

WIBRACYJNY SYGNALIZATOR POZIOMU WSP-4E

1. Przeznaczenie

Wibracyjne sygnalizatory poziomu WSP-4E przeznaczone są do sygnalizowania poziomów granicznych cieczy w zbiornikach ciśnieniowych lub otwartych.

2. Budowa

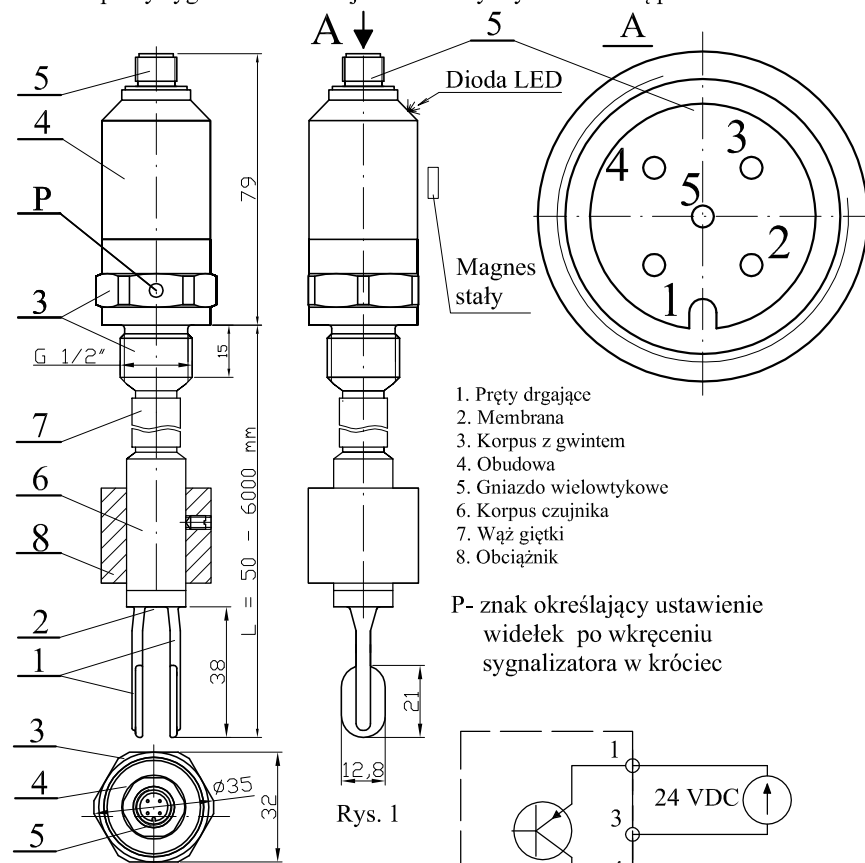
Sygnalizatory WSP-4E zbudowane są z prętów drgających 1, membrany 2, korpusu z gwintem 3, obudowy elektroniki 4 złącza M12 5P poz 5, korpusu czujnika 6, przewodu giętkiego i obciążnika 8. WSP-4 posiada wyjście tranzystorowe lub przekaźnik. Sygnalizatory mają w elektronice wbudowany kontaktron do kontroli zadziałania tranzystora lub przekaźnika oraz diody LED bez zanurzania prętów 1 w cieczy.

3. Zasada działania

Po podłączeniu zasilania, z generatora znajdującego się w elektronice są zasilane płytki piezoceramiczne zamocowane do membrany 2. Na skutek odkształcenia membrany wprowadzane są w drgania pręty drgające 1. Świeci się wówczas dioda LED na zielono. Gdy zanurzamy pręty drgające w cieczy następuje zmiana częstotliwości drgań tych prętów. Jeżeli częstotliwość drgań prętów 1 obniży się poniżej ustalonej wartości, wówczas układ elektroniczny spowoduje przełączenie tranzystora lub przekaźnika a dioda LED zmieni kolor świecenia na czerwony. Po wyjęciu prętów drgających z cieczy tranzystor lub przekaźnik i dioda LED powracają do stanu drgań prętów 1 w powietrzu. Poprawność przełączenia tranzystora lub styków przekaźnika można sprawdzić przykładając magnes stały poniżej świecącej się diody jak na rys. 1.

4. Zamocowanie

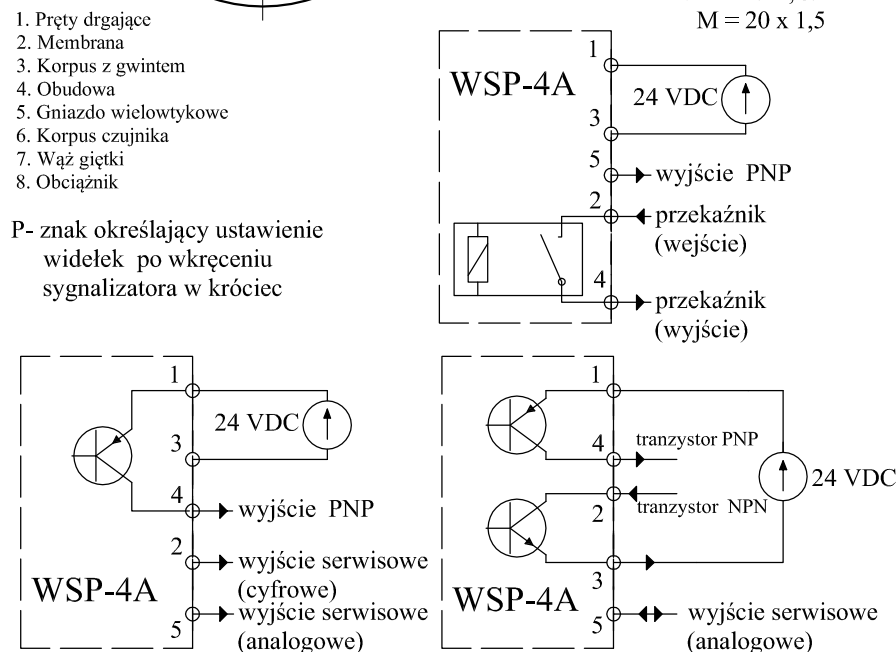
Sygnalizatory WSP-4E mogą być mocowane do króćców o gwincie calowym "G", "R", NPT, lub metrycznym. Na korpusie sygnalizatory posiadają znak "P", który określa nam zorientowanie widelców. Orientacja widelców jest potrzebna przeważnie dla połączeń sztywnych pomiędzy czujnikiem a elektroniką. Obciążnik jest po to aby ewentualnie prostował przewód giętki. Ze względu na to, że WSP-4E jest układem rezonansowym to obciążnik należy zamontować w miejscu, w którym nie będzie zakłócał pracy sygnalizatora. Miejsce to należy wybrać metodą prób.



Rys. 1

Dane techniczne

- zasilanie	12 35 VDC
- pobór mocy	0,76 W
- obciążalność tranzystora	0,6 A
- obciążenie przekaźnika	5A; 230 VAC
	5A; 30 VDC
- temperatura otoczenia	-20°C + 70°C
- temperatura medium	-20°C + 100°C
- ciśnienie	30 bar
- materiał	stal 1.4344; 316L
- stopień ochrony obudowy	IP 66
- przyłącze	G = 1/2", 3/4" i 1"
	NPT = 1/2", 3/4" i 1"
	M = 20 x 1,5



Rys. 2. Sposoby podłączenia

Zakład Mechaniki Precyzyjnej "NIVOMER"

44-100 Gliwice, ul Portowa 21

tel/fax. 032 234 50 06

www.nivomer.pl, email:nivomer@poczta.onet.pl