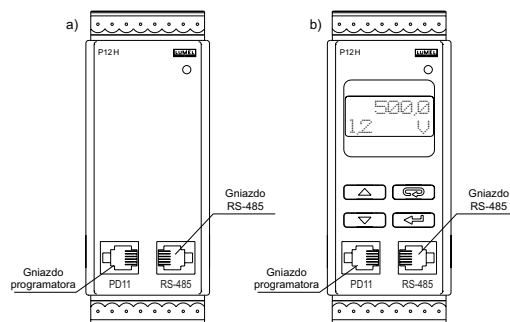


PRZETWORNIK NAPIĘCIA I PRĄDU STAŁEGO

TYPU P12H

Z INTERFEJSEM RS-485

PKWiU 33.20.70-90.00



Rys.1. Wygląd przetwornika: a) P12H-1; b) P12H-2

ZASTOSOWANIE

Przetwornik programowalny typu P12H jest przeznaczony do przetwarzania napięcia i prądu stałego na standardowy sygnał stałoprądowy lub stałonapięciowy. Sygnał wyjściowy jest odizolowany galwanicznie od sygnału wejściowego oraz zasilania. Przetwornik ma pole odczytowe LCD 2 × 8 (w P12H-2).

Przetwornik P12H jest zaprogramowany fabrycznie według kodu wykonania. Istnieje możliwość zmiany parametrów przez użytkownika za pomocą klawiatury w wykonaniu P12H-2, przez programator PD11 lub RS-485. Programator PD11¹ służy do programowania rodziny przetworników P11 i P12.

Przetwornik P12H realizuje również funkcje:

- przetwarzania wielkości mierzonej na dowolny sygnał wyjściowy w oparciu o indywidualną liniową charakterystykę,
- przeliczania sygnału wejściowego na wskazanie w oparciu o indywidualną charakterystykę wieloodcinkową (maksymalnie 20 odcinków),
- sygnalizacji przekroczenia nastawionych wartości alarmowych,
- rejestracji sygnału wejściowego w zaprogramowanych odcinkach czasu,
- arytmetyczne: potęgowanie, pierwiastkowanie lub odwrotność wyniku
- programowania rozdzielczości wskazań (w P12H-2)
- podglądu nastawionych wartości parametrów,
- pamięci wartości maksymalnych i minimalnych,
- programowania czasu uśredniania pomiaru,
- wyświetlania jednostki,
- obsługi interfejsu RS-485 w protokole MODBUS, zarówno w trybie ASCII jak i RTU,
- blokady wprowadzania parametrów za pomocą hasła.

¹ Uwaga: Programator PD11 należy zamówić oddzielnie

DANE TECHNICZNE

WEJŚCIA:

- napięcie -100...100 V, -600... 600 V
rezystancja wejściowa > 4,2 MΩ
- prąd -1... 1 A, -5... 5 A
rezystancja wejściowa 10 mΩ ±10%

WYJŚCIA:

- analogowe izolowane galwanicznie o rozdzielczości 0,025% zakresu:
 - programowalne prądowe 0/4...20 mA, rezystancja obciążenia ≤ 500 Ω
 - programowalne napięciowe 0...10 V, rezystancja obciążenia ≥ 500 Ω
- przekaźnikowe 2 przekaźniki; styki beznapięciowe - zwierne - obciążalność maksymalna:
 - napięciowa; 250 V a.c., 150 V d.c.,
 - prądowa; 5 A 30 V d.c., 250 V a.c.,
 - obciążenie rezystancyjne; 1250 VA, 150 W.

- programowalne progi alarmowe;
- trzy typy alarmów;
- histereza określana za pomocą dolnego i górnego progu alarmowego;
- sygnalizacja zadziałania alarmów na wyświetlaczu LCD;

- cyfrowe:

- | | |
|---|------------------------|
| - interfejs | RS-485 |
| - protokół transmisji | MODBUS |
| - ASCII | 8N1, 7E1, 7O1 |
| - RTU | 8N2, 8E1, 8O1, 8N1 |
| - prędkość transmisji | 2400, 4800, 9600 bit/s |
| - maksymalny czas odpowiedzi na ramkę zapytania | 300 ms |

Parametry komunikacyjne gniazda programatora:

- | | |
|-------------------------|------------|
| - interfejs | RS-232 |
| - bity danych | 8 |
| - parzystość | brak |
| - bit stopu | 1 |
| - prędkość | 9600 bit/s |
| - sterowanie przepływem | brak |

Parametry pamięci:

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| - pamięć przetwornika (rejestracji) | 750 próbek |
| - min interwał rejestracji | 1 sec |

Klasa dokładności

0,2
minimalny podzakres:
4 razy mniejszy
od pełnego zakresu

Błąd dodatkowy od zmian temperatury otoczenia

± (0,1% zakresu /10K)

Czas przetwarzania:

- P12H-1 < 200 ms
- P12H-2 min 200 ms (czas uśredniania pomiaru min 100 ms + czas odpowiedzi wyjścia 100 ms)

Znamionowe warunki użytkowania:

- napięcie zasilania zależne od kodu wykonania 85...230...253 V a.c./d.c.
20...24...50 V a.c./d.c.
- częstotliwość napięcia zasilania a.c. 40...50...440 Hz
- temperatura otoczenia -25...23...55°C
- temperatura przechowywania -25...+85°C
- wilgotność względna powietrza < 95% (nie dopuszczalna kondensacja pary wodnej)
- czas wstępnego nagrzewania przetwornika 10 min
- pozycja pracy dowolna

