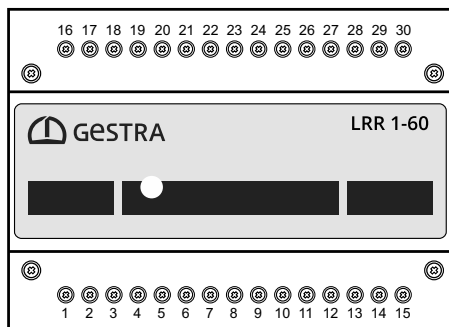




Regulator przewodności LRR 1-60

Opis systemu

Regulator przewodności LRR 1-60 można stosować w połączeniu z elektrodami pomiaru przewodności LRG 16-60, LRG 16-61 oraz LRG 17-60 jako regulator przewodności w kotłach parowych i instalacjach wody gorącej oraz w zbiornikach kondensatu i wody zasilającej.

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

Zasada działania

Regulator przewodności LRR 1-60 jest 3-punktowym regulatorem krokowym. Ocenia on cyklicznie telegramy informacyjne jednej elektrody pomiaru przewodności (np. LRG 16-60, LRG 16-61 albo LRG 17-60).

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 przewodności	LRR 1-60
Zasada działania	
Ocena telegramów magistrali CAN przez przyłączone elektrody pomiaru przewodności LRG 16-60, LRG 16-61 albo LRG 17-60.	●
3-punktowy regulator krokowy z charakterystyką regulacji proporcjonalno-całkującą (regulator PI) i sterowaniem zaworem odsalającym o napędzie elektrycznym.	●
Sygnalizacja wartości granicznej alarmu MAX w razie przekroczenia dopuszczalnej przewodności.	●
Sygnalizacja wartości granicznej alarmu MIN w razie spadku poniżej dopuszczalnej przewodności. Alternatywnie Przełącznik MIN jako automatyczny odmulacz.	●
Wskazanie położenia zaworu, po podłączeniu potencjometru (w zaworze regulacyjnym). Wskazanie pozycji zaworu ma miejsce na panelu obsługi i wizualizacji URB 60.	●
Wyjście wartości rzeczywistych 4-20 mA	●
Wejście bezpotencjałowe 24 V DC (tryb gotowości) umożliwiające wprowadzanie poleceń zewnętrznych regulacja WYŁ / zawór ZAMK / odmulanie WYŁ.	●

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 LRR 1-60

- 1 x wejście analogowe dla potencjometru 0 - 1000 Ω , złącze dwuprzewodowe (wskazanie pozycji zaworu)
- 1 x wejście bezpotencjałowe 24 V DC (tryb gotowości) umożliwiające wprowadzanie zewnętrznych poleceń sterujących, regulacja WYŁ / zawór ZAMK / odmulanie WYŁ

Wyjścia styków MIN / MAX / zawór regulacyjny (OTW / ZAMK)

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

z możliwością parametryzacji jako:

- ◆ Alarm MIN / MAX albo alarm MAX i przełącznik MIN jako automatyczny odmulacz
- ◆ Zawór odsalający (ZAMK / OTW)
- Maksymalny prąd zestyku - 8 A przy 250 V AC / 30 V DC - $\cos \phi = 1$
- Odbiorniki indukcyjne muszą mieć zapewnione tłumienie zakłóceń zgodnie z zaleceniami producenta (układ RC).

Wyjście analogowe

- 1 x wyjście wartości rzeczywistej OUT 1: 4 - 20 mA, np. na potrzeby wskazania wartości rzeczywistej
- 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-biegowy przełącznik kodowy do ustawiania grupy regulatorów i szybkości transmisji

Klasa ochronności

- II izolacja ochronna

Stopień ochrony według normy EN 60529

- Korpus: IP 40
- Listwa zaciskowa: IP 20

Regulator przewodności LRR 1-60

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 przewodności LRR 1-60 jest przetestowany i dopuszczony do zastosowania 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-fl 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, natomiast przekrój od łącznego poboru prądu czujników pomiarowych.

