

**Informacja o produktach NVS-041, -061, -081**
**FOOD**

# Sonda poziomu z gwintem do złącza M12 higieniczna


**Zastosowanie / przeznaczenie**

- Wykrywanie poziomu granicznego mediów wodnistych, przewodzących w zbiornikach i rurociągach o minimalnej przewodności. Jest ona zależna od urządzenia analizującego:
  - 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$  przy zastosowaniu zewnętrznych urządzeń analizujących, np. z serii VNV / ZNV,
  - 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  przy zintegrowanego jednostki analizującej MNV-1C lub MNV-M.

**Przykłady zastosowań**

- Wykrywanie poziomu granicznego cieczy w zbiornikach (pozycja montażowa z boku) lub rurociągach
- Sygnalizacja napełnienia w zbiornikach i cysternach z pozycją montażową od góry
- Sygnalizacja opróżnienia w zbiornikach i cysternach z pozycją montażową od dołu
- Monitoring produktów w rurociągach
- Ochrona pomp / zapobieganie pracy jałowej pomp
- Sterowanie poziomem w zbiornikach
- Zabezpieczenie przed przepełnieniem w instalacjach dozujących

**Higieniczna budowa / Przyłącze procesowe**

- Higieniczne połączenie procesowe z CLEANadapt
- Dostępne wersje zgodne z standardem 3-A 74-
- Wszystkie zwilżone materiały są zgodne z FDA
- Czujnik całkowicie wykonany ze stali nierdzewnej i PEEK
- Pełny przegląd połączeń procesowych: patrz kod zamówienia
- Anderson-Negele System CLEANadapt oferuje zoptymalizowane pod względem przepływu, higieniczne i łatwe do sterylizacji rozwiązanie instalacyjne dla czujników.

**Cechy szczególne / zalety**

- Proces czyszczenia CIP/SIP do 143 °C (289 °F) / maks. 120 min
- Zdefiniowane położenie przepustu kablowego
- Dostarczana z lub bez zintegrowanego modułu poziomu (jednostka analizująca)
- Możliwe różne przyłącza elektryczne
- Wersja miniaturowa, montaż możliwy w rurach o średnicy od DN15
- Całkowicie zatopiona w obudowie, co zapobiega tworzeniu się kondensatu

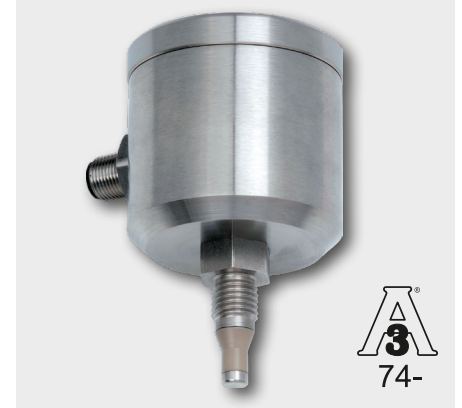
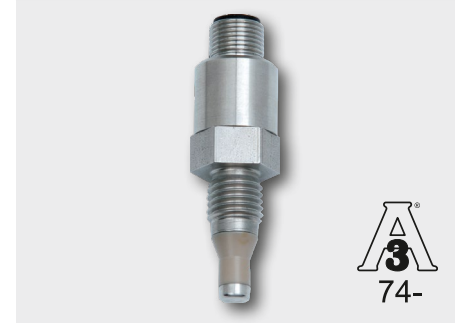
**Opcje / akcesoria**

- Dostępna jest wersja wysokotemperaturowa (z rurą szybkową 100 mm, do maks. 140 °C (284 °F) stałej temperatury procesu)
- Kabel stały dostępny również w innych długościach

**Akcesoria**

Zamiast elektroniki analizującej, w standardowych sondach wieloprętowych mogą być stosowane również urządzenia zewnętrzne, np. do montażu na szynie kółkowej. Pełny wybór oraz szczegóły techniczne i kody zamówienia dla zewnętrznych urządzeń analizujących zamieszczone są w informacji o produktach „Elektronika analizująca do przewodnościowych sond poziomu”.

