

KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASTOSOWANIE

Karta typ **30RE21D** jest regulowanym wzmacniaczem prądu z wejściem zewnętrznego sprzężenia zwrotnego. Przeznaczona jest do sterowania pracą hydraulicznych rozdzielaczy proporcjonalnych typ **USEB6** oraz typ **USEB10**.

Regulator charakteryzuje się:

- możliwością wyboru sygnału wartości zadanej **COMMAND** ($\pm 10\text{ V}$ lub **4 do 20 mA**)
- możliwością wyboru sygnału wartości rzeczywistej **FEEDBACK** ($\pm 10\text{ V}$ lub **4 do 20 mA**)
- liniową regulacją czasu narastania i opadania prądu wyjściowego
- obudowę montowaną na szynie **35 mm** wg **EN 60715**

OPIS DZIAŁANIA

Karta jest regulowanym wzmacniaczem prądu który na podstawie różnicy wartości zadanej oraz wartości rzeczywistej steruje elektromagnesami **A** lub **B** rozdzielacza proporcjonalnego.

W regulatorze jest możliwość ustawienia typu sygnałów wartości zadanej **COMMAND** oraz wartości rzeczywistej **FEEDBACK** poprzez odpowiednie podłączenie sygnałów do zacisków i jednocześnie ustawienie przełączników na płycie czołowej - **S1** oraz **S2** (Ustawienie karty).

Dla wartości zadanej 0 do -10 V lub 12 do 4 mA sterowany jest elektromagnes **A**, natomiast dla wartości 0 do +10V lub 12 do 20 mA sterowany jest elektromagnes **B**.

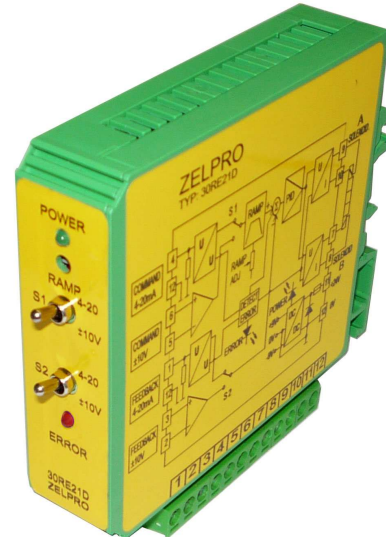
Regulator zasilany jest napięciem stałym stabilizowanym 24V, podłączonym do zacisków **11 (+24V)** i **12 (0V)** - stan zasilania sygnalizowany poprzez zieloną diodę LED na płycie czołowej (**POWER**).

Karta jest zabezpieczona przed odwrotnym podłączeniem zasilania resetowalnym bezpiecznikiem.

USTAWIENIE KARTY

Ustawienie typu sygnału wartości zadanej (**COMMAND**):

- prądowy **4-20 mA** – sygnał prądowy należy podłączyć do zacisków **4** (wartość zadana) i **12** (potencjał odniesienia - 0V) oraz przełącznik **S1** przełączyć na pozycję „**4-20**”
- różnicowy napięciowy $\pm 10\text{ V}$ – sygnał napięciowy należy podłączyć do zacisków **6** (wartość zadana) i **5** (potencjał odniesienia wartości zadanej) oraz przełącznik **S1** przełączyć na pozycję „ $\pm 10\text{V}$ ”



Regulator posiada możliwość regulacji narastania i opadania prądu wyjściowego poprzez potencjometr znajdujący się na płycie czołowej oznaczony jako **RAMP**. Karta sygnalizuje błąd czerwoną diodą LED na płycie czołowej (**ERROR**) w następujących przypadkach:

- znaczny błąd regulacji, spowodowany np:
 - przerwą w obwodzie elektromagnesu
 - zbyt dużą opornością elektromagnesu
- nieprawidłowa wartość sygnału 4-20 mA wartości zadanej (wartość sygnału $\ll 4\text{ mA}$)
- nieprawidłowa wartość sygnału 4-20 mA wartości rzeczywistej (wartość sygnału $\ll 4\text{ mA}$)

Uwaga:

W przypadku wykrycia nieprawidłowej wartości sygnału 4-20 mA to wraz z sygnalizacją błędu następuje wyłączenie sterowania elektromagnesów A i B

Ustawienie typu sygnału wartości rzeczywistej (**FEEDBACK**):

