

Informacje o produkcie NSL-F-00, NSL-FR-00, NSL-F-01, NSL-FR-01

FOOD

Czujnik do ciągłego pomiaru poziomu NSL-F

Zastosowanie / przeznaczenie

- Ciągłe monitorowanie poziomu w metalowych zbiornikach o wysokości do 3 m
- Idealnie nadaje się do mediów bardzo lepkich
- Pomiar poziomu w medium pienistym
- Minimalna przewodność medium od 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (poniżej tej wartości na życzenie)
- Higieniczny zamiennik czujników pływających

Przykłady zastosowań

- Monitorowanie poziomu w zbiornikach zasilających
- Pomiar poziomu w zbiornikach magazynowych
- Pomiar zawartości w zbiornikach pod ciśnieniem

Higieniczna konstrukcja / Przyłącze procesowe

- Zastosowanie wbudowanego systemu Negele **CLEANadapt** powoduje, że instalacja jest higieniczna, nie ma luk i martwych obszarów oraz jest łatwa w sterylizacji.
- Przyłącze procesowe G1/2" i G1", higieniczne lub Tri-Clamp, dostępne są adaptory do mleka (DIN 11851), Varivent, DRD, ... (patrz informacje o produkcie CLEANadapt)
- Higieniczne przyłącze procesowe CLEANadapt z certyfikatem EHEDG
- Zgodność z normą 3-A
- Wszystkie materiały mające kontakt z produktem mają akceptację FDA
- Czujnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej (klasa ochrony IP 69 K)
- Czystczenie w procesie CIP/SIP do 143 °C/120 min (289 °F/120 min)

Cechy szczególne / zalety

- 4-żyłowy czujnik z sygnałem wyjściowym 4...20 mA
- Ze względu na zastosowanie zasady pomiaru potencjometrycznego, nie ma potrzeby regulacji po zmianie medium
- Indywidualna regulacja parametrów i programowanie przez interfejs komputera
- Regulacja wtyczki M12 poprzez skręcaną głowicę czujnika
- Montaż w zbiorniku od dołu lub od góry
- Montaż na boku z czujnikiem kątowym
- Regulowany sygnał natężenia dla zakresu pomiaru, sygnał pracy na sucho oraz sygnał błędu

Opcje / akcesoria

- Wstępnie konfekcjonowany kabel do wtyku złącza M12
- Adapter programujący MPI-200 z oprogramowaniem na komputer PC
- Moduł wyświetlacza Prosty Interfejs Użytkownika - Simple User Interface (SUI) i Duży Interfejs Użytkownika - Large User Interface (LUI)
- Wersja osobna z kablem o długości do 30 m

Atesty



Wymagane przez

Supported by:



on the basis of a decision by the German Bundestag

Czujnik do ciągłego pomiaru poziomu NSL-F-00



Rejestrator wersja osobna (HUR)



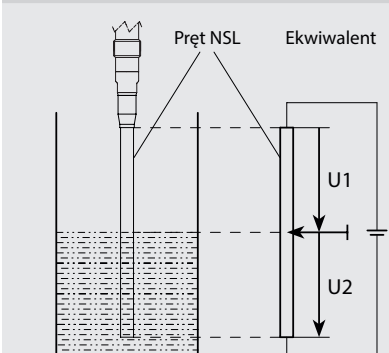
Dane techniczne		
Długość pręta EL	w styczności z medium	maks. 3000 mm (NSL-F-00, NSL-FR-00) maks. 1500 mm (NSL-F-01, NSL-FR-01)
Zakres pomiarowy MB	NSL-F-00, NSL-FR-00 NSL-F-00, NSL-FR-00 NSL-F-01, NSL-FR-01	50...199 mm (średnica pręta 6 mm) 200...3000 mm (średnica pręta 10 mm) L2 patrz rysunek na stronie 6 (średnica pręta 10 mm)
Przyłącze procesowe	Gwint Tri-Clamp Varivent	CLEANadapt G1/2", G1" higieniczny 1...1½", 2", 2½", 3" DN 10/15 (typ B), DN25 (typ F), DN40/50 (typ N)
Ciśnienie procesu		maks. 16 bar
Moment dokręcania		10 Nm
Materiały	Głowica przyłączeniowa Pokrywa z tworzywa sztucznego / Wziernik Króciec gwintowany Element izolacyjny Pręt	Stal nierdzewna 1.4308 Poliwęglan Stal nierdzewna 1.4305 PEEK (atest FDA: 21 CFR 177 2415) Stal nierdzewna 1.4404, współczynnik chropowatości powierzchni $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$
Zakresy temperatur	Otoczenie Temperatura przechowywania Proces Czyszczenie CIP-/SIP	0...70 °C -40...85 °C -10...140 °C 143 °C maks. 120 min
Rozdzielczość	Długość pręta > 500 mm Długość pręta < 500 mm	< 0,1% od wartości krańcowej zakresu pomiarowego (= długość pręta) < 0,5 mm
Dokładność	Media o przewodności > 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (np. piwo, mleko, napoje) Media o przewodności < 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$	< 1% długości pręta na zamówienie, ponieważ jest to zależne od możliwości zabudowy i konstrukcji zbiornika
Liniiowość		< 1,0 % od wartości krańcowej zakresu pomiarowego (= długość pręta)
Odtwarzalność	Długość pręta > 500 mm Długość pręta < 500 mm	< 0,2% górnej wartości zakresu (= długość pręta) < 1,0 mm
Dryft temperaturowy	przy 25°C	$\leq 0,1 \%$
Czas reakcji		< 100 ms
Przyłącze elektryczne	Napięcie pomocnicze Stopień ochrony Sygnał wyjściowy Obciążenie	18...36 V DC IP 69 K analogowy 4...20 mA, izolowane galwanicznie od obudowy, pętla 2-przewodowa 0...750 Ω
Kabel czujnika (tylko NSL-FR-xx)	Kabel PCW	8-stykowy, skrętka, nieekranowany, ze złączem M12/ wtykiem prosty

