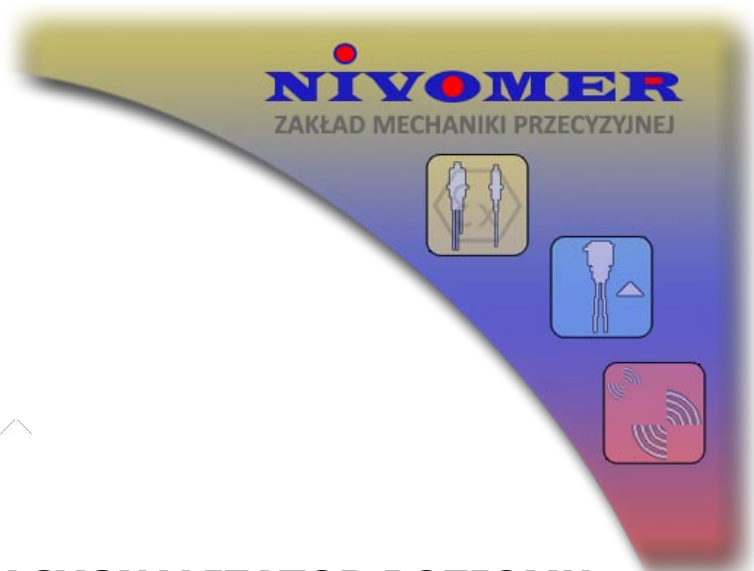


44-100 Gliwice, ul. Portowa 21  
NIP 631-020-75-37  
e-mail: nivomer@poczta.onet.pl  
fax./tel. (032) 238-20-31  
0601-40-31-21



## PŁYWAKOWY SYGNALIZATOR POZIOMU PSP-2



### Spis treści:

1. Przeznaczenie
2. Budowa
3. Zasada działania
4. Dane techniczne
5. Zamocowanie
6. Zamawianie
7. Spis rysunków

## 1. PRZEZNACZENIE

Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2 przeznaczone są do sygnalizowania poziomu cieczy w zbiornikach ciśnieniowych i otwartych.

## 2. BUDOWA

Pływakowe sygnalizatory poziomu typu PSP-2 zbudowane są z pływaka, w którego wnętrzu znajduje się magnes. Pod wpływem wyporu cieczy pływak przemieszcza się wzdłuż prowadnicy wykonanej najczęściej z rury wewnątrz, której umieszczone są kontaktrony. Rozróżnia się bardzo dużą różnorodność rozwiązań konstrukcyjnych tego typu urządzeń. Z tego też względu sygnalizatory pływakowe PSP-2 można podzielić następująco:

- sygnalizatory jednopoziomowe, dwupoziomowe i wielopoziomowe.
- sygnalizatory jednoptywakowe lub wielopływakowe.
- sygnalizatory o prowadnicy (rurze) prostej lub kątovej.
- sygnalizatory z pływakami kulistymi lub walcowymi
- pływaki z jednym magnesem pierścieniowym lub pierścieniem segmentowym wykonanym z wielu magnesów wałeczkowych lub płytkowych.
- system styków kontaktronów może być zwierny, przełączny lub zwierny z podtrzymaniem styków przez odpowiednio dobrane magnesy umieszczone przy kontaktronach.
- elementy stykające się z cieczą wykonuje się ze stali kwasoodpornej, tytanu, mosiądzu i tworzyw sztucznych.
- ze względu na przyłącze sygnalizatory wykonuje się do zamocowania kołnierowego lub gwintowanego.

## 3. ZASADA DZIAŁANIA

W pływakowym sygnalizatorze poziomu PSP-2 wykorzystano zjawisko wyporu cieczy jakie działa na zanurzony pływak. Zmiany poziomu cieczy powodują przesuwanie się pływaka wzdłuż prowadnicy (rury). Gdy pływak z magnesem znajdzie się na poziomie kontaktronu to nastąpi załączenie styków kontaktronu. Przy jednym pływaku można kontrolować jeden, dwa lub kilka poziomów. Jednym ze sposobów kontroli kilku poziomów za pomocą jednego PSP-2 jest system, w którym na prowadnicy jest tyle pływaków ile ma być poziomów. Skok pływaków jest ograniczony pierścieniami zamocowanymi na prowadnicy (rurze). Przy tej metodzie nie wymagane jest stałe zasilanie PSP-2. Drugim ze sposobów jest system z jednym pływakiem na prowadnicy. W tej metodzie wykorzystany jest kontroler oraz wymagane jest stałe zasilanie PSP-2.

## 4. DANE TECHNICZNE

- materiał sygnalizatora (standard)
- przyłącze
- stopień ochrony obudowy
- długość prowadnicy (rury )

