

SONDAR 3000-S

Systemy pomiarowe parametrów osadu

ZASTOSOWANIE

SONDAR 3000 jest nowoczesnym, zaawansowanym technicznie systemem ultradźwiękowym do bezkontaktowego pomiaru poziomu warstwy osadu w różnorodnych aplikacjach.

Podstawowe zastosowanie znajduje przy pomiarze i regulacji granicy fazy osad/ciecz nadosadowa w osadnikach, zagęszczaczach, sedymentatorach i innych podobnych zbiornikach.

OPIS TECHNICZNY

Przyrząd składa się z przetwornika pomiarowego oraz ultradźwiękowej sondy pomiarowej. Sterowany mikroprocesorem przetwornik wyposażony jest w graficzny wyświetlacz LCD do prezentacji wartości pomiarowej oraz parametrów systemu. Rozbudowane menu umożliwia pełną kontrolę parametrów wewnętrznych oraz wyjść przetwornika. Oscyloskopowy obraz echa pomaga w weryfikacji wyników pomiaru i kalibracji przetwornika. Przyrząd wyposażony jest w programowalne wyjścia prądowe 4-20mA, dwa przekaźniki do sygnalizacji przekroczenia wartości pomiarowych oraz opcjonalnie w wyjście cyfrowe RS-232C lub RS-485.

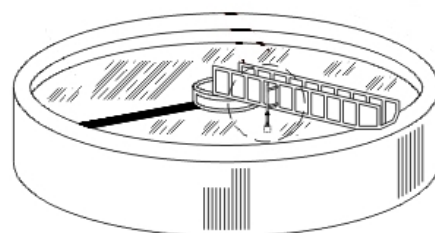
ZASADA POMIARU

Miernik działa na zasadzie pomiaru czasu powrotu echa impulsu wysłanego w kierunku granicy faz przez zanurzoną pod powierzchnią cieczy sondę ultradźwiękową wykorzystując zaawansowane techniki przetwarzania sygnałów.

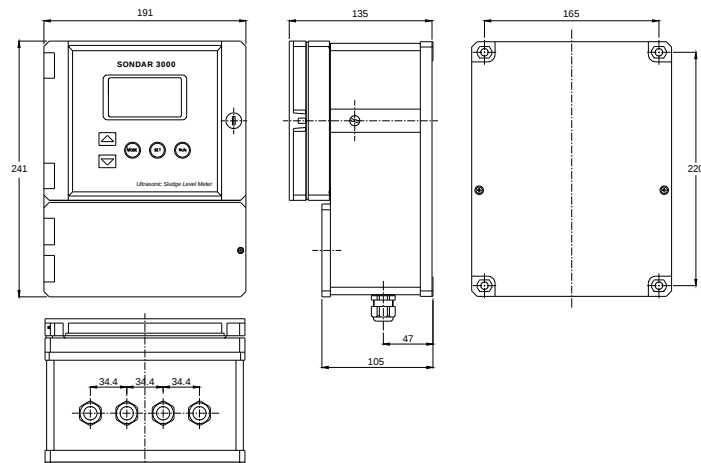
Otrzymane po przetworzeniu dane są zapisywane w postaci profili osadu oraz przeliczane na wartość poziomu osadu zasadniczego i "zawieszonego".

Specjalna konstrukcja zawieszenia sondy zabezpiecza ją przed uszkodzeniem przez ruchome elementy przechodzące przez miejsce zamocowania sondy.

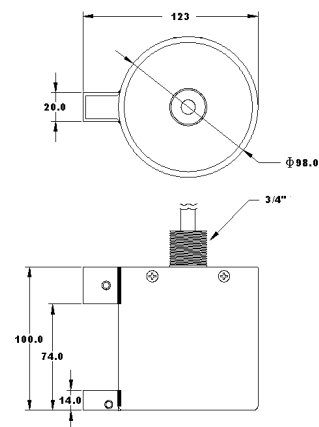
Przyrząd może być opcjonalnie wyposażony w pneumatyczny zespół czyszczący zabezpieczający czołową powierzchnię sondy przed gromadzeniem się osadu lub pęcherzy powietrza oraz zestaw do radiowej transmisji analogowego sygnału pomiarowego – szczególnie przydatny przy montażu sondy na pomostach rotacyjnych występujących w osadnikach wstępnych i wtórnych oczyszczalni ścieków.



Obudowa przetwornika



Sonda pomiarowa



Parametry techniczne

Zakres pomiarowy

0.5 – 10 m

Dokładność

1 % zakresu pomiarowego
lub 0.02m (większa wartość)

Rozdzielczość

0.01 m

Kąt wiązki

14° dla -3dB

Ciśnienie dopuszczalne sondy

2 Bar

Temperatura pracy sondy

-20 ÷ +70°C

Temperatura pracy przetwornika

-20 ÷ +60°C

Długość przewodów sonda / przetwornik

100m

Kompensacja temperatury

automatyczna

Wyjścia analogowe

dwa wyjścia prądowe 4-20mA,
max. obciążenie 600 Ω, poziom osadu
zasadniczego / poziom osadu "zawieszonego"

Wyjścia cyfrowe

dwa przekaźniki programowalne do sygnalizacji
przekroczenia wartości pomiarowych,
250 V~ / 5 A

Interfejs sieciowy

(opcja) RS-232C lub RS-485

Zasilanie

90 - 260 V~, 15 VA
24V= (opcja)

Klasa ochrony obudowy

IP65 - przetwornik
IP68 - sonda