

CZUJNIK KONDUKTOMETRYCZNY CDT-3

Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Czujnik konduktometryczny typu CDT-3, znany również pod nazwą sondy konduktometrycznej, przeznaczony jest do pomiarów przewodności elektrycznej właściwej (konduktywności) roztworów wodnych (elektrolitów), w warunkach laboratoryjnych. Czujnik CDT-3 został wykonany w wersji zanurzeniowej i jest przystosowany do pomiarów w roztworach pobieranych do pojemników i naczyń, z otworami o średnicy nie mniejszej niż 16 mm. Czujnik nie jest przeznaczony do pomiarów w strumieniu roztworu. Elektrody czujnika zostały wykonane z platyny pokrytej czernią platynową w celu ograniczenia zjawiska polaryzacji, występującego w próbkach o wysokiej przewodności. Skrajne pierścienie platynowe są zwarte, tworząc elektrodę zewnętrzną. Drugą elektrodą jest pierścień wewnętrzny. Rozwiązanie takie skuteczniej ogranicza wpływ ścianek lub dna naczynia na wskazania czujnika. Czujnik CDT-3 posiada wbudowany rezystor termiczny, ułatwiający stosowanie automatycznej kompensacji temperatury.

Konstrukcja czujnika oraz zastosowane materiały umożliwiają efektywne jego wykorzystanie w pomiarach próbek o szerokim zakresie przewodności właściwej, w tym również w roztworach o działaniu agresywnym lub zawierającym rozpuszczalniki organiczne. Zakres zastosowań obejmuje pomiary w wodzie destylowanej lub zdejonizowanej, w wodach kotłowych i kondensatach, w wodach gruntowych i powierzchniowych, słabo zasolonych ściekach, oraz w rozcieńczonych roztworach soli, słabych zasad i słabych kwasów. Czujnik nie jest przeznaczony dla pomiarów w próbkach o przewodności właściwej poniżej 0,01 mS/m (0,1 μ S/cm) oraz w próbkach o przewodności właściwej powyżej 1 S/m (10 mS/cm), takich jak stężone roztwory soli, zasad i kwasów. Nie należy stosować czujnika w roztworach silnie zanieczyszczonych olejami lub smarami oraz powodujących uszkodzenie szkła lub platyny.



Dane techniczne

Zalecany zakres pomiarowy	0,01 mS/m...1 S/m (0,1 μ S/cm...10 mS/cm)
Stała czujnika	$30 \pm 5 \text{ m}^{-1}$ ($0,3 \pm 0,05 \text{ cm}^{-1}$)
Zakres temperatury	0...70°C
Typ czujnika temperatury	Pt-100 Ω
Minimalna głębokość zanurzenia	40 mm
Maksymalna głębokość zanurzenia	115 mm
Długość korpusu (bez oprawki)	$120 \pm 5 \text{ mm}$
Średnica korpusu	$12,0 \pm 0,5 \text{ mm}$
Średnica osłony	$15,0 \pm 0,5 \text{ mm}$
Materiał elektrod	platyna pokryta czernią
Materiał korpusu	szkło
Materiał oprawki	polipropylen
Długość przewodu	ok. 1 m
Wtyczka czujnika konduktometrycznego	BNC
Wtyczka czujnika temperatury	RCA

Producent

HYDROMET S.C.
Justyna Krakowczyk i Adam Krakowczyk
44-100 Gliwice, ul. Karola Miarki 12
tel./fax +48 32 234 55 37
www.hydromet.com.pl e-mail: hydromet@hydromet.com.pl