PN. 0H18N9, AISI 304, Eu 1.4301  
gwint, kołnierz  
IP 66  
do L= 6 m

## 5. ZAMOCOWANIE

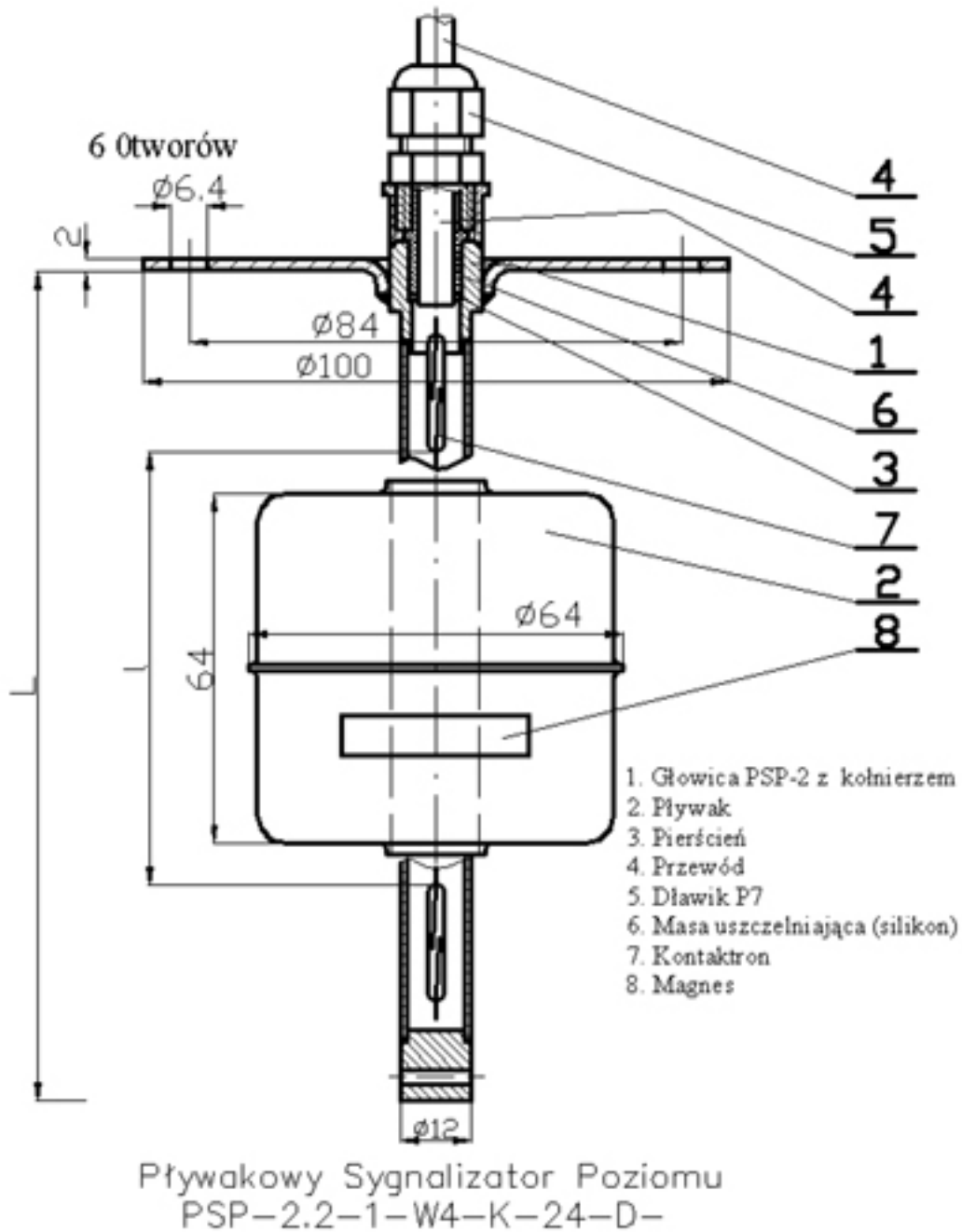
Pływakowe sygnalizatory poziomu PSP-2 wykonuje się z dwoma rodzajami mocowań. Pierwszym rodzajem jest zamocowanie do króćców gwintowanych G=1 ½" i 2" oraz NPT 1 ½" i 2". Drugim rodzajem jest zamocowanie do typowych króćców kołnierzowych lub króćców według dokumentacji zamawiającego.

## 6. ZAMAWIANIE

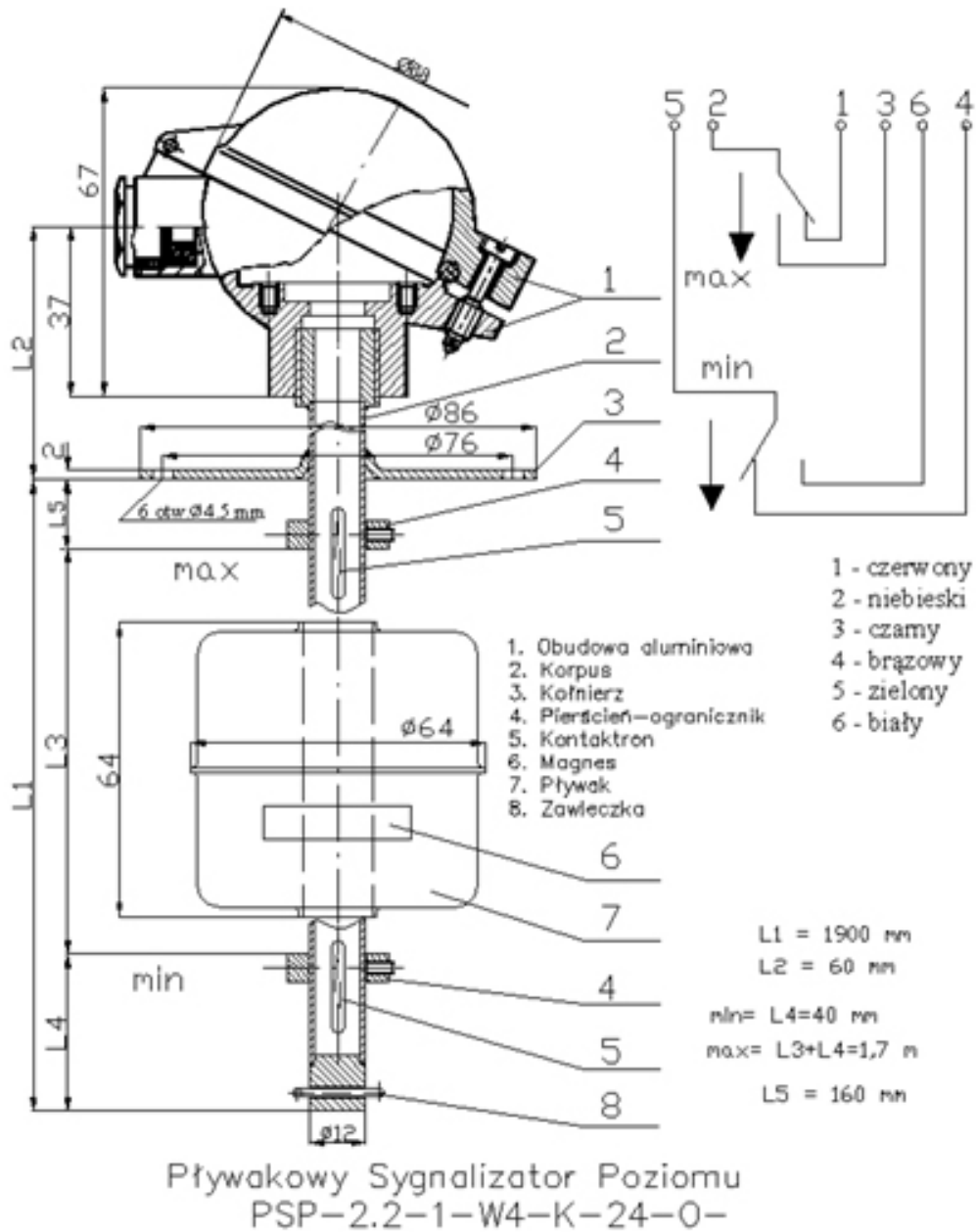
Z danych technicznych PSP-2 należy podać długość i średnicę prowadnicy (rury), typ pływaka, ilość i rozstaw pływaków, rodzaj zamocowania i materiał sygnalizatora jeśli ma być inny od standardowego.

