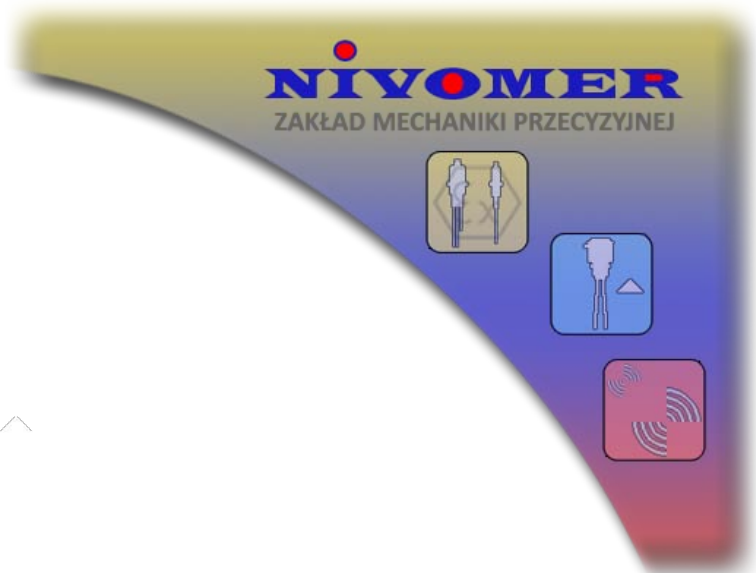


44-100 Gliwice, ul. Portowa 21  
NIP 631-020-75-37  
e-mail: nivomer@poczta.onet.pl  
fax./tel. (032) 238-20-31  
0601-40-31-21



## DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA WIBRACYJNEGO SYGNALIZATORA POZIOMU WSP-1B



### Spis treści:

1. Zastosowanie
2. Budowa
3. Dane techniczne
4. Uruchomienie
5. Zamocowanie
6. Rys.1. WSP – 1B

## 1. ZASTOSOWANIE

Wibracyjny sygnalizator poziomu WSP-1B przeznaczony jest do sygnalizowania poziomów granicznych materiałów sypkich w zbiornikach otwartych lub ciśnieniowych.

## 2. BUDOWA

Sygnalizatory WSP-1B / rys.1/ zbudowane są z korpusu 1, obudowy elektroniki 2, przykręcanej pokrywy 3 i uszczelki 4. Korpus 1 wykonany jest ze stali kwasoodpornej a obudowa 2 i pokrywa 3 ze stali węglowej lub tworzywa sztucznego ABS. Wewnątrz obudowy elektronika przykręcona jest do płyty czołowej 5, na której znajduje się listwa zaciskowa 6, diody sygnalizacyjne 7, przełącznik pozycji styków przekaźnika 8 i gniazdo mini „Jack” 9 do kontroli sygnału z płytek piezoceramicznych rezonatora.

## 3. DANE TECHNICZNE

- zasilanie	U = 24 VDC ; 230 VAC
- moc pobierana	N = 1,5 VA
- obciążalność styków przekaźnika	250 V / 1A
- temperatura pracy elektroniki	- 20 ÷ + 70 °C
- temperatura pracy korpusu	- 40 ÷ + 200 °C
- ciśnienie w zbiorniku	0,6 MPa
- stopień ochrony obudowy	IP 66
- materiał obudowy	stal ST3s lub ABS
- materiał korpusu	stal 1H18N9T
- gwint	G = 1 ½” lub R = 1 ½”
- długość sygnalizatora	L = 250 ÷ 2000 mm
- masa	1,6 ÷ 4 kg

## 4. URUCHOMIENIE

Sygnalizatory WSP-1B nie wymagają regulacji ani strojenia. Po podłączeniu zasilania do sygnalizatora pręty drgające osiągają częstotliwość rezonansową i zapala się dioda zielona. Po unieruchomieniu prętów drgających następuje przełączenie styków przekaźnika, gaśnie dioda zielona a zapala się dioda czerwona. Przełącznikiem 8 można zmienić sterowanie stykami przekaźnika ze styków zwartych na styki rozwarte.

## 5. ZAMOCOWANIE

Po założeniu uszczelki fibrowej, skórzanej lub z gumy zbrojonej o grubości 3 ÷ 5 mm wkręcamy sygnalizator w króciec zbiornika. Przy dokręcaniu należy zwrócić uwagę na znak „P” w postaci rowka, który znajduje się na nakrętce korpusu 1 aby po dokręceniu był w pozycji górnej lub dolnej. Przy takim zorientowaniu znaku „P” sypiący się z góry surowiec będzie przelatował pomiędzy drgającymi prętami nie wpływając na jego prawidłową pracę. Aby sygnalizatory WSP-1B prawidłowo pracowały w pompach zbiornikowych lub podajnikach komorowych należy je tak sytuować, aby po otwarciu dzwonu lub zasuwę struga surowca nie sypała się po drgających prętach.

Można to osiągnąć w następujących sposobami:

- zabudować sygnalizatory w ten sposób , aby drgające pręty znalazły się poza strugą sypiącego się surowca.

- zabudowując sygnalizatory w ten sposób, aby drgające pręty były w strefie osłanianej przez zamknięcie dzwonowe.