Zasada działania

Zasada pomiaru potencjometrycznego polega na pomiarze zmiany stosunku napięcia między prętem elektrody czujnika a metalową ścianą wypełnionego zbiornika. Pole elektryczne powstaje w medium ze względu na przewodnictwo elektryczne danego medium i jego właściwości pojemnościowe. To powoduje wzrost stosunku napięcia, który jest proporcjonalny do zanurzonej części elektrody.

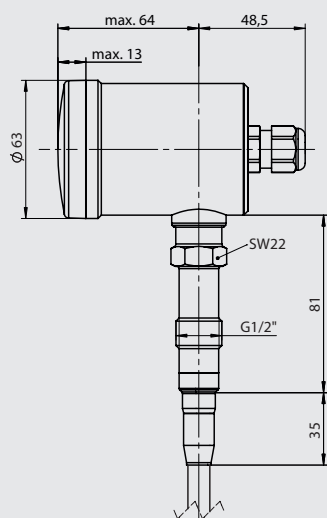
Ponieważ rozważany jest tylko stosunek napięć, właściwości medium, a w szczególności przewodność elektryczna, nie mają wpływu na wynik pomiaru. Za pomocą drugiej, opatentowanej metoda pomiaru, czujnik dostarcza także informację na temat stanu zanurzenia pręta elektrody. Ten system analizuje właściwości rezonansu elektrycznego do wykrywania piany i częściowo usuwa go z wyniku, aby niezawodnie uniknąć błędnych pomiarów z powodu adhezji.

Przedstawienie schematyczne

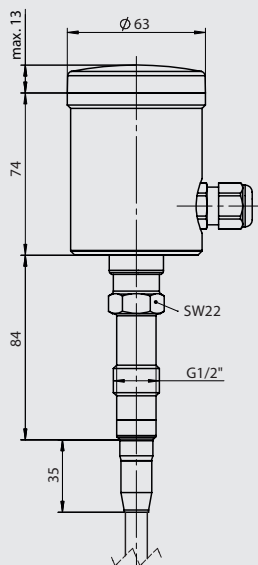




NSL-F ... z głowicą poziomą



NSL-F ... z głowicą pionową



Średnica pręta

Średnica pręta zależy od długości pręta (EL), patrz poniższe tabele.

