



**GESTRA®**  
**Zintegrowany system pomiaru**  
**poziomu**  
**NRGS 11-2 / NRGS 16-2**

Wydanie 08/03

NRGS 11-2  
NRGS 16-2

**B<sub>1</sub>**

### Ogólny opis systemu

Zintegrowany system pomiarowy NRGS 11-2 / NRGS 16-2 pracuje na zasadzie przewodności elektrycznej cieczy. NRGS 11-2 / NRGS 16-2 może sygnalizować maksymalnie trzy różne poziomy cieczy: podwójny alarm „Niski poziom”, dwa poziomy np. dla sterowania pracą pompy. NRGS 11-2 / NRGS 16-2 posiada zabudowany na elektrodzie łącznik umożliwiający przekazywanie sygnałów sterujących, zależnych od poziomu cieczy, do urządzeń wykonawczych. Dlatego nie jest potrzebne stosowanie zewnętrznych urządzeń sterujących.

### Przeznaczenie

System NRGS 11-2 / NRGS 16-2 może być zastosowany wszędzie tam, gdzie dokonuje się pomiarów poziomu cieczy przewodzących prąd elektryczny. Nadaje się do wykorzystania w takich gałęziach gospodarki jak:

- energetyka;
- przemysł chemiczny;
- gospodarka wodna i inne.

Szczególnie polecany do stosowania jako regulator poziomu wody i ogranicznik niskiego poziomu wody w niskoparametrowych kotłach parowych.

### Graniczne parametry zastosowania

NRGS 11-1: 6 barg / 159°C

NRGS 16-1: 32 barg / 238°C

### Wykonanie

Przyłącze gwintowe G 1", DIN ISO 228;

### Sposób działania

Pomiar poziomu cieczy oparty na tej zasadzie dostarcza informacji czy pręt pomiarowy elektrody ma kontakt z mierzonym czynnikiem (jest w nim zanurzony), czy nie. Docinając poszczególne pręty pomiarowe na określone długości możemy otrzymywać informacje w jakich granicach waha się poziom mierzonej cieczy. Sygnały otrzymywane z poszczególnych prętów pomiarowych możemy wykorzystać np. do sygnalizacji stanów alarmowych (poziom niski), regulacja poziomu (załącz/wyłącz pompę).

### Parametry techniczne

#### Numery zatwierdzenia typu

TUEV-WR/WB-97-392

#### Sposób przyłączenia

Przyłącze gwintowe G 1", DIN ISO 228;

#### Ciśnienie robocze

NRGS 11-1: 6 barg / 159°C

NRGS 16-1: 32 barg / 238°C

#### Materiał elektrody

Korpus: 3.2161 G AISI8Cu3;

Wrzeciono: 1.4571 CrNiMoTi 17 22 2;

Kołnierz: 1.0460 C 22.8;

Pręt pomiarowy: 1.4571 CrNiMoTi 17 22 2;

Izolacja pręta pomiarowego: PTFE;

Pierścienie dystansujące: PTFE.

### Długości prętów pomiarowych

- 500 mm
- 1000 mm
- 1500 mm.

### Zasilanie

230 V  $\pm$  10%, 50/60 Hz;

115 V  $\pm$  10%, 50/60 Hz;

24 V  $\pm$  10%, 50/60 Hz.

### Pobór mocy

5 V A

### Zabezpieczenia układu elektronicznego

Bezpiecznik termiczny 102°C

### Czułość graniczna

Zakres 1: 10  $\mu$ S/cm;

Zakres 2: 0,5  $\mu$ S/cm.

### Zasilanie elektrody

10 V<sub>ss</sub>

### Wyjście

Dwa beznapięciowe naprzemienne styki przełączników alarmu „Niski poziom”, jeden styk sterowania pracą pompy.

Max. wartość łącznego prądu przy napięciach 24 V, 115 V, 230 V AC; 4 A przy obciążeniu rezystancyjnym oraz 0,75 A,  $\cos\phi = 0,5$  przy indukcyjnym. Max. Wartość prądu łącznego przy napięciu 24 V DC: 4 A.

Materiał styków: srebro galwaniczne pokryte złotem.

### Elementy wskazań i obsługi

Dwie czerwone diody LED do wskazań alarmu „Niski poziom”, jedna zielona dioda LED do wskazania „Pompa pracuje”.

Przełącznik do wstępnego wyboru zakresu czułości pomiarowej.