**UWAGA**

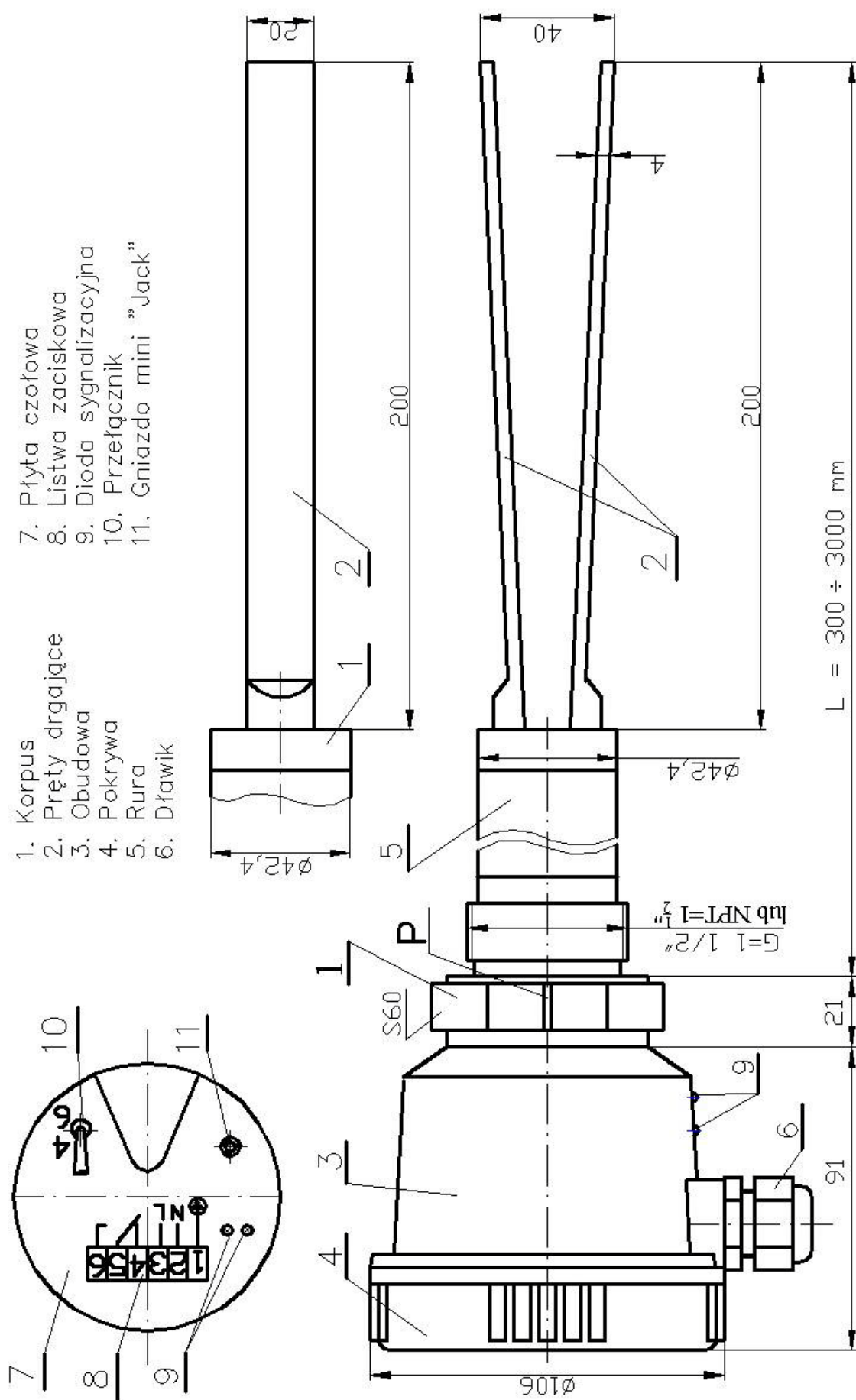
Nie należy końców prętów drgających ściskać lub rozginać z tego względu, że przy takim postępowaniu występują bardzo duże naciski jednostkowe na membranę i płytki piezoceramiczne. Przy działaniu siłą 20 N na końce prętów drgających wywołujemy nacisk jednostkowy pomiędzy membraną a płytkami piezoceramicznymi 500 N/cm<sup>2</sup>.

Sygnalizatory WSP-1B mają wydłużenie sztywne o długości  $L = 0,3 \div 2$  m.

W sygnalizatorach WSP-1E przedłużeniem jest elastyczny kabel o długości  $L = 0,3 \div 15$  m. Kabel łączący rezonator przy prętach drgających z elektroniką musi posiadać dwie żyły, w tym jedną w osobnym ekranie.

Sygnalizatory WSP-1C przeznaczone są do pracy w podwyższonej temperaturze. Wyposażone są w dystans termiczny zabezpieczający elektronikę przed wzrostem temperatury w obudowie 3 powyżej 70 °C. Długość dystansu termicznego wynosi  $L = 0,1 \div 0,2$  m.

Sygnalizatory WSP-1D wyposażone są w specjalną dławnicę, którą się wkręca w króciec zbiornika  $G = 2''$ . W dławnicy można przesuwając sygnalizator i w ten sposób regulować poziom surowca, przy którym ma zadziałać sygnalizacja i sterowanie.



Rys. 1. Wibracyjny sygnalizator poziomu WSP-1B