

Dla materiałów sypkich

NIVOCONT R

WIBRACYJNE PRĘTOWE SYGNALIZATORY POZIOMU



SYGNALIZATORY POZIOMU

POZIOMY TO NASZA SPECJALNOŚĆ



WIBRACYJNE PRĘTOWE SYGNALIZATORY POZIOMU

NIVOCONT R WIBRACYJNE PRĘTOWE SYGNALIZATORY POZIOMU

WŁAŚCIWOŚCI

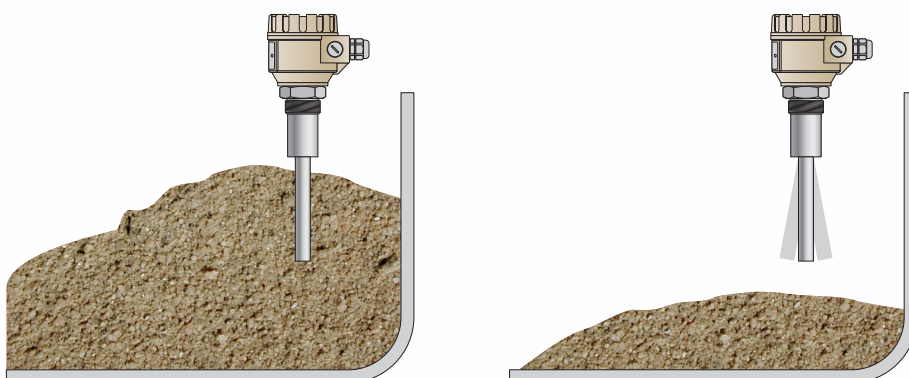
- Długość iniekcji do 20 m
- Nastawialna czułość
- Maks. temperatura medium 160°C
- Uniwersalne napięcie zasilania
- Wersja Ex dla pyłów wybuchowych
- Wysokopolerowana sonda czujnika

ZASTOSOWANIA

- Pyły, proszki, granulaty
- Ziarna
- Produkty zmielone
- Kamienie, ścinki
- Cement, piasek
- Węgiel, żużel

OPIS OGÓLNY

NIVOCONT R jest wibracyjnym prętowym sygnalizatorem poziomu materiałów sypkich do sygnalizacji niskich i wysokich poziomów granulatów i proszków o minimalnej gęstości 0.05 kg/dm³. Montowane w zbiornikach, silosach i lejach, mogą kontrolować napełnianie/opróznianie lub generować alarmy. Wysoko polerowany czujnik jako standard zalecany jest do mediów o właściwościach ściernych. Sygnalizator wibracyjny jest mechanicznym systemem rezonansowym pobudzonym do drgań i podtrzymywany przez układ elektroniczny. Medium zakrywając końcówkę drgającego pręta tłumi amplitudę drgań. Zmiana ta wykrywana jest przez układ elektroniczny, który wzbudza przełącznik wyjściowy.



DOBÓR TYPU

Przy doborze typu bierze się pod uwagę pozycję punktu sygnalizacji (wysoko, nisko) i sposób montażu.

Typ	Standardowy	Z przedłużką rurową	Z przedłużką kablową
Sygn. poziomu wysokiego	Montaż boczny	Montaż od góry	Montaż od góry
Sygn. poziomu niskiego	Montaż boczny lub od dołu		
Wymiary			
Maksymalne obciążenie	<p>Siła 500 N</p> <p>Moment 100 Nm</p>	<p>–</p> <p>100 Nm</p>	<p>45 kN</p> <p>–</p>

