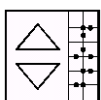
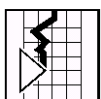
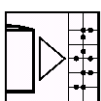
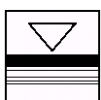
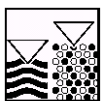


Technická informace
TI 286C/07/cs
Č. 51506696

Měření rozpuštěného kyslíku OxyMax W COS 71

**Statický, ampérometrický, trojelektrodový senzor
pro stopová množství kyslíku**



Oblasti použití

Kontinuální měření koncentrace rozpuštěného kyslíku hraje významnou úlohu při sledování kvality kotlové napájecí vody:

- Kyslík se může vyskytovat pouze ve stopovém množství. Vysoké koncentrace kyslíku mohou způsobit korozi v oběhovém systému.
- Pro zajištění vody bez přítomnosti kyslíku je voda chemicky nebo termicky odplyněna. Tento stav je nutné udržet trvale v provozních podmínkách.
- Nepravidelná laboratorní měření k určení obsahu kyslíku zahrnují riziko chyby špatným odběrem vzorků.
- Kontinuální měření přímo v průběhu procesu toto nebezpečí vylučují a zajišťují informace o stavu média v každém okamžiku.

Přednosti na první pohled

- široká kompatibilita s měřicími převodníky, které jsou nabízeny na trhu, a to prostřednictvím automatického přepínání mezi digitálním a analogovým provozem
- možnost kalibrace na jiném převodníku popř. místě měření (u digitálního provozu s Liquisys M COM 223/253) díky ukládání kalibračních dat přímo v senzoru
- snadná kalibrace na vzduchu, bez nutnosti kalibrace nulového bodu
- lehce realizovatelná údržba pomocí rozpojitelného kabelového připojení zástrčkou TOP 68
- vysoká adaptabilita pomocí jednoduché přestavby zařízení z normální na rychlou reakci a to pouze výměnou krytu s membránou
- vysoká ochrana před chybným měřením pomocí vlastního monitorování dlouhodobá stabilita měření díky statickému, ampérometrickému trojelektrodovému systému

Kvalitní výrobek od
Endress+Hauser



ISO 9001

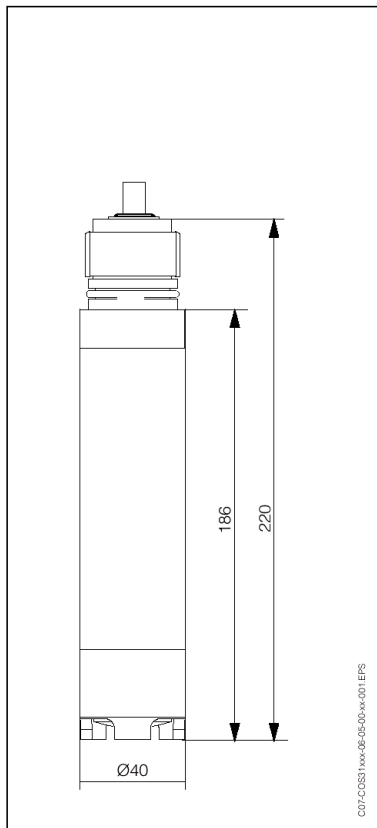
Endress + Hauser

The Power of Know How



Rozměry a funkční princip

Rozměry COS 71



Kyslík je přítomen v médiu ve formě rozpuštěného plynu a pomocí nezbytného proudění je dopravován k membráně. Použité materiály a technologie výroby zaručují propustnost pouze pro rozpuštěné plyny a ne pro látky přítomné v tekutém stavu. Stejně tak jsou zachycovány rozpuštěné soli a iontové substance, proto vodivost média u senzoru krytého membránou neovlivňuje měřený signál na rozdíl od otevřeného principu měření.

Molekuly kyslíku difundované membránou jsou na zlaté katodě redukovány na hydroxidové ionty (OH^-). Na stříbrné anodě oxiduje stříbro na bromid stříbrný (Ag^+ , tvorba vrstvy bromidu stříbrného, AgBr). Pomocí elektronů uvolněných na zlaté katodě a elektronů přijatých na anodě vzniká proud, který je při konstantních podmínkách proporcionální k vnější koncentraci kyslíku v médiu. Proud je v měřicím přístroji zpracován a zobrazen na displeji jako obsah rozpuštěného kyslíku v mg/l, jako index nasycení kyslíku v % SAT nebo jako parciální tlak kyslíku v hPa.

Kontrola funkce senzoru

Speciální kontrolní systém senzorů (SCS) ve spojení s příslušným převodníkem umožňuje automaticky zjištění celé řady různých závad a okamžitě poskytuje výstražné hlášení:

- v případě přerušení nebo zkratu propojovacího kabelu
- v případě chybných měření ve formě nevěrohodně vysokých popř. nízkých měřených hodnot
- při pasivaci senzorů, tj. žádná nebo jen velmi pozvolná změna měřeného signálu i přes vnější změnu obsahu kyslíku v médiu

Technické zvláštnosti

- senzor volitelně s pevným kabelem nebo zástrčkou TOP 68
- automatické přizpůsobení přenosu údajů ze senzoru na převodník sensorického převodníku: analogové nebo digitální podle použitého převodníku
- vysoká ochrana EMC prostřednictvím digitální komunikace spolu s Liquisys M COM 223/253

- při digitálním způsobu provozu ukládání údajů o kalibraci v senzoru není vyžadována kalibrace nulového bodu
- extrémně pevná membrána typu „sloní kůže“
- lehce proveditelná údržba: prefabrikace čepičky membrány i elektrolytu

