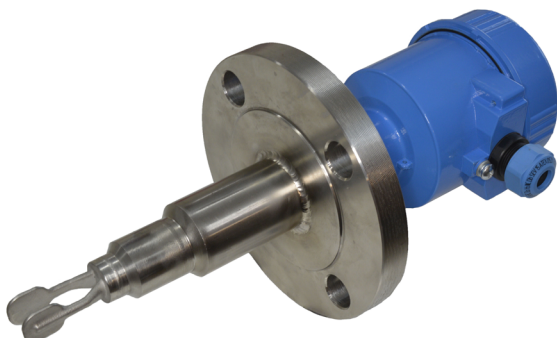


## Wibracyjne sygnalizatory poziomu do cieczy

WSP-5BEx-2", 150psi



### WSP-5

#### Zastosowanie

Wibracyjne sygnalizatory poziomu WSP-5 przeznaczone są do sygnalizowania poziomów granicznych cieczy w zbiornikach otwartych lub ciśnieniowych i obecności cieczy w rurociągach.

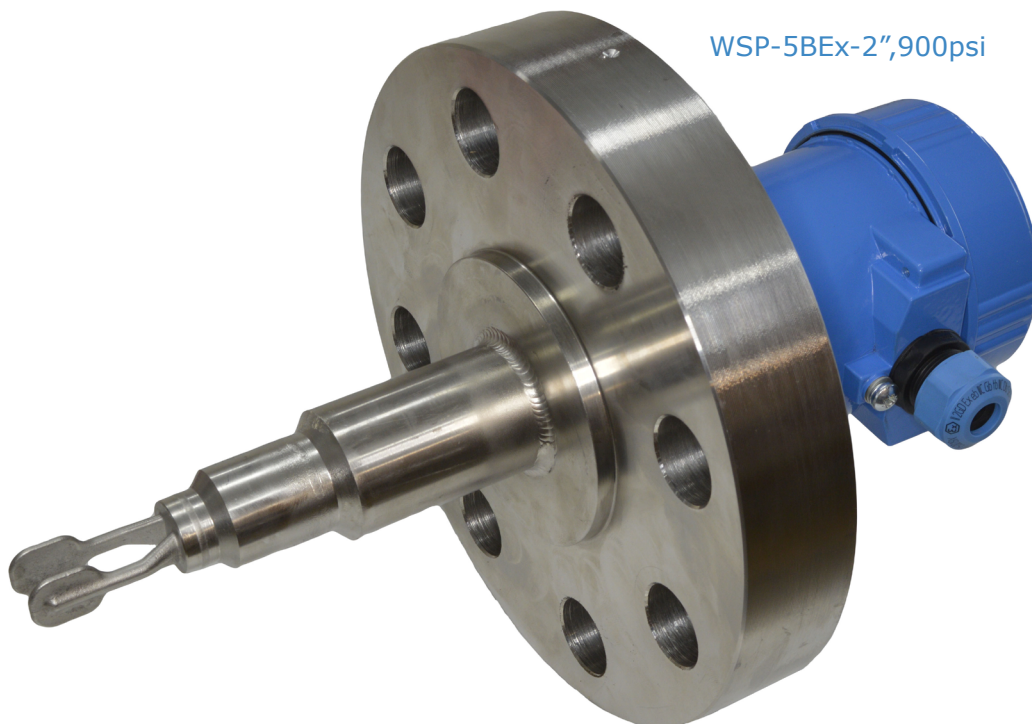
#### Budowa

Sygnalizatory WSP-5 zbudowane są w postaci kamertonu. Dwa pręty osadzone są na membranie, na której od wewnętrznej strony przymocowany jest rezonator z płytek piezoceramicznych. Część sygnalizatora stykająca się z surowcem wykonana jest ze stali kwasoodpornej. Elektronika umieszczona jest w obudowie wykonanej z aluminium, ABS lub stali 304. Sygnalizatory WSP-5 mają pręty drgające o długości 50 mm i częstotliwości drgań około 1000Hz. Obudowa wraz z elektroniką może być razem z czujnikiem jako „compact” lub osobno, poza tym może być wyposażona w jeden lub dwa dławiki kablowe. W sygnalizatorach przeznaczonych do pracy w przemyśle chemicznym, spożywczym lub farmaceutycznym, tam gdzie występują surowce, które powodują korozję stali kwasoodpornej elementy stykające się z surowcem pokrywa się warstwą ochronną PVDF, PFA lub PTFE. Sygnalizatory przeznaczone do pracy w strefach zagrożenia wybuchem gazów lub oparów 0, 1 i 2 są zabezpieczone poprzez obudowę ognioszczelną typu „d”.

#### Tryby pracy

Każdy sygnalizator WSP-5 może pracować w jednym z dwóch trybów; minimum - MIN lub maksimum - MAX. Dla każdego z tych trybów określony jest bezpieczny stan wyjść i diod sygnalizacyjnych LED.