## 7. SPIS RYSUNKÓW

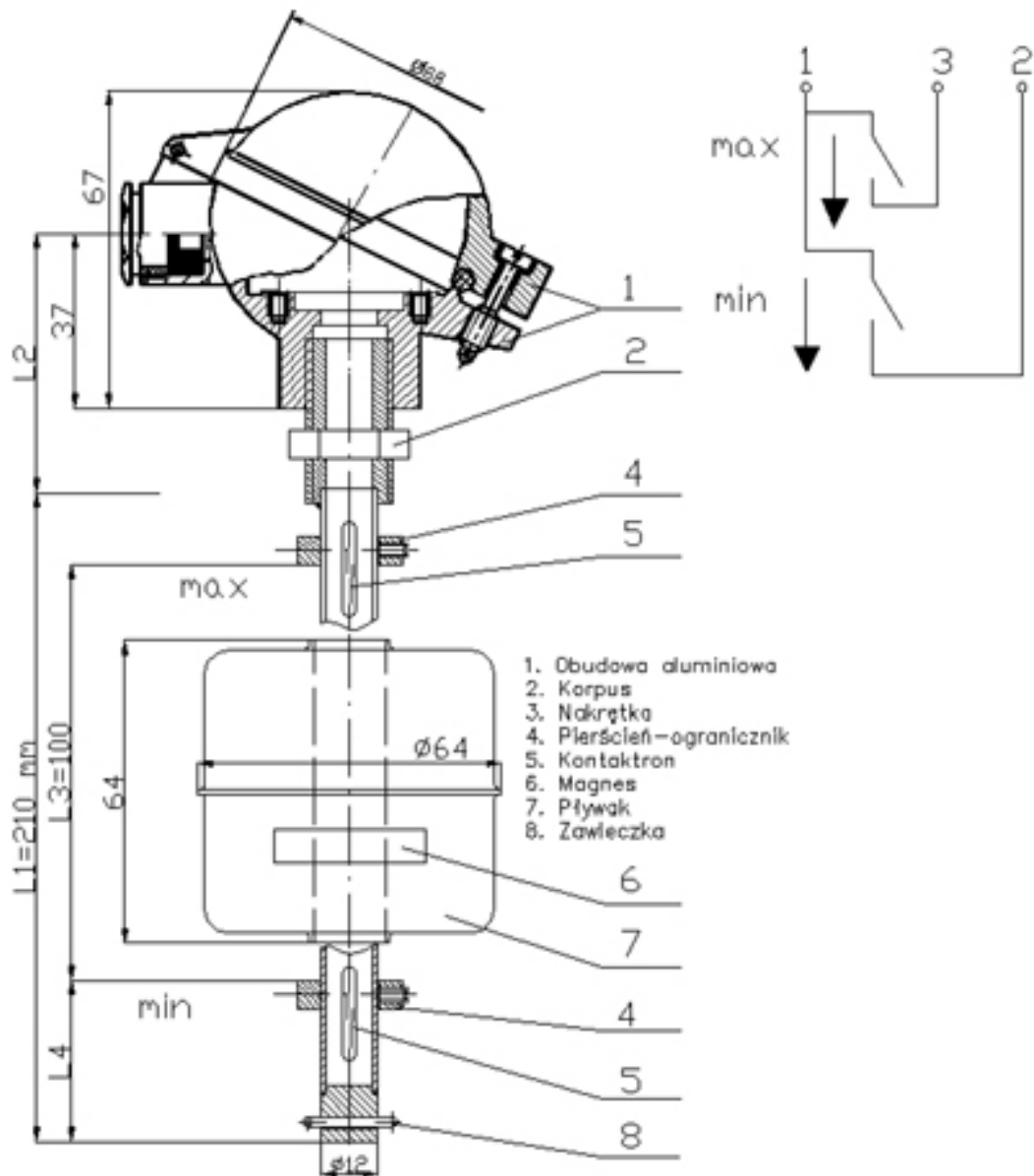
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W4-K-24-D- Rys. 1.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W4-K-24-O- Rys. 2.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W4-G-24-O- Rys. 3.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W3-K-24-O- (3 kontaktrony) Rys. 4.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W3-K-24-O- (1 kontaktron) Rys. 5.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.1-1-W1-G-24-O- Rys. 6.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.1-1-W1-G-48-G- Rys. 7.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-3-W3-K-230-O- (1 pływak) Rys. 8.
- Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-3-W3-K-230-O- (3 pływaki) Rys. 9.
- Typy pływaków Tabela 1.
- Kształt pływaków Rys. 10.
- Kod sygnalizatora PSP-2 Rys. 11.