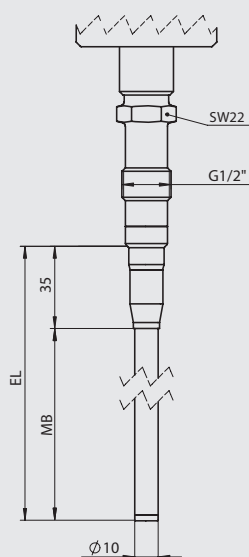
Średnica pręta NSL-F-00

EL	Ø D
50...199 mm	6 mm
200...3000 mm	10 mm

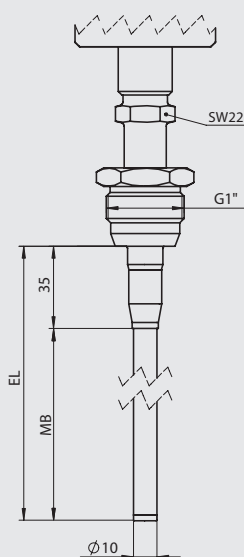
Średnica pręta NSL-F-01, NSL-FR-01

EL	Ø D
80...1500 mm	10 mm

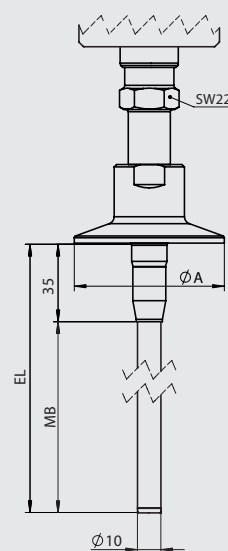
NSL-F-00/.../S00/... z EL > 200 mm



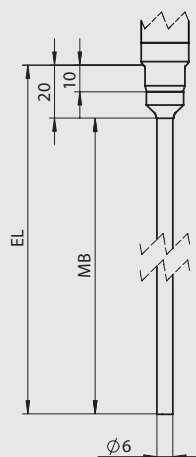
NSL-F-00/.../S01/... z EL > 200 mm



NSL-F-00/.../TC1/... z EL > 200 mm

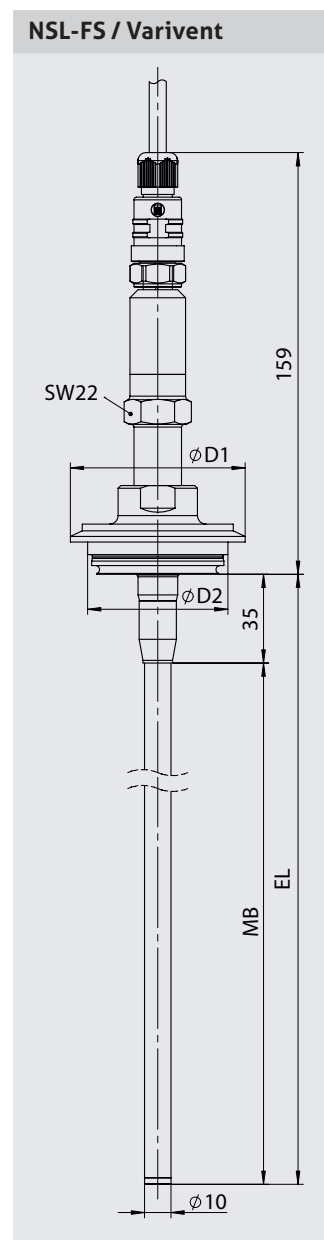
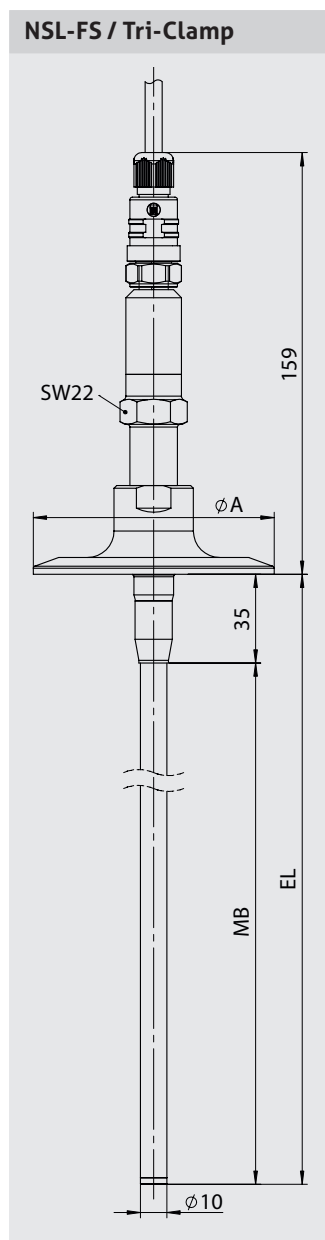
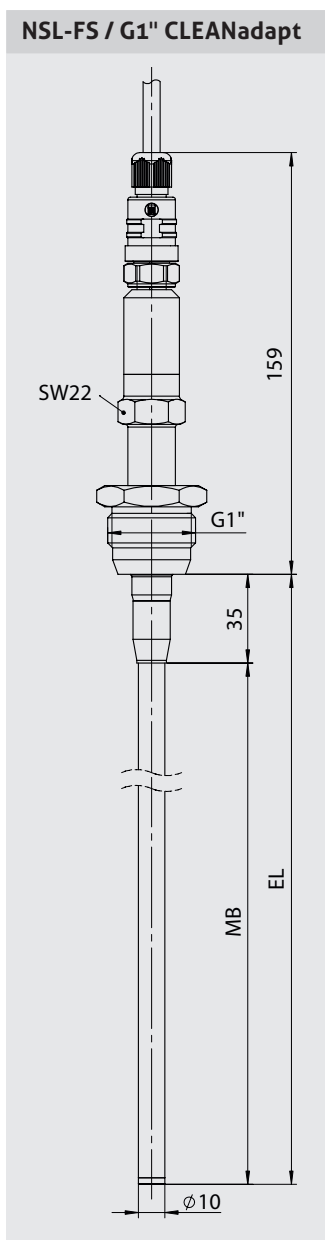
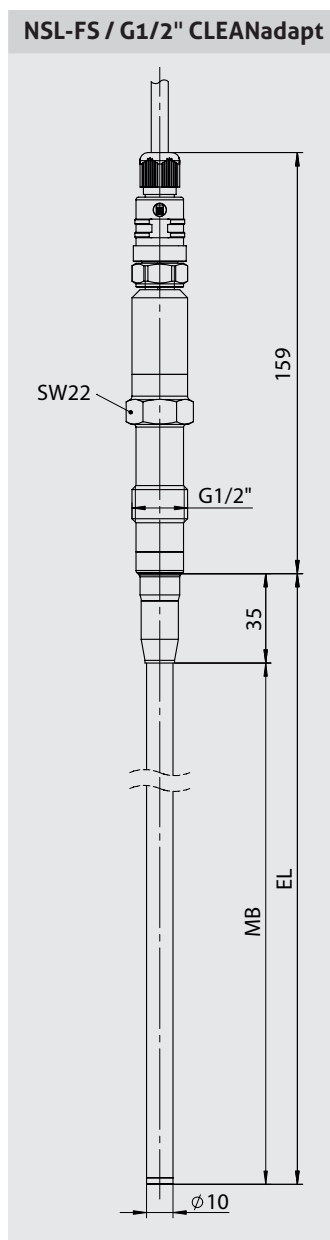