DANE TECHNICZNE

Typ		Standardowy	Z przedłużką rurową	Z przedłużką kablową
Długość iniekcji		207 mm	0,3 ... 3 m	1 ... 20 m
Materiał części zanurzonych		1.4571		część drgająca: 1.4571 przedłużka: pokrycie PE
Przyłącze procesowe		1 1/2" BSP; 1 1/2" NPT zgodnie z kodem zamówieniowym		
Wyjście		patrz dane wyjścia		
Zakres temperatury		patrz dane temperaturowe		
Ciśnienie maksymalne		maks. 25 bar (2.5 MPa)		maks. 6 bar (0.6 MPa)
Maks. obciążenie	Siła	500 N	–	45 kN
	Moment	100 Nm	100 Nm	–
Gęstość medium*		min. 0.05 kg/dm ³ (maks. rozmiar granulatu: 10 mm)		
Czas odpowiedzi (wybieralny)		< 2 s lub 5 s ±1.5 s		
Zasilanie		20...255 V AC/DC, Ex: 20...250 V AC, 20...50 V DC		
Pobór mocy		≤ 2.5 VA / 2 W		
Materiał obudowy		Malowane proszkowo aluminium Plastik:PBTwzmocnione włóknem (DuPont®)		
Połączenie elektryczne		2 szt. dławik M20x1.5 tworzywowy dla kabla Ø 6 do 12 mm Dla wersji Ex: 2 szt dławik. M20x1.5 tworzywowy, II 2GD Ex e II/Ex tD dla kabla Ø 10 do 15 mm 2 szt. złączka zaciskowa dla żył o przekroju max. 1.5 mm ²		
Ochrona elektryczna		Klasa I.		
Stopień ochrony obudowy		IP67		
Cecha Ex**		ATEX II 2GD Ex e II/Ex tD A20/A21 IP67 T (patrz ograniczenia temperaturowe dla wersji Ex)		
Masa	Obudowa metalowa	1,88 kg	1,88 kg +1,4 kg/m	1,88 kg +0,6 kg/m
	Obudowa tworzywowa	1,5 kg	1,5 kg +1,4 kg/m	1,5 kg +0,6 kg/m

*Zależy od tarcia wewnętrznego i granulacji materiału

**Tylko w obudowie aluminiowej

DANE WYJŚCIA

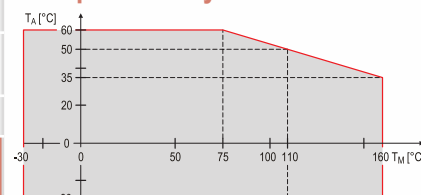
Typ	Przełącznikowe	Półprzewodnikowe
Typ wyjścia i parametry	SPDT 250 V AC, 8 A, AC1	SPST 50 V, 350 mA
Zabezpieczenie wyjścia	–	Przepięciowe, przetężeniowe, przeciążeniowe
Spadek napięcia (w stanie włączenia)	–	< 2,7 V @ 350 mA
Prąd zerowy (w stanie wyłączenia)	–	< 10 µA

DANE TEMPERATUROWE

Ograniczenia temperaturowe dla wersji Ex:

Temperatura	Z przedłużką kablową			Standardowy i z przedłużką rurową				Wysoko temper.
	T90°C	T100°C	T110°C	T90°C	T100°C	T115°C	T170°C	
Temp. medium (T _M) Min.: -30°C	+60°C	+70°C	+95°C	+60°C	+70°C	+95°C	+110°C	+160°C
Temp. otoczenia (T _A) Min.: -30°C	+60°C	+50°C	+60°C	+60°C	+50°C	+60°C	+50°C	+35°C
Maks.temp.powierzchni przyłącza procesowego	+85°C	+85°C	+95°C	+85°C	+85°C	+95°C	+95°C	+135°C
Maks. temp.powierzchni	+85°C	+85°C	+95°C	+85°C	+85°C	+95°C	+110°C	+160°C
Klasa temperatur.	T90°C	T100°C	T110°C	T90°C	T100°C	T115°C	T170°C	

Diagram zależności temperaturowych



INSTALACJA

Pręt drgający powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim napływem materiału przy pomocy dodatkowej osłony lub poprzez odpowiednio dobrane miejsce montażu. Jeśli przyrząd jest zamontowany z boku zbiornika, należy zwrócić uwagę na stożkowe ułożenie materiału lub zawieszanie się materiału na ściankach zbiornika. Dla pyłów kąt pochylenia pręta przy montażu bocznym powinien być większy od kąta usypowego aby zapewnić samooczyszczanie i uniknąć osadzania się pozostałości materiału na pręcie sygnalizatora. Należy unikać montażu urządzenia w pobliżu wylotu materiału napełniającego i blisko nawisów materiału.

