


PID AUTO TUNING FUZZY LOGIC


PUR-44D

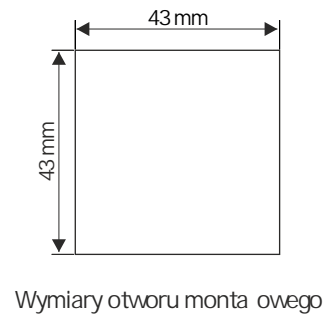
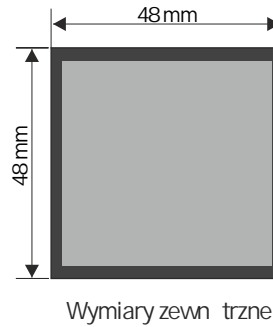
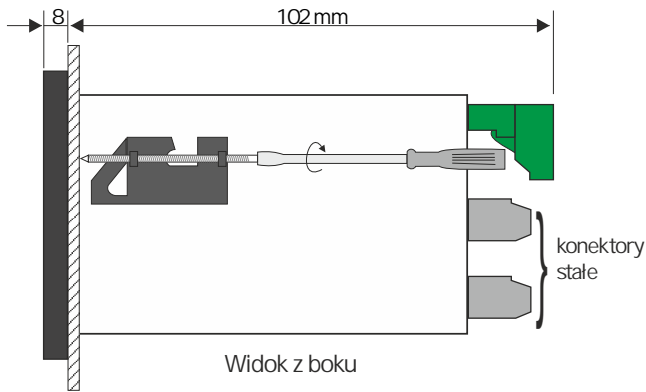
- ❑ ON-OFF z histerez , Fuzzy PID, Auto-tuning
- ❑ dwuwierszowy wywietlacz LED: PV - wartość mierzona, SV - wartość zadana
- ❑ wejście uniwersalne: 0/4-20 mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD lub TC
- ❑ wyjście REL 5A / OC (SSR)
- ❑ wyjście analogowe, pasywne lub aktywne, wyjście zasilające 24V DC
- ❑ RS-485 / Modbus RTU w standardzie
- ❑ konfiguracja z poziomu PC za pomocą bezpłatnego oprogramowania S-Config

PUR-44D pełni funkcję prostego regulatora dwuprogowego typu ON-OFF z histerez oraz zaawansowanego regulatora PID z dwiema płaciami sterującymi (grzanie/chłodzenie), opcją auto-tuning oraz elementami sterowania rozmytego typu Fuzzy-Logic. Jego cechą charakterystyczną są dwa rodzaje wywietlaczy: pierwszy - przedstawia wartość mierzoną, drugi - zaprogramowane wartości regulatora lub progów zadziałania przełączników. W procesie regulacji biorą udział wyjścia REL, OC (SSR) lub analogowe, do wyboru: aktywne wyjście prądowe, pasywne wyjście prądowe lub aktywne wyjście napiciowe. Regulator PUR-44D posiada jedno wejście uniwersalne typu: 0/4-20 mA, 0-10V, 0-150 mV, Pt 100/500/1000 lub TC (K, S, J, T, N, R, B, E). W trakcie procesu pomiarowego dostępny jest tylko jeden rodzaj wejścia. Urządzenie automatycznie kompensuje temperatury zimnych kół termopary. Wejścia RTD oraz TC posiadają pełną linearyzację charakterystyk. Dla wejściowych napięciowych dostępna jest szeroka gama charakterystyk przetwarzania (liniowa, pierwiastkowa, kwadratowa, zdefiniowana przez użytkownika oraz objętościowa zbiorników cylindrycznych). Wyjście 24V DC / 100mA służy do zasilania przetworników pomiarowych. Złącze RS-485 umożliwia transmisję danych w systemach monitoringu procesów produkcyjnych. Regulator może być skonfigurowany z poziomu lokalnej klawiatury lub portu RS-485 i bezpłatnego oprogramowania S-Config.

