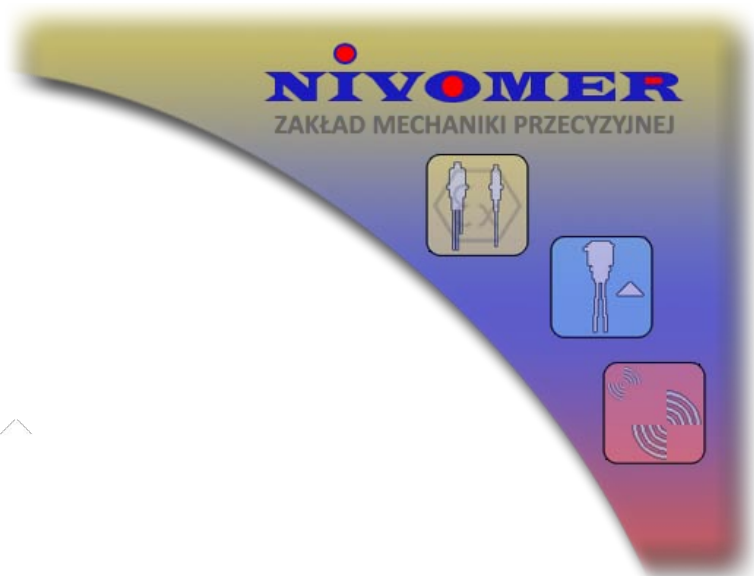


44-100 Gliwice, ul. Portowa 21
NIP 631-020-75-37
e-mail: nivomer@poczta.onet.pl
fax./tel. (032) 238-20-31
0601-40-31-21



DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA WIBRACYJNEGO SYGNALIZATORA POZIOMU WSP-1A



Spis treści:

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

1. ZASTOSOWANIE

Wibracyjne sygnalizatory poziomu WSP-1A przeznaczone są do sygnalizowania poziomów granicznych materiałów sypkich w zbiornikach otwartych lub ciśnieniowych.

2. BUDOWA

Sygnalizatory WSP-1A / rys.1/ zbudowane są z korpusu 1, prętów drgających 2, obudowy elektroniki 3, przykręcanej pokrywy 4, uszczelki 5 i dławika 6. Korpus 1 i pręty drgające 2 wykonane są ze stali kwasoodpornej, a obudowa 3 i pokrywa 4 ze stali węglowej lub tworzywa sztucznego ABS. W obudowie 3 umieszczona jest płyta czołowa 7 z elektroniką. Na płycie czołowej znajduje się listwa zaciskowa 8, diody sygnalizacyjne 9, przełącznik styków przekaźnika 10, gniazdo mini „Jack” 11 do kontroli poziomu sygnału z płytek piezoceramicznych przy pomocy oscyloskopu.

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 ÷ + 150 °C |
| - ciśnienie w zbiorniku | 0,8MPa |
| - 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 mm |
| - masa | 1 kg |

Dla wersji dwuprzewodowej

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| - zasilanie | U = 19253 VAC |
| - prąd wyłączenia przekaźnika | I _{min} = 3 mA |
| - maksymalny prąd obciążenia | I _{max} |

4. URUCHOMIENIE

Po podłączeniu zasilania do sygnalizatora pręty drgające 2 osiągają częstotliwość rezonansową i zapala się dioda zielona. Po unieruchomieniu prętów drgających 2 następuje przełączenie styków przekaźnika, gaśnie dioda zielona a zapala się dioda czerwona. Przełącznikiem 10 można zmienić sterowanie stykami przekaźnika ze styków zwartych na styki rozwarte.

5. ZAMOCOWANIE

Po założeniu uszczelki na korpus 1 / d = 48 mm, grubości g = 3 ÷ 5 mm ze skóry, fibry lub zbrojonej gumy / sygnalizator wkręcamy w króciec zbiornika. Należy tak dokręcać aby znak „P” w postaci rowka będący się na nakrętce korpusu 1 znalazł się w pozycji pionowej. Przy takim zorientowaniu znaku „P” sypiący się z góry surowiec będzie przelatował pomiędzy

drgającymi prętami nie wpływając znacząco na ich pracę. Obudowę 3 można przekręcić wokół osi o 350° tak aby dławik 6 znalazł się w żądanym położeniu dogodnym do wprowadzenia przewodu elektrycznego. W obudowach metalowych dodatkowo umieszczone są diody sygnalizacyjne pod dławikiem 6 po to, aby obsługa była zorientowana w danej chwili w jakim stanie są styki przekaźnika bez odkręcania pokrywy 4. Przy obudowach wykonanych z ABS pokrywy 4 posiadają okienka inspekcyjne, przez które są widoczne diody sygnalizacyjne 9.

