

# REGULATOR TYPU RE16

PKWiU 33.20.70-90.00



Mikroprocesorowy regulator RE16 przeznaczony jest do regulacji temperatury lub innych wielkości fizycznych np. ciśnienia, wilgotności, poziomu, przetworzonych na sygnał elektryczny. Na górnym wyświetlaczu regulator pokazuje wartość mierzoną, na dolnym wartość zadaną. Regulator ma jedno wyjście umożliwiające wybranie regulacji temperatury z algorytmem dwustawnym lub PID. Drugie wyjście wykorzystywane jest do regulacji dwustawnej.

## WŁAŚCIWOŚCI

- start / stop regulacji,
- dowolnie konfigurowalne parametry regulacji,
- dwa czterocyfrowe pole wyświetlaczy LED,
- wskaźniki diodowe do sygnalizacji stanu wyjść,
- dwa wyjścia przekaźnikowe lub OC,
- możliwość zmiany działania przekaźników na rewersyjne,
- kompensacja temperatury spoiny odniesienia - stała lub automatyczna dla termopar,
- konfigurowalna górna i dolna granica zakresu pomiarowego i kropki dziesiątej, dla sygnałów standardowych,
- możliwość kompensacji temperatury pomiędzy rzeczywistą a wskazywaną,
- zabezpieczenie zmiany parametrów za pomocą hasła,
- zapamiętanie parametrów w pamięci nieulotnej.

## DANE TECHNICZNE

<b>Sygnaly wejściowe</b>	wg tablicy 1
<b>Błąd podstawowy pomiaru wartości rzeczywistej:</b>	<p>≤ 0,3% dla wejść termorezystancyjnych</p> <p>≤ 0,3% dla wejść czujników termoelektrycznych (0,5%-dla czujników termoelektrycznych typu B, R, S) 0,2% ± 1 cyfra, dla wejść liniowych</p>

**Algorytm regulacji** P, PD, PI, PID, załącz/wyłącz

### Czas pomiaru:

- dla wejść czujników 0,33 s
- dla wejść liniowych 0,16 s

### Zakres nastaw parametrów regulatora:

- zakres proporcjonalności 0...200.0%
- stała czasowa całkowania 0...9999 s
- stała czasowa różniczkowania 0...9999 s
- okres impulsowania 0,5...99,9 s
- histereza 0,2...999,9 jednostek

### Rodzaje wyjść:

- przekaźnikowe beznapieciowe styk zwierny, obciążalność 2A/230V
- tranzystorowe beznapieciowe typu OC szeregowo z rezystorem 200 Ω  
 $U_{max}=24 V, I_{max}=20 mA$

### Sposób działania wyjść:

- rewersyjne dla grzania
- nierwersyjne dla chłodzenia

### Sygnalizacja:

- załączenie wyjścia głównego
- załączenie wyjścia pomocniczego

### Znamionowe warunki użytkowania:

- napięcie zasilania 90...254 V a.c.  
20...55 V a.c./d.c.
- częstotliwość 40...50...440 Hz
- temperatura otoczenia 0...23...50°C
- temperatura przechowywania -20...+70°C
- wilgotność względna powietrza 25...85%
- zewnętrzne pole magnetyczne < 400 A/m
- czas wstępnego nagrzewania 30 min
- położenie pracy dowolne
- rezystancja przewodów łączących rezystor termometryczny z regulatorem < 20 Ω

**Pobór mocy** < 4 VA

### Stopień ochrony zapewniany przez obudowę wg PN-EN 60529:

- od strony płyty czołowej IP65
- od strony zacisków IP20

### Błędy dodatkowe w znamionowych warunkach użytkowania spowodowane:

- kompensacją zmian temperatury spoiny odniesienia termoelementu ≤ 2°K
- zmianą temperatury otoczenia ≤ 100% wartości błędu podstawowego/10°K

### Wymagania bezpieczeństwa wg PN-EN 61010-1:

- izolacja podstawowa,
- kategoria instalacji III,
- stopień zanieczyszczenia 2,
- maksymalne napięcie pracy względem ziemi 300 V