NSL-F-00/... z EL < 200 mm



Wymiar Tri-Clamp

Typ	Ø A [mm]
TC1	50,5
TC2	64,0
T25	77,5
TC3	91,0



HUR | Rejestrator wersja osobna

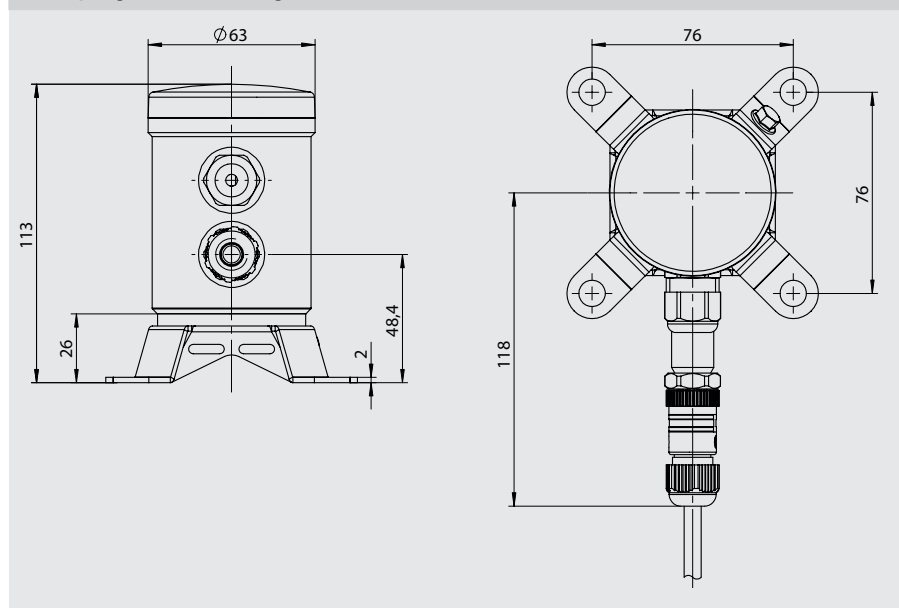
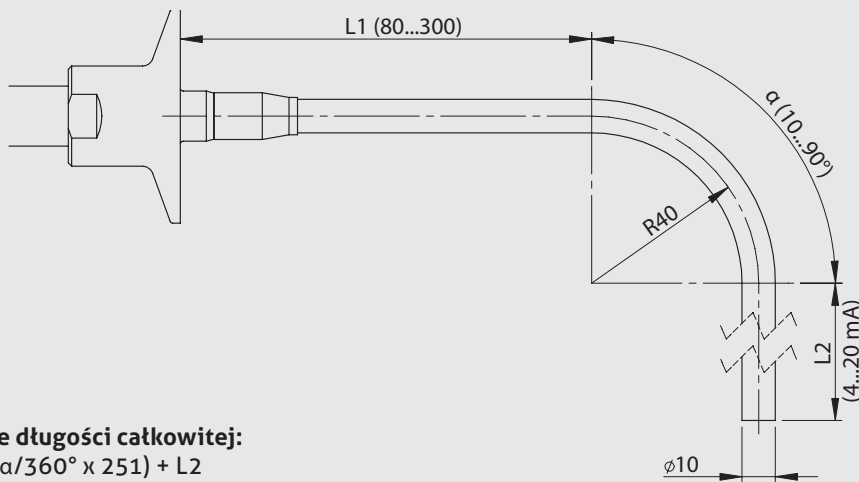


