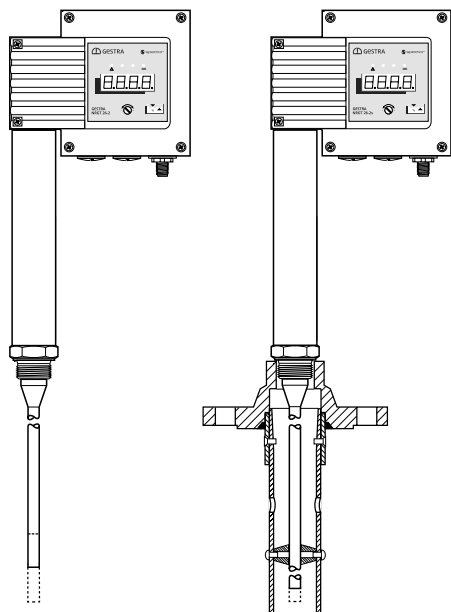




NRGT 26-2

NRGT 26-2s

Przetwornik poziomu

NRGT 26-2 NRGT 26-2s

Opis systemu

Zastosowanie jako regulator poziomu wody

Przetworniki poziomu NRGT 26-2, NRGT 26-2s mogą być stosowane do ciągłego pomiaru poziomu wody w kotłach parowych i instalacjach wody gorącej oraz w zbiornikach kondensatu i wody zasilającej. Odzwierciedlają one liniowo zakres pomiarowy pomiędzy punktami kalibracji 0% i 100% na wyjściu prądowym 4-20 mA.

- Bezpieczne wyjście wartości rzeczywistej 4-20 mA (SIL 2) przetwornika z odpowiednim regulatorem poziomu może być stosowane np. jako regulator poziomu wody z alarmem MIN/MAX.
- Elektrody przetworników poziomu montuje się wewnątrz kotłów parowych, zbiorników lub przewodów dopływowych instalacji wody gorącej. Ich niezawodne działanie zapewnia rura ochronna (rura nie jest przedmiotem dostawy GESTRA. Powinna zostać wykonana przez wykonawcę instalacji).
- Pojemnościowy przetwornik poziomu NRGT 26-2, NRGT 26-2s może być zainstalowany razem z przewodnościową elektrodą poziomu NRG 1x-60 lub NRG 1x-61 w jednej wspólnej rurze ochronnej lub we wspólnym naczyniu pomiarowym.

Wpływ medium roboczego

Przetworniki poziomu NRGT 26-2, NRGT 26-2s mogą być stosowane dla czynników roboczych o różnej przewodności. Przewodności poniżej 100 µS/cm mają jednak duży wpływ na mierzoną pojemność, dlatego bardzo ważna jest ponowna kalibracja zakresu pomiarowego w punkcie pracy i po rozruchu na zimno.

W celu uzyskania odtwarzalności i najwyższej jakości pomiarów (patrz "Dane techniczne") konieczny jest montaż elektrody przetwornika w rurze ochronnej.

Zasada działania

Funkcja przetwornika

Funkcją przetwornika nazywana jest zdolność elektrody do odzwierciedlania skalowanego zakresu pomiarowego na złączu wyjścia prądowego 4-20 mA i udostępnianie go jednemu lub więcej odbiorcom w celu przeprowadzenia analizy.

Urządzenia te nie pełnią funkcji regulacyjnej lub ograniczającej.

Zachowanie w normalnym trybie pracy (brak błędów)

Wyświetlacz wyświetla skalowaną wartość pomiarową poziomu (3 miejsca + 1 miejsce po przecinku), np. 050.3, i przekształca informację o zmianach poziomu w zależny od poziomu sygnał prądowy 4-20 mA.

Zachowanie w przypadku błędów

Stany błędów lub usterki są wyświetlane ciągle na wyświetlaczu w postaci kodu błędu, np. E.005.

Każda usterka prowadzi do 0 mA na wyjściu prądowym.

Parametryzacja lub zmiana ustawień fabrycznych

Zmianę parametrów lub nastaw fabrycznych można zrealizować za pomocą pokrętki na skrzynce przyłączy elektrycznych.

Wskazania i sygnały

Przetworniki poziomu NRGT 26-2, NRGT 26-2s posiadają 4-miejscowy zielony 7-segmentowy wyświetlacz wartości mierzonej i informacji o stanie oraz kodów błędów. Czerwona i zielona dioda LED sygnalizują stan eksploatacyjny.

