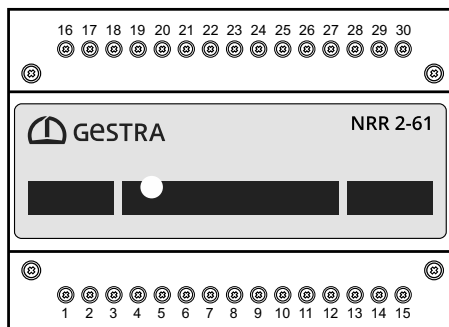




Regulator poziomu NRR 2-61

Opis systemu

Regulator poziomu NRR 2-61 można stosować w połączeniu z elektrodami poziomu NRG 26-60, NRG 26-61 jako regulator poziomu wody i sygnalizator wartości poziomów granicznych w kotłach parowych i instalacjach wody gorącej oraz w zbiornikach kondensatu i wody zasilającej.

Regulator poziomu NRR 2-61 można stosować do wyżej wymienionych celów także w połączeniu z przetwornikiem uniwersalnym URW 60 * oraz w połączeniu z zewnętrzną elektrodą poziomu (z wyjściem prądowym 4-20 mA).

* *Przetwornik uniwersalny URW 60 przekształca analogowe sygnały 4-20 mA elektrod poziomu na sygnały magistrali CAN.*

Do parametryzacji, obsługi i wizualizacji służy zawsze panel obsługi i wizualizacji URB 60.

Zasada działania

Regulator poziomu NRR 2-61 jest regulatorem ciągłym. Ocenia on cyklicznie telegramy informatyczne elektrody poziomu (np. NRG 26-60 albo NRG 26-61) albo przetwornika uniwersalnego URW 60.

W regulatorze poziomu wartość rzeczywista jest porównywana z wartością zadaną, po czym generowany jest sygnał nastawczy mający na celu wyrównanie różnicy między tymi wartościami. Dodatkowo styki wyjściowe mogą uaktywniać określone przełączenia w zdefiniowanych punktach przełączeń.

Dane są przesyłane i zapisywane w protokole CANopen na bazie magistrali CAN zgodnie z normą ISO 11898.

Kontrolę działania i diagnostykę błędów można przeprowadzać w panelu obsługi i wizualizacji URB 60.

Możliwe połączenia funkcji i urządzeń

Regulator poziomu	NRR 2-61
Zasada działania	
Ocena telegramów magistrali CAN przez przyłączone elektrody poziomu NRG 26-60 albo NRG 26-61.	●
Ocena telegramów magistrali CAN przez przyłączony przetwornik uniwersalny URW 60 w połączeniu z wyjściem prądowym 4-20 mA elektrody poziomu.	●
Regulator ciągły z regulacją proporcjonalno-całkującą (regulator PI) do sterowania pracą zaworu regulacyjnego z siłownikiem elektrycznym. *	●
* Alternatywnie -ysterowywanie pompy sterowanej sygnałem częstotliwościowym.	
Sygnalizacja wartości granicznych poziomu wody 2 x MIN/ 2 x MAX.	
Alternatywnie:	
■ Sygnalizacja wartości granicznych poziomu wody 1 x MIN/ 1 x MAX.	●
■ 2 x aktywacja pompy (WŁ/WYŁ) w przypadkuysterowywania pompy sterowanej sygnałem częstotliwościowym	●
Wejścia prądowe dla wartości przepływów pary i wody zasilającej (regulacja 3-impulsowa)	●
Wyjście wartości rzeczywistych 4-20 mA	●

Dane techniczne

Napięcie zasilania

■ 24 V DC +/-20 %

Pobór mocy

■ Maks. 5 VA

Pobór prądu

■ Maks. 0,3 A

Konieczne zabezpieczenie zewnętrzne

■ 0,5 A M

Wejście/wyjście

■ Interfejs magistrali CAN zg. z normą ISO 11898 CANopen, izolowany

Wejścia NRR 2-61

■ 1 x wejście analogowe IN 2 / 4 - 20 mA (ilość wody zasilającej) - (opcja)

■ 1 x wejście analogowe IN 3 / 4 - 20 mA (ilość pary) - (opcja)

Wyjścia styków MIN / MAX / aktywacji pompy

■ 4 x bezpotencjałowe styki przełączające (przełączniki przełączne), materiał styków AgNi0.15, AgSnO2

z możliwością parametryzacji jako:

◆ Sygnalizacja wartości granicznych poziomu wody 2 x MIN/ 2 x MAX.