### Kompatybilność elektromagnetyczna

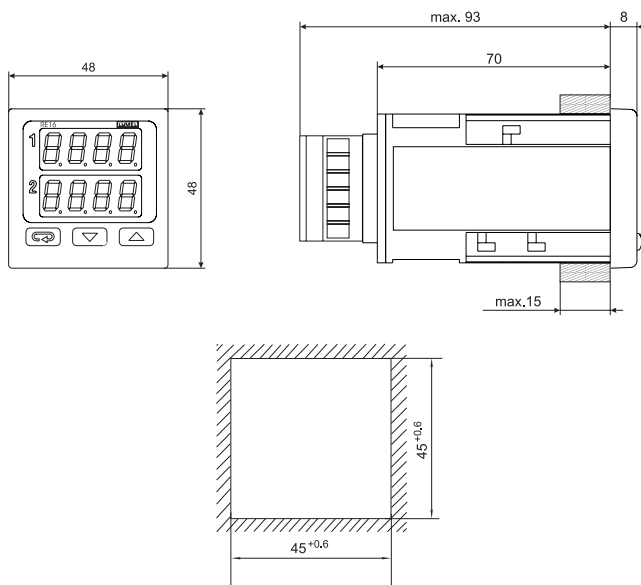
- odporność na zakłócenia elektromagnetyczne wg normy PN-EN 61000-6-2
- emisja zakłóceń elektromagnetycznych wg normy PN-EN 61000-6-4

### Sygnaly wejściowe, zakresy pomiarowe

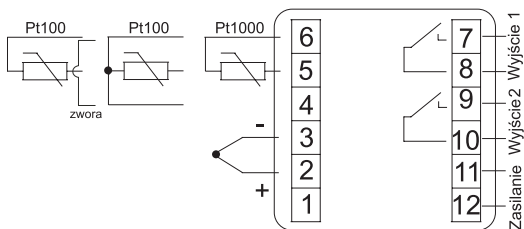
Tablica 1

Typ czujnika	Oznaczenie	Zakres
Pt100 wg PN-EN 60751+A2:1997	Pt100	-199...850°C
Pt1000 wg PN-EN 60751+A2:1997	PT1000	-199...850°C
Fe-CuNi	J	-100...1200°C
Cu-CuNi	T	-100...400°C
NiCr-NiAl	K	-100...1372°C
PtRh10-Pt	S	200...1767°C
PtRh13-Pt	R	200...1767°C
PtRh30-PtRh6	B	600...1820°C
NiCr-CuNi	E	-100...999°C
NiCrSi-NiSi	N	-100...1300°C
Linieowe prądowe	I	0...20 mA, 4...20 mA
Linieowe napięciowe	U	0...5 V, 0...10 V

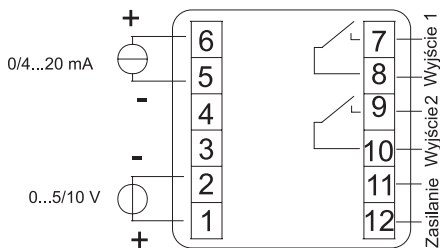
### WYMIARY ZEWNĘTRZNE REGULATORA



### SCHEMAT PODŁĄCZEŃ REGULATORA



a) wejścia czujników



b) wejścia liniowe

### KOD WYKONAŃ REGULATORA

REGULATOR RE16					
<b>Wejście</b>					
Uniwersalne dla czujników termoelektrycznych i rezystancyjnych .....	1				
Uniwersalne liniowe:					
prądowe 0/4...20 mA .....	2				
napięciowe 0...5/10 V .....	2				
na zamówienie .....	9				
<b>Wyjście główne</b>					
wyjście przekaźnikowe .....	1				
wyjście tranzystorowe OC .....	2				
<b>Wyjście pomocnicze</b>					
bez wyjścia .....	0				
wyjście przekaźnikowe .....	1				
wyjście tranzystorowe OC .....	2				
<b>Zasilanie</b>					
90...254V a.c. ....	1				
20...55V a.c./d.c. ....	2				
<b>Wykonanie</b>					
wykonanie katalogowe .....	00				
wykonanie specjalne .....	99				
<b>Dodatkowe wymagania</b>					
bez dodatkowych wymagań .....	0				
z atestem Kontroli Technicznej .....	1				
wg uzgodnień z odbiorcą* .....	X				

\* numerację wykonania ustali producent

### PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

kod RE16 1 1 0 1 0 1 oznacza regulator z wejściem uniwersalnym dla czujników termoelektrycznych i termorezystancyjnych, wyjściem głównym przekaźnikowym, bez wyjścia pomocniczego, z zasilaniem 90...254 V a.c., wg wykonania katalogowego, z atestem kontroli Technicznej.