

Opis ogólny

Regulator poziomu NRR 2-40 wspólnie z elektrodą poziomu NRG 26-40 przeznaczony jest do monitorowania poziomu cieczy przewodzących i nie przewodzących. Regulator ten realizuje następujące funkcje:

- 2 ograniczniki poziomu z jednym punktem przełączania każdy (Alarm Maks./ Alarm Min),
- Trójpoziycyjna lub ciągła regulacja poziomu z pierwotnie zdefiniowanym zakresem proporcjonalności,
- Monitorowanie poziomu wody w zakresie pomiarowym zdefiniowanym pomiędzy dwoma wielkościami granicznymi.

NRR 2-40 posiada dodatkowo opcjonalne wyjście dla sygnału standardowego 4...20mA. Dane o poziomie są przekazywane z elektrody do przekaźnika przez magistralę danych typu CAN bus przy wykorzystaniu protokołu CANopen.

Zastosowanie

W regularnych interwałach elektroda poziomu NRG26-40 przesyła sygnał danych do regulatora NRR2-40. Przesyłanie danych odbywa się przez magistralę danych CAN bus zgodnie z DIN ISO 11898. Przesyłane dane pomiarowe są w sposób ciągły oceniane przez regulator. Opcjonalnie można uzyskać standardowy sygnał 4...20mA dla zewnętrznej informacji o poziomie lub w przypadku regulacji ciągłej dla wielkości nastawionej Y.

Zwłoka przesterowania przekaźników wyjścia w pozycję wyłączoną spod napięcia może być ustawiona ręcznie z terminalu regulatora lub jednostki wizualizacji URB1. Dla zagwarantowania poprawnej pracy i bezpieczeństwa systemu cykl transmisji danych przekaźnika poziomu jest ciągle monitorowany. Kiedy magistrala CAN bus jest przzerwana przekaźnik poziomu wysyła sygnał świetlny dla wskazania nieprawidłowości działania oraz natychmiastowo wyłączone zostaje napięcie na przekaźnikach 1 i 4 (przyjmują pozycję bezpieczną w razie uszkodzenia).

Konstrukcja

NRR2-40.

Obudowa z materiału izolacyjnego do instalacji w szafie sterowniczej z zewnętrznymi dostępnymi portami.

Zatrząsk do standardowej szyny 35mm (DINEN50022)

Wymiary zewnętrzne 73x100x118mm

CAN-Bus

Wszystkie regulatory i odpowiadające im elektrody połączone są za pomocą CAN bus i wykorzystują protokół CANopen. Każde z urządzeń cechuje się elektronicznym adresem (Node ID). Cztery przewodowy kabel wykorzystywany jest do dostarczania zasilania i jako magistrala danych dla szybkiej wymiany danych.

NRR 2-40 jest konfigurowany w naszym zakładzie i jest gotowy do pracy w połączeniu z innymi urządzeniami.

NRR 2-40 może być wykorzystany bezpośrednio bez nastawy adresu (Node ID).

CANopen

CANbus dla regulatora NRR2-40 wykorzystuje protokół CANopen. Oddzielna Elektroniczna Karta Katalogowa zawiera szczegóły procedur konfiguracyjnych.

Dane techniczne

Uznanie typu TÜV WR 98-399

Wejście przyłącze do magistrali CANbus wg DIN ISO 11898.

Wyjścia

Napięcie zasilania 24V DC, warunkowo zabezpieczone przed zwarcie

Wyjście analogowe 4...20mA, obciążenie 500Ω dla wyświetlacza wartości mierzonej (opcja)

Wyjście analogowe 4...20mA, obciążenie 500Ω dla regulacji wielkości nastawianej Y (opcja)

Cztery beznapięciowe styki przekaźników. Maksymalne obciążenie styków dla napięć 24V AC, 115VAC oraz 230V AC: 4A ohmy, 0,75 A indukcyjnie przy $\cos \varphi 0,5$.

Maksymalne obciążenie styków dla napięcia 24VDC: 4 ohmy.

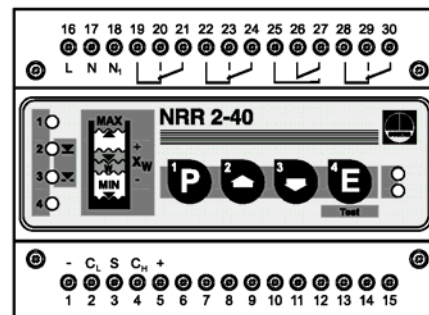
Materiał styków: srebro, platerowane złotem.

Zwłoka przesterowania przekaźników

Wyjście „niski poziom”, „wysoki poziom” zwłoka 3 sekundy

Wskaźniki i nastawy.