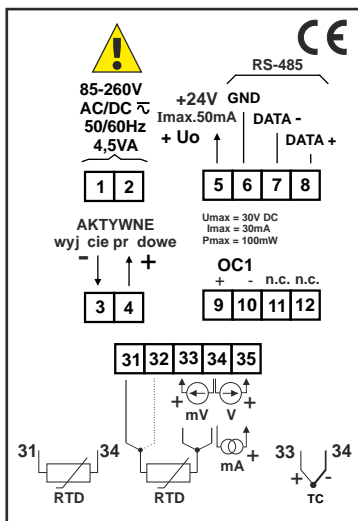
DANE TECHNICZNE

| | |
|---|--|
| Zasilanie Pobór mocy | 19 ÷ 50V DC; 16 ÷ 35V AC lub 85 ÷ 260V AC/DC lub 12V AC/DC, wszystkie separowane dla zasilania 12V AC/DC, 85 ÷ 260V AC/DC i 16 ÷ 35V AC: max. 4,5 VA; dla zasilania 19 ÷ 50V DC: max. 4,5 W |
| Wywietlacz | LED, podwójny: 4 x 9 mm (PV) + 4 x 7 mm (SV), czerwony lub zielony |
| Wejście | prądowe: 0-20 mA lub 4-20 mA, rezystancja wej. < 65 Ω (typ. 30 Ω), zabezpieczone przed przecięciem napięciowe: 0-5 V, 1-5V, 0-10V lub 2-10V; 0-60 mV, 0-75 mV, 0-100 mV, 0-150 mV rezystancyjne: Pt100, Pt500, Pt1000, rezystancja przewodów pomiar. max. 20 Ω wka dym przewodzie; zakres pomiarowy: -100°C ÷ 600°C termoparowe: typu K, S, J, T, N, R, B, E; zakresy: -200°C ÷ +1370°C (K); -50°C ÷ +1768°C (S); -210°C ÷ +1200°C (J); -200°C ÷ +400°C (T); -200°C ÷ +1300°C (N); -50°C ÷ +1768°C (R); +250°C ÷ +1820°C (B); -200°C ÷ +1000°C (E) |
| Zakres wskaza | -999 ÷ 9999 + kropka dziesiętna |
| Dokładno | 0,1% @ 25°C (wejście: prądowe, napięciowe, miliwoltowe, RTD, TC: K, J, E); 0,2% @ 25°C (TC: N); 0,5% @ 25°C (TC: S, T, R, B) |
| Stabilność temp. | 50 ppm/°C |
| Wyjście binarne | 1 lub 2 przełączniki NO 5A/250V AC (rezystancja), 3A/250V AC (reaktancja) lub OC (SSR) I _{max} = 30 mA, U _{max} = 30V DC, P _{max} = 100 mW |
| Wyjście analogowe (dostępne wraz z 2x REL lub OC, patrz: sposób zamawiania) | aktywne prądowe: zakres pracy 0/4-20 mA (max. 0-24 mA), rezystancja obciążenia max. 700 Ω, rozdzielczość 13 bit pasywne prądowe: izolowane, zakres pracy 4-20 mA (max. 2,8-24 mA), rezystancja obc. 600 Ω @ 24V DC, rozdzielczość 13 bit aktywne napięciowe: zakres pracy 0/1-5V, 0/2-10V (max. 0-11V), rezystancja obciążenia min. 2000 Ω, rozdzielczość 13 bit |
| Wyjście zasilania | 24V DC +5%/-10% / max. 100 mA (dla 24V i 85 ÷ 260V AC/DC), stabilizowane; 24V DC +5% / max. 50 mA (dla 12V AC/DC) |
| Interfejs komunikacyjny | RS-485, 1200 ÷ 115200 bit/s, 8N1 oraz 8N2, Modbus RTU (nieizolowany od wejść pomiarowych) |
| Temp. pracy | 0°C ÷ +50°C (standard), -20°C ÷ +50°C (opcja) |
| Temp. składowania | -10°C ÷ +70°C lub -20°C ÷ +70°C (zależy od opcji temp. pracy) |
| Stopień ochrony | IP 65 (front), dodatkowa zintegrowana ramka uszczelniająca wyjście w panelu; IP 20 (obudowa i zaciski) |
| Obudowa | tablicowa; materiał obudowy: NORYL - GFN2 SE1 |
| Wymiary | obudowa (WxHxD): 48 x 48 x 100 mm otwór montażowy: 43 x 43 mm głębokość montażowa: min. 102 mm grubość płyty tablicy: standardowo max. 7 mm, inna zależy od zastosowanego uchwyty montażowego (patrz: Akcesoria) |
| Waga | max. 120 g |