**Interfejs komunikacyjny**

**0/1**
**NVS-041**

**NVS-061**

**Zestawienie elektroniki analizującej do montażu na szynie kółkowej | ZNV-2, VNV-2**


Dane techniczne sondy poziomu		
Przyłącze procesowe	bez przestrzeni martwych Moment dokręcania Rozmiar gwintu	System zabudowy CLEANadapt, np. EMK-032 lub EHG-.../M12 5...10 Nm M12 x 1,5
Materiały	Głowica przyłaczniowa Elektroda Izolator	1.4301 (AISI 304) 1.4404 (AISI 316L) PEEK (numer atestu FDA 21CFR177.2414)
Współczynnik chropowatości powierzchni		$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (styczność z medium)
Waga		ok. 500 g
Długość elektrody		9 mm
Ciśnienie robocze		maks. 10 bar / 145 psi
Zakresy temperatur*	Proces NVS-04x Proces NVS-06x, NVS-08x Czyszczenie Otoczenie	0...140 °C (32...284 °F) 0...100 °C (32...212 °F) 143 °C (289 °F)/120 min -10...60 °C (14...140 °F)
Przyłącze elektryczne	Dławnica kablowa Złącze wtykowe Kabel stały 2,5 m - z modułem poziomym - bez modułu poziomym	M16x1,5 Wtyk złącza M12, 1.4301 (AISI 304)  PCW 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> Silikon 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony	z połączeniem wtykowym na bazie złącza M12 z przyłączem kablowym	IP 69 K IP 67

\*) W przypadku zintegrowanego modułu poziomym MNV należy stosować się do poniższych wartości temperatury zawartych w danych technicznych modułu poziomym!

Dane techniczne modułu poziomym MNV (uwaga: parametry odbiegające od urządzenia podstawowego)		
Zakresy temperatury	Praca  Przechowywanie	-10...60 °C (14...140 °F) (z NVS w wersji standardowej) -10...140 °C (14...284 °F) (z NVS w wersji wysokotemperaturowej) -20...60 °C (-4...140 °F)
Wilgotność powietrza	bez obroszenia	0...95 % r. F.
Napięcie pomocnicze		18...36 V DC
Elektroda E1	Napięcie pomiaru	1,5...2 V AC / 300 Hz bez napięcia stałego
Ustawianie czułości	MNV-1C MNV-M	0,1 kΩ; 1 kΩ; 10 kΩ; 100 kΩ (z mostkiem wtykowym) 0,2 kΩ; 2 kΩ; 20 kΩ (przez napięcie na wejściu sterowniczym (Logika trójstanowa))
Wyjście		PNP (aktywne 50 mA, odporne na zwarcia)
Opóźnienie	stałe	0,5 s
Funkcja łączeniowa min./maks. przetączalna	MNV-1C MNV-M	z mostkiem wtykowym przez biegunowość napięcia pomocniczego

### Wybór właściwego typu sondy

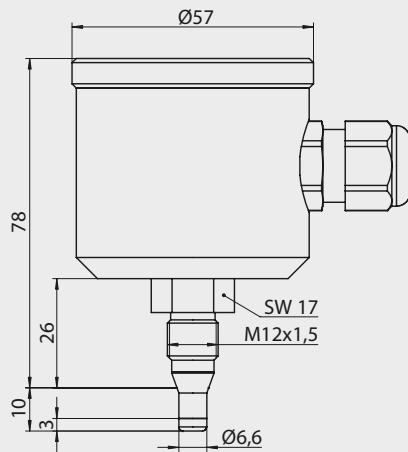


#### Temperatura

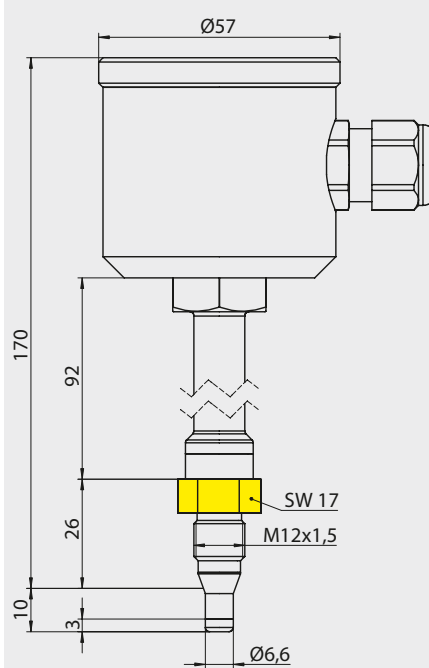
W zakresie sond ze zintegrowanym modułem poziomym MNV w przypadku temperatury procesu powyżej 60 °C (140 °F) zalecamy wersję wysokotemperaturową z rurą szybką (opcja H).



