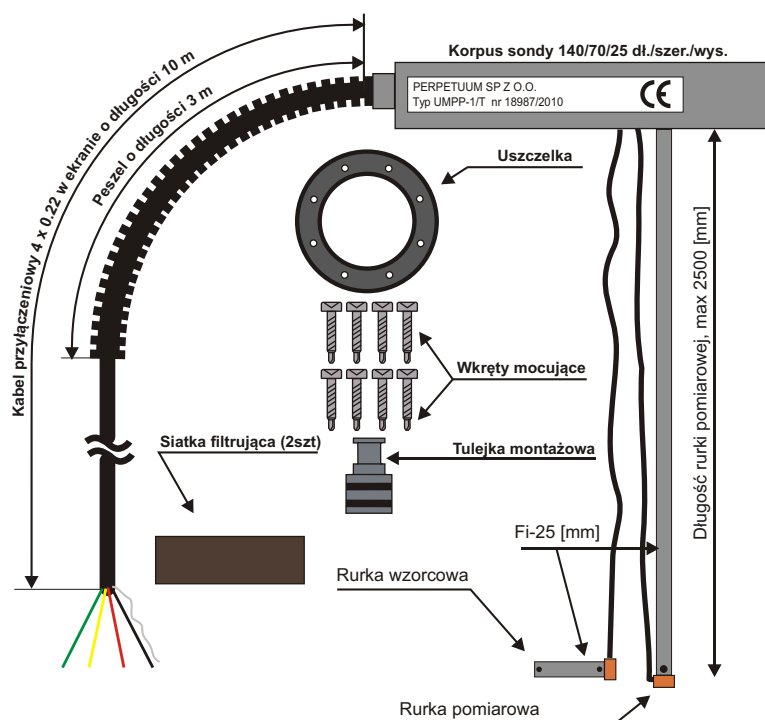


Ultradźwiękowy Miernik Poziomu Paliwa UMPP-1/2500 sonda cyfrowa dla zbiorników o wysokości ponad 1500 mm



- wysoka niezawodność
- duża dokładność
- prosty montaż
- pomiar do 2500 mm
- sonda cyfrowa
- korekta temp.

PRZEZNACZENIE

Ultradźwiękowa sonda UMPP-1/2500 służy do pomiaru poziomu oleju napędowego w zbiornikach o wysokości ponad 1500 mm. Sonda znajduje zastosowanie w systemach monitoringu zużycia i gospodarce paliwem. Jest ona urządzeniem prostym w obsłudze i bezpiecznym w użytkowaniu.

ZASADA DZIAŁANIA I BUDOWA

W pomiarach sonda wykorzystuje właściwości ultradźwięków. Przedstawiony na rysunku moduł przetwornika emituje do środowiska jakim jest olej napędowy falę ultradźwiękową a następnie odbiera sygnał echa. Określenie poziomu odbywa się na podstawie pomiaru czasu powrotu echa odbitego od powierzchni paliwa. Sonda posiada wzorzec długości - na rys. oznaczony jako rurka wzorcowa - jego obecność pozwala na kompensację wyniku pomiaru przy zmianach temperatury, gęstości i ciśnienia. Możliwość stałego wzorcowania sondy w mierzonym paliwie powoduje, że pomiary sondy są zawsze stabilne i niewrażliwe na zmiany temperatury i rodzaju paliwa. W praktyce oznacza to dokładne pomiary paliw letnich, zimowych i BIO-paliw. Dodatkowym elementem zwiększającym funkcjonalność sondy jest zastosowanie czujnika temperatury. Wskazania sondy są korygowane, a otrzymany wynik jest odnoszony do temperatury 15 °C. Czujnik temperatury ma zastosowanie w zbiornikach o dużej pojemności, w których zmiana temperatury oleju napędowego powoduje znaczące zmiany objętości.

Konstrukcja sondy zapewnia stopień ochrony IP68. Aluminiowy korpus - obudowa elektroniki - pokryty jest galwaniczną powłoką antykorozyjną. Zastosowane elementy z tworzyw sztucznych oraz przewody są wykonane z materiałów olejoodpornych. Przewód połączeniowy jest chroniony trzymetrowym odcinkiem peszla. Konstrukcja mechaniczna modułu przetworników zapewnia samoczynne czyszczenie sondy z osadów. Dodatkowym elementem ochronnym jest znajdujący się na wyposażeniu rękaw z tkaniny filtrującej.

Typowo sonda posiada rurkę pomiarową o długości 2000 mm, sondy można zamawiać z rurkami o długości od 1500 do 2500 mm. Rurkę można skracać, dostosowując jej długość do wysokości zbiornika.

Sonda cyfrowa wyposażona jest w interfejs RS-485/J1708

Dane wysyłane przez sondę zawierają informację:

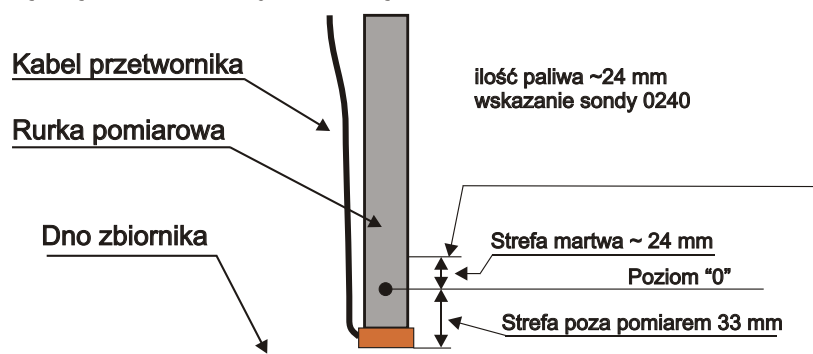
- wysokość paliwa w zbiorniku - wysokość podawana w milimetrach z rozdzielczością 0.1 mm,
- wysokość paliwa w zbiorniku odniesiona do temperatury 15 stopni C.
- aktualną temperaturę oleju napędowego - temperatura podawana w stopniach z rozdzielczością 1 stopnia C.
- wartość napięcia zasilania.

Podstawowe dane techniczne:

Sonda cyfrowa UMPP-1/24V/RS_J1708/2500mm PKP

- napięcie zasilania:	10 ... 30 V dc
- moc znamionowa:	0,25 W
- temperatura otoczenia:	-40 ... +80 °C
- stopień ochrony obudowy:	IP-68
- rodzaj mierzonego paliwa:	PN-EN590 (olej napędowy)
- maksymalny poziom pomiaru:	2500 mm
- zakres pomiaru temperatur:	-40 ... 80 °C
- strefa martwa*:	< 24 mm
- sygnał wyjściowy:	RS-485/J1708
- uchyb pomiaru:	< 1%

*) Rysunek ilustruje zjawisko strefy martwej



Sonda cyfrowa UMPP-1/24V/RS_J1708/2500mm PKP została wykonana z materiałów odpornych na szkodliwe działanie oleju napędowego, konstrukcja i technologia wykonania sondy zapewniają całkowitą separację elektrycznych obwodów sondy od środowiska pomiarowego. Sonda nie gromadzi ładunków elektrostatycznych - nie jest źródłem wyładowań elektrostatycznych.

Deklaracje zgodności CE w/g dyrektywy 89/336/EEC

Spełnia wymagania:

EN 55032

EN 55024

EN 61326