Informacja o produktach NCS-M **FOOD**

Czujnik poziomu granicznego dla przemysłu spożywczego NCS M

CLEANadapt

Zastosowanie / przeznaczenie

· Wykrywanie poziomu granicznego nawet w przypadku mediów o niskiej lub wręcz zerowej zawartości wody, takich jak syrop, koncentraty owocowe, alkohole i oleje o przenikalności elektrycznej ε_r (Dk) medium ≥ 2

Przykłady zastosowań

· Wykrywanie poziomu granicznego cieczy w pojemnikach lub rurociągach
· Monitoring produktów w rurociągach
· Ochrona pomp i zapobieganie pracy jałowej pomp
· Sygnalizacja poziomu granicznego syropu i koncentratów owocowych

Higieniczna konstrukcja / Przyłącze procesowe

· Za pomocą mufy do wspawania Negele EMZ-132 albo systemu zabudowy EHG-.../1/2" uzyskuje się zoptymalizowaną pod względem przepływu, higieniczną i łatwą w sterylizacji możliwość zabudowy.
· Proces czyszczenia CIP / SIP do 143 °C / maks. 120 minut
· Wszystkie materiały mające styczność z produktem są zgodne z FDA
· Czujnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej, końcówka czujnika wykonana z PEEK
· Kolejne przyłącza procesowe z palety produktów CLEANadapt G1/2": Tri-Clamp, przyłącze mleczarskie (DIN 11851), DRD, Varivent, APV, BioControl
· Zgodne ze standardem 3-A

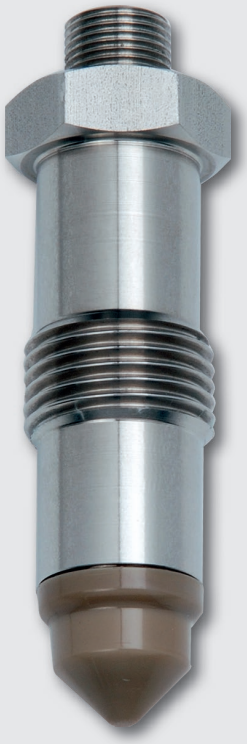
Cechy szczególne / zalety

· Mała, kompaktowa konstrukcja zajmująca niewiele miejsca
· Nie ma potrzeby dokonywania ustawień przy montażu
· Pojemnościowa metoda pomiaru
· Niezależny od przewodności medium
· Niewrażliwy na pianę i przyleganie medium
· Bardzo krótki czas zadziałania (< 100 ms)
· Przy zastosowaniu wtyku kątowego złącza M12 automatycznie następuje ustawienie na oznaczenie PG dławnicy kablowej systemu CLEANadapt.

Atesty

FDA · CERTIFIED EHEDG TYPE EL · 3-A 74-06

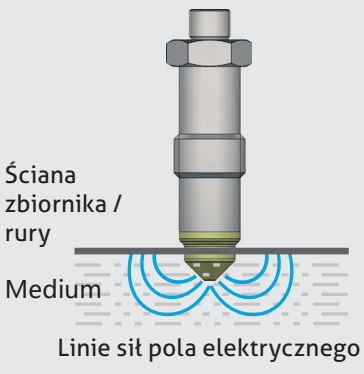
NCS-M



Pojemnościowa zasada działania

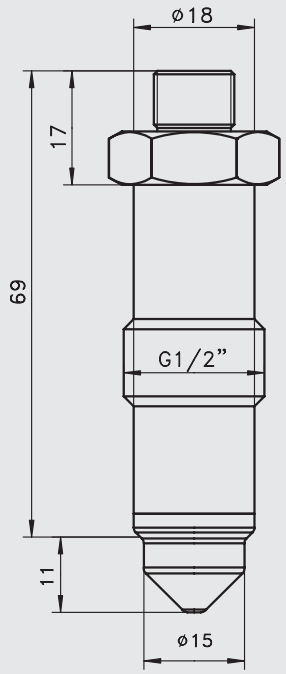
Pojemność kondensatora jest zależna od trzech głównych czynników: **Odległość powierzchni elektrody** i **wielkość powierzchni elektrody** oraz **Rodzaj dielektryka** pomiędzy elektrodami, przy czym w przypadku czujnika poziomu granicznego istotny jest jedynie rodzaj dielektryka.
Elektroda pomiarowa i ściana zbiornika działają jak płytki kondensatora, a materiał wsadowy jak dielektryk. Medium charakteryzuje się wyższą przenikalnością elektryczną ε_r (Dk) niż powietrze, dlatego podczas pokrywania elektrody zwiększa się jego pojemność. Zmiana pojemności analizowana jest przez układ elektroniczny i przetwarzana w odpowiednie polecenie łączenia. Zasada działania czujnika wymaga, aby końcówka czujnika wykonana z PEEK była całkowicie zanurzona w medium. Dzięki temu sonda nie reaguje na pianę czy przylegające do niej części medium, lecz dopiero wtedy, gdy medium rzeczywiście osiągnie poziom graniczny.