Rys. 1. Pływakowy sygnalizator poziomy PSP-2.2-1-W4-K-24-D-

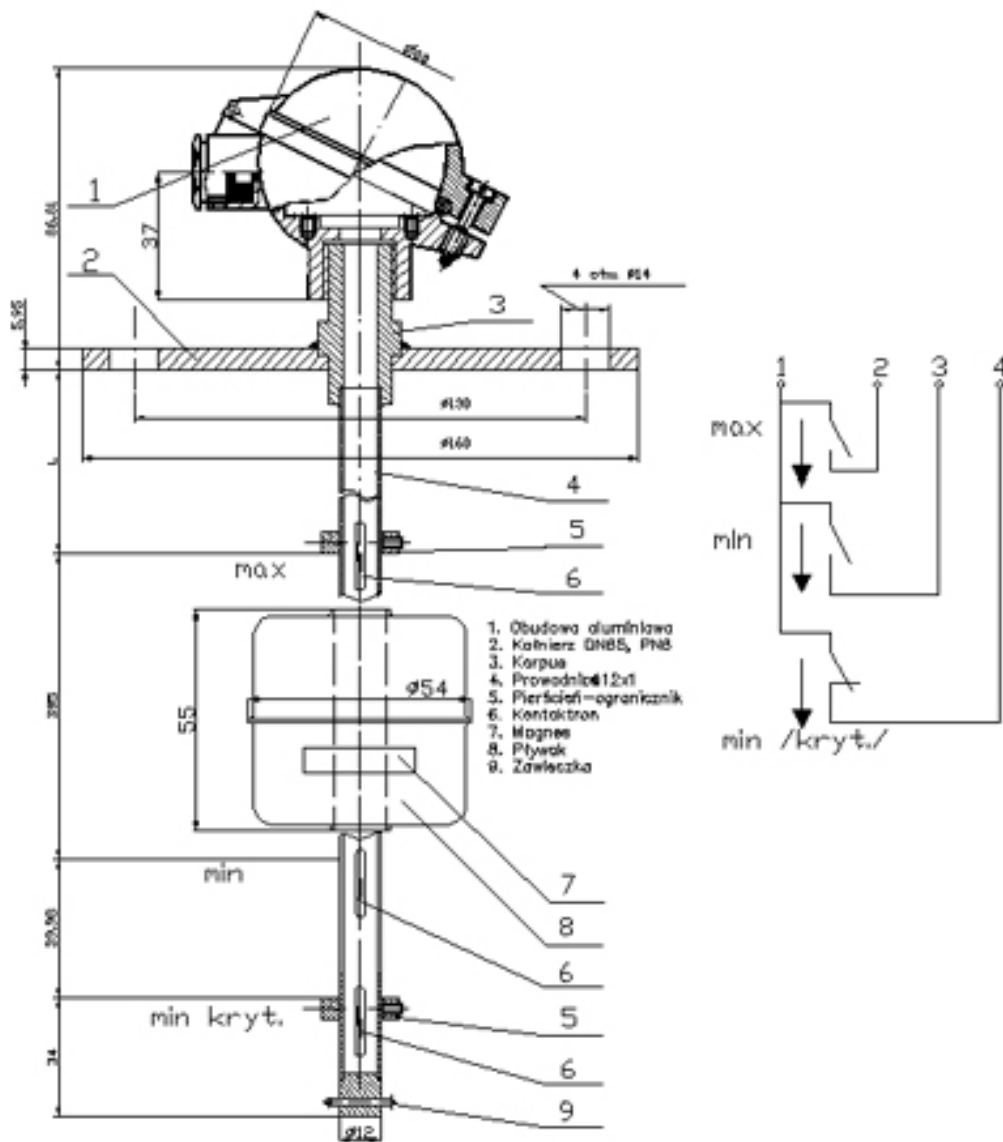


Rys. 2. Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W4-K-24-0-



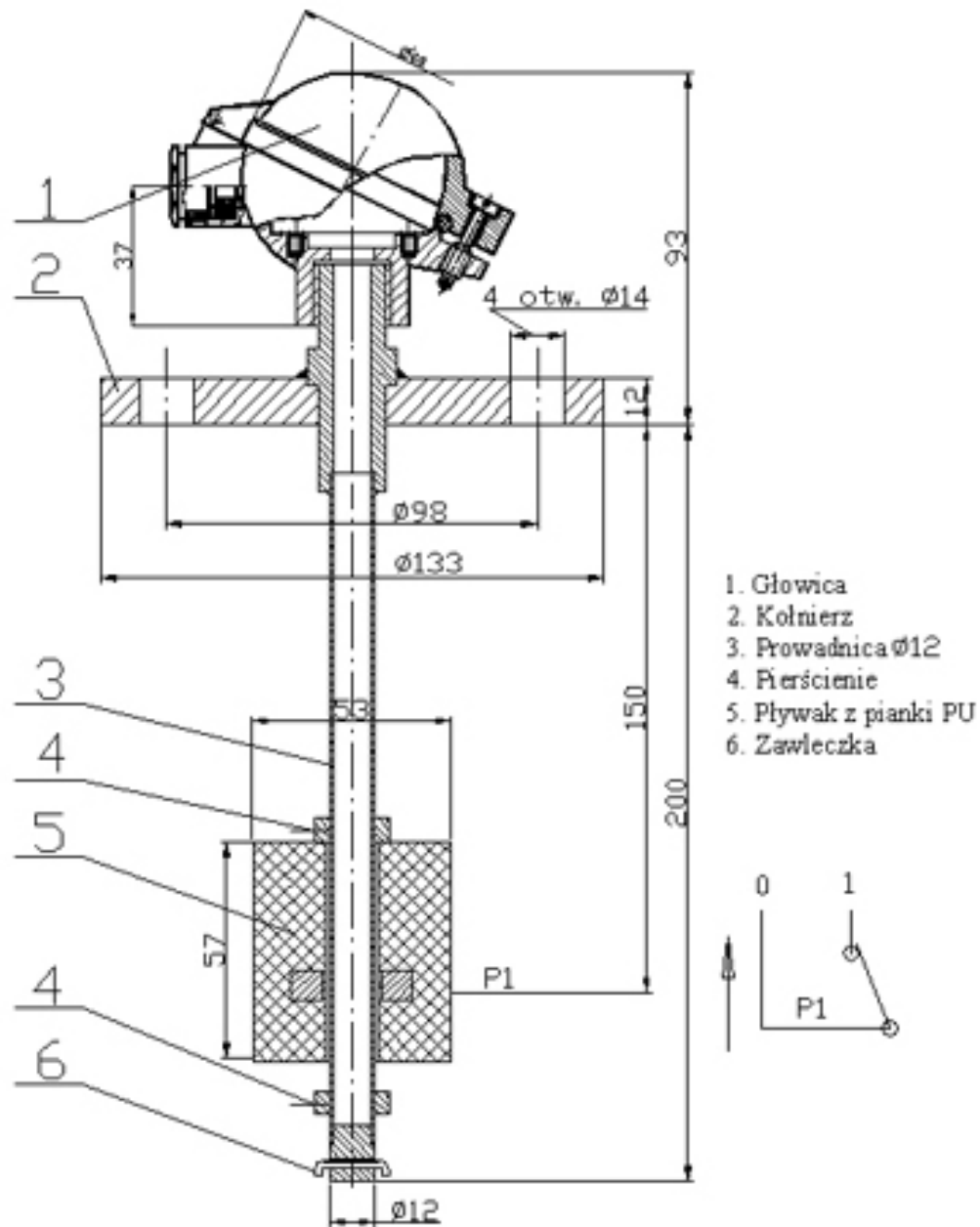
Pływakowy Sygnalizator Poziomu  
 PSP-2.2-1-W4-G-24-0-