Alternatywnie:

◆ Sygnalizacja wartości granicznych poziomu wody 1 x MIN/ 1 x MAX.

◆ 2 x aktywacja pompy (WŁ/WYŁ) w przypadkuysterowywania pompy sterowanej sygnałem częstotliwościowym

■ Maksymalny prąd zestyku - 8 A przy 250 V AC / 30 V DC - cos ϕ = 1

Odbiorniki indukcyjne muszą mieć zapewnione tłumienie zakłóceń zgodnie z zaleceniami producenta (układ RC)

Opóźnienie wyłączenia przekaźników wyjść MIN / MAX

■ Ustawione fabrycznie na stałą wartość 3 sekund

Wyjście analogowe

■ 1 x wyjście wartości rzeczywistej OUT 1: 4 - 20 mA, np. na potrzeby wskazań wartości rzeczywistej

■ 1 x wyjście analogowe OUT 2: 4 - 20 mA, wartość nastawcza Yw

■ maks. rezystor obciążający 500 Ω

Wskaźniki i elementy obsługi

■ 1 x wielokolorowa dioda LED (pomarańczowy, zielony, czerwony)

◆ pomarańczowy = uruchamianie

◆ zielony = praca

◆ czerwony = zakłócenia

■ 1 x 4-biegunowy przełącznik kodowy do ustawiania grupy regulatorów i szybkości transmisji

Klasa ochronności

■ II izolacja ochronna

Regulator poziomu NRR 2-61

Stopień ochrony według normy EN 60529

- Korpus: IP 40
- Listwa zaciskowa: IP 20

Bezpieczeństwo elektryczne

- Stopień zabrudzenia 2 przy montażu w szafie rozdzielczej o stopniu ochrony IP 54, izolacja ochronna

Dopuszczalne warunki otoczenia

- Temperatura robocza: -10 °C - 55 °C
(w momencie włączenia 0 °C - 55 °C)
- Temperatura przechowywania: -20 °C - 70 °C *
- Temperatura transportu: -20 °C - 80 °C*
(< 100 godzin)
- Wilgotność powietrza: maks. 95 %, bez kondensacji
* włączać dopiero po upływie czasu rozmrażania wynoszącego 24 godzin

Korpus

- Materiał korpusu: podstawa: poliwęglan (wzmocniony włóknem szklanym), kolor czarny; front: poliwęglan, kolor szary
- 2 x 15-stykowe listwy zaciskowe, zdejmowane oddzielnie
- Maks. przekrój przyłączy na zacisk śrubowy:
 - ◆ 1 x 4,0 mm² dla przewodu litego lub
 - ◆ 1 x 2,5 mm² dla przewodu plecionego z tuleją, lub
 - ◆ 2 x 1,5 mm² dla przewodu plecionego z tuleją
- Mocowanie korpusu: zatrzask do szyny nośnej TH 35 (wg EN 60715)

Masa

- ok. 0,5 kg

Zastosowane dyrektywy:

Regulator poziomu NRR 2-61 jest przetestowany i dopuszczony do stosowania w zakresie obowiązywania następujących dyrektyw i norm:

- Dyrektywa 2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa
- Dyrektywa 2014/30/UE Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
- Dyrektywa 2011/65/UE Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Wskazówki dotyczące projektowania

Jako przewodu magistrali należy użyć wielożyłowego, skręconego parami, ekranowanego przewodu sterującego, np. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² lub RE-2YCYV-f 2 x 2 x .. mm².

W ofercie akcesoriów dostępne są standardowe przewody sterujące (z wtykiem i gniazdem) o różnych długościach.

Długość przewodu zależy od szybkości transmisji między urządzeniami końcowymi magistrali, a przekrój od łącznego poboru prądu czujników pomiarowych.

Podłączanie styków wyjściowych

Do ochrony styków przełączających należy użyć bezpiecznika T 2,5 A.

Proszę się zapoznać z naszymi warunkami sprzedaży i dostaw.

Złącze wyjścia wartości rzeczywistej i wejść analogowych (4 - 20 mA) albo potencjometru (0 - 1000 Ohm)

Użyć wielożyłowego, ekranowanego przewodu sterującego o przekroju minimalnym 0,5 mm², np. LIYCY 2 x 0,5 mm².

Maksymalna długość przewodu = 100 m.

