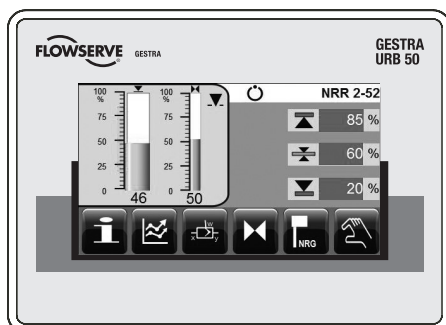


NRR 2-52, NRR 2-53



URB 50

Regulator Poziomu

NRR 2-52, NRR 2-53

Jednostka Wizualizacji i Nastaw

URB 50

Opis systemu

Funkcjonalny zespół regulacyjny składający się z jednostki wizualizacji i nastaw URB50 i regulatora poziomu NRR2-52/NRR2-53 pracując w połączeniu z elektrodą poziomu NRG 2-... lub elektrodą z przetwornikiem poziomu NRG2 26-1, stosowany jest dla regulacji poziomu wody i sygnalizacji wartości poziomów granicznych w kotłach parowych, ciśnieniowych instalacjach z wodą gorącą lub kondensatem oraz w zbiornikach wody zasilającej.

Funkcja

Jednostka wizualizacji i nastaw URB 50 oraz regulator poziomu NRR 2-52, NRR 2-53 charakteryzują się następującymi własnościami funkcjonalnymi:

Regulator poziomu	NRR 2-52	NRR 2-53
Przetwarzanie sygnału napięciowego z elektrody poziomu NRG 2-... i nastawa zakresu pomiarowego	X	X
Przetwarzanie sygnału prądowego z elektrody z przetwornikiem NRG2 26-1	X	X
3-pozycyjny krokowy regulator z regulacją proporcjonalno-całkującą (regulator PI) dla sterowania pracą zaworu regulacyjnego z siłownikiem elektrycznym	X	
Regulator ciągły z regulacją proporcjonalno-całkującą (regulator PI) dla sterowania pracą zaworu regulacyjnego z siłownikiem pneumatycznym i pozycjonerem elektropneumatycznym		X
Wskazanie wartości granicznych MIN/MAKS poziomu	X	X
Wejścia prądowe dla przepływów pary i wody zasilającej (3 impulsowa regulacja poziomu (opcja)	X	X
Wskazanie chwilowego położenia zaworu w oparciu o potencjometr siłownika zaworu	X	
Wyjście wartości mierzonej 4-20 mA (opcja)	X	X
Jednostka wizualizacji i nastaw		URB 50
Wyświetlanie wartości mierzonej (wyświetlanie w % i jako wykres słupkowy)		X
Wyświetlanie położenia zaworu (wyświetlanie w % i jako wykres słupkowy)		X
Nastawa zakresu pomiarowego dla elektrody NRG 2-...		X
Wyświetlanie i nastawy parametrów regulacji		X
Nastawa i wartościowanie wejść prądowych dla przepływów pary i wody w przypadku regulacji 3 impulsowej (opcja)		X
Wyświetlanie zapamiętanych trendów		X
Wyświetlanie i specyfikacja błędów, alarmów i ostrzeżeń		X
Test przekaźników wyjść MIN / MAKS		X
Przełącznik praca ręczna/automatyczna		X
Zabezpieczenie hasłem		X

Dyrektywy i normy

VdTÜV "Wasserstand 100" (= Poziom Wody100)

Funkcjonalny zespół regulacyjny składający się z jednostki wizualizacji i nastaw URB 50 i regulatora poziomu NRR 2-52/ NRR 2-53 pracując w połączeniu z elektrodą poziomu NRG 2-... lub elektrodą z przetwornikiem poziomu NRG2 26-1 posiada uznanie typu zgodnie z TÜV Biuletyn "Wasserüberwachung (= Poziom Wody) 100".