Tabela wymiarowa Varivent®

Typ	Varivent® Typ	D1 [mm]	D2 [mm]
V10	B	52,7	31,0
V25	F	66,0	50,0
V40	N	84,0	68,0

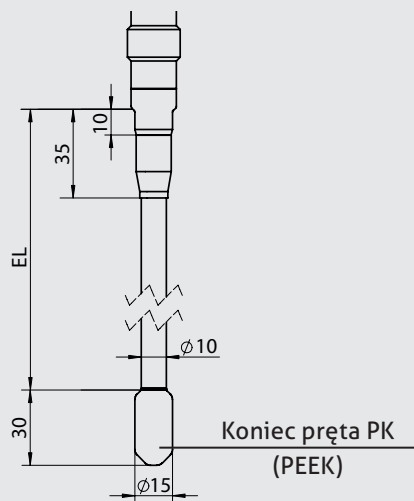
Wersja NSL-F-01, NSL-FR-01

Opcjonalnie sygnalizator NSL-F jest dostępny również jako wariant NSL-F-01 oraz NSL-FR-01 z prętym wygiętym.



Obliczenie długości całkowitej:
 $EL = L1 + (\alpha/360^\circ \times 251) + L2$

Rysunek wymiarowy opcji PK



Izolacja końca pręta (opcja PK)



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).

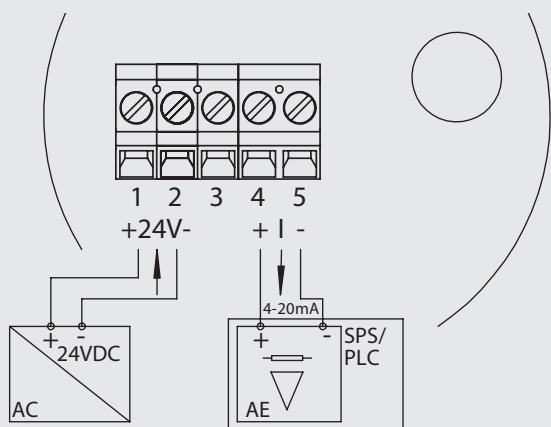
Wskazówka odnośnie pozycji montażowej

Jeśli czujnik jest zamontowany w zbiorniku od dołu, od krawędzi uszczelniającej (patrz rysunek wymiarowy) jest odstęp 20 mm lub 35 mm, gdzie poziom nie może być wiarygodnie zmierzony. Sygnał 4 mA/20 mA wychodzi od dolnego szwu spawalniczego pręta.

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

- Czujniki NSL-F spełniają wymogi normy sanitarnej 3-A.
- Czujniki są przeznaczone do czyszczenia CIP/SIP w maksymalnej temperaturze 143 °C przez 120 minut (289°F przez 120 minut).
- Dozwolone wyłącznie z wbudowanym systemem CLEANadapt (EMZ-xx1, EMK-xx1, adapter AMC-xx1 i AMV-xx1).
- Podczas używania wspawanych tulei EMZ i EMK, spaw musi spełniać wymogi obowiązującej normy sanitarnej 3-A.
- Pozycja montażowa: Pozycja montażowa, właściwości automatycznego odpływu i położenie otworu przeciekowego muszą spełniać wymogi obowiązującej normy sanitarnej 3-A.

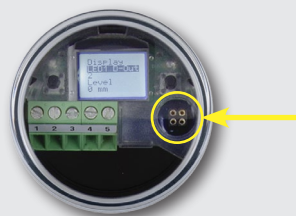
Przyłącze elektryczne z dtawkami kablowymi



Ustawienia za pomocą adaptera programującego MPI-200

Adapter programujący MPI-200 podłączany jest poprzez zewnętrzny adapter MPI-200-F do czujnika poziomu NSL-F. Należy pamiętać, że w trakcie ustawiania parametrów czujnik poziomu NSL-F musi być zawsze podłączony do napięcia zasilania.

Podłączenie adaptera programującego MPI-200-F



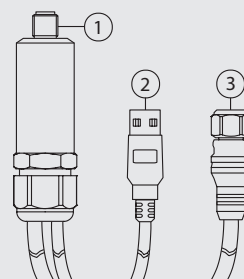
Wtyczka przyłączeniowa do adaptera MPI-200-F jako przejściówka pomiędzy układem elektronicznym konduktometru NSL-F a przyłączem MPI-200 3 (patrz następny rysunek).

