

Informacja o produktach NVS-041, -043, -046, -061, -063, -066, -081, -083, -086

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 lub ZNV-Z,
 - 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ przy zastosowaniu wewnętrznej jednostki analizującej MNV-1C lub MNV-M.

Przykłady zastosowań

- Wykrywanie poziomu granicznego cieczy w zbiornikach (pozycja montażowa z boku) lub rurociągach
- Sygnalizacja napętnienia 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 przepiętnieniem w instalacjach dozujących

Higieniczna budowa / Przyłącze procesowe

- Za pomocą mufy do spawania Negele EMZ-032 albo systemu zabudowy EH-G-.../M12 uzyskuje się zoptymalizowaną pod względem przepływu, higieniczną i łatwą w sterylizacji możliwość zabudowy
- System uszczelnień bez elastomerów, dzięki temu możliwa jest zabudowa czujnika bez szczelin i przestrzeni martwych (patrz informacja o produktach „CLEANadapt”)
- Proces czyszczenia CIP/SIP do 143 °C / maks. 120 min
- Wszystkie elementy mające kontakt z produktem są zgodne z FDA
- Czujnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej, PEEK; powłoka z PFA
- Przyłącza procesowe patrz informacja o produktach CLEANadapt, np.: Tri-Clamp, przyłącze mleczarskie (DIN 11851), Varivent ...
- Zgodne ze standardem 3-A 74-06

Cechy szczególne / zalety

- Zdefiniowane położenie przepustu kablowego
- Dostarczana z lub bez zintegrowanego modułu poziomu
- Możliwe różne przyłącza elektryczne
- Możliwość dowolnego skracania i wyginania elektrod
- 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 szyjkową 100 mm, do maks. 140 °C stałej temperatury procesu)
- Kabel stały dostępny również w innych długościach

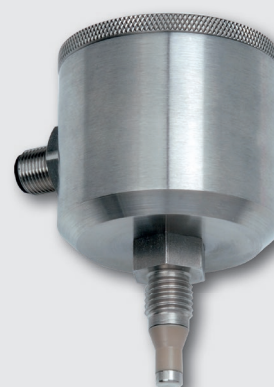
Wybór właściwego typu sondy

- Powłoka**
W przypadku mediów pniących się, przylegających (np. jogurtu) i/lub mediów działających zwilżająco (np. ługu) polecamy sondę z powlekaną elektrodą. Sondy o niepowlekanym elektrodach polecamy tylko w przypadku mediów wodnistych, nieprzylegających bądź niezwilżających!
- Temperatura**
W zakresie sond z zintegrowanym modułem poziomym MNV w przypadku temperatury procesu powyżej 60 °C zalecamy wersję wysokotemperaturową z rurą szyjkową (opcja H).