- prądowy **4-20 mA** – sygnał prądowy należy podłączyć do zacisków **1** (wartość rzeczywista) i **12** (potencjał odniesienia - 0V) oraz przełącznik **S2** przełączyć na pozycję „**4-20**”
- różnicowy napięciowy $\pm 10\text{ V}$ – sygnał napięciowy należy podłączyć do zacisków **3** (wartość rzeczywista) i **2** (potencjał odniesienia wartości rzeczywistej) oraz przełącznik **S2** przełączyć na pozycję „ $\pm 10\text{V}$ ”

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	24 V stabilizowane	
Sygnal wartości zadanej (COMMAND)	± 10 V lub 4-20 mA	
Sygnal wartości sprzężenia zwrotnego (FEEDBACK)	± 10 V lub 4-20 mA	
Rezystancja wejściowa	wejście ± 10 V	100 kΩ
	wejście 4-20 mA	250 Ω
Czas rampy (narastanie i opadanie)	0-5 s	
Maksymalny prąd wyjściowy	1,6 A	
Podłączenie elektromagnesu kablem	1,5 mm ² do 15 mb.	
	2,5 mm ² do 30 mb.	
Błąd temperaturowy	0,05 % / °C	
Nieliniowość	>1 %	
Histereza	>1 %	
Stopień ochrony obudowy	IP 20 (PN-EN 60529:2003)	
Dopuszczalna temperatura pracy	0 do +50 °C	
Rodzaj mocowania	Szyrna nośna 35x7.5x1 mm (EN 60715)	
Wymiary (D x W x S)	110 x 96 x 23 mm	
Masa	0,11 kg	

WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

Jakiegokolwiek prace przyłączeniowe należy przeprowadzać przy odłączonym zasilaniu.

Odległość od urządzeń radiowych powinna wynosić minimum **1m**.

Kable z sygnałami wartości zadanej oraz rzeczywistej powinny być ekranowane.

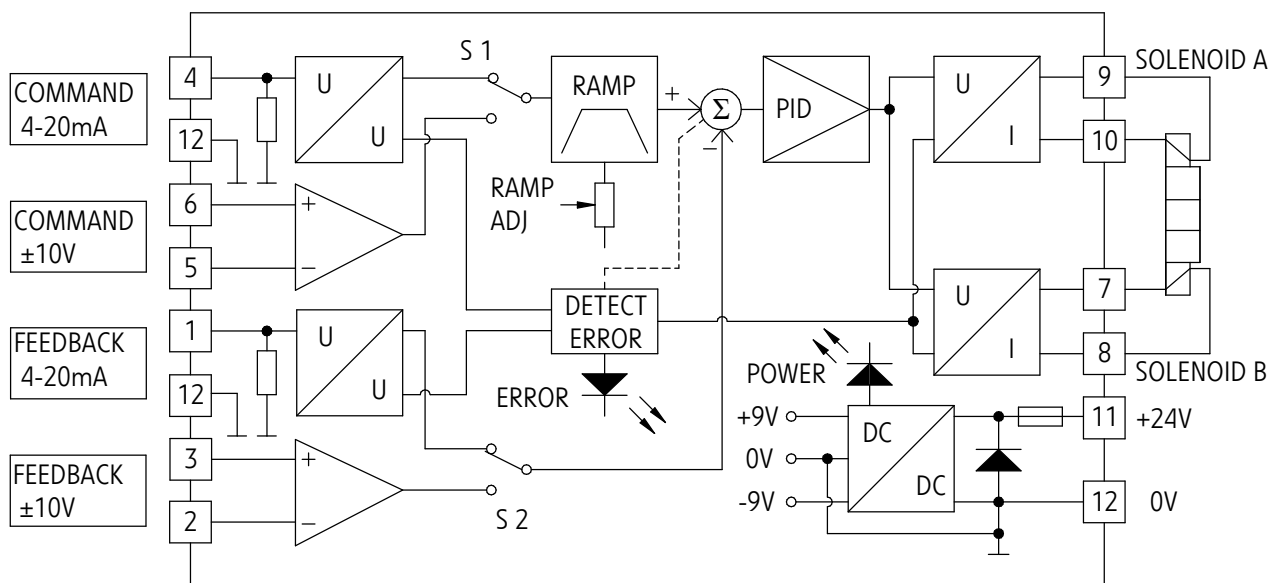
Przewodów do rozdzielacza nie należy prowadzić razem z przewodami sygnałów wartości zadanej oraz rzeczywistej.

Wzmacniacz prądu **30RE21D** należy połączyć z rozdzielaczem i zaciskami sterującymi zgodnie ze schematem blokowym.