Rys. 3. Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W4-G-24-0-



Pływakowy sygnalizator poziomy  
 PSP-2.2-1-W3-K-24-O-(3kontaktorny)

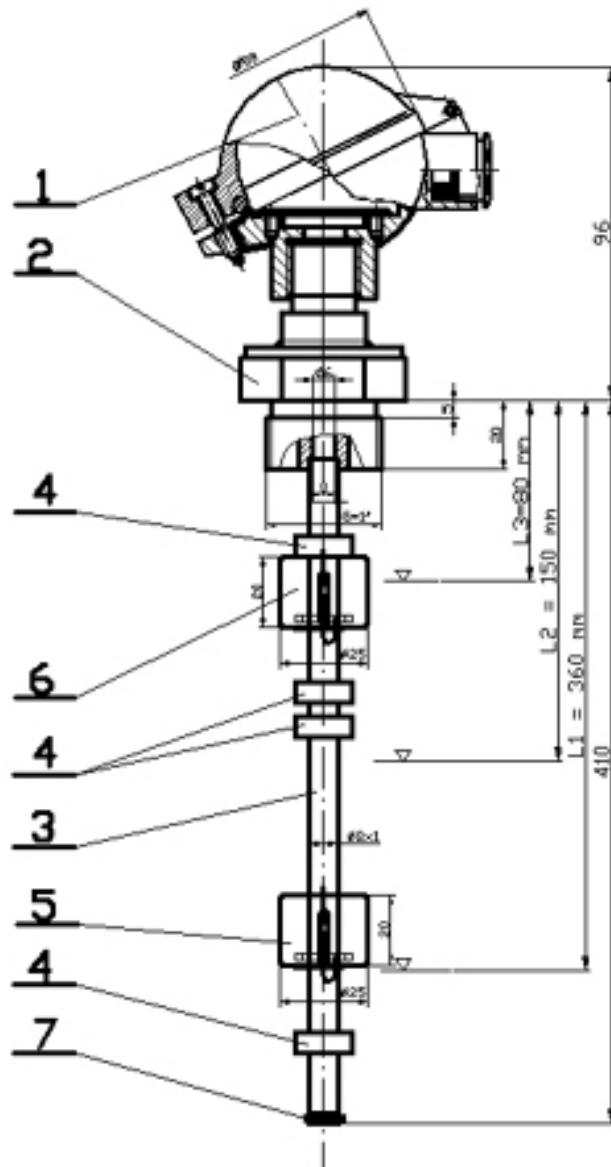
Rys. 4. Pływakowy sygnalizator poziomy PSP-2.2-1-W3-K-24-O- (3 kontaktorny)



Pływakowy sygnalizator poziomu  
PSP-2.2-1-W3-K-24-O-(1kontaktron)

Rys. 5. Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-1-W3-K-24-O- (1 kontaktron)

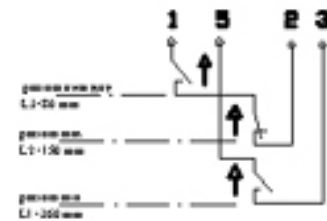




Dane elektryczne  
 - napięcie zasilania 24 V  
 - max. prąd przełączenia 0,5 A  
 - max. moc 12 VA  
 - kabel w izol. PCV 5 x 0,5 mm<sup>2</sup>

Dane techniczne  
 - temperatura otoczenia -5°C do +60°C  
 - temperatura cieczy -5°C do +60°C  
 - ciśnienie cieczy 5 bar  
 - materiał sygnalizatora stal GH18Ni, 1.304  
 - materiał pływaka PP  
 - zanurzenie pływaka przy gęstości cieczy 1 g/cm<sup>3</sup> 14 mm ±2 mm  
 - tolerancja poziomu przełączenia ±2 mm  
 - przyłącze gwint osłowy 1"  
 - stopień ochrony IP 66

