq 500 \Omega$				4
-5...0...5 mA	$R_{obc} = 0...2000 \Omega$				5
-20...0...20 mA	$R_{obc} = 0...500 \Omega$				6
-10...0...10 V	$R_{obc} \geq 500 \Omega$				7
na zamówienie po uzgodnieniu					0
Napięcie zasilania:					
~220 V					1
~110 V					2
~24 V					3
na zamówienie po uzgodnieniu					0

Przykład zamówienia przetwornika napięcia zmiennego (PU22) o napięciu wejściowym 0...25 V (18), klasie dokładności 0,2% (2), sygnale wyjściowym 4...20 mA (3) i napięciu zasilania ~220 V (1)

przetwornik napięcia zmiennego PU22 18 2 1