Przycisk testujący do kontroli poprawności działania alarmu „Niski poziom”.

Przycisk reset alarmu niskiego poziomu.

### Wprowadzenie kabli łączących

Głównice kablowe z wewnętrznym zamocowaniem kabli.

PG 9 (1);

PG 16 (1).

### Stopień ochrony

IP 65, wg. normy DIN 40050

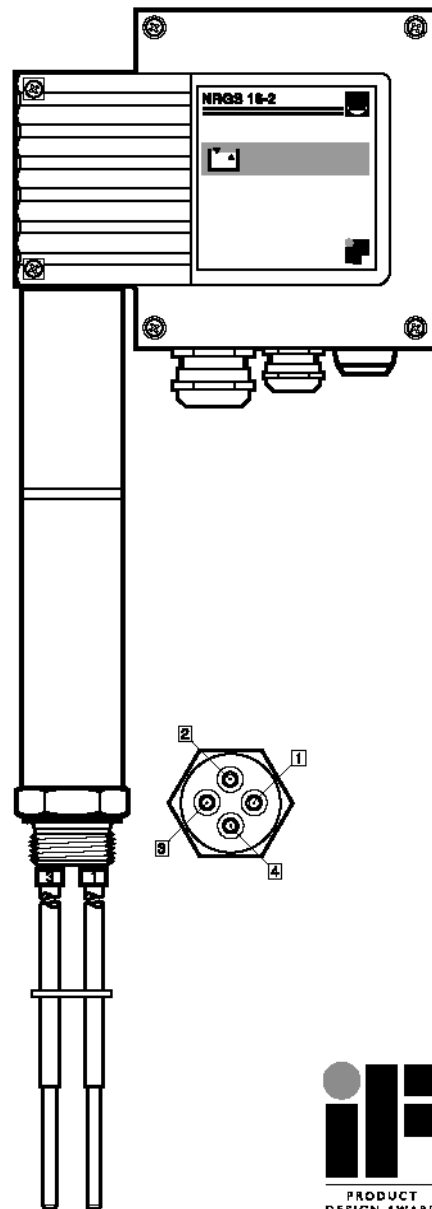
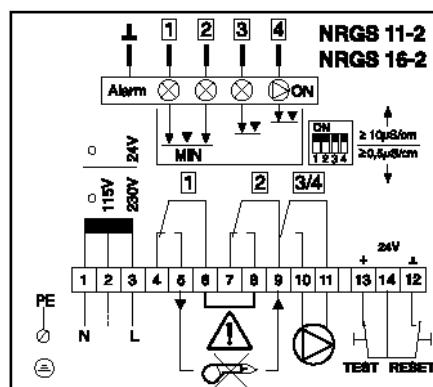
### Dopuszczalna temperatura otoczenia

Max. 70°C.

### Ciężar

Okolo 1,8 kg.

### Schemat połączeń



**B<sub>1</sub>**NRGS 11-2  
NRGS 16-2**POZNAŃ**

www.armaterm.pl

tel. +48 (61) 8488 431

fax +48 (61) 8488 431

e-mail: biuro@armaterm.pl

**ARMATERM****Uwagi**

Jako przewodu do przyłączenia urządzeń współpracujących proponujemy użyć kabla ekranowego, wielożyłowego o minimalnym przekroju żyły 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Specyfikacja zapytania/zamówienia**

System pomiaru poziomu NRGS 11-2 PN6 lub NRGS 16-2, PN 40.

Napięcie zasilania .....

Przyłącze .....

Atest .....

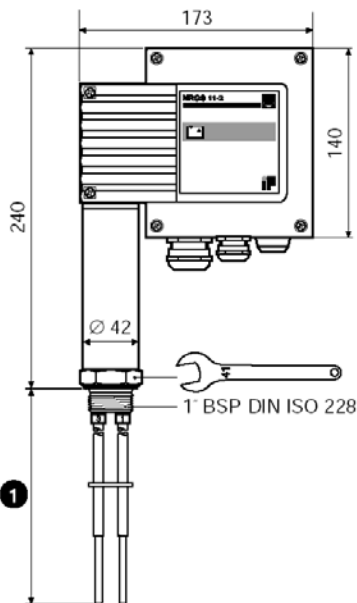
Długość .....mm;