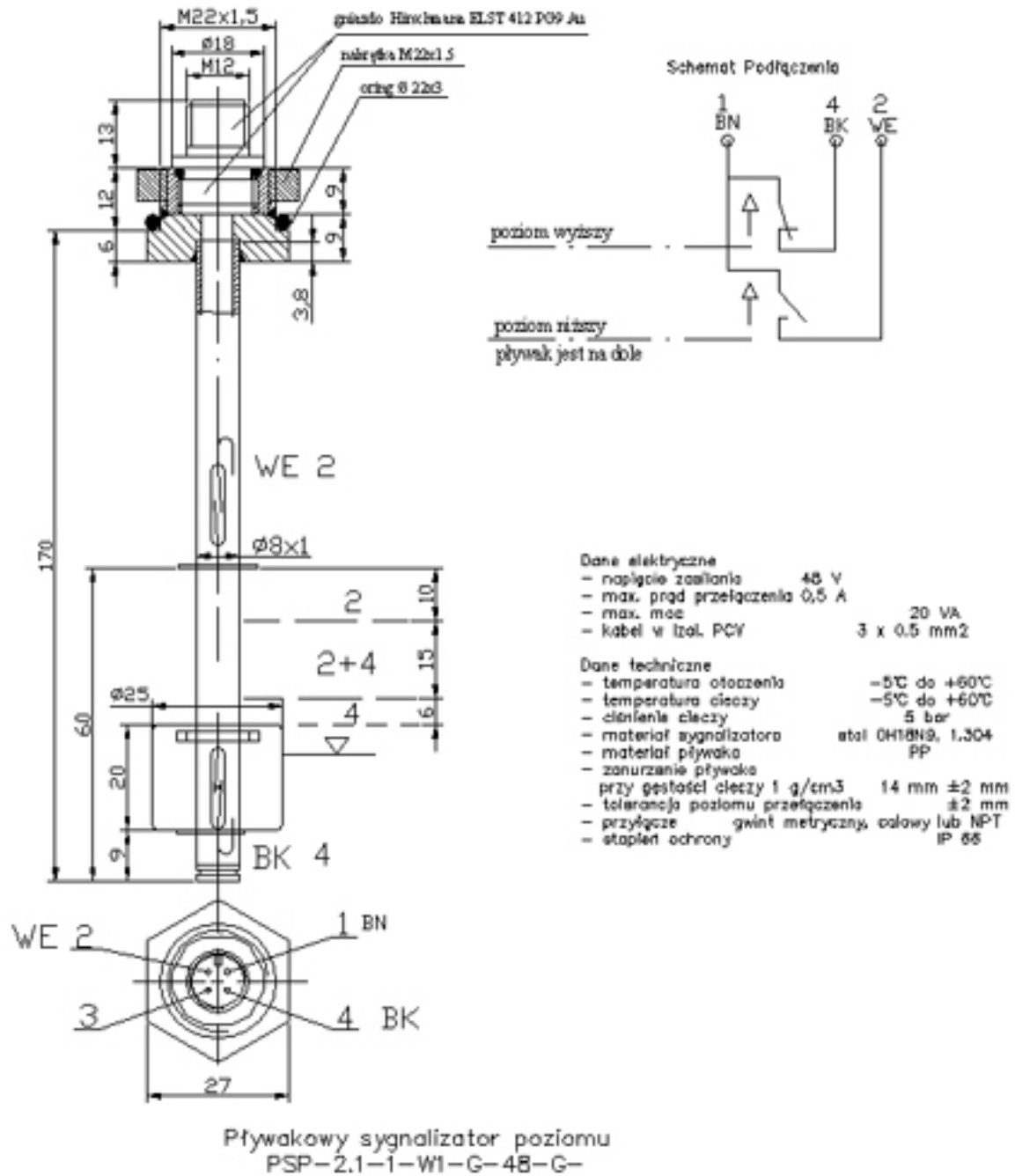
## Schemat Podłączenia



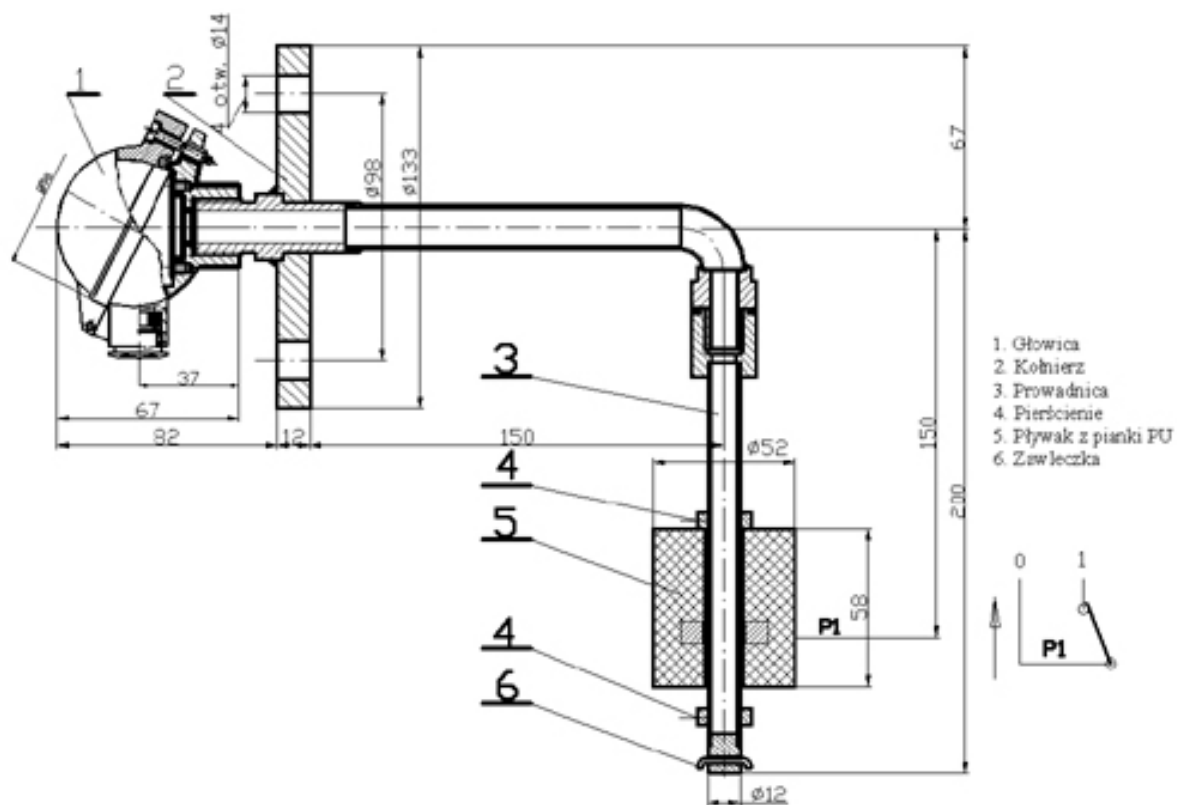
1. Głowica aluminiowa
2. Przyłącze G=1"
3. Prowadnica Ø8
4. Pierścienie ograniczające skok pływaka
5. Pływak PP /poz. min-max/
6. Pływak z polipropy. PP/poz. swaryjny/
7. Pierścień osadczy Z8