Przyłącze elektryczne z wtyczką M12

1: brązowy	+ zasilanie	
2: biały	+ wyjście 4...20 mA	
3: niebieski	- wyjście	
4: czarny	- zasilanie	

Podłączenie adaptera programującego MPI-200

- 1: Przyłącze na wtyk złącza M12
- 2: Port USB do podłączenia do komputera PC
- 3: Kabel podłączeniowy do adaptera NSL-F



Ustawianie wzgl. zmiana już ustawionych parametrów

Za pomocą komputerowego oprogramowania samo-objaśniającego oraz adaptera do programowania, MPI-200, następujące parametry NSL-F można w łatwy sposób wyregulować na miejscu (na wypełnionym zbiorniku) lub ewentualnie w biurze, podczas symulacji na sucho. Przykład:

Sygnał 4...20 mA

- Wysokość poziomu dla sygnału (4/20) mA
- Sygnał ostrzegawczy „Praca na sucho”
- Sygnał błędny „Awaria”
- Ograniczenie sygnału dla wartości poniżej zakresu i powyżej zakresu
- Sygnał błędny „Niedomiar/przelewanie”
- Symulacja sygnału (3,95...20,05 mA)

Pomiar poziomu

- Pomiar poziomu Punkt zerowy / offset
- Pomiar poziomu Nachylenie / wzmacnienie
- Tłumienie / filtr
- Jednostka fizyczna

Pozycja montażowa

Domyślne ustawienia czujnika poziomu ciągłego NSL-F sprawiają, że przeznaczony jest do pracy z mediami opartymi na wodzie, bez konieczności regulacji. W wyjątkowych przypadkach bardzo krytycznych mediów lub specjalnych zbiorników (z wewnętrznymi strukturami, takimi jak rury), może być konieczne dokonanie zmian niektórych parametrów. Kalibracji można dokonać z pomocą MPI-200 lub poprzez prosty interfejs użytkownika, oparty na komputerze PC.

Możliwość dokonania parametryzacji / ustawień

4...20 mA sygnał prądowy

Poniżej zakresu	2,40; 3,20; 3,40; 3,60; 3,80; 3,95; 4,00 mA
Powyżej zakresu	20,00; 20,05; 20,50; 21,00; 21,40; 21,60; 21,80; 22,00 mA
Sygnał ostrzegawczy i sygnał błędny (np. praca na sucho)	2,40; 3,20; 3,40; 3,60; 3,95; 4,00; 20,00; 20,05; 20,50; 21,00; 21,20; 21,40; 21,60; 21,80; 22,00 mA

Pomiar poziomu

Zero/pochylenie	-50...50 % / 50...150 %
Tłumienie	0; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5 sek.

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...+85°C
- Wilgotność względna powietrza maks. 98%

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!

Czyszczenie / konserwacja

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

Dyrektywy i normy

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

Informacja na temat zgodności

Obowiązujące dyrektywy:

- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/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.

Akcesoria

Kabel PCW ze złączem M12 z 1.4305, IP 69 K, nieekranowane**M12-PVC / 4-5 m**

Kabel PCW, 4-stykowy, długość 5 m

M12-PVC / 4-10 m

Kabel PCW, 4-stykowy, długość 10 m

M12-PVC / 4-25 m

Kabel PCW, 4-stykowy, długość 25 m

Kabel PCW ze złączem M12, mosiądz nikielowany, IP**M12-PVC / 4G-5 m**

Kabel PCW, 4-stykowy, długość 5 m

M12-PVC / 4G-10 m

Kabel PCW, 4-stykowy, długość 10 m

M12-PVC / 4G-25 m

Kabel PCW, 4-stykowy, długość 25 m

Adapter do programowania/interfejs MPI-200

Zawiera oprogramowanie komputerowe

CERT / 2.2

świadczenie fabryczne 2.2 według EN10204 (tylko dotyczące produktu)

Kabel PCW ze złączem M12**Adapter programujący MPI-200****Kabel podłączeniowy do NSL-FR (wersja osobna)****M12-PVC/8-5 m**

Kabel PCW, dwustronny Złącze M12, 8-stykowe, IP69K, 5 m

M12-PVC/8-10 m

Kabel PCW, dwustronny Złącze M12, 8-stykowe, IP69K, 10 m

M12-PVC/8-25 m

Kabel PCW, dwustronny Złącze M12, 8-stykowe, IP69K, 25 m

M12-PVC/8-xx m

Kabel PCW, dwustronny Złącze M12, 8-stykowe, IP69K, długość niestandardowa

Kabel podłączeniowy do NSL-FR

Kod zamówienia

NSL-F-00 (Potencjometryczny czujnik poziomu wykonany w kompaktowej wersji w technice 4-przewodowej, wariant prosty)

Długość pręta EL, należy podawać według rastra 10 mm, np.: 0220, 0230, 0240, itd.maks. długość 3000 mm. (Wymiary pośrednie według rastra 1 mm na zamówienie.)