Zasada działania

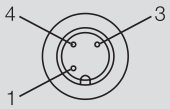


Dane techniczne		
Przyłącze procesowe	Gwint Moment dokręcania	G1/2"; CLEANadapt łączony z mufami do wspawania Negele, systemami zabudowy, mufami adaptera maks. 10 Nm
Materiały	Króciec gwintowany Element sprzęgający	Stal nierdzewna 1.4305 PEEK (numer atestu FDA: 21CFR177.2415)
Współczynnik chropowatości powierzchni		$R_a \leq 0{,}8$ µm
Waga		ok. 100 g
Ciśnienie robocze		maks. 10 bar
Stopień ochrony		IP 69 K
Przyłącze elektryczne	Przyłącze kablowe	Wtyk złącza M12 1.4305
Napięci pomocnicze		16...32 V DC
Wyjście		PNP (aktywne 50 mA, odporne na zwarcia)
Czas zadziałania	 opcjonalny	ok. 1 s ok. 100 ms
Zakres pomiarowy	NCS-M-11 NCS-M-12	Dk ≥ 20 Dk ≥ 2
Zakresy temperatury	Otoczenie Proces Czyszczenie CIP / SIP	0...70 °C -10...+115 °C 143 °C maks. 120 minut

Rysunek wymiarowy NCS-M



Przyłącze elektryczne

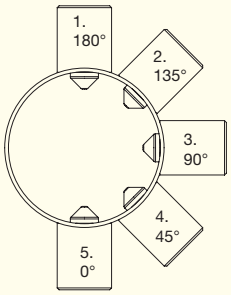
Wtyk złącza M12	Czujnik napełnienia	Czujnik opróżnienia
	1: +24 V DC 3: 0 V 4: Wyjście	1: 0 V 3: +24 V DC 4: Wyjście

Użycie zgodne z przeznaczeniem

· Nie nadaje się do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem.
· Nie nadaje się do stosowania w elementach instalacji istotnych dla bezpieczeństwa (SIL).

Przyłącze mechaniczne / Wskazówki montażowe odnośnie rur

· W celu zapewnienia jednoznacznego działania element sprzęgający z PEEK musi być całkowicie pokryty medium! Do załączenia czujnika konieczny jest minimalny poziom napełnienia w rurociągu. Poziom ten jest różny w zależności od pozycji montażowej:



w przypadku pozycji 1: 100 %

w przypadku pozycji 2: ok. 92% → Idealna pozycja montażowa jako czujnik napełnienia w rurociągu poziomym; zapobiega izolowaniu końcówki czujnika przez pęcherzyki powietrza.

w przypadku pozycji 3: ok. 60 %

w przypadku pozycji 4: ok. 30 % → Idealna pozycja montażowa jako czujnik opróżnienia w rurociągu poziomym; zapobiega pokrywaniu końcówki czujnika pozostałościami medium.

w przypadku pozycji 5: 11 mm

· Należy stosować wyłącznie system Negele CLEANadapt, aby zapewnić niezawodne działanie punktu pomiaru!

· Podczas montażu należy zwrócić uwagę na maksymalny moment dokręcania 10Nm!

· Dla zapewnienia prawidłowego montażu muf do wspawania CLEANadapt stosować odpowiedni trzpień wspawny. Należy przy tym przestrzegać wskazówek odnośnie wspawania i montażu zawartych w informacji o produkcie CLEANadapt.

· Nie należy stosować materiałów uszczelniających o właściwościach izolacyjnych, np. PTFE (teflonu) lub podobnych!

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

· Czujniki NCS-M są seryjnie zgodne ze standardem 3-A.

· Czujniki są przystosowane do czyszczenia CIP / SIP. Maksymalnie 143 °C / 120 minut.

· Atestowane tylko w połączeniu z systemem zabudowy CLEANadapt (EMZ, EMK, EHG dla średnicy rur > DN25, ISO 20 i 1", Adapter AMC i AMV).

· W przypadku stosowania muf wspawanych EMZ i EMK miejsce spawania musi być zgodne z wymaganiami obowiązującego standardu 3-A.

· Położenie montażowe: Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji według obowiązującego standardu 3-A dla pozycji montażowej i samoczynnego opróżniania oraz dla pozycji otworu przeciekowego.

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 0...40°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

NCS-M-11	(Wersja ze standardowym zakresem pomiarowym do mediów wodnistych o ustawionej na stałe wartości Dk ≥ 20; przyłącze procesowe CLEANadapt G1/2" higieniczne)
NCS-M-12	(Wersja z rozszerzonym zakresem pomiarowym do trudnych mediów (np. oleje, tłuszcze, ...) o ustawionej na stałe wartości Dk ≥ 2; przyłącze procesowe CLEANadapt G1/2" higieniczne)

Czas zadziałania

X	(Standard, czas zadziałania ok. 1 s)
S	(Czas zadziałania ok. 100 ms)

NCS-M-11 / S

50029 / 3.0 / 2015-01-21 / MU / EU

NEGELE MESSTECHNIK GMBH
Raiffeisenweg 7
87743 Egg an der Guenz

Phone +49 (0) 83 33 . 92 04 - 0
Fax +49 (0) 83 33 . 92 04 - 49
sales@anderson-negele.com

Tech. Support:
support@anderson-negele.com
Phone +49 (0) 83 33 . 92 04 - 720