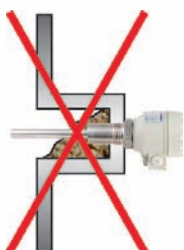
Nieprawidłowo



Prawidłowo



Odległość pomiędzy sondą a zabezpieczającą osłoną; min. 150 mm



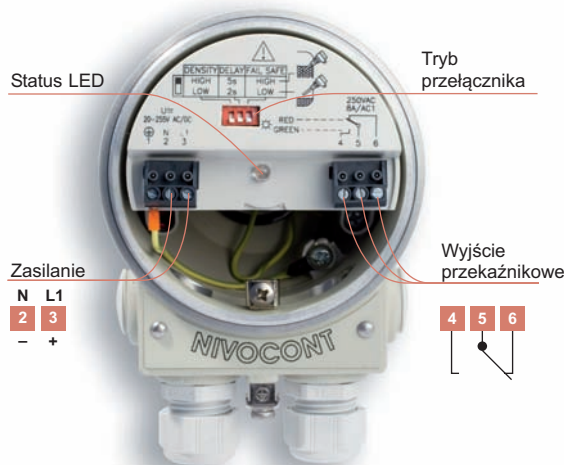
Nieprawidłowo



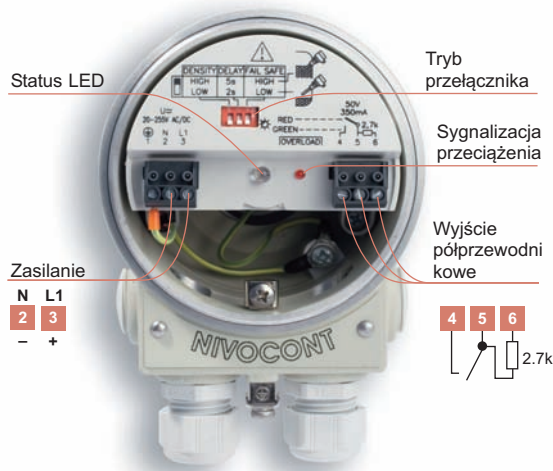
Prawidłowo

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Wyjście przekaźnikowe



Wyjście półprzewodnikowe



TRYB PRZEŁĄCZNIKA

Density (gęstość)	Delay (zwłoka wyjścia)
Do wyboru w zależności od gęstości mierzonego medium	Czas odpowiedzi wybieralny
High  Gęstość medium >0.1kg/dm ³ lub materiał ścierający	5 s  Stan wyjścia nie ulega zmianie w przypadku chwilowego przykrycia np. przez materiał podczas napełniania
Low  Gęstość medium <0.1 kg/dm ³	2 s  Szybkie przełączenie

Fail-safe Sygn. poziomu alarmowego



High  Sygn. poziomu maks.	Sygn. poziomu alarmowego przy zwolnionym przekaźniku lub otwartym wyjściu półprzewodnikowym
Low  Sygn. poziomu min.	

DIAGRAM DZIAŁANIA SYGNALIZATORA

Zasilanie	Sygnalizacja	Tryb sygnalizacji	Status LED	Wyjście	
				Przełącznikowe	Półprzewodnikowe
Włączone	Poziom wysoki	Maks. 		 Wzbudzony	 Załączone
	Poziom niski	Maks. 		 Zwolniony	 Wyłączone
	Poziom wysoki	Min. 		 Wzbudzony	 Załączone
	Poziom niski	Min. 		 Zwolniony	 Wyłączone
Wyłączone	-	Maks. lub Min.		 Zwolniony	 Wyłączone

KOD ZAMÓWIENIOWY (NIE WSZYSTKIE KOMBINACJE SĄ MOŻLIWE)

NIVOCONT R wibracyjne prętowe sygnalizatory poziomu

NIVOCONT R ■■■-■■■-■¹

Wersja	Kod	Obudowa	Kod	Długość zanurz.	Kod	Zasilanie / Wyjście / Ex	Kod		
Standard	K	Aluminiowa	5	Standard	207 mm	20-255 V AC/DC / przełącznikowe	1		
Standard polerowana	S	Tworzywowa ³	6	Przedłużka rurowa	300 mm	20-255 V AC/DC / półprzewodnik.	3		
Wysokotemper. ²	H				400 mm	20-250 V AC	5		
Wysokotemper. polerowana ²	T	∴	∴		∴	∴			
		1000 mm	10		20-50 V DC / przełącznikowe / Ex				
					1100 mm	11			
					∴	∴			
					3000 mm	30			
					Przedłużka kablowa	1 m			
						2 m	02		
						∴	∴		
				20 m		20			

¹ Kod dla wersji Ex powinien kończyć się „Ex”
² Tylko dla wersji standardowej i z przedłużką rurową
³ Niedostępne w wersji Ex