

MULTIFUNKČNÍ ANALYTICKÝ SYSTÉM MFA CD 7 K MĚŘENÍ CHLORDIOXIDU MEMBRÁNOVÝM SENZOREM

Multifunkční analytický systém **MFA** k měření chlordioxidu je vybaven membránovým senzorem **CD 7**. Je nutné obzvláště zdůraznit selektivní měření chlordioxidu. Přítomnost jiných oxidačních činidel nenarušuje měření. Neexistuje žádná citlivost vůči chlóru, bromu a peroxidu vodíku. Tento vývoj rezultuje ze zkušeností a spolupráce, po celém světě činného spojení firem **Wallace & Tiernan**. Výsledkem jsou výkonné elektronické jednotky, která zaručují přesná měření a stabilní regulace.



VÝHODY

- Nepřetržité měření chlordioxidu bez citlivosti vůči chloru, bromu a peroxidu vodíku
- Je vhodný taky pro tensidy zatížené vody
- Bezpečný a dlouhodobě stabilní měřicí systém
- Není nutná žádná nulová kalibrace
- Krátký náběhový čas
- Integrovaná kompenzace teploty
- Žádná závislost na hodnotě pH
- Malá závislost na přítoku
- Digitální vstup pro automatickou kontrolu měřicí vody
- Automatické testování chyb a kontrola měřicích buněk
- Volně nastavitelné mezní
- Rozhraní RS485
- CE – shodný (89/336/EWG)

VŠEOBECNĚ

Multifunkční analytický systém **MFA** s membránovým senzorem **CD 7** umožňuje určení chlórdioxidu ve vzorkové vodě. Měřicí a regulační systém slouží spolu ve spojení s dávkovacími aparáty a čerpadly k registraci a regulaci chlordioxidu ve vodě. Dle německých předpisů musí být v pitné vodě, která se dezinfikuje chlórdioxidem, po ukončení úpravy, dokazatelný zbytkový obsah chlordioxidu, minimálně 0,05 mg na litr. Maximální mezní hodnota pro chlordioxid je 0,2 mg/l.

APLIKACE

Měření chlordioxidu s osazenou membránou je především tam výhodné, kde jsou případně nasazené mimo chlordioxidu, i další dezinfekční prostředky jako např. chlor. Senzorem s osazenou membránou je možné chlórdioxid selektivně evidovat. Avšak vznikají malé příčné citlivosti na ozón a per kyselinu octovou. Jelikož je měření nezávislé na hodnotě pH připadají v úvahu i vody, které mají nestálou pH hodnotu.

Vhodné oblasti nasazení:

- pitná voda
- čištěná odpadní voda
- chladící voda
- provozní voda, např. stroje na mytí lahví v potravinářském průmyslu
- možné i u tensidy zatížené vody

MONTÁŽ A FUNKCE

Patentovaný senzor k měření chlordioxidu se skládá z potence statického systému 2 elektrod pokryté membránou s jednou pracovní elektrodou ze zlata a druhou referenční elektrodou ze stříbra/ stříbrný halogenid. S integrovaným teplotním čidlem se realizuje kompenzace tepla +5 až do 45^o C. Není nutná nulová kalibrace.

Hodnota pH měřicí vody nemá žádný vliv na signál měření.

Proud vyráběný v měřicí buňce je přímo úměrný ke koncentraci chlordioxidu v měřicí vodě. Tento proud je pak dál veden ke zpracování do elektronického systému chráněného mikroprocesorem.

V MFA modulu je integrované rozhraní RS485 za účelem výměny dat s SPS systémem nebo s řídicím systémem.

Vzhledem k tomu, že je **MFA** elektronika vystavěna z modulů a je možné dodatečně vkládání měřicích řetězců do průtokových armatur, dají se tyto měřicí systémy kombinovat dle potřeb na procesní požadavky. Zde je možné provést kombinaci např. s jednotčovým měřicím řetězcem Cl₂ nebo pH hodnoty.

TECHNICKÁ DATA

MFA K MĚŘENÍ CHLORDIOXIDU SE SENZOREM POKRYTÝM MEMBRÁNOU

Elektronický měřicí modul pro senzor **CD 7** pokrytý membránou. Sériové vybavení kontroly měřící vody a až do 4 mezních kontaktů. Je možné kombinovat s dalšími moduly **MFA** např. měření hodnoty pH nebo Redox – potenciálu.

Volitelné oblasti měření:

0,1...20 ppm

Blikající indikátor při překročení nebo poklesu za oblast měření.

Měřicí vstup:

Dimenzovaný pro senzor **CD7** galv. izolovaný až do 100 V proti zemi interní kompenzace teploty +5...45⁰C

Digitální vstup:

Funkce je volitelná v menu např. kontrola průtoku potenčně volný kontakt galv.izolovaný až do 500 V proti zemi

Analogový výstup (0/4...20 mA):

Odpor ≤ 600 Ohm, přesnost + 0,1% FS galv.izolovaný až do 500 V proti zemi

Relé výstupy:

Pro max. čtyři mezní kontakty nebo dva mezní kontakty a dva výstupy regulátoru (např. servomotory, dávkovací čerpadla). max. 1250 VA až do 250 V AC max. 150 W až do 220 V DC

Rozhraní:

RS485 asynchronní, dle EIA RS 485 DIN 66259 T4 příp. 8482 19200 Baud, potenčně vázaný

Síťové zabezpečení:

115/230V + 10%, 50-60 Hz, 14 VA 24 V DC dle EN 61131-2

Okolní teplota:

0...50⁰ C

Krytí MFA :

IP66

Zkouška a charakteristika:

CE-shodný (89/336/EWG) EMV-zkoušky dle EN 50081 a EN 50082 zkoušený dle IEC 801 část 2,3 a 4

Váha (včetně obalu):

1,8 kg

Rozměry modulu (Š x V x H):

76 x 129 x 175 mm (včetně kontaktní lišty)

CD7 SENZOR

Měřicí systém:

Potenčně statický 2 elektrodový - amperometrický měřicí systém, pokrytý membránou

Vnější rozměry:

Ø 25 mm (1"), délka 175 mm (6,9")

Délka kabelu:

2 m

Rozmezí měření:

0,02...20 mg/l (ppm) chlor

Reakční doba T₉₀:

ca. 20s

Vliv pH hodnoty:

Žádný výrazný vliv až do stabilizační hranice chloroxidu

Kompenzace teploty:

interní až do + 45⁰ C

Průtoková armatura

Beztlakové provedení, pro montáž na stěnu, s průhledným tělesem měřící buňky s integrovaným ventilem pro konstantní průtok, k připojení jeden membránový senzor a jeden jednotýčkový měřicí řetězec.

regulovaný průtok měřící buňkou:

33l/h nastavené ve výrobě

přetlak na vstupu měřící buňky:

max. 4 bar

FINAL TECHNOLOGY WATER ORGANIZATION



F.T.W.O. Zlín , a.s.

Svárovec 694 , 763 02 Zlín 4

tel: + 420 577 104 561 , 577 106 324 , 577 158 095

fax.: + 420 577 158 096

Mobil : +420 602 762 220 , 602 749 139 , 602 740 377

ftwo@ftwo.cz , www.ftwo.cz

Smluvní partner USF Wallace & Tiernan pro projekční a inženýrskou činnost , dodávky a montáž technologie pro vodohospodářské stavby . Výhradní zastoupení pro záruční i pozáruční servis .