Dane techniczne

Konstrukcja i przyłącze mechaniczne

- NRGT 26-2: Gwint G $\frac{3}{4}$ A, EN ISO 228-1
- NRGT 26-2s: kołnierz DN 50, PN 40, DIN EN 1092-01

Ciśnienie nominalne, dopuszczalne ciśnienie robocze i dopuszczalna temperatura

- NRGT 26-2, NRGT 26-2s: PN 40, 32 bar (g) przy 238°C

Materiały

- Skrzynka przyłączy elektrycznych: 3.2581 (G AISi12), lakierowana proszkowo
- Rura osłonowa: 1.4301 (X5 CrNi 18-10)
- Izolacja elektrody: PTFE
- Korpus wkręcany: 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
- NRGT 26-2s:
 - ◆ Kołnierz 1.0460 (P250GH)
 - ◆ Element dystansowy PTFE

Maks. długość montażowa w temp. 238°C, wszystkie dane w mm

- patrz "Tekst zamówienia lub zapytania, tabela Rys. 1,
- Nie skracać pręta elektrody.

Jakość pomiaru

Poniższe dane obowiązują dla zakresu przewodności medium roboczego 100 – 10000 µS/cm kompensowanego w odniesieniu do temperatury 25°C.

- Błąd odczytu: +/- 1% od ustawionego zakresu pomiarowego w punkcie pracy
- Rozdzielczość odczytu: 0,1%
- Rozdzielczość przetwarzania wewnętrzne: 15 bitów, plus / minus jeden znak (16 bitów)
- Rozdzielczość sygnału wyjściowego 4-20 mA: 15 bitów równoważnych 0,49 µA/dgt

Napięcie zasilania

- 24 V DC +/-20%

Pobór mocy

- Maks. 7 VA

Pobór prądu

- Maks. 0,3 A

Bezpiecznik wewnętrzny

- T 2 A

Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą otoczenia

- Wyłączenie wskutek nadmiernej temperatury następuje przy temperaturze otoczenia Tamb. = 75°C

Wyjście analogowe

- 1 x wyjście wartości rzeczywistej 4 - 20 mA, proporcjonalnie do poziomu, oddzielone galwanicznie
- Maksymalne obciążenie wtórne 500 Ω
- Wtyk M12, 5-stykowy, typ A

Wskaźniki i elementy obsługi

- 1 x 4-miejscowy zielony 7-segmentowy wyświetlacz informacji o stanie
- 1 x czerwona dioda LED do wskazywania stanu usterki
- 1 x zielona dioda LED do wskazywania stanu normalnego
- 1 x pokrętko IP65 z przyciskiem do obsługi menu i funkcji testowych

Klasa ochronności

- III bardzo niskie napięcie bezpieczne (SELV)

Stopień ochrony według normy EN 60529

- IP 65

Dopuszczalne warunki otoczenia

- Temperatura robocza: 0 °C - 70°C
- Temperatura przechowywania: - 40 °C - 80°C
- Temperatura podczas transportu: - 40°C - 80°C
- Wilgotność powietrza: 10 % - 95 % (bez kondensacji)

Masa (w zależności od długości elektrody)

- NRGT 26-2 ok. 1,8 kg (zakres pomiarowy 300 mm)
- NRGT 26-2s ok. 5,9 kg (zakres pomiarowy 275 mm)

Dopuszczalne pozycje montażowe

- pionowo
- ukośnie, maks. kąt nachylenia 45°. Długość pręta elektrody jest przy tym ograniczona do maks. 688 mm.

Zastosowane dyrektywy:

Przetworniki poziomu NRGT 26-2, NRGT 26-2s są przetestowane i dopuszczone do zastosowania w zakresie obowiązywania następujących dyrektyw i norm:

- Dyrektywa 2014/68/UE Dyrektywa UE Urządzenia ciśnieniowe
- 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

Montaż

Jeśli elektroda przetwornika poziomu jest zainstalowana w odcinanym naczyniu pomiarowym poza kotłem, rurociągi łączące muszą być regularnie przepłukiwane.

Jeśli rury parowe łączące naczynie pomiarowe mają średnicę ≥ 40 mm, a wodne ≥ 100 mm, instalację uznaje się za wewnętrzną. W takim przypadku monitorowanie procesu płukania nie jest konieczne.

Złącze elektryczne

Użyć wielożyłowego, ekranowanego przewodu sterującego o przekroju minimalnym 0,5 mm², np. LIYCY 4 x 0,5 mm².

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

Przetwornik poziomu NRGT 26-2, NRGT 26-2s jest zasilany napięciem stałym 24 V.

Do zasilania urządzenia napięciem 24 V DC należy stosować zasilacz bardzo niskiego napięcia bezpiecznego (SELV), który jest oddzielony od włączonych obciążeń.

Podłączenie wyjścia wartości rzeczywistej (4 - 20 mA)

Należy uwzględnić obciążenie wtórne maks. 500 Ω.