Atesty



NVS-041



NVS-061



NVS-046

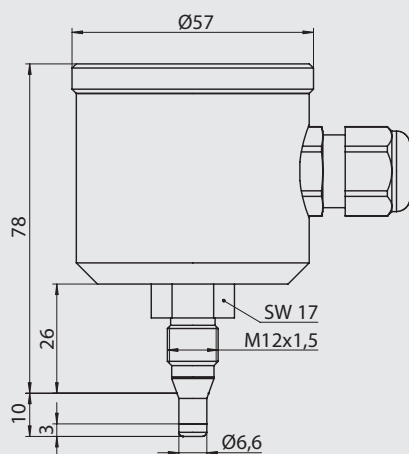


Dane techniczne sondy poziomu		
Przyłącze procesowe	bez przestrzeni martwych Moment dokręcania Rozmiar gwintu	System zabudowy CLEANadapt , np. EMK-032 lub EHG-.../M12 5...10 Nm M12 x 1,5
Materiały	Głowica przylączeniowa Elektroda Izolator Powłoka	1.4301 1.4404 PEEK (numer atestu FDA 21CFR177.2414) PFA (numer atestu FDA 21CFR177.2440, 21CFR177.1550)
Współczynnik chropowatości powierzchni		$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (styczność z medium)
Waga		ok. 500 g
Długość elektrody	NVS-041; -061; -081 NVS-043; -046; -063; -066; -083; -086	9 mm 200 mm (skracana)
Ciśnienie robocze		maks. 10 bar
Zakresy temperatur*	Proces NVS-04x Proces NVS-06x, NVS-08x Czyszczenie Otoczenie	0...140 °C 0...100 °C 143 °C / 120 min -10...+60 °C
Przyłącze elektryczne	Dławnica kablowa Złącze wtykowe Kabel stały 2,5 m - z modułem poziomym - bez modułu poziomym	M16x1,5 (PG) Wtyk złącza M12, 1.4305 PCW 4 x 0,25 mm ² Silikon 2 x 0,5 mm ²
Stopień ochrony	z połączeniem wtykowym na bazie złącza M12 z przyłączem kablowym	IP 69 K IP 67

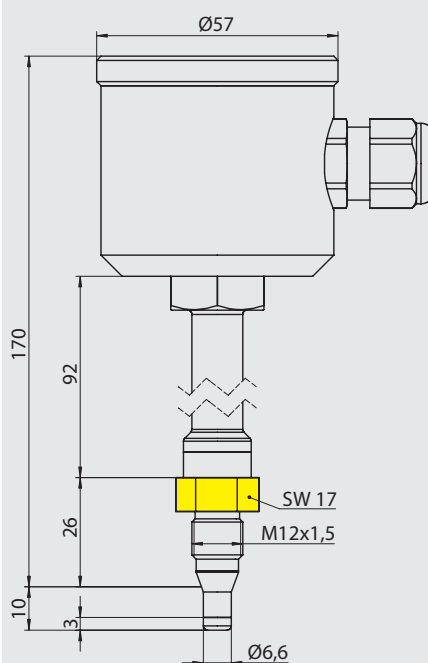
*) W przypadku zintegrowanego modułu poziomu MNV należy stosować się do poniższych wartości temperatury zawartych w danych technicznych modułu poziomu!

Dane techniczne modułu poziomu MNV (uwaga: parametry odbiegające od urządzenia podstawowego)		
Zakresy temperatury	Praca	-10...+60 °C (z NVS w wersji standardowej) -10...+140 °C (z NVS w wersji wysokotemperaturowej)
	Przechowywanie	-20...+60 °C
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. przełączalna	MNV-1C MNV-M	z mostkiem wtykowym przez biegunowość napięcia pomocniczego

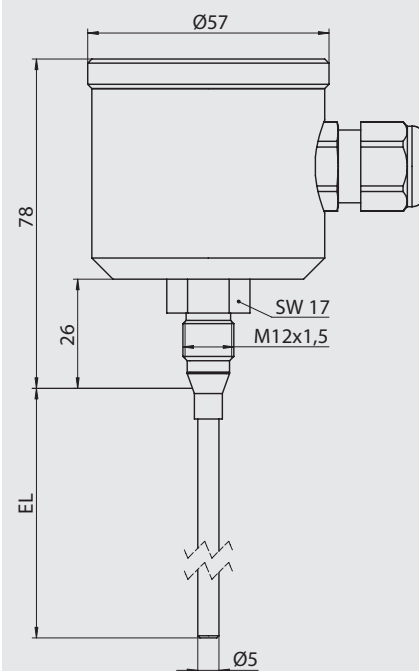
NVS-041



NVS-041 ... / H



NVS-043

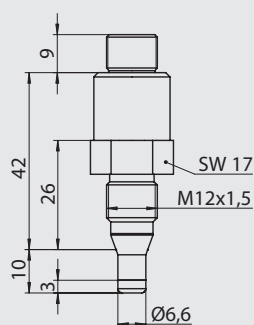


Wskazówka dla NVS-041 ... / H

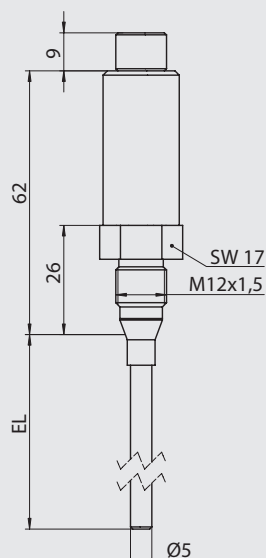


Czujnik należy dokręcać tylko na dolnym, oznaczonym na żółto miejscu na klucz (rozmiar klucza 17)!