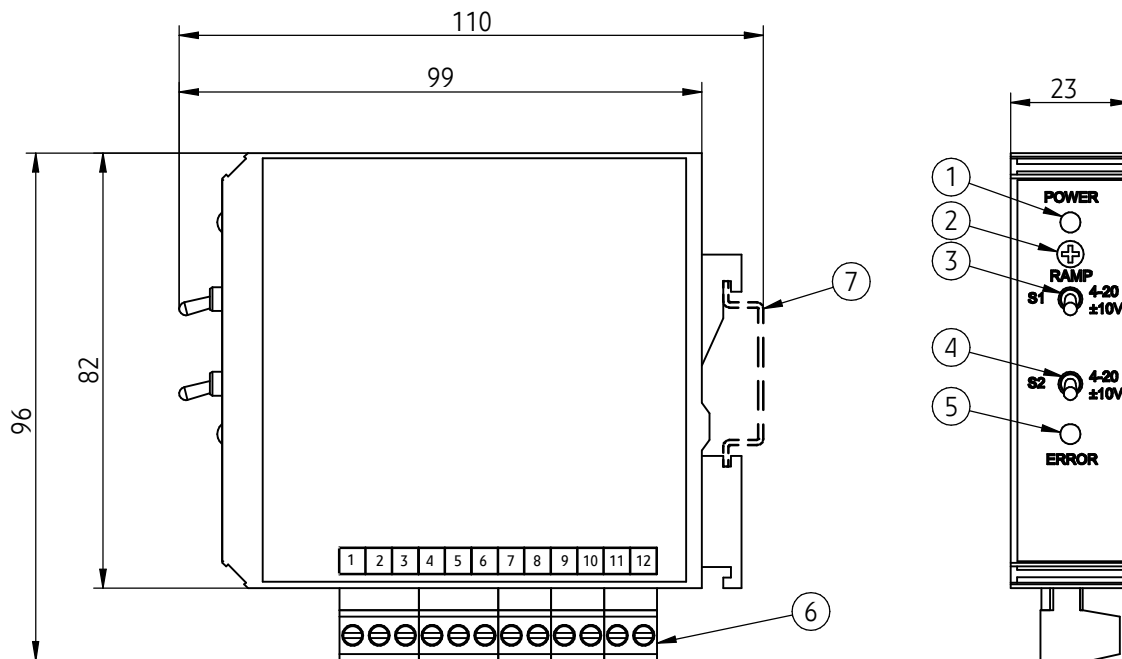
UWAGA

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny kwalifikowany jest jako odpad niebezpieczny. Należy go oddać do punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wyrzucenie go do odpadów komunalnych jest zabronione.

SCHEMAT BLOKOWY



WYMIARY GABARYTOWE



POZ.	OPIS
①	Zielona dioda LED zasilanie (POWER)
②	Regulacja narastania i opadania prądu (RAMP)
③	Przełącznik wartości zadanej COMMAND (S1)
④	Przełącznik wartości rzeczywistej FEEDBACK (S2)
⑤	Czerwona dioda LED błąd (ERROR)
⑥	Zaciski przyłączeniowe (tabela poniżej)
⑦	Szyna montażowa 35 mm wg EN 60715

PODŁĄCZENIE ZACISKÓW

ZACISK	OPIS
1	Wejście prądowe wartości rzeczywistej 4-20 mA z funkcją wykrywania przerwy
2	Potencjał odniesienia napięciowy wartości rzeczywistej
3	Wyjście napięciowe wartości rzeczywistej ± 10 V
4	Wejście prądowe wartości zadanej 4-20 mA z funkcją wykrywania przerwy
5	Potencjał odniesienia napięciowy wartości zadanej
6	Wejście napięciowe wartości zadanej ± 10 V
7	Elektromagnes proporcjonalny B
8	
9	Elektromagnes proporcjonalny A
10	
11	Zasilanie +24 V stabilizowane
12	Zasilanie 0 V stabilizowane oraz potencjał odniesienia dla wejść 4-20 mA

SPOSÓB ZAMAWIANIA

Kartę należy zamawiać wg niżej przedstawionego kodu.

30RE21D-01	*
-------------------	----------

Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy
(uzgodnione z producentem, np. przystosowanie do niskich temperatur)

PONAR Wadowice S.A.
ul. Wojska Polskiego 29
34-100 Wadowice
tel. +48 33 488 29 00
fax. +48 33 488 21 03
www.ponar-wadowice.pl