NVS-041



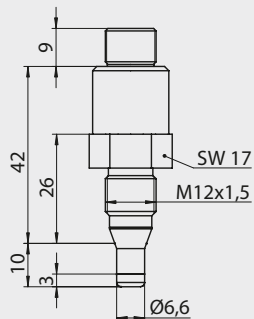
NVS-041 ... / H



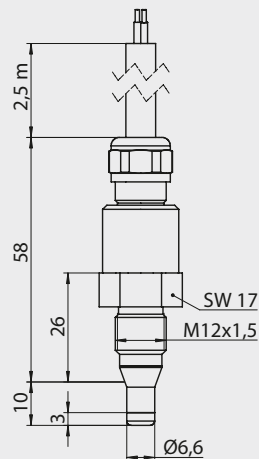
Wskazówka dla  
NVS-041 ... / H

Czujnik należy dokręcać tylko na dolnym, oznaczonym na żółto miejscu na klucz (rozmiar klucza 17)!

NVS-061



NVS-081



## Przyłącze elektryczne bez modułu poziom

## Z zaciskami

EO	Elektroda (sonda)
M	Masa (GND)



## Przyłącze elektryczne z modułem poziom MNV-1C, MNV-M

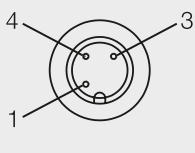
## Z zaciskami (z modułem poziom MNV-1C)

1	Masa (GND)	
2	Elektroda (sonda)	
3	Wyjście, aktywne	
4	+Napięcie pomocnicze	
5	-Napięcie pomocnicze	

## Z wtykiem złącza M12

## Przyporządkowanie wtyków M12

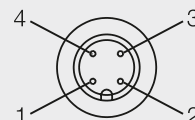
1 (brązowy)	niepodłączony
2	
3 (niebieski)	Masa (GND)
4 (czarny)	Elektroda (sonda)



## Z wtykiem złącza M12 (z modułem poziom MNV-M)

## Przyporządkowanie wtyków M12 (czujnik napętnienia)

1 (brązowy)	+Napięcie pomocnicze
2 (biały)	Wejście sterownicze Czutość
3 (niebieski)	-Napięcie pomocnicze
4 (czarny)	Wyjście, aktywne



## Z kablem stałym

## Z kablem PCW / kablem silikonowym

brązowy	Elektroda (sonda)
niebieski	Masa (GND)

## Z kablem teflonowym (PTFE)

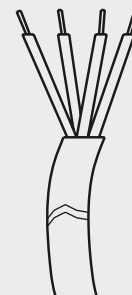
czerwony	Elektroda (sonda)
biały	Masa (GND)



## Z kablem stałym (z modułem poziom MNV-M)

## Z kablem PCW (czujnik napętnienia)

biały	+Napięcie pomocnicze
żółty	Wejście sterownicze Czutość
brązowy	-Napięcie pomocnicze
zielony	Wyjście, aktywne



**Informacja:**  
W tej wersji kabel silikonowy i/lub teflonowy (PTFE) nie są dostępne!

## Wskazówka odnośnie przyłącza elektrycznego z modułem poziom MNV-1C, MNV-M



W sondach z modułem poziom czutość i tryb zmiany stanu na wyjściu można konfigurować za pomocą przyłącza elektrycznego lub mostków wtykowych. Patrz odnośne ilustracje na następnej stronie.

## Uruchomienie Moduł poziom MNV-1C, MNV-M



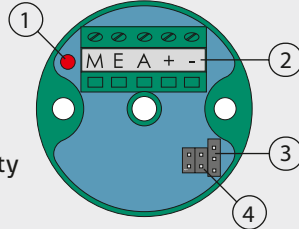
- Doprowadzić napięcie zasilania.
- Ustawić funkcję łączeniową (patrz „Konfiguracja modułu poziom”).
- Ustawić najniższą czutość (patrz „Konfiguracja modułu poziom”).
- Zanurzyć sondę w medium o najniższej przewodności.
- Jeżeli wyjście zmieni stan, to ustawiona czutość może zostać zachowana i dostosowanie jest zakończone. Jeżeli natomiast stan wyjścia nie zmieni się, należy kontynuować.
- Zwiększyć czutość do takiego poziomu, aż wyjście zmieni stan. Po zmianie stanu dostosowanie jest zakończone.

