CZUJNIK TLENOWY COG-2t

COG-2 jest galwanicznym czujnikiem przeznaczonym do pomiarów stężenia tlenu zawartego w powietrzu, a także rozpuszczonego w wodach naturalnych, ściekach lub wodach zasolonych. Jest proponowany do pomiarów w głębszym zanurzeniu. Standardowa długość kabla 5 m. Metalowy obciążnik utrzymuje czujnik na odpowiedniej głębokości. Możliwe zwiększenie długości po indywidualnych ustaleniach.
Może być stosowany do pomiarów ciągłych bez głowicy zanurzeniowej.
Korzystna cena. Długotrwała praca pod warunkiem przestrzegania zasad obsługi.

Cechy charakterystyczne:

- Zapewnia dobrą dokładność pomiaru przy niskiej cenie w porównaniu z ofertami innych firm.
- Posiada szeroki zakres pomiarowy umożliwiający jego stosowanie w pomiarach wód silnie natlenionych (przesyconych).
- Odznacza się stabilnym sygnałem w długim okresie czasu, co ułatwia jego obsługę oraz obniża koszty użytkowania i konserwacji.
- Duża powierzchnia membrany przedłuża okres do wymiany nakrętki z nową membraną.
- Proste czynności obsługi oraz łatwa i krótkotrwała kalibracja ułatwiają pracę.
- Może pracować wiele lat pod warunkiem okresowych, prostych zabiegów konserwacyjnych.
- Może być kalibrowany w % nasycenia jednopunktowo - dla pomiaru tlenu w powietrzu do wartości 20,9 %, a także jedno lub dwupunktowo w przypadku pomiarów w wodzie dla 0 % nasycenia, a następnie w powietrzu – dla 100 %.
- Podczas pomiarów w jednostkach stężenia rozpuszczonego tlenu (mg/l), należy uwzględnić wpływ temperatury, zasolenia oraz ciśnienia atmosferycznego. Przyrządy Elmetronu umożliwiają ręczne lub automatyczne wprowadzenie poprawek.
- Wysoką precyzję i powtarzalność pomiarów można osiągnąć, zapewniając przepływ próbki w pobliżu membrany z prędkością kilku cm/s. Brak przepływu będzie powodował obniżanie wskazań, na skutek stopniowego zużywania tlenu w pobliżu powierzchni membrany. W zbiornikach bez przepływu powolne kołowe ruchy czujnikiem imitują przepływ i zapewniają dobra stabilizację wyniku.
- Zastosowanie w czujniku cynku jako materiału anody, jest mniej szkodliwe dla środowiska, niż zastosowanie anody wykonanej z ołowiu i umożliwia spełnienie wymagań dyrektywy RoHS.
- Ujemnie naładowana srebrna katoda posiada zwiększoną odporność na „zatrucia" siarczkami, co preferuje czujnik do stosowania w pomiarach wód silnie zanieczyszczonych, takich jak ścieki komunalne lub przemysłowe.

- Membrana z folii teflonowej, o znakomitej odporności chemicznej, wysokiej selektywności oraz dobrej przepuszczalności tlenu, Jest osadzona w wygodnej do wymiany nakrętce.
- **COG-2** posiada wewnętrzną kompensację temperaturowej zależną od przepuszczalności membrany.
- Czujnik posiada wbudowany rezystor termiczny (Pt-1000) dla zewnętrznej kompensacji temperatury i nie wymaga współpracy z dodatkowym czujnikiem temperatury.
- Obciążnik do utrzymania czujnika na odpowiedniej głębokości.
- Jest przystosowany jest do współpracy z przyrządami pomiarowymi firmy Elmetron.

Zasada działania

Czujnik jest skonstruowany w oparciu o ogniwo galwaniczne złożone z dwóch elektrod, tj. ze srebrnej katody i cynkowej anody, umieszczonych w roztworze elektrolitu oddzielonym od badanej próbki przepuszczalną dla tlenu membraną. Tlen przenika przez membranę i przy powierzchni katody ulega redukcji generując napięcie proporcjonalne do ciśnienia cząstkowego tlenu w wodzie w danej temperaturze.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy w %	0 ÷ 600 %
Zakres pomiarowy w mg/l	0÷ 60 mg/l
Dokładność czujnika	± 1 % w temperaturze kalibracji*
Zakres temperatury pomiaru	0 ÷ 40 °C
Zakres temperatury kompensacji	0 ÷ 40 °C (dla pomiaru w mg/l)
Sygnał czujnika (w 20 °C)	w 100 % O_2 nasycenia: 20 ÷ 25 mV, w 0 % O_2 nasycenia: max 0.3 mV
Dryft maksymalny	0,7 % / 24 h
Czas stabilizacji (T_{99})	poniżej 1 minuty
Kompensacja wewnętrzna	tak (termistor)
Materiał katody	srebro
Materiał anody	cynk
Materiał membrany	folia teflonowa
Materiał korpusu	PCV
Elektrolit wewnętrzny	KCl 0,5 M
Średnica korpusu	18,0 mm ±0,5 mm
Długość bez oprawki	120 mm ±5 mm
Minimalna głębokość zanurzenia	30 mm
Długość kabla	ok. 5 m
Złącze	BNC-50, chinch

* Przy różnicy 5 ^{o}C od temperatury kalibracji błąd ±3 %, przy różnicy 10 ^{o}C błąd ±5 % .

Nakrętka z membraną

ELMEIRON® Sp.j.
41-814 Zabrze, ul. W. Witosa 10
tel. +48 32 273 81 06
handel@elmetron.com.pl, www.elmetron.pl