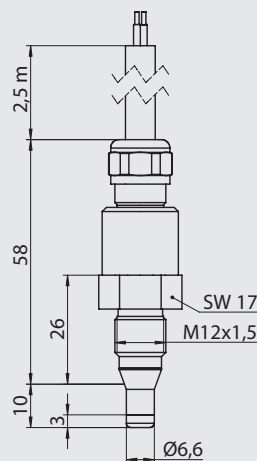
NVS-061



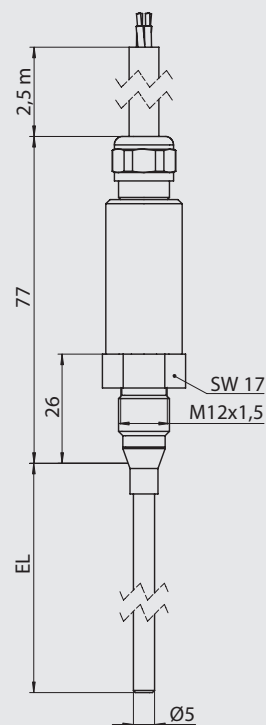
NVS-063/M



NVS-081



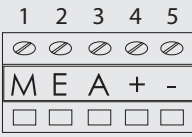
NVS-083/M



Przyłącze elektryczne bez modułu poziomu

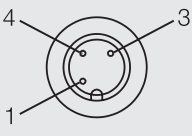
Z zaciskami		
EO	Elektroda (sonda)	
M	Masa (GND)	

Przyłącze elektryczne z modułem poziomym MNV-1C, MNV-M

Z zaciskami (z modułem poziomym MNV-1C)		
1	Masa (GND)	
2	Elektroda (sonda)	
3	Wyjście, aktywne	
4	+Napięcie pomocnicze	
5	-Napięcie pomocnicze	

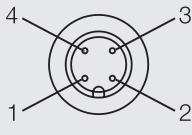
Z wtykiem złącza M12

Przyporządkowanie wtyków M12

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

Z wtykiem złącza M12 (z modułem poziomym 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)

A line drawing of a cable with two conductors. The cable is shown in a cross-section view, with two wires extending from the top. The wires are labeled 'Elektroda (sonda)' and 'Masa (GND)'. The cable is shown in a perspective view, with a wavy line indicating the internal structure.

Z kablem stałym (z modułem poziomym MNV-M)

Z kablem PCW (czujnik napętnienia)	
biały	+Napięcie pomocnicze
żółty	Wejście sterownicze Czulość
brązowy	-Napięcie pomocnicze
zielony	Wyjście, aktywne
Informacja: W tej wersji kabel silikonowy i/lub teflonowy (PTFE) nie są dostępne!	

A technical line drawing of a cable. The cable has a main body and four individual conductors extending from the top. The conductors are represented by thin lines, and the main body of the cable is shown as a thicker, slightly curved shape. There are some internal lines within the main body, possibly representing insulation or internal structure.