Przebieżalność długotrwała 20%

Przebieżalność krótkotrwała (3 s):

- wejście napięciowe 2 Un (< 1000 V)
- wejście prądowe 3 In

Pole odczytowe (w P12H-2) wyświetlacz LCD 2 x 8
zakres wskazań: -99999...99999

Obsługa (w P12H-2) cztery przyciski:

Stopień ochrony zapewniony przez obudowę: IP 40

Wymiary 45 x 100 x 120 mm

Masa < 0,3 kg

Mocowanie na wsporniku szynowym 35 mm

Moc pobierana < 4 VA

Odporność na zaniki zasilania według PN-EN 50082-2

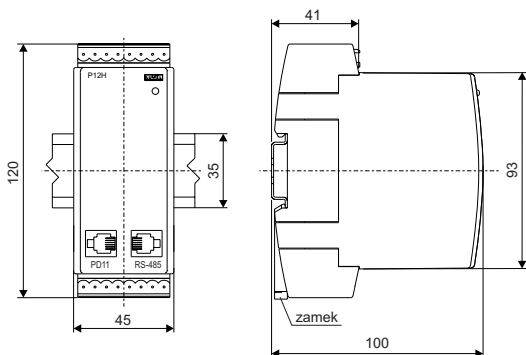
Kompatybilność elektromagnetyczna:

- odporność na zakłócenia elektromagnetyczne wg PN-EN 50082-2
- emisja zakłóceń elektromagnetycznych wg PN-EN 50081-2

Wymagania bezpieczeństwa według normy PN-EN 61010-1:

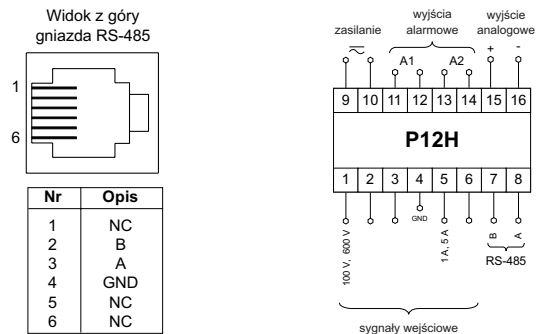
- kategoria instalacji III
- stopień zanieczyszczenia 2
- napięcie pracy względem ziemi 600 V

WYMIARY ZEWNĘTRZNE I MONTAŻOWE



Rys.2. Rysunek gabarytowy i sposób mocowania przetwornika.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE OBWODÓW ZEWNĘTRZNYCH



Rys.3. Opis listew zaciskowych przetwornika P12H.

KOD WYKONAŃ

PRZETWORNIK P12H	X	XX	X	X	X	XX	X
Rodzaj przetwornika:							
bez wyświetlacza	1						
z wyświetlaczem	2						
Sygnal wejściowy*:							
Napięcie - 100... 100 V	00						
Napięcie - 600... 600 V	01						
Prąd -1... 1 A	02						
Prąd -5... 5 A	03						
na zamówienie**	XX						
Sygnal wyjściowy:							
napięcie 0... 10 V	1						
prąd 0... 20 mA	2						
prąd 4... 20 mA	3						
prąd 0... 5 mA	4						
na zamówienie**	9						
Zasilanie:							
85...253 V a.c./d.c.	1						
20...50 V a.c./d.c.	2						
Rodzaj zacisków:							
gniazdo - wtyk śrubowy	0						
na zamówienie***	X						
Wykonanie:							
standardowe	00						
specjalne**	XX						
Próby odbiorcze:							
bez dodatkowych wymagań	0						
z atestami Kontroli Jakości	1						
inne wymagania**	X						

* przetwornik ma wejście uniwersalne. W zamówieniu należy podać kod sygnału wejściowego, jaki ma być zaprogramowany.

** po uzgodnieniu z producentem

*** możliwe wykonanie z gniazdami samozaciskowymi.

Przetwornik zachowuje swoją klasę do 4-krotnego zmniejszenia zakresu podstawowego sygnału wejściowego. W przetworniku P12H-1 oprócz zakresu podstawowego należy podać w uwagach wymagany podzakres. W przypadku gdy podany podzakres jest mniejszy niż zakres podstawowy dzielony przez 4 należy zaznaczyć sygnał wejściowy na zamówienie XX.

PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

Przykład zamówienia na zakres podstawowy:

kod **P12H-2.02.3.1.0.00.0** oznacza przetwornik P12H z wyświetlaczem, zaprogramowany fabrycznie na zakres wejściowy -1...1 A, z wyjściem analogowym prądowym 4...20 mA, na napięciu zasilające 85...253 V a.c./d.c., z zaciskami typu gniazdo - wtyk śrubowymi, wykonanie standardowe, bez dodatkowych wymagań.

Przykład zamówienia na podzakres pomiarowy:

kod **P12H-1.03.1.1.0.00.0** zakres -2...2 A oznacza przetwornik P12H bez wyświetlacza, pracujący na sygnale wejściowym -5...5 A zaprogramowany fabrycznie na zakres wejściowy -2...2 A, z wyjściem analogowym napięciowym 0...10 V, na napięciu zasilające 85...253 V a.c./d.c., z zaciskami typu gniazdo - wtyk śrubowymi, wykonanie standardowe, bez dodatkowych wymagań.