**Świadectwo odbiorów/atesty**

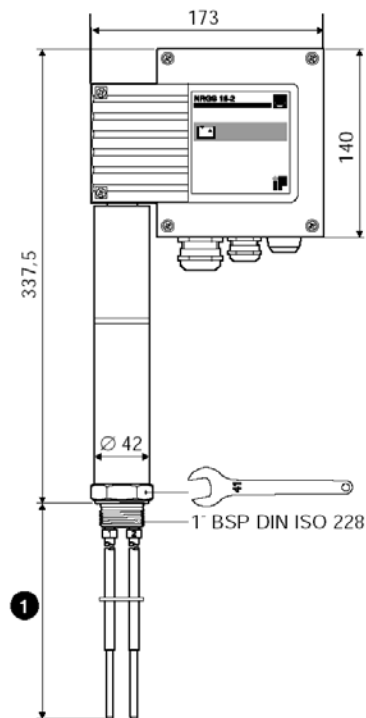
Za dodatkową opłatą można otrzymać ponadto świadectwo odbioru według EN 10204 -2.1, -2.2 oraz -3.1 B.

Wszystkie życzenia otrzymania atestów należy podać w chwili składania zamówienia. Po realizacji dostawy świadectwa odbioru nie mogą być już wystawiane. Koszt i zakres oferowanych świadectw odbioru oraz potwierdzeń przeprowadzenia kontroli zawiera nasza lista cen „Kosztów odbioru dla urządzeń produkowanych seryjnie”. Chęć otrzymania świadectw nie objętych tą listą prosimy konsultować z nami.

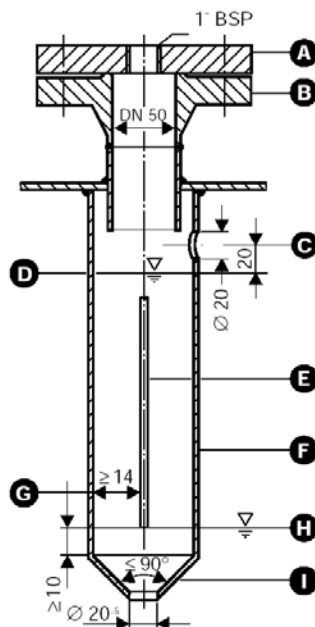
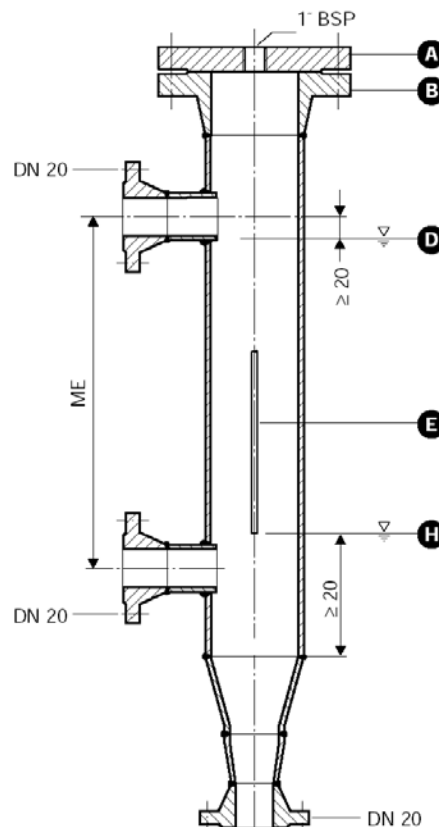
- A** Kołnierz PN 40, DN 50, DIN 2527;  
Kołnierz PN 40 DN 100, DIN 2527.  
**B** W ramach kontroli kotła wykonać wstępną kontrolę króćca przyłączeniowego.  
**C** Otwór wyrównawczy.  
**D** Wysoki poziom HW.  
**E** Pręt elektrody d = 5 mm.  
**F** Rura ochronna od piany ≥ DN 100.  
**G** Odstęp pomiędzy elektrodami.  
**H** Niski poziom NW.  
**I** Element redukujący K 114,3 x 28 x 4, DIN 2616.  
**1** Oferowane długości:  
- 500 mm;  
- 1000 mm;  
- 1500 mm.



Rys.1 NRGS 11-2



Rys.2 NRGS 16-2

Rys.3 Rura osłonowa do montażu  
wewnątrz kotła/zbiornika

Rys.4 Zewnętrzne naczynie pomiarowe

Dostawy urządzeń zgodnie z naszymi ogólnymi warunkami handlowymi.

Zmiany techniczne zastrzeżone.