0050...3000 (Materiał 1.4404)

Wersja przyłącza procesowego

S00 (CLEANadapt G1/2" higieniczne)
S01 (CLEANadapt G1" higieniczne)
TC1 (Tri-Clamp 1½")
TC2 (Tri-Clamp 2")
T25 (Tri-Clamp 2½")
TC3 (Tri-Clamp 3")
V10 (Varivent typ B, DN 10/15)
V25 (Varivent typ F, DN 25)
V40 (Varivent typ N, DN 40/50)

Świadcwo materiałowe

O (Bez świadectwa, standard)
Z (Ze świadectwem materiałowym 3.1 dla 1.4404)

Pozycja montażowa

1 (Montaż od góry, pozycja głowicy pozioma)
2 (Montaż od góry, pozycja głowicy pionowa)
3 (Montaż od dołu, pozycja głowicy pozioma)
4 (Montaż od dołu, pozycja głowicy pionowa)
5 (Montaż od góry, pozycja głowicy pozioma, 40 mm izolowana)
6 (Montaż od góry, pozycja głowicy pionowa, 40 mm izolowana)

Sygnał wyjściowy

A42 (4...20 mA, analogowy, technologia 4-przewodowa)

Przyłącze elektryczne

P (Dławnica kablowa M16 x 1,5)
M (Wtyk złącza M12 1.4305)
L (Wtyk złącza M12, 5-stykowy, przyporządkowanie styków według czujnika LN)

Interfejs / wyświetlacz

X (Bez interfejsu)
S (Prosty Interfejs Użytkownika z małym wyświetlaczem)
L (Duży Interfejs Użytkownika z dużym wyświetlaczem)

Pokrywa

X (Pokrywa z tworzywa sztucznego bez wziernika)
P (Pokrywa z tworzywa sztucznego z wziernikiem)
M (Pokrywa ze stali nierdzewnej bez wziernika)
W (Pokrywa ze stali nierdzewnej z wziernikiem)

Izolacja na końcówce pręta

XX (Bez, standard)
PK (Izolacja PEEK >> EL + 30 mm)

Konfiguracja parametrów

X (Standard)
S (Należy podać tekstem zwykłym)

NSL-F-00/ 1500/ S00/ O/ 1/ A42/ P/ X/ X XX/ X

Kod zamówienia

NSL-F-01 (Potencjometryczny czujnik poziomu do zastosowań w przemyśle spożywczym wykonany w kompaktowej wersji w technice 4-przewodowej, wariant kątowy)

Długość pręta EL, należy podawać według rastra 10 mm, np.: 0220, 0230, 0240 itd., maks. długość 1500 mm. (Wymiary pośrednie według rastra 1 mm na życzenie.)

0400...

1500 (Materiał 1.4404)

Wersja przyłącza procesowego

- TC1** (Tri-Clamp 1½")
- TC2** (Tri-Clamp 2")
- T25** (Tri-Clamp 2½")
- TC3** (Tri-Clamp 3")
- V10** (Varivent typ B, DN 10/15)
- V25** (Varivent typ F, DN 25)
- V40** (Varivent typ N, DN 40/50)

Świadcwo materiałowe

- O** (Bez świadectwa, standard)
- Z** (Ze świadectwem materiałowym 3.1 dla 1.4404)

Pozycja montażowa

- 1** (Montaż od góry, pozycja głowicy pozioma)
- 2** (Montaż od góry, pozycja głowicy pionowa)
- 3** (Montaż od dołu, pozycja głowicy pozioma)
- 4** (Montaż od dołu, pozycja głowicy pionowa)

Sygnal wyjściowy

A42 (4...20 mA, analogowy, technologia 4-przewodowa)

Przyłącze elektryczne

- P** (Dławnica kablowa M16 x 1,5)
- M** (Wtyk złącza M12 1.4305)
- L** (Wtyk złącza M12, 5-stykowy, przyporządkowanie styków według czujnika LN)

Interfejs / wyświetlacz

- X** (Bez interfejsu)
- S** (Prosty Interfejs Użytkownika z małym wyświetlaczem)
- L** (Duży Interfejs Użytkownika z dużym wyświetlaczem)

Pokrywa

- X** (Pokrywa z tworzywa sztucznego bez wziernika)
- P** (Pokrywa z tworzywa sztucznego z wziernikiem)
- M** (Pokrywa ze stali nierdzewnej bez wziernika)
- W** (Pokrywa ze stali nierdzewnej z wziernikiem)

Izolacja na końcówce pręta

- XX** (Bez, standard)
- PK** (Izolacja PEEK >> EL + 30 mm)

Konfiguracja parametrów

- X** (Standard)
- S** (Należy podać tekstem zwykłym)

Szczegóły odnośnie wariantu kąтового (maks. EL = 1500 mm)

- 80...300** (Długość L1 w mm)
- 10...90** (Kąt α w °)

NSL-F-01/ 1500/ S00/ O/ 1/ A42/ P/ X/ X/ XX/ X/ 150-90

Kod zamówienia

NSL-FR-00 (Potencjometryczny czujnik poziomu wykonany w osobnej wersji w technice 4-przewodowej, wariant prosty)

Długość pręta EL, należy podawać według rastra 10 mm, np.: 0220, 0230, 0240 itd., maks. długość 3000 mm. (Wymiary pośrednie według rastra 1 mm na życzenie.)