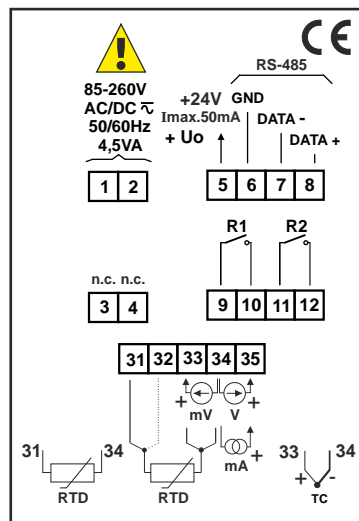
WYMIARY



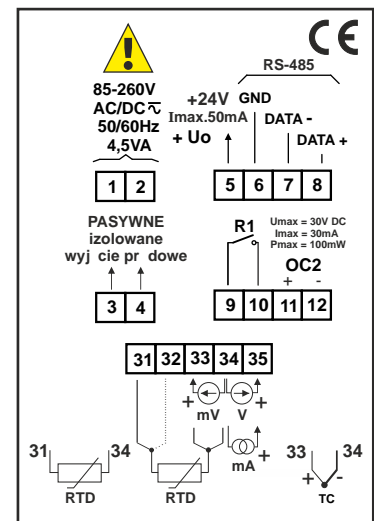
PRZYKŁADOWE SPOSOBY PODŁĄCZENIA



wersja z 1 x OC (SSR)
oraz 1 x AO 0/4-20mA, aktywne



wersja z 2 x REL



wersja z 1 x REL, 1 x OC (SSR)
oraz 1 x AO 4-20mA, pasywne

SPOSÓB ZAMAWIANIA

PUR-44D-X-JO-XXX-10-X-XX1

kolor wy wietlacza:

R : PV - czerwony, SV - zielony
G : PV - zielony, SV - czerwony

rodzaj wyj binarnych:

10: 1 x REL
20: 1 x OC (SSR)
11: 2 x REL
22: 2 x OC (SSR)
12: 1 x REL + 1 x OC (SSR)

rodzaj wyj analogowych:

O: brak
D: 1 x AO (0/4-20mA, aktywne, niezolowane)
5: 1 x AO (4-20mA, pasywne, izolowane)
E: 1 x AO (0/1-5V, 0/2-10V, aktywne, niezolowane)

opcje:

OO: brak opcji
O1: zintegrowana ramka uszczelniaj ca wyjd cie w panelu
O8: temp. pracy -20°C ÷ +50°C
OP: zintegrowana ramka uszczelniaj ca wyjd cie w panelu
+ temp. pracy -20°C ÷ +50°C

zasilanie:

3: 24V AC/DC
4: 85V ÷ 260V AC/DC
5: 12V AC/DC



UCHWYTY MONTA OWE / ADAPTORY



SPH-07
uchwyty monta owe do paneli
o grubo ci 1÷7 mm (2 szt.)
dostarczane standardowo
w komplecie z urz dzeniem

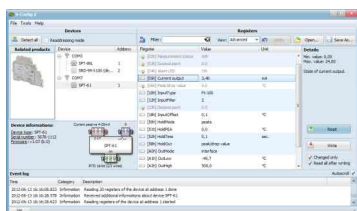


SPH-05
uchwyty monta owe do paneli
o grubo ci 1÷5 mm (2 szt.)

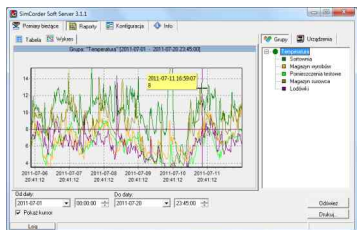


SPH-45
uchwyty monta owe do paneli
o grubo ci 1÷45 mm (2 szt.)

OPROGRAMOWANIE



S-Config 2 służy do jednoczesnego wykrywania urz dze pracuj cych w wielu sieciach Modbus RTU oraz ich zdalnej konfiguracji. Dla ka dego wykrytego urz dzenia zostaje wy wietlona lista rejestrów, które u ytkownik mo e modyfikowa oraz dodatkowe informacje o parametrach urz dzenia (typ, adres w sieci). Oprogramowanie konfiguracyjne S-Config mo na pobra bezpлатnie ze strony www.simex.pl



SimCorder Soft to aplikacja wizualizacyjna stworzona, aby usprawni prac z rozbudowanymi sieciami urz dze SIMEX. Umo liwia pobieranie pomiarów, archiwizacj , wizualizacj , raportowanie, eksportowanie danych pomiarowych z wszystkich urz dze w sieci oraz drukowanie wyników. Pobieranie pomiarów z urz dze odbywa si zarówno automatycznie, jak i na danie. Mo liwo natychmiastowego powiadomienia o stanach alarmowych poprzez SMS-y i e-maile pozwala unikn dlugich i kosztownych przestojuw. W ka dej chwili dost pny jest podgl d danych pomiarowych, stanów alarmowych i konfiguracji równie poprzez internet.

KONWERTERY



Modul konwertera SRS-U4 przeznaczony jest do podl czania urz dze nadrz dnych, posiadaj cych wbudowany host kontroler USB, do magistrali RS-485. Funkcj urz dzenia nadrz dnego systemu mo e pelni np. odpowiednio oprogramowany komputer typu PC. Moduł zapewnia peln izolacj galwaniczn (optoizolacja) mi dzy interfejsem USB, a liniami RS-485.

Wykonanie z mocowaniem na szyn DIN pozwala instalowa go tak e w szafkach rozdzielczych.