Pływakowy sygnalizator poziomu  
 PSP-2.1-1-W1-G-24-O-

Rys. 6. Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.1-1-W1-G-24-O-

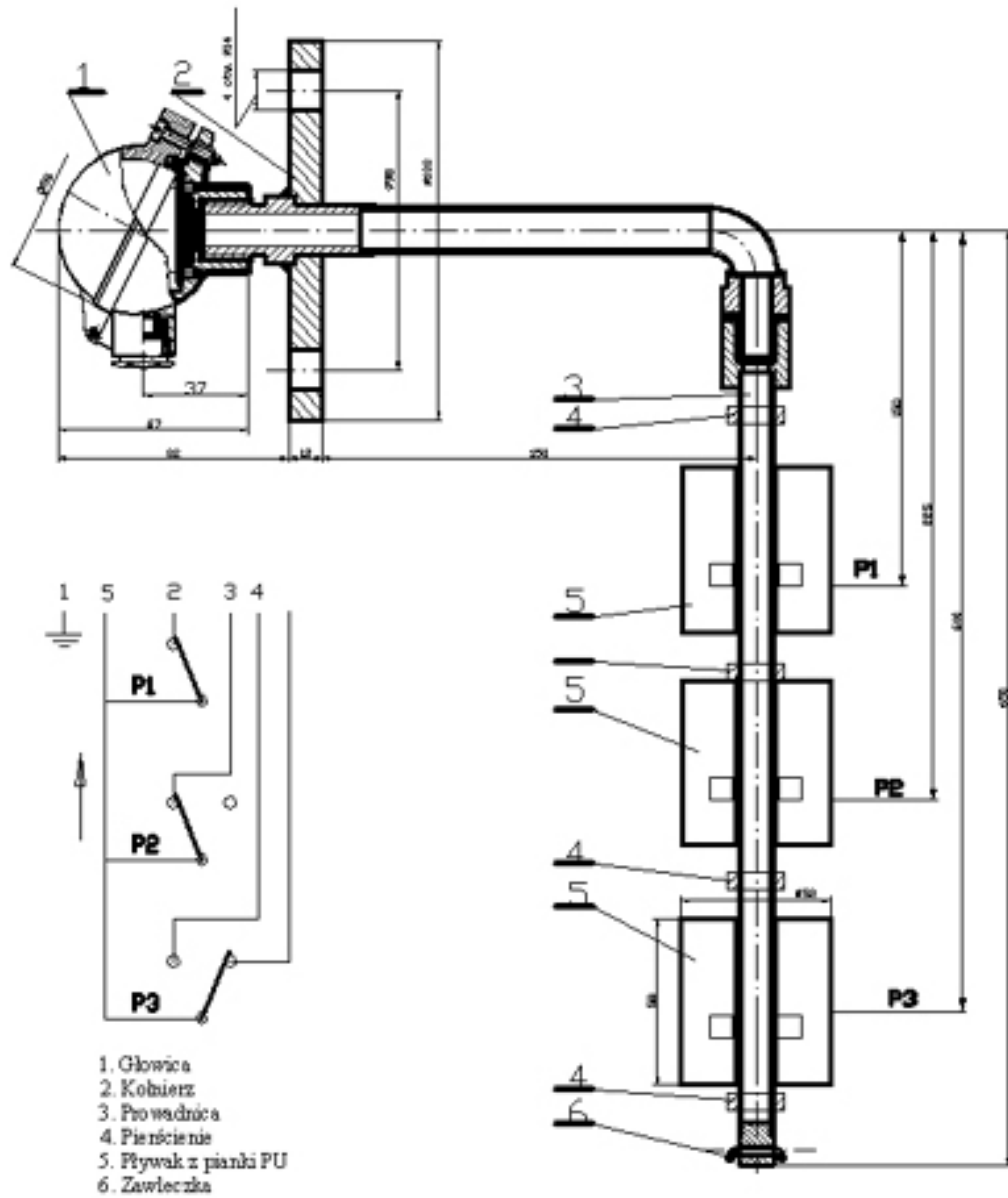


Rys. 7. Pływakowy sygnalizator poziomy PSP-2.1-1-W1-G-48-G-



Pływakowy sygnalizator poziomy  
 PSP-2.2-3-W3-K-230-O-

Rys. 8. Pływakowy sygnalizator poziomy PSP-2.2-3-W3-K-230-O- (1 pływak)



Pływakowy sygnalizator poziomu  
PSP-2.2-3-W3-K-230-0- (3pływaki)

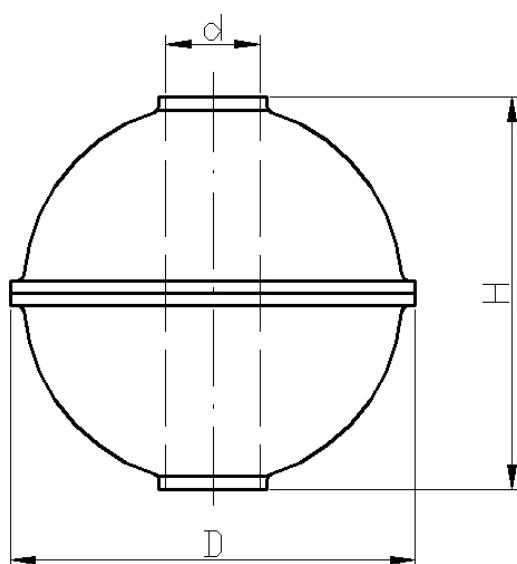
Rys. 9. Pływakowy sygnalizator poziomu PSP-2.2-3-W3-K-230-0- (3 pływaki)

Tabela 1. Typy pływaków.