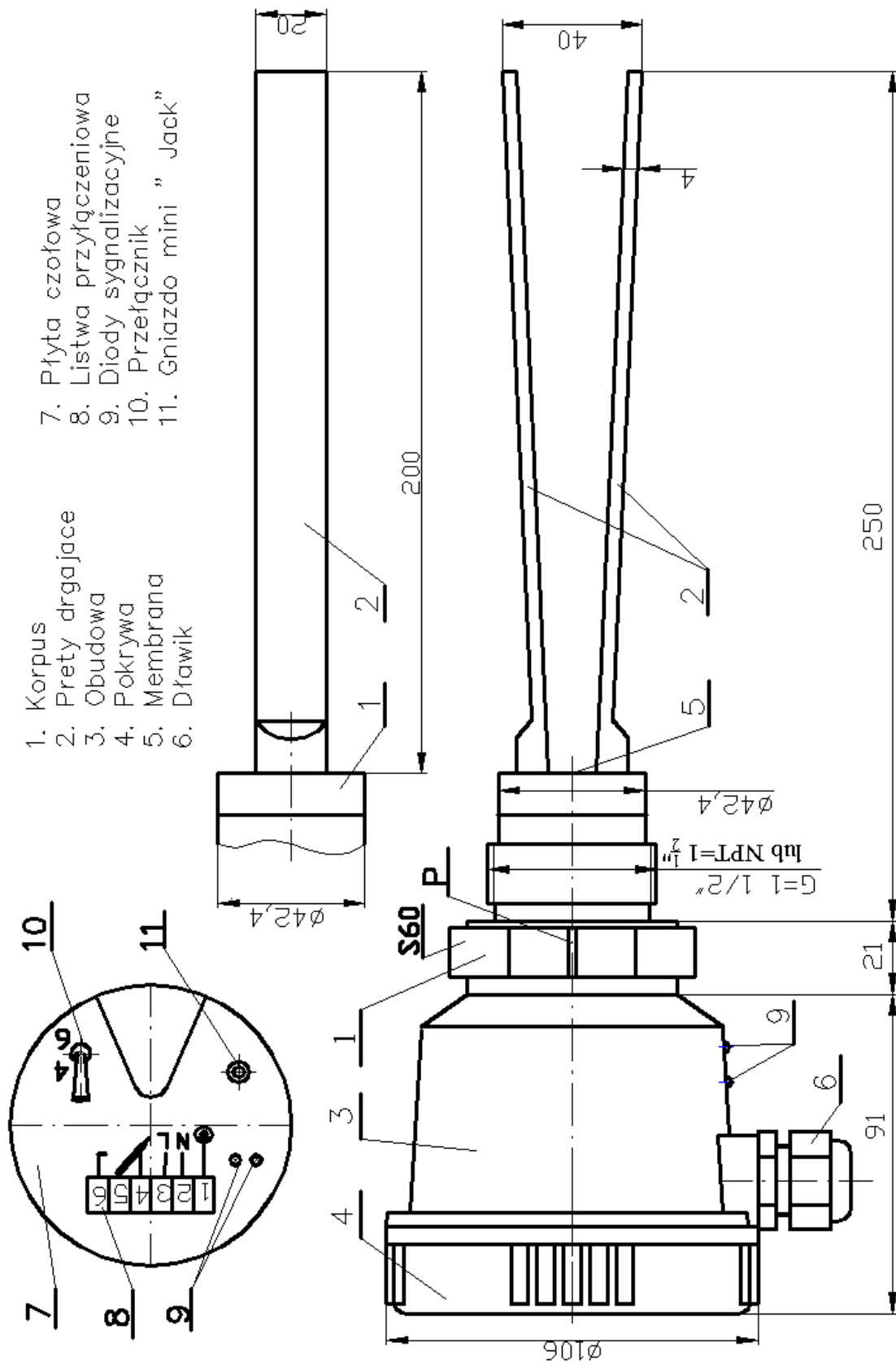
Aby sygnalizatory WSP-1A prawidłowo pracowały w pompach zbiornikowych lub podajnikach komorowych należy je tak sytuować, żeby po otwarciu dzwonu lub zasuwę struga surowca nie sypała się po drgających prętach.

Można to osiągnąć następującymi sposobami:

- zabudować sygnalizatory w ten sposób , aby drgające pręty znalazły się poza strugą sypiącego się surowca..
- zabudować sygnalizatory tak, aby drgające pręty były w strefie osłanianej przez zamknięcie dzwonowe.
- zainstalować nad drgającymi prętami osłonę.

UWAGA

Nie należy końców prętów drgających ścisnąć 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/cm².



Rys. 1. Wibracyjny sygnalizator poziomu WSP-1A