Uznanie typu nr TÜV · WR · 12-427 (patrz tabliczka znamionowa)

VdTÜV Biuletyn "Wasserstand (=Poziom Wody) 100" określa wymagania stawiane urządzeniom regulacji poziomu i sygnalizacji wartości granicznych poziomu w kotłach.

Dyrektywy LV (Nisko Napięciowa) i EMC (Kompatybilności Elektromagnetycznej)

Urządzenia spełniają wymagania Dyrektyw: LV 2006/95/EC i EMC 2004/108/EC.

ATEX

Zgodnie z Dyrektywą 94/9/EC urządzenia nie mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.

Uznanie typu dla zastosowań morskich

Regulator poziomu NRR 2-5.. w połączeniu z elektrodą poziomu z przetwornikiem NRG2 26-1s posiada uznanie typu dla zastosowań morskich.

Regulator Poziomu NRR 2-52, NRR 2-53

Dane techniczne

Zasilanie

24 VDC, + / -20 %

Zewnętrzny bezpiecznik

0.5 A (częściowo zwłoczny)

Zapotrzebowanie mocy

2 VA

Przyłącza elektrody poziomu lub przetwornika poziomu

(przełącznik wyboru)

1 wejście dla NRG 21-.. i NRG 26-21, z 3 portami i ekranem lub 1 wejście analogowe 4-20 mA, np. dla NRG 26-1, z 2 portami i ekranem.

Napięcie zasilania elektrody

12 VDC

Wejścia / wyjścia

Złącze dla wymiany danych z jednostką wizualizacji i nastaw URB 50

Wejścia

1 wejście analogowe, potencjomet 0 - 1000 Ω, przyłącze dwu-przewodowe (identyfikacja położenia zaworu, tylko NRR 2-52)

1 wejście analogowe, 4-20 mA przepływ pary (opcja)

1 wejście analogowe 4-20 mA przepływ wody zasilającej (opcja)

Wyjścia

NRR 2-52: 2 bezpotencjałowe, przełączalne przekaźniki, 8 A 250 V AC / 30 V DC cos φ = 1 (zawór regulacyjny).
2 bezpotencjałowe, przełączalne przekaźniki, 8 A 250 V AC / 30 V DC cos φ = 1, czas zwłoki: 3 sekundy (alarmy MIN/MAKS).

NRR 2-53: 4 bezpotencjałowe, przełączalne przekaźniki, 8 A 250 V AC / 30 V DC cos φ = 1, czas zwłoki: 3 sec. (alarmy MIN/MAKS)

1 wyjście analogowe 4-20 mA, maks. obciążenie 500 ohm (regulacja zmiennej Y)

W przypadku obciążeń indukcyjnych zalecamy zastosowanie tłumików RC zgodnie z wymaganiami ich producentów dla zapewnienia tłumienia interferencji.

NRR 2-52, NRR 2-53:

1 wyjście analogowe 4-20 mA, maks. obciążenie 500 ohm wartość mierzona (opcja)

Elementy wskazania i nastaw

1 trój-kolorowy wskaźnik LED (uruchamianie-bursztynowy, zasilanie załączone-zielony, błąd-czerwony)

1 cztero-polowy przełącznik kodujący

Obudowa

Materiał obudowy: podstawa: poliwęglan, czarny front: poliwęglan, szary.

Listwy przyłączy demontowalne.

Mocowanie obudowy: zatrzask dla szyny montażowej TH 35, EN 60715

Bezpieczeństwo elektryczne

Stopień 2.

Zabezpieczenie

Obudowa: IP 40 wg EN 60529

Listwa przyłączy: IP 20 wg EN 60529

Masa ok. 0.5 kg

Inne warunki:

Temperatura otoczenia

przy włączaniu systemu: 0 ... 55 °C, podczas pracy: -10 ... 55 °C

Temperatura podczas transportu

-20 ... +80 °C (< 100 godz.), czas rozmrażania przed włączeniem zasilania: 24 godz.

