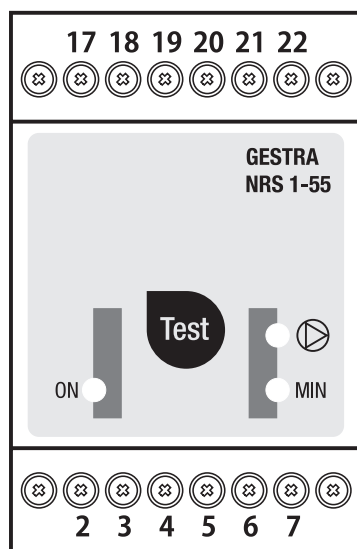


NRS 1-54



NRS 1-55

Przełącznik poziomu NRS 1-54, NRS 1-55

Opis

Przełącznik poziomu NRS 1-54, NRS 1-55 stosuje się w połączeniu z elektrodami poziomu NRG 16-.. i ER 5 jako regulator poziomu wody, np. w kotłach parowych i instalacjach wody gorącej. Przełącznik poziomu sygnalizuje dodatkowo osiągnięcie minimalnego lub maksymalnego poziomu wody.

Przełącznik poziomu można łączyć z następującymi elektrodami poziomu: NRG 10-52, NRG 16-52, NRG 16-36, NRG 16-4, und ER 5.-1.

Zasada działania

Przełącznik poziomu NRS 1-54, NRS 1-55 działa na zasadzie pomiaru przewodnictwa, wykorzystując przewodność elektryczną wody. Przełącznik poziomu jest przeznaczony do stosowania w płynach o różnej przewodności elektrycznej oraz do podłączenia trzech prętów elektrody.

Przełącznik poziomu pełni także funkcję interwałowego regulatora poziomu wody (sterowanie napełnianiem/opóźnieniem) i dodatkowo sygnalizuje osiągnięcie maksymalnego lub minimalnego poziomu wody (MAX: NRS 1-54; MIN: NRS 1-55).

Długość przyporządkowanych prętów elektrody wyznacza punkty przełączania układu regulacji poziomu wody oraz poziomów wody MIN i MAX.

Przełącznik poziomu rozpoznaje wynurzenie/ zanurzenie prętów elektrody na potrzeby regulacji poziomu wody i w zależności od ustawionej funkcji przełącza styk wyjściowy regulatora, włączając lub wyłączając tym samym pompę zasilającą. Diody LED pompy świeci, gdy przełącznik poziomu włączył np. pompę zasilającą.

Gdy poziom wody osiągnie stan MIN lub MAX, przełącznik poziomu rozpoznaje zanurzenie lub wynurzenie odpowiedniego pręta elektrody. Po upływie czasu opóźnienia wyłączenia przełączany jest następnie styk wyjściowy MIN/MAX. Jednocześnie wskazanie diody LED MIN lub MAX zmienia kolor z zielonego na czerwony.

Za pomocą przycisku Test można symulować alarm MIN i MAX.

Stosowanie w strefach zagrożonych wybuchem

Urządzenie nie może być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.

Dane techniczne

Napięcie zasilania

24 VDC, + / -20 %, 0,1 A

Bezpiecznik

zewn. M 0,5A

Pobór mocy

2 VA

Przyłącze elektrody poziomu

wejścia dla 2 prętów elektrody poziomu NRG 10-52, NRG 16-52, NRG 16-36, NRG 16-4 i ER 5.-1, 4-polowe z ekranem.

Czułość

(Przewodność elektryczna wody przy 25°C)
>0,5 ...< 1000 µS/cm lub >10 ...< 10 000 µS/cm
(z możliwością przełączania).

Wyjścia

2 beznapięciowe styki przełączające,
8 A 250 V AC / 30 V DC $\cos \varphi = 1$
opóźnienie wyłączenia 3 sekundy (alarm MIN albo MAX).
Odbiorniki indukcyjne muszą być odkłócone zgodnie z zaleceniami producenta (układ RC).

Elementy obsługowo-wskazujące

1 przycisk testujący alarmu MIN/MAX,
2 czerwone/zielone diody LED do sygnalizacji trybu pracy i alarmu MIN/MAX,
1 zielona dioda LED włączonego zasilania,
1 4-polowy przełącznik kodowy do przełączania czułości i funkcji.