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



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

Uruchomienie Moduł poziomym MNV-1C, MNV-M



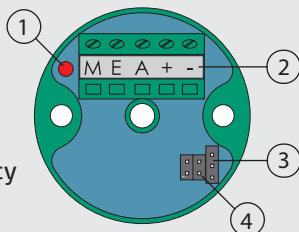
- Doprowadzić napięcie zasilania.
- Ustawić funkcję łączeniową (patrz „Konfiguracja modułu poziomym”).
- Ustawić najniższą czutość (patrz „Konfiguracja modułu poziomym”).
- Zanurzyć sondę w medium o najniższej przewodności.
- Jeżeli wyjście zmieni stan, to ustawiona czutość może zostać zachowana i dostosowanie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

Objaśnienie Stan łączeniowy

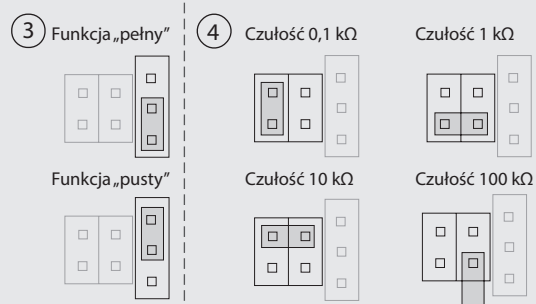
Czujnik napętnienia: Wyjście aktywne po zanurzeniu
Czujnik opróżnienia: Wyjście aktywne po wynurzeniu

Moduł poziomy MNV-1C

- 1: Sonda LED (dioda 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 poziomu MNV-1C



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

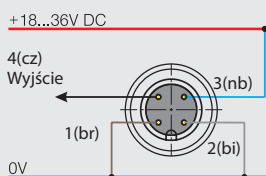
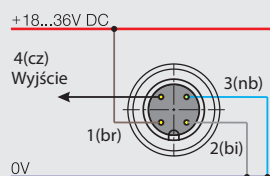
Konfiguracja modułu poziomu MNV-M przy NVS-061/M; NVS-063/M; NVS-066/M

Czutość

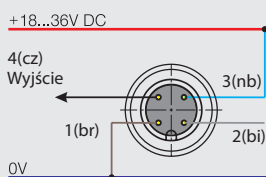
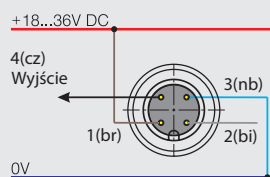
Czujnik napętnienia

Czujnik opróżnienia

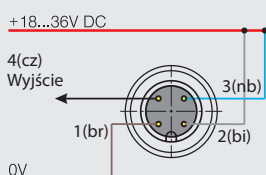
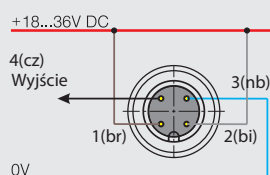
0,2 kΩ



2 kΩ



20 kΩ



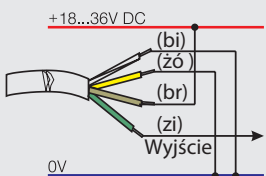
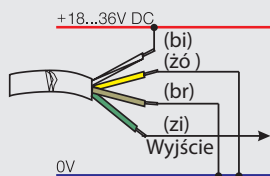
Konfiguracja modułu poziomu MNV-M przy NVS-081/M; NVS-083/M; NVS-086/M

Czutość

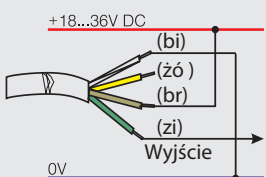
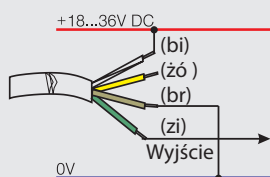
Czujnik napętnienia

Czujnik opróżnienia

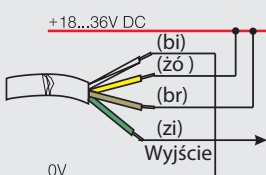
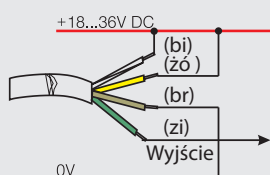
0,2 kΩ



2 kΩ



20 kΩ



Uruchomienie - informacje ogólne



- Jeśli to konieczne, skrócić elektrody do żądanej długości. Należy przy tym uważać, aby nie obciążać z nadmierną mocą pręta w króćcu gwintowanym. W przypadku elektrod powlekanych uważać, aby nie uszkodzić izolacji części pręta przy sondzie!
- Pręty izolowane odizolować na odcinku 5 mm na końcówce pręta (długość zależna od przewodności medium).
- Wkręcić sondę do mufy i okablować zgodnie ze schematem podłączeń. Uważać, aby nie uszkodzić powłoki przy wprowadzaniu do mufy!