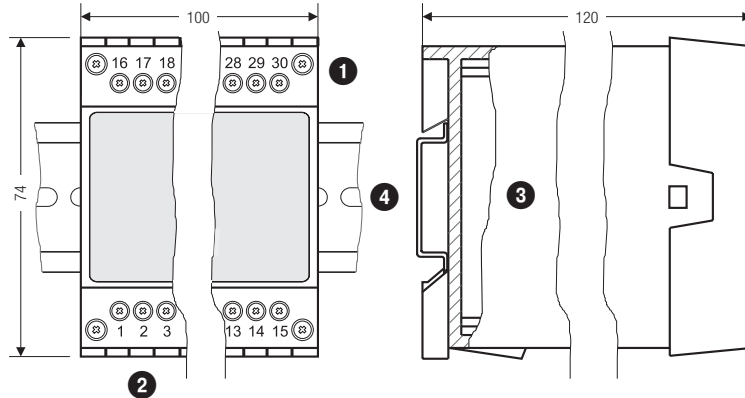
Temperatura magazynowania

-20 ... +70 °C, czas rozmrażania przed włączeniem zasilania: 24 godz..

Wilgotność względna

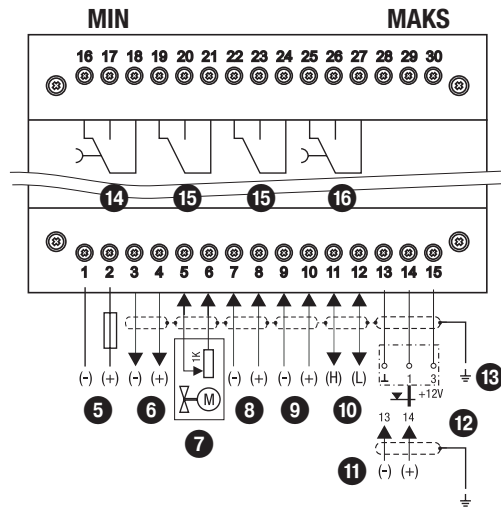
maks. 95%, bez kondensacji wilgoci

Wymiary



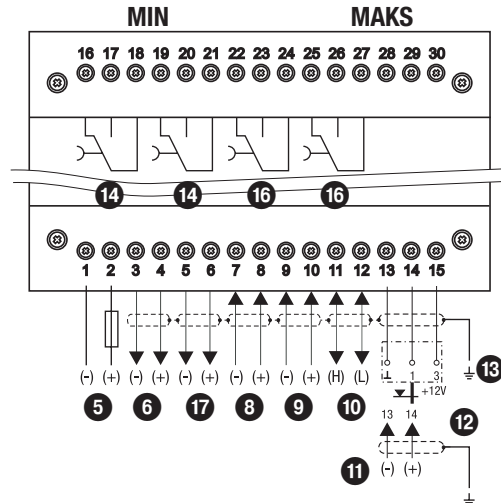
Rys. 1 NRR 2-52, NRR 2-53

Schemat połączeń elektrycznych NRR 2-52



Rys. 2

Schemat połączeń elektrycznych NRR 2-53



Rys. 3

Legenda

- 1 Górny terminal przyłączy
- 2 Dolny terminal przyłączy
- 3 Obudowa
- 4 Szyna montażowa typu TH 35, EN 60715
- 5 Przyłącze zasilania 24 V DC z zewnętrznym bezpiecznikiem 0.5 A (częściowo zwłoczny)
- 6 Wyjście wartości mierzonej 4-20 mA (opcja)
- 7 Wskazanie położenia zaworu, potencjometr 0 - 1000 Ω
- 8 We.: 2 / 4-20 mA przepływ wody zasilającej (opcja)
- 9 We.: 3 / 4-20 mA przepływ pary (opcja)
- 10 Dane do jednostki wizualizacji i nastaw URB 50
- 11 Przetwornik poziomu NRG 26-1, 4-20 mA, z punktem uziemienia
- 12 Elektroda poziomu NRG 21-..; NRG 26-21
- 13 Główny punkt uziemiający w szafie sterującej
- 14 Przełącznik wy.: MIN, zwłoka: 3 sek.
- 15 Przełącznik wyjścia dla sterowania zaworem regulacyjnym
- 16 Przełącznik wy.: MAKS, zwłoka: 3 sec.
- 17 Wyjście regulacyjne 4-20 mA,

