CZUJNIKI TLENOWE COG-1, COG-1t

COG-1 i **COG-1t** są czujnikami galwanicznymi przeznaczonymi do pomiarów stężenia tlenu zawartego w wodach naturalnych, ściekach lub wodach zasolonych, a także w powietrzu. **COG-1t** posiada zabudowany czujnik temperatury.
Do pomiaru wody odtlenionej ze śladowymi ilościami tlenu proponujemy czujnik **COG-1ts** współpracujący z tlenomierzem **CO-402**.
Korzystna cena.

Cechy szczególne:
- Szeroki zakres pomiarowy umożliwia określenie zawartości tlenu zarówno w pomiarach wód z niewielką zawartością tlenu (np. kotłowych), jak i silnie natlenionych (przesyconych).
- Obydwa modele zapewniają dobrą dokładność pomiaru przy stosunkowo niskiej cenie oraz niewielkich kosztach eksploatacji.
- Proste czynności obsługi ułatwiają pracę.
- Czujniki mogą pracować wiele lat pod warunkiem przeprowadzania okresowych, prostych zabiegów konserwacyjnych.

Czujnik tlenowy COG-1

Nakrętka z membraną

- Podczas pomiarów tlenu rozpuszczonego w wodzie w mg/l, należy uwzględnić wpływ temperatury, zasolenie badanej cieczy oraz ciśnienie atmosferyczne. Przyrządy Elmetronu umożliwiają automatyczne lub ręczne wprowadzenie poprawek.
- Czujnik posiada membranę z folii teflonowej, o znakomitej odporności chemicznej, wysokiej selektywności oraz dobrej przepuszczalności tlenu.
- 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.
- Zapewniono wewnętrzną kompensację temperaturową zależną od przepuszczalności membrany.
- Wysoką precyzję, powtarzalność i stabilność 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 dobrą stabilizację wyniku.

- Czujnik 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 %.
- Gazy takie jak chlor, dwutlenek siarki, siarkowodór, aminy, amoniak lub dwutlenek węgla mogą powodować zakłócenia w pomiarach.

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	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	12,0 mm ±0,5 mm
Długość bez oprawki	120 mm ±5 mm
Minimalna głębokość zanurzenia	30 mm
Długość kabla	ok. 1 m
Złącze	BNC-50, (+ chinch w COG-1t)

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

COG-1t

Czujnik temperatury	rezystor Pt-1000B
Dokładność temperatury w zakresie 0 ÷ 50 ^{o}C	±0.6 ^{o}C
Stała czasowa czujnika T_{90}	20 s.

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