



INSTRUKCJA OBSŁUGI

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

HYDROSTATYCZNA SONDA GŁĘBOKOŚCI HS-25M

Toruń 2017

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny	3
I.1. Opis i budowa	3
I.2. Dane techniczne	3
I.2.1. Wymiary	4
2. Warunki pakowania, przechowywania i transportu	5
3. Instalacja	5
3.1. Wymagania ogólne	5
3.2. Miejsce instalacji	5
3.3. Podłączenie elektryczne (sygnał prądowy)	5
3.4. Warunki użytkowania	5
4. Serwis gwarancyjny	6
5. Złomowanie i utylizacja	6

I. Opis techniczny

I.1. Opis i budowa

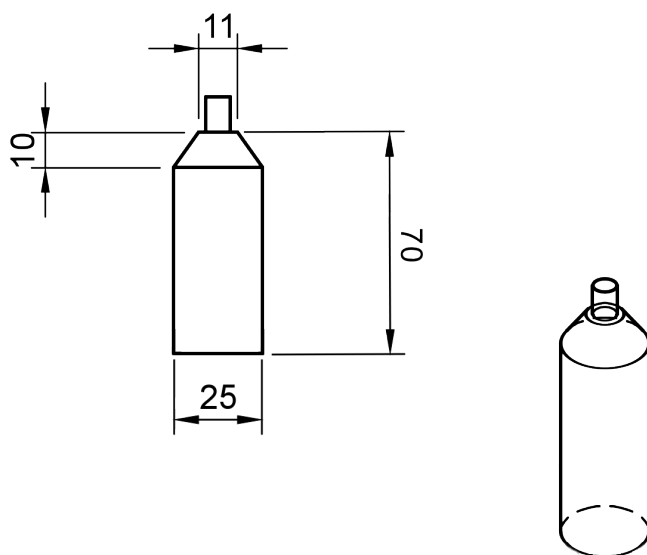
Hydrostatyczne sondy głębokości serii HS-25M są uniwersalnymi sondami o niskim zakresie pomiarowym. Przeznaczone są do ciągłego pomiaru poziomu cieczy czystych oraz tych zawierających niewielkie nieczystości stałe. Charakteryzują się powiększonym otworem pomiarowym. Powszechnie stosowane są przy pomiarze poziomu w zbiornikach otwartych, przepompowniach ścieków, komorach fermentacyjnych, itp

Głównym elementem sondy hydrostatycznej HS-25M jest głowica pomiarowa w której umieszczony jest czujnik ciśnienia. Za pomocą kabla z kapilarą do sondy doprowadzone jest referencyjne ciśnienie atmosferyczne. Wyjściowy sygnał z czujnika przetwarzany jest na sygnał prądowy (4÷20mA). Membrana czujnika zbudowana jest ze stali kwasoodpornej 316L, natomiast pozostała część obudowy ze stali kwasoodpornej 316Ti. Kabel 4-żyłowy z kapilarą (LiYCI IY-sp) oraz ekranem w powłoce poliuretanowej.

I.2. Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0...0-10 mH₂O
Dane metrologiczne	
Dopuszczalne przeciążenie (powtarzalne – bez histerezy)	3 × zakres
Błąd podstawowy	0,5%
Histereza i powtarzalność	0,5%
Zakres temperatur kompensacji	0...40°C
Warunki pracy	-10...40°C (nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w sąsiedztwie sondy)
Konstrukcja	materiał membrany: stal nierdzewna 316L materiał obudowy: stal nierdzewna 316Ti materiał osłony kabla: poliuretan
Stopień ochrony	IP68
Parametry Elektryczne	
Sygnał wyjściowy	4...20 mA - dwuprzewodowo
Zasilanie	10...36 V
Podłączenie	Czerowny(+), Czarny(-), Żółty(ekran)

I.2.1. Wymiary



*Wymiary w mm

** Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych ze względu na ciągły rozwój produktów.
Wymiary nie przekroczą podanych tutaj maksymalnych zewnętrznych wartości.

2. Warunki pakowania, przechowywania i transportu

Sondy hydrostatyczne powinny być pakowane jednostkowo lub zbiorczo, w sposób zabezpieczający je przed przemieszczaniem oraz uszkodzeniem. Kabel powinien być zwinięty w krąg o średnicy > 250 mm. Należy unikać załamania kabla na całym jego odcinku. Podczas przechowywania lub transportu temperatura nie powinna przekraczać zakresu od -20 do $+40$ stopni Celsjusza oraz wilgotność powietrza nie przekraczająca 85%.