Jednostka Wizualizacji i Nastaw URB 50

Dane techniczne

Zasilanie

24 VDC +/- 20%

Bezpiecznik

wbudowany automatyczny

Zapotrzebowanie mocy

8 VA

Wejścia/wyjścia

Złącze dla wymiany danych z regulatorem poziomu NRR 2-52, NRR 2-53.

Interfejs użytkownika

Ekran dotykowy o rozdzielczości 480 x 271 pikseli, podświetlany

Wymiary

Panel czółowy 147 x 107 mm

Wymiary otworu 136 x 96 mm

Głębokość 56 + 4 mm

Przylącza elektryczne

1 łącznik trójpolowy

1 złącze D-SUB dziewięciopolewe

Zabezpieczenie

Przód: IP 65 wg EN 60529

Tył: IP 20 wg EN 60529

Masa

ok. 1.0 kg

Temperatura otoczenia

podczas załączania systemu: 0 ... 55 °C,

podczas pracy: -10 ... 55 °C

Temperatura podczas transportu

-20 ... +80 °C (< 100 godz.), czas rozmrażania przed włączeniem zasilania: 24 godz.

Temperatura magazynowania

-20 ... +70 °C, czas rozmrażania przed włączeniem zasilania: 24 godz..

Wilgotność względna

5-85 %, bez kondensacji wilgoci

Legenda

18 Wycięcie w drzwiach szafy sterującej 136 x 96 mm

19 Uszczelka

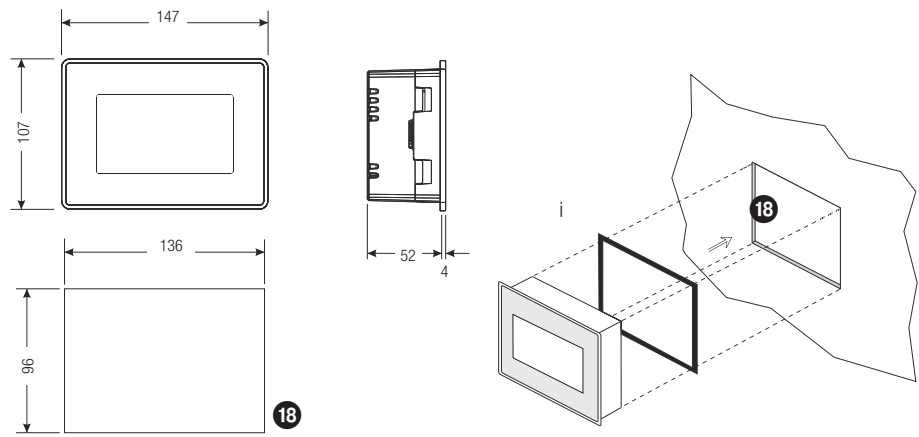
20 Złącze D-SUB 9 polowe dla wymiany danych

