

**Elektroda poziomu typu NRG 16-42  
z CAN Bus**
**CANopen**
**Opis ogólny**

Elektroda poziomu NRG 16-42 pracuje w oparciu o zasadę pomiaru przewodności elektrycznej i przeznaczona jest do wykrywania 4 poziomów cieczy przewodzących:

- 4 poziomy z jednym punktem przełączania każdy
- Alarm Maks., Alarm Min., Pompę załącz, Pompę wyłącz - z jednym punktem przełączania każdy

Elektrody NRG 16-42 wykorzystywana jest w połączeniu z przełącznikiem poziomu NRS 1-42 oraz/lub z innymi elementami systemu. Dane o poziomie są przekazywane z elektrody do przełącznika przez magistralę danych typu CAN bus przy wykorzystaniu protokołu CANopen.

**Zastosowanie**

Elektroda poziomu NRG 16-42 w połączeniu z ogranicznikiem poziomu NRS 1-42 jest przeznaczona do wykrywania i sygnalizacji różnych poziomów cieczy przewodzących w energetyce, ciepłownictwie, przemyśle chemicznym a zwłaszcza w kotłach parowych i zbiornikach wody zasilającej.

**Współzależność**
**maks. ciśnienia i temperatury**

NRG 16-42: 32 barg / 238°C

**Konstrukcja**

- NRG 16-42 przyłącze gwintowane 1", DIN ISO 228

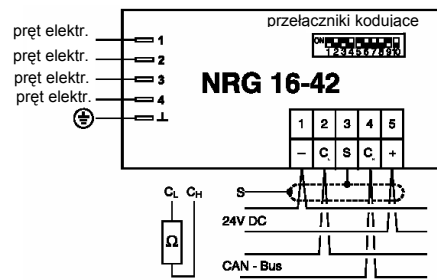
**Funkcja**

Działanie elektrody oparte jest na zasadzie pomiaru przewodności i wykorzystuje przewodność elektryczną dla sygnalizacji poziomów cieczy. Niektóre ciecze są przewodzące, co oznacza, że może przez nie przepływać prąd elektryczny. Dla bezpiecznej pracy tego urządzenia wymagane jest zapewnienie minimalnej przewodności cieczy.

Metodą pomiaru przewodności można wykrywać dwa stany: pręt elektrody zanurzony albo wynurzony, oznaczające osiągnięcie punktu przełączeń (lub przekroczenie) albo brak osiągnięcia punktu przełączeń. Przed zainstalowaniem, pręty elektrody muszą być ucięte na takie długości, która zapewnią uzyskanie właściwych poziomów sygnalizacji alarmów min./maks. lub regulacji zaworu czy też pompy.

**CAN-Bus**

Wszystkie elektrody i odpowiadające im regulatory połączone są za pomocą CAN bus i wykorzystują protokół CANopen. Każde z urządzeń cechuje się elektronicznym adresem (Node ID). Cztery przewodowy kabel wykorzystywany jest do dostarczania zasilania i jako magistrala danych dla szybkiej wymiany danych. Oddzielna Elektroniczna Karta Katalogowa zawiera szczegóły procedur konfiguracyjnych.

**Schemat okablowania**


Rezystor zakończeniowy 120  $\Omega$   
Wiązka par przewodów

**Dane techniczne**
**Uznanie typu TÜV WR 98-399**

Ciśnienie robocze:

NRG16-42: 32barg przy 238°C

Przyłącze: gwintowe BSP 1", DIN ISO 228  
Kolnierz DN50 PN40 DIN2635

Materiały:

Korpus aluminium 3.2161  
Rdzeń stal kwasoodporna 1.4571  
Kolnierz stal węglowa 1.0460  
Pręt stal kwasoodporna 1.4571  
Izolator PTFE

Dostarczane długości: 500mm  
1000mm  
1500mm

Zasilanie 18-36 V DC (z NRS1-42)

Zużycie prądu 65mA

Bezpiecznik termiczny 80°C

Napięcie elektrody 10V<sub>ss</sub>

Wymiana danych: CAN-Bus zgodnie z DIN ISO 11898 protokół CANopen

Wskaźniki i nastawy

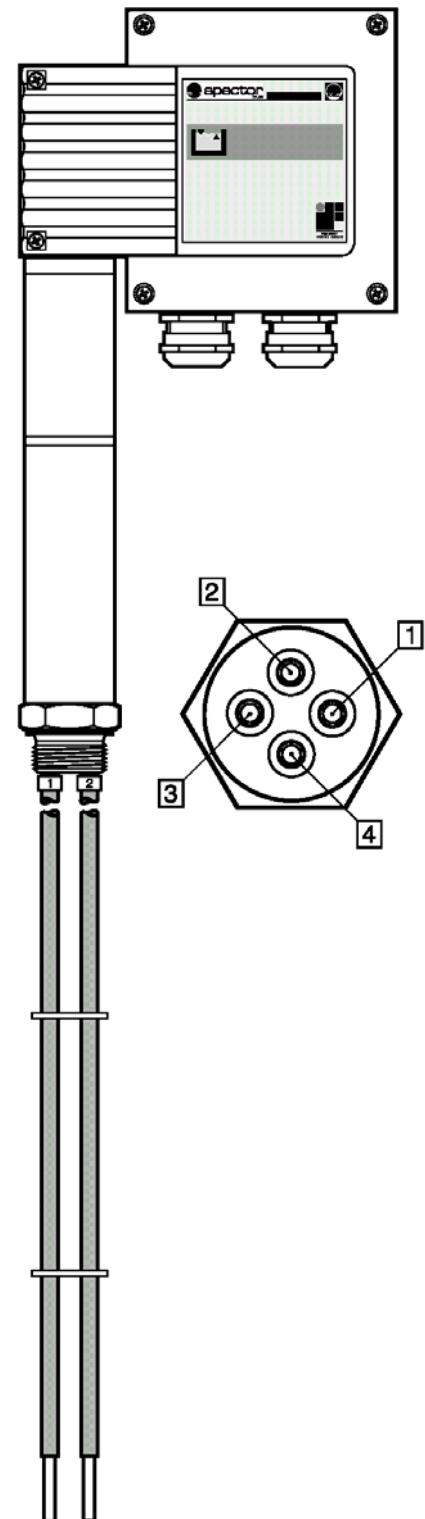
1 zielona LED – okresowy przesył danych  
1 czerwona LEC – Bus błąd  
1 10-polowy przełącznik kodujący dla nastawy adresu i prędkości przesyłu danych