WSP-5BEx-2", 900psi



## Wersje konstrukcyjne

- Wibracyjne sygnalizatory poziomu WSP-5A wersja krótka mają stałą długość 70 mm. Temperatura cieczy dla tych sygnalizatorów może wynosić od -40°C do +120°C ale pod warunkiem, że temperatura wewnątrz obudowy elektroniki nie przekroczy +70°C.
- Sygnalizatory WSP-5B to wydłużona wersja WSP-5A i mogą mieć długość od 80 mm do 6000 mm.
- Sygnalizatory WSP-5C mają długość od 80 mm do 6000 mm. Wyposażone są w rezonatory, których płytki piezoceramiczne przystosowane są do pracy w temperaturze do +290°C. Ze względu na temperaturę cieczy sygnalizatory posiadają dystans termiczny. Najczęściej długość dystansu termicznego wynosi 150 mm dla temperatury cieczy do 200°C i 220 mm dla temperatury w zakresie 200°C ÷ 290°C. Ze względu na oddziaływanie temperatury lub względów konstrukcyjnych dystans termiczny może być dłuższy.
- Sygnalizatory WSP-5D posiadają dławnicę 1,5" dzięki, której na obiekcie możemy ustalić poziom surowca, przy którym będzie zadziaływanie sygnalizatora. Długość sygnalizatora wynosi od 600 mm do 6000 mm
- Sygnalizatory WSP-5E mają obudowę wraz z elektroniką połączoną z czujnikiem za pomocą kabla. Taka konstrukcja powoduje to, że czujnik może się przemieszczać na boki. Jeżeli temperatura surowca jest poniżej 70°C wówczas część elektroniki jest w rurze przy prętach drgających a część w obudowie i wtedy nie ma ograniczenia długości kabla pomiędzy czujnikiem i obudową. Gdy temperatura surowca jest powyżej 70°C wówczas długość kabla łączącego czujnik i obudowę nie może przekraczać 10m.
- Wszystkie sygnalizatory WSP-3 są również produkowane w wersji higienicznej i posiadają w oznaczeniu literę „H”. Wersja higieniczna przeważnie wykonana jest ze stali w

## Sygnalizacja

Sygnalizatory WSP-1 wyposażone są w dwie diody sygnalizacyjne LED wewnątrz obudowy i opcjonalnie w diody na zewnątrz obudowy. Dioda żółta sygnalizuje wykrycie surowca. Dioda czerwono/zielona w zależności od stanu pracy i opóźnienia czasowego sygnalizuje stan wyjścia.

Tryb pracy	Poziom	Stan wyjścia	Sygnalizacja	
			dioda LED żółta	dioda LED czerwona/zielona
detekcja maksimum <b>MAX</b> (ochrona przed przepiętniem)				
detekcja minimum <b>MIN</b> (ochrona przed suchobiegami)				

legenda: ● - dioda wyłączona, ☀ - dioda załączona,

## Pozostałe

dotatkowe informacje:

## Kod zamówienia

1	Konstrukcja sondy: długość, temperatura i ciśnienie procesu
A	- wersja kompaktowa, 70m, t<120°C, p<4MPa
B	- wersja wydłużona, 80...6000mm, t<120°C, p<4MPa
C1	- wersja na temperaturę, 70...6000mm, t<200°C, p<4MPa
C2	- wersja na temperaturę, 70...6000mm, t<290°C, p<1MPa
D	- wersja z dławnicą, 560...6000mm, G=1,5", p<1MPa
E1	- wersja z oddzielnym modulem elektroniki, 200...6000mm, dł. kabla do 10m, t<150°C, p<1MPa
E2	- wersja z oddzielnym modulem elektroniki, 200...6000mm, dł. kabla do 10m, t<200°C, p<1MPa
E3	- wersja z oddzielnym modulem elektroniki, 200...6000mm, dł. kabla do 10m, t<290°C, p<1MPa
Y	- wersja specjalna
2	Moduł elektroniki: typ, napięcie zasilania i wyjście
P1	- moduł PSO1: zasilanie: 19...253VAC, 19...55VDC, wyjście: przekaźnik DPDT
P2	- moduł PSO2: zasilanie: 10...55VDC, wyjście: tranzystor PNP+PNP
P3	- moduł PSO4: zasilanie: 19...253V AC/DC, wyjście: zewnętrzny przekaźnik lub stycznik
P4	- zasilanie: 11...36VDC, wyjście: prądowe 16/18mA
3	Obudowa: materiał obudowy, IP, dodatki
OA	- obudowa z ABS, IP66
OB	- obudowa z aluminium malowana proszkowo, IP66
OC	- obudowa ze stali 304, ATEX Ex de
OD	- obudowa ze stali 304, wykonanie higieniczne
4	Czujnik: materiał i wykończenie powierzchni
1	- stal 316L, Ra<3,2µm
2	- stal 316L, Ra<1,6µm
3	- stal 316L, Ra<0,8µm
4	- stal 316L, widelki pokryte PTFE
5	- stal 316L, widelki + rura pokryte PTFE
6	- stal 316L, widelki + rura pokryte EFTE
5	Przyłącze procesowe: typ gwintu, kołnierza lub inne
G1	- gwint walcowy G=3/4"
G2	- gwint walcowy G=1"
R1	- gwint stożkowy R=3/4"
R2	- gwint stożkowy R=1"
N1	- gwint stożkowy NPT=3/4"
N2	- gwint stożkowy NPT=1"
D1	- dławnica G=1,5"
K1	- kołnierz płaski DN50, PN 10...40
K2	- kołnierz płaski DN80, PN 10...40
T	- Triclamp DN40...50,4
Y	- wykonanie specjalne
6	Widelki: gęstość cieczy, lepkość cieczy
M	- L=50mm, ρ>0,7g/cm3, η<10000cP
N	- L=40mm, ρ>0,7g/cm3, η<10000cP
7	Dławnice kablowe: ilość i rozmiar
1D	- jeden dławik M16x1,5
2D	- dwa dławiki M16x1,5
3D	- jeden dławik M20x1,5
8	Sygnalizacja LED
W	- wewnętrzna, na płycie czołowej modułu elektroniki
Z	- zewnętrzna, na płycie czołowej modułu elektroniki i na obudowie
9	Certyfikaty
CB	- bez certyfikatów
CA	- ATEX II 1/2G Ex de
CH	- wykonanie higieniczne
Y	- Inne certyfikaty

WSP-5 [1] - [2] - [3] - [4] - [5] - [6] - [7] - [8] - [9]

przykład:

WSP-5C1-PSO1-B-1-G-B-2-Z-B