Ważne wskazówki dotyczące podłączania systemu magistrali CAN

Jeśli do sieci magistrali CAN podłączone jest więcej niż jedno urządzenie, na pierwszym i ostatnim urządzeniu należy zainstalować opornik końcowy 120 Ω pomiędzy zaciskami CL / CH.

Regulator poziomu NRR 2-61 dysponuje wewnętrznym opornikiem końcowym. W celu aktywacji wewnętrznego opornika końcowego w regulatorze poziomu NRR 2-61 należy wykonać mostek między zaciskami „Opcja” i „CH”.

Wyeliminować różnice potencjałów w elementach instalacji przez centralne uziemienie.

Ekran przewodu magistrali połączyć ze sobą z zachowaniem ciągłości i przyłączyć do centralnego punktu uziemiania (CEP).

Specyfikacja do zamówień lub zapytań ofertowych:

Regulator poziomu

Typ:

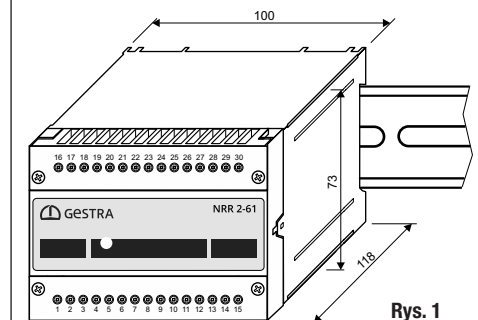
- NRR 2-61, regulator ciągły z wartością rzeczywistą 3246141
- NRR 2-61, regulator ciągły z 3-impulsowy i wartością rzeczywistą 3246141 + 3246130

Nr katalogowy:

Moduły dodatkowe:

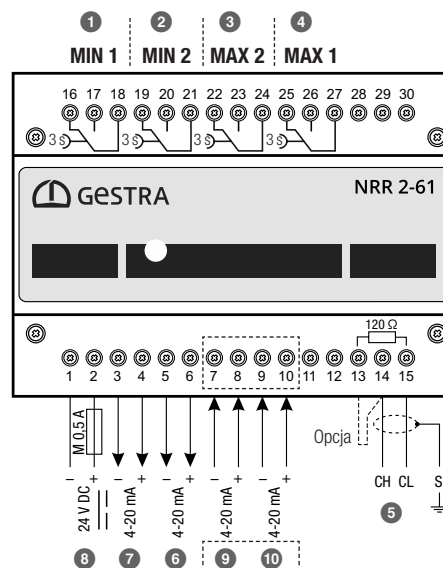
- Pojemnościowa elektroda poziomu NRG 26-60
- Pojemnościowa elektroda poziomu NRG 26-61
- Panel obsługi i wizualizacji URB 60
- Przetwornik uniwersalny URW 60

Wymiary



Rys. 1

Schemat połączeń

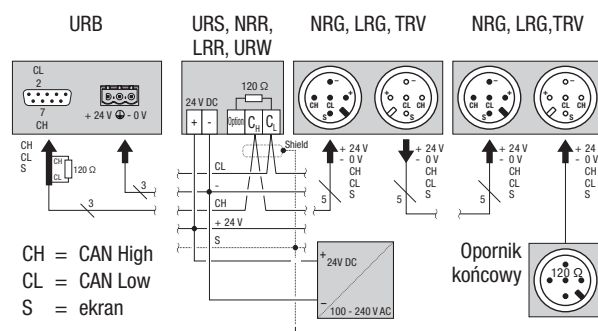


Legenda

- 1 Wyjście przełącznika alarmu MIN1
 - 2 Wyjście przełącznika alarmu MIN2
 - 3 Wyjście przełącznika alarmu MAX2
 - 4 Wyjście przełącznika alarmu MAX1
 - 5 CAN-BUS CH = CAN High / CL = CAN Low S = Shield
 - 6 Wyjście analogowe OUT 2: 4-20 mA, wartość nastawcza Yw
 - 7 Wyjście wartości rzeczywistej OUT 1: 4-20 mA
 - 8 Napięcie zasilania 24 V DC (M 0,5 A)
 - 9 Wejście analogowe 2: ilość wody zasilającej *
 - 10 wejście analogowe 3: ilość pary *
- * opcje w przypadku stosowania jako regulator 3-impulsowy

Rys. 2

Schemat systemu magistrali CAN



Rys. 3

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Niemcy
telefon +49 421 3503-0, telefaks +49 421 3503-393
e-mail info@de.gestra.com, Internet www.gestra.com