- 4 przyciski
- 1 czerwona LED „niski poziom”
- 1 czerwona LED „wysoki poziom”
- 2 zielone LED dla odchylenia „X_w MIN” i „X_w MAX”
- 1 czerwona LED „BUS błąd”
- 1 zielona LED „Zasilanie włączone”
- 1 dziesięciopolowy przełącznik kodujący, 7 pól dla nastawy adresu, 3 pola dla nastawy szybkości transmisji



B

NRR 2-40

GESTRA®

Dane techniczne (kontynuacja)

Odpowiedź regulatora

Regulator P jako regulator ciągły lub trój-pozycyjny krokowy.

Zakres proporcjonalności

1% do 100%

Informacja zwrotna z zaworu

0 – 1000 Ω

Zakres przełączania (strefa nieczułości) $X_{sh}=3\%$

Zasilanie

230V +/- 10%, 50/60 Hz
115V +/- 10%, 50/60 Hz (opcja)
24V +/- 10%, 50/60 Hz (opcja)

Zużycie mocy 5VA.

Zabezpieczenie

Obudowa IP40 wg DIN 60529
Listwa zaciskowa IP20 wg DIN 60529

Dopuszczalna temperatura otoczenia 0-55°C

Materiał obudowy

Panel czołowy: poliwęglan, szary
Obudowa: poliwęglan, czarny

Masa ok. 0,8 kg

Ważne uwagi

Należy używać sparowanego kabla ekranowanego, najlepiej:

UNITRONIC BUS DeviceNet Drop Cable 2x0,25², 2x0,34² lub RE-2YCYV-fi 2x2x0,5².
Maksymalna długość 250m.

Dla zabezpieczenia styków przekaźników należy zabezpieczyć obwód za pomocą T 2.5 A lub zgodnie z przepisami TRD 1.0 A dla 72h pracy.

Specyfikacja zamówienia

Regulator poziomu NRR 2-40

ZasilanieV

Wyposażenie towarzyszące

- Elektroda poziomu typu NRG 26-40
- Przełącznik poziomu NRS 2-40

Dostawa zgodnie z naszymi warunkami handlowymi.

Zmiany techniczne zastrzeżone

Wydanie 10/01

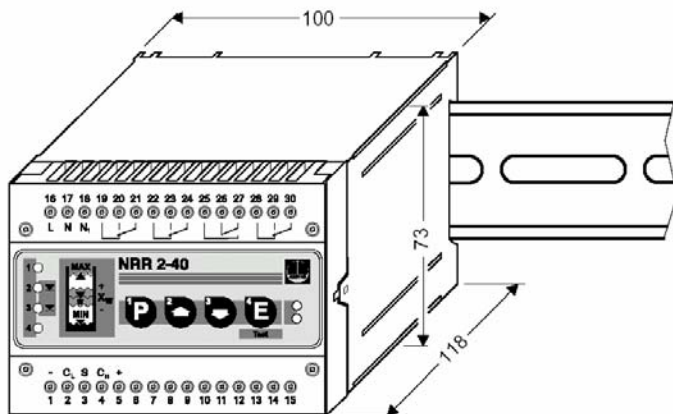
Wymiary

MAX 55°C

MAX 95%

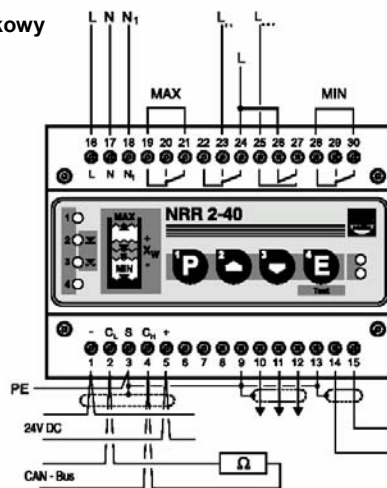
IP 20

CE



Schemat okablowania

Regulator trój-pozycyjny krokowy



Potencjometr sygnału zwrotnego 1000Ω

Regulacja napięcia

⊗ = zawór zamknięty
⊕ = zawór otwarty

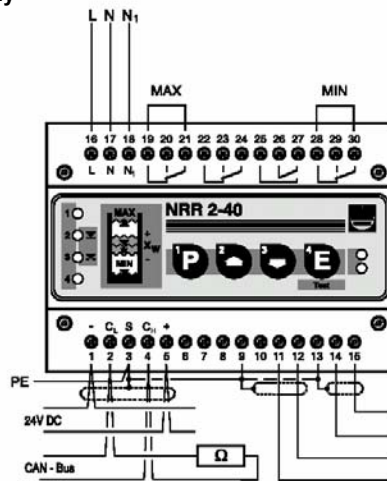
Regulacja opróżnienia

⊗ = zawór zamknięty
⊕ = zawór otwarty

⊕ Opcja – wyjście wartości mierzonej 4...20mA

Opornik zakończeniowy 120 Ω

Regulator ciągły



⊕ Opcja – wyjście wartości mierzonej 4...20mA

⊕ Opcja – analogowe wyjście regulacyjne wartości nastawionej 4...20mA

Opornik zakończeniowy 120 Ω