Węjście kablowe dławik 2xPG9

Zabezpieczenie IP65 wg DIN60529

Maks. temperatura otoczenia 70°C

Masa ok. 2,5 kg



**B**

NRG 16-42

**GESTRA®****Ważne uwagi**

Należy używać sparowanego kabla ekranowanego, najlepiej:

UNITRONIC BUS DeviceNet Drop Cable 2x0,25<sup>2</sup>, 2x0,34<sup>2</sup> lub RE-2YCYV-fi 2x2x0,5<sup>2</sup>.  
Maksymalna długość 250m.

W przypadku instalacji elektrody w ciśnieniowych kotłach parowych lub wodnych należy stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

**Specyfikacja zamówienia**

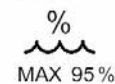
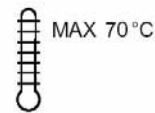
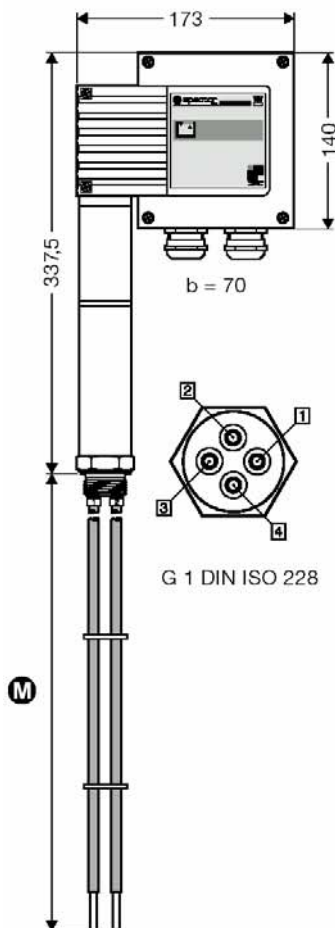
Elektroda Poziomu typu NRG16-42 L=.....mm

**Towarzyszący regulator**

Ogranicznik poziomu NRS 1-42

**Wyposażenie dodatkowe**

Jednostka wizualizacji URB 1

**Wymiary**

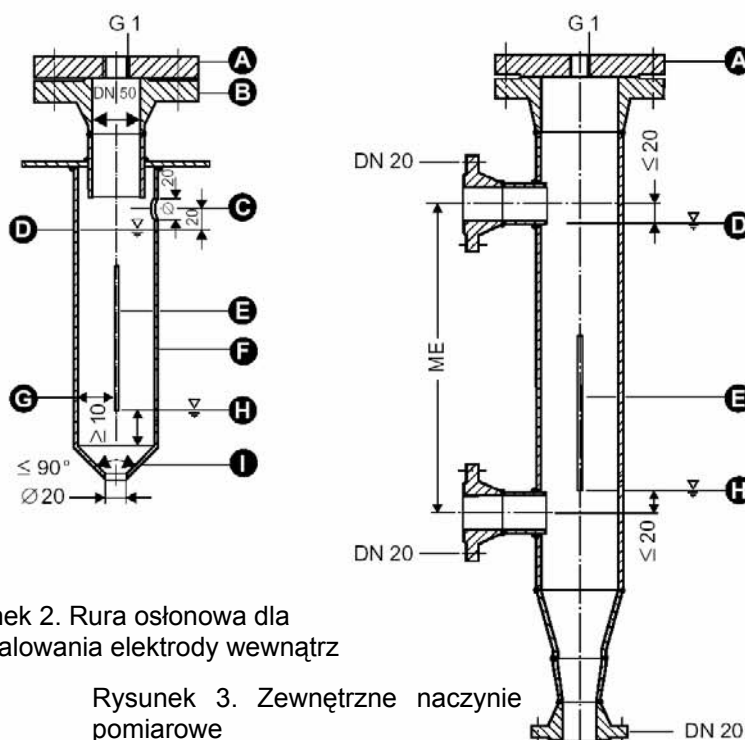
Rysunek 1. NRG 16-42

- A kołnierz PN40, DN50 DIN ISO 2527
- B kołnierz PN40, DN100 DIN ISO 2527 dla zatwierdzenia króćca i kołnierza kotłowego muszą być spełnione odpowiednie wymagania
- C otwór wyrównawczy
- D wysoki poziom wody
- E pręt elektrody d=5mm
- F rura osłonowa >=80mm
- G dystans elektrody
- H niski poziom wody
- I redukcja K-88,9x3,2 – 42,4x2,6 W
- M dostarczane długości  
500mm  
1000mm  
1500mm

Dostawa zgodnie z naszymi warunkami handlowymi.

Zmiany techniczne zastrzeżone

Wydanie 10/01



Rysunek 2. Rura osłonowa dla zainstalowania elektrody wewnątrz kotła

Rysunek 3. Zewnętrzne naczynie pomiarowe