## Objaśnienie Stan łączeniowy

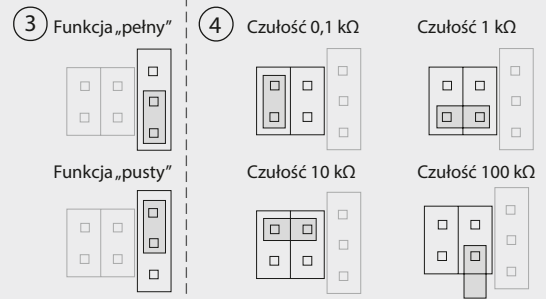
**Czujnik napetnienia:** Wyjście aktywne po zanurzeniu  
**Czujnik opróżnienia:** Wyjście aktywne po wynurzeniu

## Moduł poziomym MNV-1C

- 1: Sonda LED (diody LED świeci się, gdy sonda jest zanurzona, niezależnie od funkcji łączeniowej)
- 2: Listwa zaciskowa
- 3: Mostek wtykowy pełny/pusty
- 4: Mostek wtykowy Czutość



## Konfiguracja modułu poziomym MNV-1C



Ustawienie domyślne w stanie dostarczonym  
 3: pełny  
 4: 10 kΩ

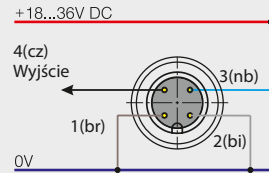
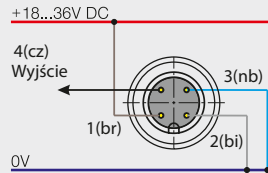
## Konfiguracja modułu poziomym MNV-M przy NVS-061/M; NVS-063/M; NVS-066/M

## Czutość

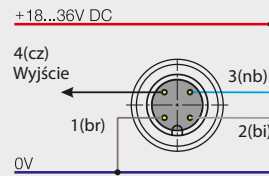
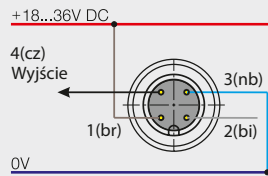
## Czujnik napetnienia

## Czujnik opróżnienia

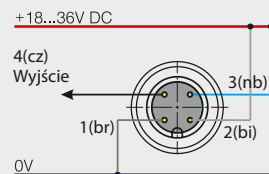
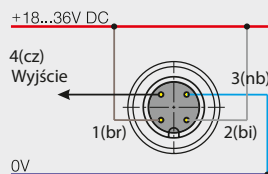
0,2 kΩ



2 kΩ



20 kΩ



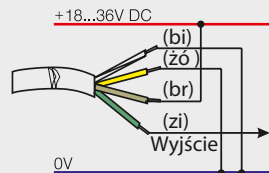
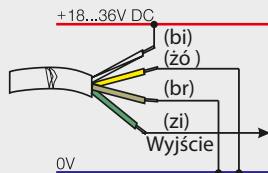
## Konfiguracja modułu poziomym MNV-M przy NVS-081/M; NVS-083/M; NVS-086/M

## Czutość

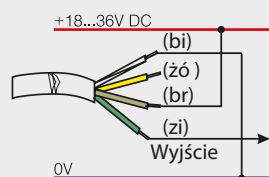
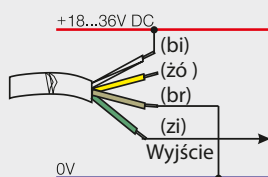
## Czujnik napetnienia

## Czujnik opróżnienia

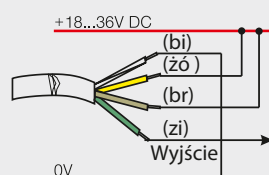
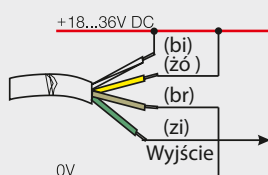
0,2 kΩ



2 kΩ



20 kΩ



## Wskazówki odnośnie montażu



- Podczas wkręcania sond należy bezwzględnie przestrzegać maksymalnie dopuszczalnego momentu obrotowego.
- W celu zapewnienia jednoznacznego działania punktu pomiaru należy koniecznie zadbać o to, by gwint przyłącza procesowego sondy miał właściwy styk elektryczny ze ścianą rury bądź zbiornika.  
Dlatego nie należy stosować materiałów uszczelniających o właściwościach izolacyjnych, np. PTFE (teflonu) lub podobnych! Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się również w informacji o produktach CLEANadapt.
- Podczas montażu sondy końcówkowej w rurach należy pamiętać o tym, żeby przy odpływie medium elektroda została odstłonięta. Optymalny montaż w rurociągach pionowych.
- Ściany zbiornika bądź rury muszą być metalowe!
- Przy dokręcaniu lub odkręcaniu czujnika należy korzystać wyłącznie z przewidzianego do tego miejsca na klucz. W żadnym wypadku nie wolno wykorzystywać do tego głowicy przyłączeniowej!