Proszę się zapoznać z naszymi warunkami sprzedaży i dostaw.

Złącze styków wyjściowych MIN / MAX / ZAMK / OTW

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

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

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

Maksymalna długość przewodu = 100 m.

Złącze wejścia sygnału gotowości (24 V DC)

Maksymalna długość przewodu = 30 m.

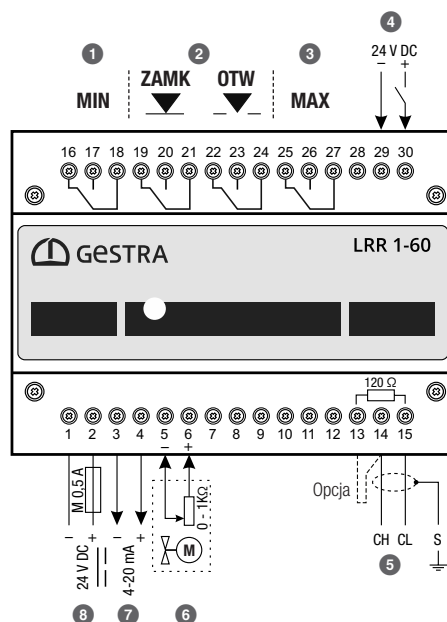
Ważne wskazówki dotyczące podłączenia systemu magistrali CAN

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 przewodności LRR 1-60 dysponuje wewnętrznym opornikiem końcowym. W celu aktywacji wewnętrznego opornika końcowego w regulatorze przewodności LRR 1-60 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 uziemiającego (CEP).

Schemat połączeń



Specyfikacja do zamówień lub zapytań ofertowych:

Regulator przewodności

Typ:

- LRR 1-60, 3-punktowy krokowy regulator PI, wartość rzeczywista, gotowość, potencjometr

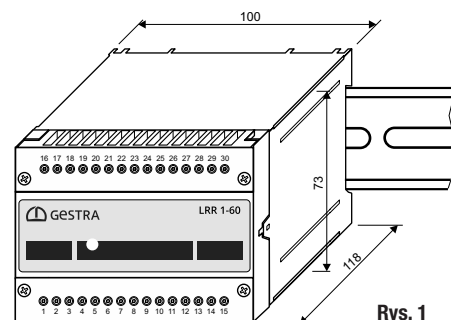
Nr katalogowy:

3816041

Moduły dodatkowe:

- Elektrody pomiaru przewodności LRG 16-60, LRG 16-61 lub LRG 17-60
- Panel obsługi i wizualizacji URB 60

Wymiary



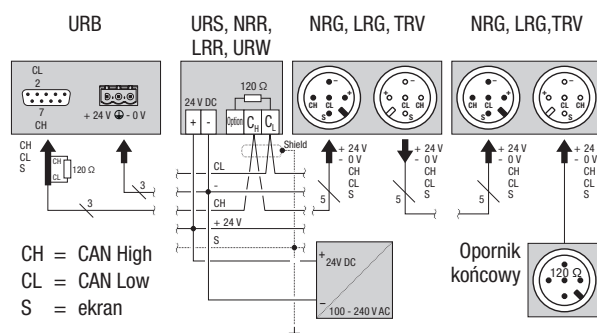
Rys. 1

Legenda

- 1 Wyjście przełącznika alarmu MIN
- 2 Wyjścia przełączników zaworu odsalającego (ZAMK / OTW)
- 3 Wyjście przełącznika alarmu MAX
- 4 Wejście sygnału gotowości 24 V DC na potrzeby zewnętrznego polecenia sterującego: regulacja WYŁ / zawór ZAMK / odmulanie WYŁ
- 5 CAN-BUS CH = CAN High / CL = CAN Low S = Shield
- 6 Wskazanie pozycji zaworu - potencjometr (0-1000 Ω)
- 7 Wyjście wartości rzeczywistych 4-20 mA
- 8 Napięcie zasilania 24 V DC (M 0,5 A)

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