21 Łącznik 3 polowy zasilania elektrycznego **24 V DC**

22 Sposób podłączenia zasilania **24 V DC**, przypisanie portów (PIN) przylączy

CEP Główny punkt uziemiający w szafie sterującej

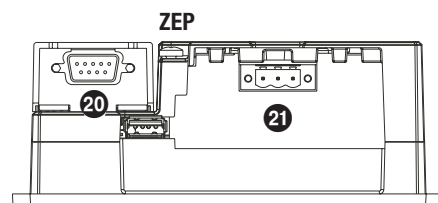
Wymiary



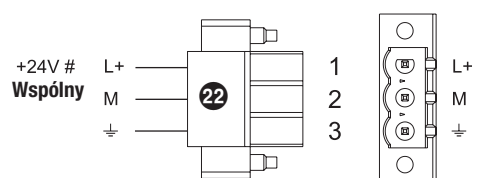
Rys. 4

Przylącza elektryczne URB 50

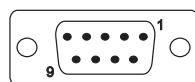
Grzbiet urządzenia, położenia przylączy



Sposób podłączenia zasilania



Przypisanie portów (PIN) przylączy między NRR 2-52, NRR 2-53 - URB 50



PIN 2	Dane_L
PIN 7	Dane_H

Rys. 5

Zamówienie i specyfikacja zapytania

Regulator poziomu typu NRR 2-52b

GESTRA SPECTOR^{module} Touch

3-pozycyjny krokowy regulator PI z alarmami MIN i MAKS

Wyjścia: 2 bezpotencjałowe przekaźniki przełączalne alarmów MIN/MAKS; 1 bezpotencjałowy przekaźnik dla

funkcji otwieranie / stop / zamykanie zaworu

1 oddzielna jednostka wizualizacji i nastaw typu URB 50

z kolorowym ekranem dotykowym

Zasilanie: 24 V DC, 13 VA

Opcje dodatkowe (prosimy o podanie przy zamówieniu):

1 wyjście wartości mierzonej 4-20 mA

3-impulsowa regulacja poziomu

Regulator poziomu typu NRR 2-53b

GESTRA SPECTOR^{module} Touch

Regulator ciągły z regulacją PI z alarmami MIN i MAKS

Wyjścia: 1 prądowe 4-20 mA dla regulacji zaworu;

4 bezpotencjałowe przekaźniki przełączalne alarmów MIN/

MAKS

1 oddzielna jednostka wizualizacji i nastaw typu URB 50

z kolorowym ekranem dotykowym

Zasilanie: 24 V DC, 13 VA

Opcje dodatkowe (prosimy o podanie przy zamówieniu):

1 wyjście wartości mierzonej 4-20 mA

3-impulsowa regulacja poziomu

Ważne informacje

Regulator poziomu NRR 2-52, NRR 2-53 jest montowany zatraskowo na szynie montażowej w szafie sterującej. Jednostka wizualizacji i nastaw URB 50 jest montowana w otworze wyciętym w drzwiach szafy sterującej.

Urządzenia wymagają zasilania 24 V DC zabezpieczonego zewnętrznym częściowo-zwłocznym bezpiecznikiem 0.5 A.

Zasilacz musi być elektrycznie izolowany od niebezpiecznych przepięć napięcia i musi spełniać przynajmniej wymagania podwójnego lub wzmocnionego izolowania zgodnie z poniższymi normami: DIN EN 50178, DIN EN 61010-1, DIN EN 60730-1 lub DIN EN 60950.

Dla zabezpieczenia przed spiekaniem się styków przekaźników należy zastosować zewnętrzny bezpiecznik zwłocznony T 2.5 A lub 1.0 A dla przekaźników wyjść.

W przypadku załączania obciążeń indukcyjnych piki napięciowe wpływają negatywnie na pracę systemów regulacyjnych. Przylącza obciążeń indukcyjnych muszą być zabezpieczone za pomocą tłumików RC w zestawieniu zgodnym z zaleceniami producenta.

Dla podłączenia elektrody poziomu lub przetwornika poziomu należy stosować wielożyłowy kabel ekranowany o minimalnym przekroju przewodnika 0.5 mm², np. LiYCY 4 x 0.5 mm², maks. długość: 100 m.

Należy upewnić się, że kable podłączeniowe pomiędzy urządzeniami są rozdzielone i oddzielone od kabli zasilania.

Dostawa zgodnie z naszymi ogólnymi warunkami handlowymi

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