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 odślonięta. 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!

Warunki dla punktu pomiaru według standardu 3-A 74-06



- Czujniki NVS-041, -043, -046, -061, -063, -066, -081, -083, -086 są seryjnie zgodne ze standardem 3-A.
- Czujniki są przystosowane do czyszczenia CIP / SIP w maksymalnej temperaturze do 143 °C / 120 min.
- Atestowane tylko w połączeniu z systemem zabudowy CLEANadapt (EMZ, EMK, EHG dla średnicy rur > DN25, ISO 20 i 1", Adaptery AMC i AMV).
- W przypadku stosowania muf wspawanych EMZ i EMK miejsce spawania musi być zgodne z wymaganiami obowiązującego standardu 3-A.
- Pozycja montażowa: Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji według obowiązującego standardu 3-A dla pozycji montażowej i samoczynnego opróżniania oraz dla pozycji otworu przeciekowego.

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 11850 seria 2)	Mufa do spawania	Mufa kulowa do spawania	Mufa kołnierzowa	APV-Inline

Czyszczenie / konserwacja

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

Transport / przechowywanie

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu
- Przechować w miejscu suchym i wolnym od pyłu
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem
- Unikać wstrząsów mechanicznych
- Temperatura składu -40...+65 °C
- Wilgotność względna powietrza maks. 80 %

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!

Dyrektywy i normy

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

Informacja na temat zgodności

Obowiązujące dyrektywy:

- Kompatybilność elektromagnetyczna 2004/108/WE
- Zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE jest potwierdzona oznakowaniem produktu znakiem CE.
- Za dotrzymanie dyrektyw obowiązujących dla całości instalacji odpowiada użytkownik.

Utylizacja

- Niniejsze urządzenie nie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/WE i odpowiednim ustawom krajowym.
 - Przekazać urządzenie bezpośrednio do wyspecjalizowanego zakładu recyklingowego.
- Nie korzystać z komunalnych punktów zbiorczych.

Kod zamówienia

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

Elektroda

1/00 (niepowlekana, elektroda końcówkowa EL = 9 mm, średnica 6,6 mm)
3/200 (niepowlekana 200 mm, średnica 5 mm)
6/200 (powlekana 200 mm, średnica 5 mm)
3/[mm] długość niestandardowa niepowlekana, średnica 5 mm (długość w mm; maks. 200 mm)
6/[mm] długość niestandardowa powlekana, średnica 5 mm (długość w mm; maks. 200 mm)

Jednostka analizująca

X (brak)
M (zintegrowana z głowicą przyłączeniową; 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)

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)

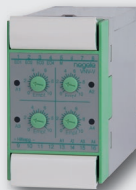
NVS-04 6 / 200 / M / H / X

Informacja o zewnętrznych urządzeniach analizujących



Kompletne zestawienie wszystkich dostępnych zewnętrznych urządzeń analizujących oraz ich dane techniczne można znaleźć w informacji o produktach elektronika analizująca do przewodnościowych sond poziomu.

Wybór odpowiedniej zewnętrznej elektroniki analizującej z przekaźnikiem lub wyjściem aktywnym

Typ	VNV-E	VND-D	ZNV-Z	VNV-V
				
	1 x Sterowanie poziomem	1 x Sterowanie poziomem 1 x Rozpoznawanie poziomu	2 x Rozpoznawanie poziomu	4 x Rozpoznawanie poziomu