3. Instalacja

3.1. Wymagania ogólne

Hydrostatyczne sondy HS-25M mogą być instalowane przez uprawnionych i przeszkolonych w zakresie budowy i montażu instalacji pomiarów i sterowania pracowników zgodnie z instrukcją obsługi oraz z zachowaniem bezpiecznych warunków pracy. Na instalatorze spoczywa obowiązek wykonania instalacji zgodnie z instrukcją oraz przepisami/normami dotyczącymi bezpieczeństwa i zgodności elektromagnetycznej.

- Podczas instalacji sondy nie powinno się zaginać kabla w mniejszy łuk niż wynika z kręgu o średnicy 250 mm
- Nie wolno zaślepiać końcówki kabla z którego wystaje kapilara (kapilara musi mieć dostęp do ciśnienia atmosferycznego) jednocześnie nie wolno dopuścić do narażenia końcówki kapilary na wilgoć lub zalanie

3.2. Miejsce instalacji

Sondy hydrostatyczne HS-25M przeznaczone są do pracy w zanurzeniu w cieczach czystych lub zawierających niewielkie nieczystości stałe. Mogą być instalowane w studniach, zbiornikach otwartych, przepompowniach ścieków, komorach fermentacyjnych itp. Ciśnienie panujące na poziomie zanurzenia sondy nie powinno przekraczać zakresu podanego w dokumentacji danej sondy. W zbiornikach z silnym przepływem lub turbulencjami sonda powinna być umieszczona w rurze osłonowej w celu zabezpieczenia jej przed uszkodzeniami mechanicznymi.

3.3. Podłączenie elektryczne (sygnał prądowy)

Czerwony	+ (plus)
Czarny	- (minus)
Zółty	Ekran

3.4. Warunki użytkowania

- Należy chronić membranę sondy przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- Oczyszczanie można przeprowadzać tylko i wyłącznie przez rozpuszczanie zanieczyszczeń,
- Dopuszcza się podczas czyszczenia możliwość odkręcenia zabezpieczenia membrany (najniższy element sondy),
- Nie wolno stosować mechanicznego oczyszczania,
- Nie należy przekraczać górnego zakresu pomiarowego sondy,
- Nie wolno przekraczać wartości dopuszczalnego przeciążenia,
- **Nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w sąsiedztwie sondy.**

4. Serwis gwarancyjny

Hypersens Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu, przy ul. Żółkiewskiego 28/32 udziela gwarancji na sondy hydrostatyczne HS-25M na okres 12 miesięcy od daty zakupu oraz zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Gwarancją nie są objęte:

- mechaniczne uszkodzenia produktu oraz wywołane nimi wszystkie wady,
- uszkodzenia powstałe na skutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, podłączenia, przechowywania,
- uszkodzenia powstałe na skutek samodzielnych przeróbek lub napraw,
- uszkodzenia powstałe na skutek zalania kapilary cieczą lub uszkodzenia kabla,
- uszkodzenia powstałe na skutek wyładowań atmosferycznych,
- uszkodzenia powstałe na skutek użytkowania lub pozostawienia sondy w niewłaściwych warunkach (zamarzające medium w sąsiedztwie sondy, zakres temperatur przekraczający podany w specyfikacji).

Ponadto gwarancja nie zostanie uznana jeśli naklejki gwarancyjne będą uszkodzone (np. podczas próby otwierania sondy).

W przypadku stwierdzenia wadliwego działania sondy należy odesłać ją w stanie nie powodującym zagrożenia biologicznego oraz chemicznego (powinna być oczyszczona z nieczystości oraz pozbawiona zapachu jeśli występuje) zachowując warunki transportu (pkt. 2) na adres producenta wraz z dokładnym opisem usterki.

5. Złomowanie i utylizacja

Uszkodzone bądź wyeksploatowane sondy należy złomować zgodnie z Dyrektywą WEEE (2002/96/WE) - Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – utylizacja odpadów elektrycznych i elektronicznych. W tym celu można je odesłać do producenta z poleceniem złomowania.