Obudowa

Materiał podstawy obudowy: poliwęglan, kolor czarny;
front: poliwęglan, kolor szary.
Listwy zaciskowe zdejmowane oddzielnie.
Mocowanie obudowy: zatrzask na szynie montażowej TH 35, EN 60715.

Bezpieczeństwo elektryczne

2 klasa ochronności

Stopień ochrony

Obudowa: IP 40 wg EN 60529
Listwa zaciskowa: IP 20 wg EN 60529

Masa

ok. 0,2 kg

Temperatura otoczenia

w momencie włączenia 0° ... 55°C
podczas pracy -10 ... 55°C

Temperatura podczas transportu

-20 ... +80°C (< 100 godzin), konieczny czas rozmrażania przed włączeniem: 24 godziny.

Temperatura w czasie składowania

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

Wilgotność względna

maks. 95%, bez kondensacji

Przełącznik poziomy NRS 1-54, NRS 1-55

Wskazówki dotyczące projektowania

Przełącznik poziomy NRS 1-54, NRS 1-55 należy wpiąć w szynę nośną w szafie rozdzielczej.

Urządzenie jest zasilane napięciem 24 V DC i zabezpieczone zewnętrznie bezpiecznikiem M 0,5 A.

Jakość separacji od napięcia niebezpiecznego musi w przypadku tego zasilacza spełniać co najmniej wymagania dotyczące izolacji podwójnej lub wzmocnionej zgodnie z normami: EN 61010-1, EN 60730-1, EN 60950-1 lub EN 62368-1.

Aby wykluczyć zgrzanie styków, należy zabezpieczyć styki wyjściowe bezpiecznikiem zewnętrznym T 2,5 A lub T 1 A (praca w trybie 72-godzinny).

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

Do podłączania elektrod(y) poziomu należy użyć wielożyłowego, ekranowanego przewodu sterującego o przekroju min. 0,5 mm², np. LiVCY 3 x 0,5 mm², długość maksymalna 100 m.

Przewody przyłączeniowe elektrod poziomu układają oddzielnie od przewodów elektroenergetycznych.

Specyfikacja zamówieniowa i przetargowa

Przełącznik poziomy typu NRS 1-54

GESTRA SPECTOR_{modul}

Interwałowy regulator poziomu z alarmem przepelnienia

Wyjście: 2 beznap. styki przełączające pompy/alarmu MAX

Czas opóźnienia wyłączenia: 3 s

Napięcie zasilania: 24 V DC, 2 VA

Przełącznik poziomy typu NRS 1-55

GESTRA SPECTOR_{modul}

Interwałowy regulator poziomu z alarmem pracy na sucho

Wyjście: 2 beznap. styki przełączające pompy/alarmu MIN

Czas opóźnienia wyłączenia: 3 s

Napięcie zasilania: 24 V DC, 2 VA

Legenda

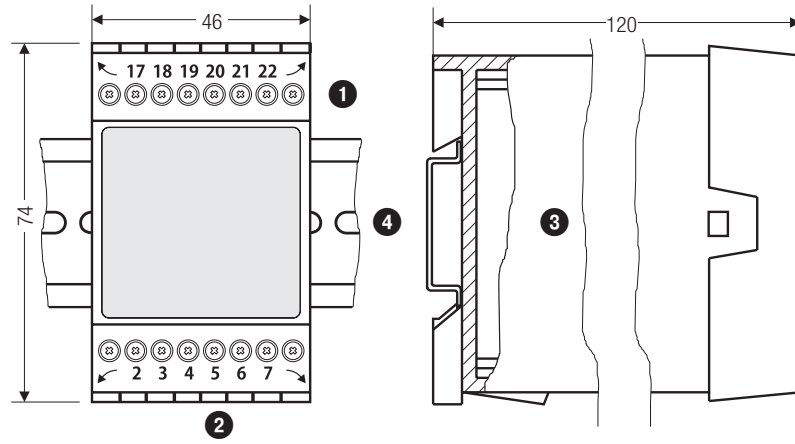
- 1 Górna lista zaciskowa
- 2 Dolna lista zaciskowa
- 3 Obudowa
- 4 Szyna nośna typu TH 35, EN 60715
- 5 Przyłącze napięcia zasilania 24 V DC z bezpiecznikiem w miejscu instalacji M 0,5 A
- 6 Uziemienie funkcyjne zbiornika lub elektroda referencyjna
- 7 Pręt elektrody MIN
- 8 Pręt elektrody MAX
- 9 Pręty elektrody regulatora poziomu wody
- 10 Centralny punkt uziemiający (CPU) w szafie rozdzielczej
- 11 Styk wyjściowy MAX
- 12 Styk wyjściowy MIN
- 13 Styk wyjściowy regulatora poziomu wody
- 14 Elektroda poziomu NRG 10-52, NRG 16-52, wtyczka pięciopolowa
- 15 Elektroda poziomu NRG 16-36
- 16 Elektroda poziomu ER 5.. wtyczka czteropolowa
- 17 Elektroda poziomu ER 5.. wtyczka pięciopolowa