0050...3000 (Materiał 1.4404)

Wersja przyłącza procesowego

S00 (CLEANadapt G1/2" higieniczne)

S01 (CLEANadapt G1" higieniczne)

TC1 (Tri-Clamp 1½")

TC2 (Tri-Clamp 2")

T25 (Tri-Clamp 2½")

TC3 (Tri-Clamp 3")

V10 (Varivent typ B, DN 10/15)

V25 (Varivent typ F, DN 25)

V40 (Varivent typ N, DN 40/50)

Świadcwo materiałowe

O (Bez świadectwa, standard)

Z (Ze świadectwem materiałowym 3.1 dla 1.4404)

Pozycja montażowa

2 (Montaż od góry)

4 (Montaż od dołu)

6 (Montaż od góry, 40 mm izolowana)

Sygnal wyjściowy

A42 (4...20 mA, analogowy, technologia 4-przewodowa)

Przyłącze elektryczne

P (Dławnica kablowa M16 x 1,5)

M (Wtyk złącza M12 1.4305)

L (Wtyk złącza M12, 5-stykowy, przyporządkowanie styków według czujnika LN)

Interfejs / wyświetlacz

X (Bez interfejsu)

L (Duży Interfejs Użytkownika z dużym wyświetlaczem)

Pokrywa

X (Pokrywa z tworzywa sztucznego bez wziernika)

P (Pokrywa z tworzywa sztucznego z wziernikiem)

M (Pokrywa ze stali nierdzewnej bez wziernika)

W (Pokrywa ze stali nierdzewnej z wziernikiem)

Izolacja na końcówce pręta

XX (Bez, standard)

PK (Izolacja PEEK >> EL + 30 mm)

Konfiguracja parametrów

X (Standard)

S (Należy podać tekstem zwykłym)

NSL-FR-00/ 1500/ S00/ O/ 1/ A42/ P/ X/ X XX/ X

Informacja

Komponenty NSL-FS / Czujnik i HUR / Rejestrator wersja osobna mogą być zamawiane również osobno jako część zamienna. Informacje odnośnie konfiguracji patrz na poszczególnych tabliczkach znamionowych.

Kod zamówienia

NSL-FR-01 (Potencjometryczny czujnik poziomu do zastosowań w przemyśle spożywczym wykonany w technice 4-przewodowej, wariant kątowy)

Długość pręta EL, należy podawać według rastra 10 mm, np.: 0220, 0230, 0240 itd., maks. długość 1500 mm. (Wymiary pośrednie według rastra 1 mm na życzenie.)

0400...

1500 (Materiał 1.4404)

Wersja przyłącza procesowego

- TC1** (Tri-Clamp 1½")
- TC2** (Tri-Clamp 2")
- T25** (Tri-Clamp 2½")
- TC3** (Tri-Clamp 3")
- V10** (Varivent typ B, DN 10/15)
- V25** (Varivent typ F, DN 25)
- V40** (Varivent typ N, DN 40/50)

Świadcwo materiałowe

- O** (Bez świadectwa, standard)
- Z** (Ze świadectwem materiałowym 3.1 dla 1.4404)

Pozycja montażowa

- 2** (Montaż od góry)
- 4** (Montaż od dołu)

Sygnal wyjściowy

- A42** (4...20 mA, analogowy, technologia 4-przewodowa)

Przyłącze elektryczne

- P** (Dławnica kablowa M16 x 1,5)
- M** (Wtyk złącza M12 1.4305)
- L** (Wtyk złącza M12, 5-stykowy, przyporządkowanie styków według czujnika LN)

Interfejs / wyświetlacz

- X** (Bez interfejsu)
- L** (Duży Interfejs Użytkownika z dużym wyświetlaczem)

Pokrywa

- X** (Pokrywa z tworzywa sztucznego bez wziernika)
- P** (Pokrywa z tworzywa sztucznego z wziernikiem)
- M** (Pokrywa ze stali nierdzewnej bez wziernika)
- W** (Pokrywa ze stali nierdzewnej z wziernikiem)

Izolacja na końcówce pręta

- XX** (Bez, standard)
- PK** (Izolacja PEEK >> EL + 30 mm)

Konfiguracja parametrów

- X** (Standard)
- S** (Należy podać tekstem zwykłym)

**Szczegóły odnośnie wariantu kąto-
wego (maks. EL = 1500 mm)**

- 80...300** (Długość L1 w mm)
- 10...90** (Kąt α w °)

NSL-FR-01/ 1500/ S00/ O/ 1/ A42/ P/ X/ X/ XX/ X/ 150-90