Měřicí zařízení

Funkční měřicí zařízení se skládá:

- ze senzoru kyslíku OxyMax W COS 71 s převodníkem Liquisys M COM 223 / 253-WX/WS
- z průtočné armatury FlowFit W COA 260

Technická data

Všeobecné údaje

Výrobce	Endress+Hauser
Označení výrobku	OxyMax W COS 71

Mechanické údaje

Princip měření	Statický, ampérometrický senzor se třemi elektrodami
Materiál	Tělo senzoru: nerezová ocel 1.4571; čepička membrány POM
Tloušťka membrány	cca 25µm
Upevňovací závit	G 1
Elektrické připojení	- stíněný, 7- žilový speciální kabel pro měření (pevný kabel) nebo - dvojitý stíněný koaxiální kabel se 4 pomocnými vodiči (u zástrčky TOP 68) - zásuvkové připojení SXP nebo svorkovnicové připojení na převodník
Délka kabelů	1,5 m / 7 m / 15 m / speciální provedení na přání
Max. celková délka kabelů při prodloužení	100 m
Hmotnost bez obalu (při délce kabelů)	0,7 kg (7 m), popř. 1,1 kg (15 m)

Rozsah měření

Spodní hranice oblasti měření	typ. 0,001 mg/l
Horní hranice rozsahu měření	20 mg/l

Provozní údaje

Reakční doba	t ₉₀ : 0,5 min při 20 ° C, 1013 hPa
Doba polarizace	< 60 min
Min. rychlost průtoku	typ. 2,5 cm/s pro 95 % zobrazené naměřené hodnoty
Monitorování senzory	ve spojení s Liquisys M COM 223/253 – WS: přerušení kabelu popř. zkrat kabelu, chybné měření a pasivace senzorů
Nestabilita	při délce polarizace : < 1 % / měsíc
Nulový proud	bez nulového proudu

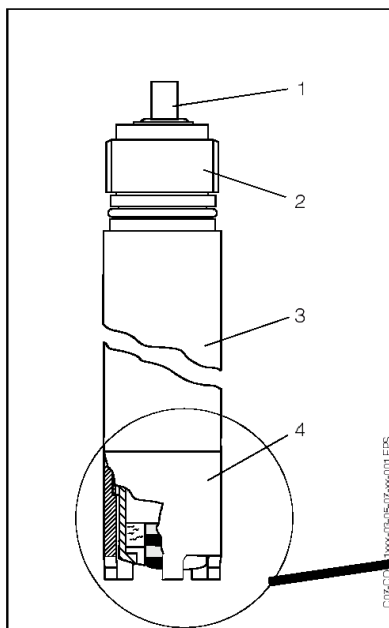
Procesní podmínky

Max. přípustný přetlak	10 bar
Krytí	IP 68
Jmenovitá provozní teplota	-5 ... 50 ° C
Teplota skladování	naplněné: -5..50°C, nenaplněné: -20°C .. 60°C
Kompensace teploty	s tepelným čidlem NTC, 0 ... 50 ° C

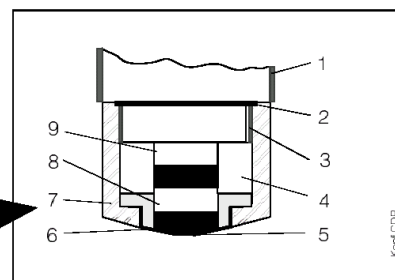
Technické změny vyhrazeny

Provedení

- COS 71:
1 Kabel senzoru
2 Závit G 1
3 Tělo senzoru
4 Ochranný koš



- Hlavice senzoru :
1 Závit pro ochranný koš
2 Těsnící kroužek
3 Závit pro čepičku membrány
4 Elektrolyt
5 Zlatá katoda
6 Membrána
7 Čepička membrány
8 Stříbrná anoda
9 Referenční elektroda



Objednací kód

Senzor kyslíku COS 71

Certifikát

A varianta pro neexplozivní prostředí

Délka kabelů

0 délka kabelu 1,5 m

2 délka kabelu 7 m

4 délka kabelu 15 m

8 bez kabelu (jen u provedení TOP 68)

9 speciální provedení podle přání zákazníka

Připojení kabelu

F pevné připojení kabelu

S připojení kabelu zástrčkou TOP 68

(jen s Liquisys M COM 223/253-WX/WS)

COS 71-

Kompletní objednací kód

Příslušenství

- COY 31S-WP**
2 prefabrikované náhradní
výměnné patrony s předpjatou
membránou pro COS 71
Objed. číslo: 51506976
- COY 3-F**
Elektrolyt pro COS 71,
10 umělohmotných ampulí,
čiré
Objed. číslo: 50053349
- COY 31-PF**
Leštící folie (pro zlatou
katodu), 6 kusů
Objed. číslo: 51506973
- COY 31-OR**
Těsnicí kroužek, 3 kusy
Objed. číslo: 51506985
- Sada příslušenství
COY 31-S-Z**
1x COY 3-F, COY 31S-WP,
COY 31-OR a COY 31-PF
Objed. číslo: 51506785

Doplňující dokumentace

- Převodník
Liquisys M COM 223/ 253-
WX/WS
Technická informace č: 51500280
- Průtočná armatura FlowFit W
COA 260
Technická informace č. 51507519

Endress+Hauser Czech, s.r.o.

Jankovcova 2
170 88 Praha 7
tel.: +420 (2) 66784200
fax: +420 (2) 66784179
e-mail: info@endress.cz
http://www.endress.cz

Endress + Hauser

The Power of Know How