Dyrektywy i normy

Szczegóły dotyczące zgodności urządzeń oraz zastosowanych norm i dyrektyw znajdują się w naszej deklaracji zgodności oraz w przyporządkowanych do urządzeń certyfikatach i aprobatkach.

Obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw.

Wymiary

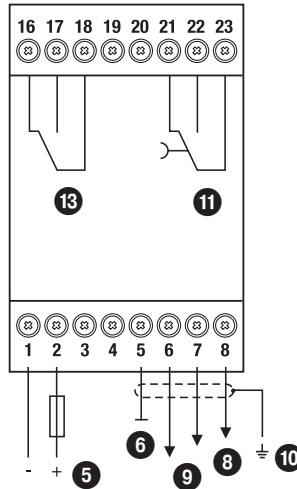


Rys. 1 NRS 1-54, NRS 1-55

Przyłącze elektryczne

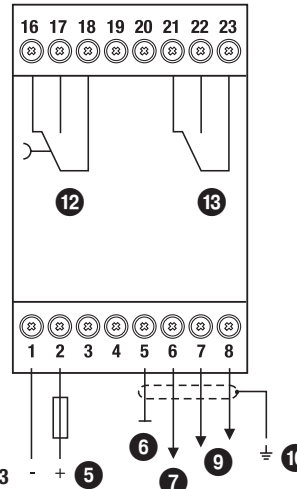
NRS 1-54

MAX



Rys. 2

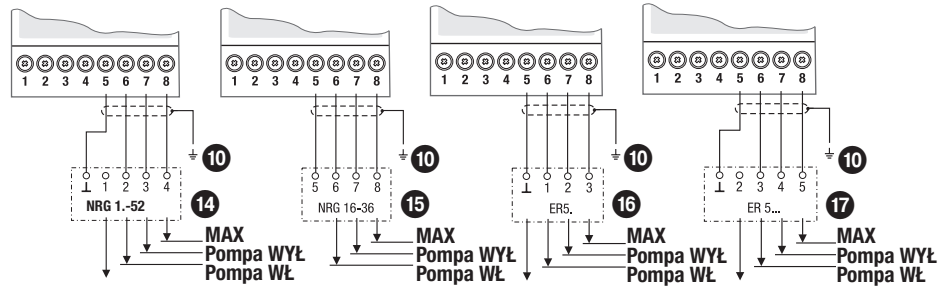
NRS 1-55



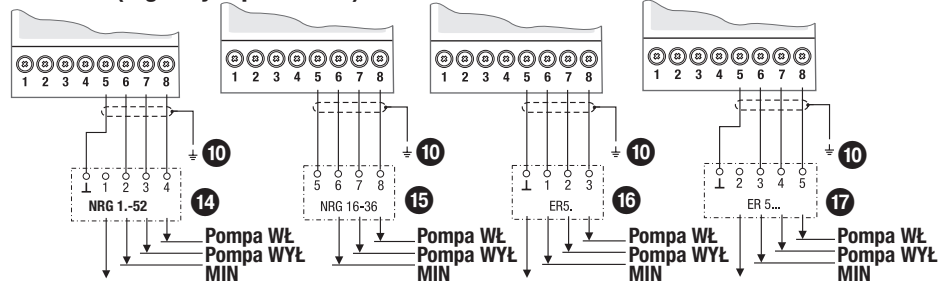
Rys. 3

Podłączanie różnych elektrod poziomu

NRS 1-54 (regulacja napełniania)



NRS 1-55 (regulacja opróżniania)



GESTRA AG

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