Maksymalna długość przewodu = 100 m.

Specyfikacja do zamówienia lub zapytań ofertowych:

Przetwornik poziomu 26-2

Typ: Nr katalogowy:

- NRGT 26-2 34820.. xx

A = długość montażowa (mm) B = zakres pomiarowy (mm)		xx
A	B	
373	300	40
477	400	41
583	500	42
688	600	43
794	700	44
899	800	45
1004	900	46
1110	1000	47
1214	1100	48
1319	1200	49
1423	1300	50
1528	1400	51
1636	1500	52
2156	2000	53

Rys. 1

Moduły dodatkowe NRGT 26-2, NRGT 26-2s:

- Przelącznik poziomu: NRS 2-50, NRS 2-51
- Regulator poziomu: NRR 2-50, NRR 2-52 z URB 50
- Sterownik pompy: NRSP 1-51, NRSP 2-51, NRSP 2-52
- Regulator uniwersalny: KS 92-1w
- Zasilacz: SITOP PSU100C 24V/0,6A

Specyfikacja do zamówienia lub zapytań ofertowych:

Przetwornik poziomu 26-2s

Typ: Nr katalogowy:

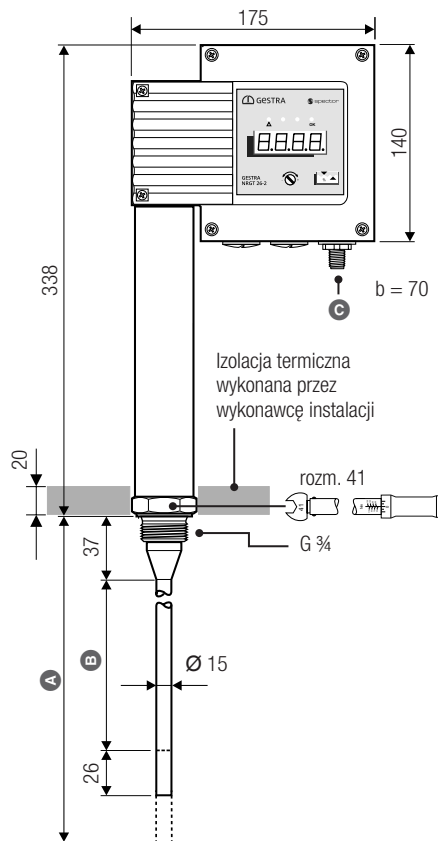
- NRGT 26-2s 32120.. xx

A = długość montażowa (mm) B = zakres pomiarowy (mm)		xx
A	B	
316	275	52
420	375	53
526	475	54
631	575	55
737	675	56
842	775	57
947	875	58
1053	975	59
1157	1075	60
1262	1175	61
1366	1275	62
1471	1375	63
1579	1475	64
2099	1975	65

Rys. 2

Przetwornik poziomu
NRGT 26-2
NRGT 26-2s

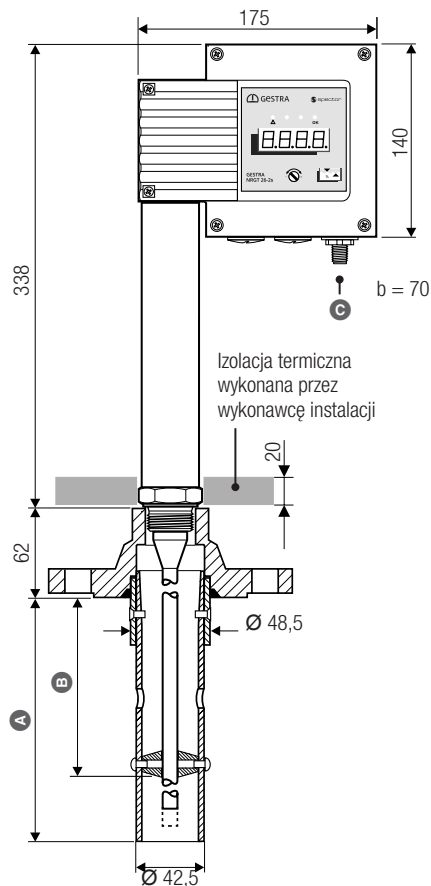
Wymiary NRGT 26-2



Rys. 3

- Ⓐ Maksymalna długość montażowa przy 238°C
- Ⓑ Zakres pomiarowy patrz tabela Rys. 1

Wymiary NRGT 26-2s



Rys. 4

- Ⓐ Maksymalna długość montażowa przy 238°C
- Ⓑ Zakres pomiarowy patrz tabela Rys. 2

Przyłącze elektryczne

- Ⓒ Wtyk M12, 5-stykowa, typ A

Obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostawy.

GESTRA AG

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