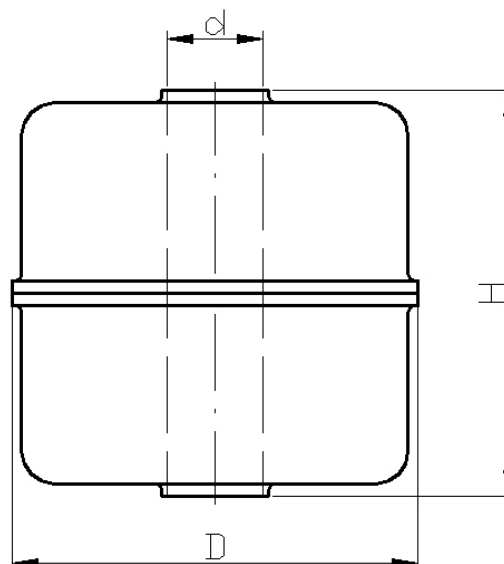
L.p.	Typ	Średnica D [mm]	Wysokość H [mm]	Otwór d [mm]	Materiał	Ciśnienie [Mpa]	Temperatura [°C]	Ciężar [g]	Objętość [cm <sup>3</sup> ]
1.	K1 i W1	29	28	10	stal: 0H18N9T, DIN 316Ti, ASTM 1,4571	0,6	125	8	10
2.	K2 i W2	44	52	15		1,6	125	42	60
3.	K3 i W3	52	52	15		4	125	37	57
4.	K4 i W4	64	64	15		4	125	55	110
5.	K5 i W5	83	83	15		2,5	125	90	260
6.	K6 i W6	105	105	23		2,5	125	240	530
7.	K7 i W7	120	120	23		2,5	125	270	810
8.	K8 i W8	200	200	30		1,6	125	1070	3470
9.	K9 i W9	300	300	30		1,6	125	3830	13200

K1-K9 pływak w kształcie kuli

W1-W9 pływak w kształcie walca

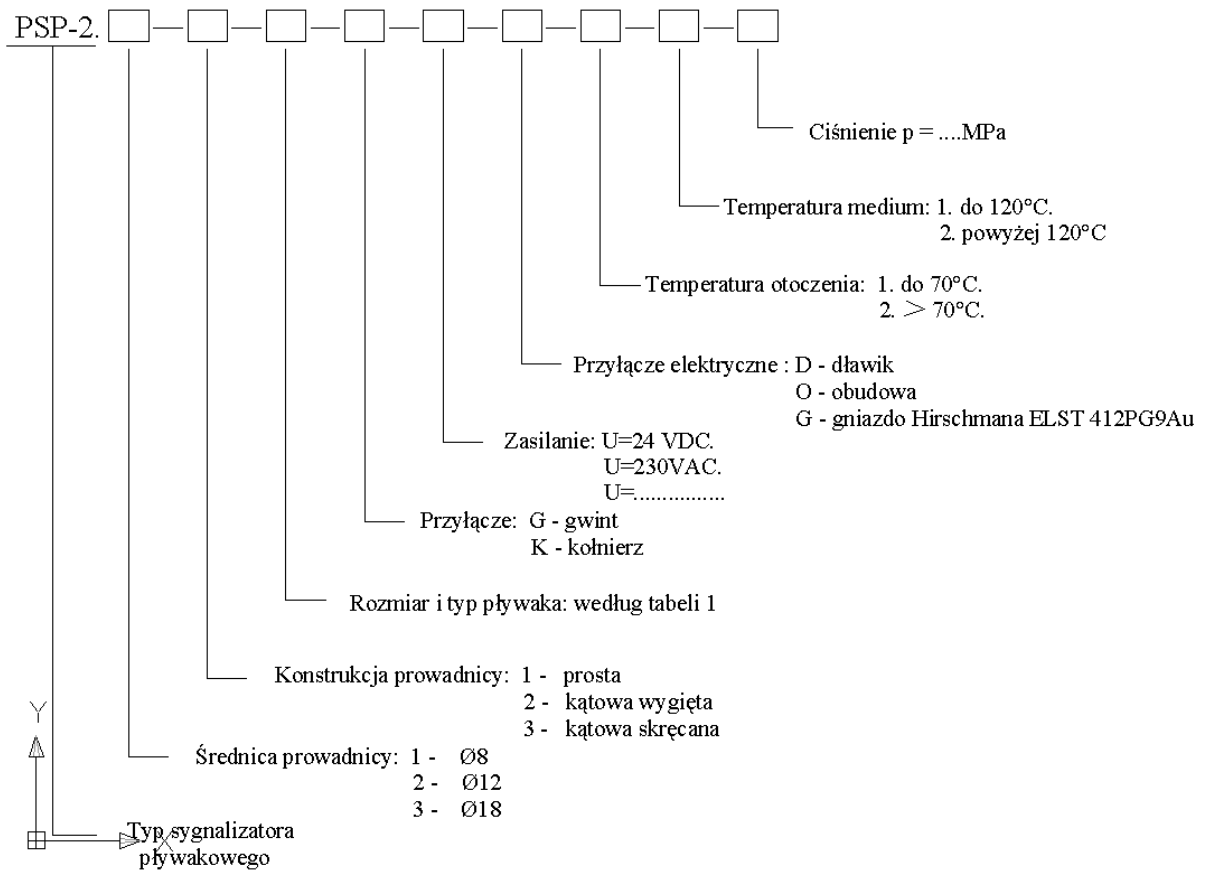


Pływak w kształcie kuli



Pływak w kształcie walca

Rys. 10. Kształt pływaków



Rys. 11. Kod sygnalizatora PSP-2