## Uwaga dotycząca normy sanitarnej 3-A 74-



Informacje dotyczące instalacji zgodnie z normą 3-A dostępne są na naszej stronie internetowej:  
[www.anderson-negele.com/3A74.pdf](http://www.anderson-negele.com/3A74.pdf)

Kliknij na ikonę PDF, aby pobrać dokument.

## Informacja odnośnie przyłączy procesowych CLEANadapt



Kompletne zestawienie wszystkich dostępnych adapterów oraz ich dane techniczne można znaleźć w informacji o produktach przyłącza procesowe CLEANadapt.

## Wybór potencjalnych przyłączy procesowych

					
Przyłącze procesowe	Rura EHG (DIN 11865 seria 2)	Mufa do spawania	Mufa kulowa do spawania	Mufa kotnierzowa	

**Czyszczenie / konserwacja**

- Przy czyszczeniu zewnętrznym myjkami ciśnieniowymi nigdy nie kierować strumienia wody bezpośrednio na przyłącza elektryczne!

**Wysyłka powrotna**

- Upewnić się, że czujniki i adaptacja procesu są wolne od pozostałości mediów i / lub pasty termoprzewodzącej i nie występuje skażenie niebezpiecznymi mediami! W tym celu przestrzegać informacji dotyczących czyszczenia!
- Transporty wykonywać wyłącznie w odpowiednim opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń urządzenia!

**Informacja na temat zgodności CE**

- Obowiązujące dyrektywy:  
Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/EU
- Zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE jest potwierdzona oznakowaniem produktu znakiem CE.
- Firma obsługująca odpowiada za przestrzeganie wytycznych dotyczących całej instalacji.

**Transport / przechowywanie**

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu
- Przechować w miejscu suchym i wolnym od pyłu
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów
- Chronić przed bezpośrednim następcznieniem
- Unikać wstrząsów mechanicznych
- Temperatura składu -20...60 °C (-4...140 °F)
- Wilgotność względna powietrza maks. 80 %

**Dyrektywy i normy**

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

**Utylizacja**

- Urządzenia elektryczne nie mogą być usuwane wraz z odpadami domowymi. Zgodnie z ustawami i przepisami krajowymi należy je przekazać do obiegu surowców wtórnych.
- Należy przekazać urządzenie bezpośrednio do wyspecjalizowanego zakładu recyklingowego. Nie korzystać z komunalnych punktów zbiórki odpadów.

## Kod zamówienia

NVS-04	Głowica przyładczeniowa średnica 55 mm z dławnicą kablową M16x1,5
NVS-06	Głowica przyładczeniowa średnica 18 mm z wtykiem złącza M12
NVS-08	Głowica przyładczeniowa średnica 18 mm z kablem stałym 2,5 m; inne długości kabla: patrz Akcesoria

## Elektroda (Ⓐ): Zgodny z przepisami 3-A)

1 / 00      niepowlekana, elektroda końcówkowa EL = 9 mm, średnica 6,6 mm Ⓐ

## Jednostka analizująca

X      brak

M      zintegrowana z głowicą przyładczeniową; zależnie od typu z MNV-1C bądź MNV-M

## Wersja wysokotemperaturowa

X      Standard, tylko dla czujników bez jednostki analizującej i zależnych od typu temperatur procesowych (patrz dane techniczne)

H      z rurą szybkową; zalecane **w przypadku jednostki analizującej** i temperatur procesowych > 60 °C (140 °F)

**UWAGA: Należy stosować się do danych odnośnie temperatur procesowych zawartych w danych technicznych!**

## Monitorowanie przerwania obwodu

(możliwe tylko w przypadku zewnętrznej jednostki analizującej VNV-SD lub VNV-W)

X      brak

D      z rezystorem kontrolnym

NVS-04      1 / 00 /      M /      H /      X