

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

LENNTECH
WATER TREATMENT Solutions



ProMinent®

Range di misura graduati 0,01 - 200 mg/l, range di misura speciale fino a 1.000 mg/l

Grazie alla nostra linea di sensori per cloro libero DULCOTEST®, avete a disposizione cinque serie ottimizzate per i diversi impieghi. Ogni serie consta di diversi modelli con range di misura diversi.

Il sensore standard di grande successo per cloro libero CLE3, coperto da membrana, è disponibile per monitorare o regolare tutti i tipi di acque limpide, come ad es. per la disinfezione di acqua potabile. La variante CLE3.1 è particolarmente adatta in caso di eccesso di cloro combinato e fornisce risultati altamente precisi nel calcolo del cloro combinato dalla misurazione di cloro totale e cloro libero.

I sensori CLB2 e CLB3 sono sensori senza membrana, economici e facili da gestire, per acqua limpida senza residui.

Il sensore CLO1 è pensato appositamente per i procedimenti inline di elettrolisi nei quali possono generarsi composti dannosi; il sensore CLO2 è inoltre progettato ad hoc per la disinfezione di acqua calda.

Il sensore CBR1 può essere impiegato in acqua sporca anche per valori elevati del pH fino a 9,5, ad es. nella disinfezione di acqua di raffreddamento.

Il sensore CLR1 è ottimizzato per la disinfezione/lavaggio di alimenti e tollera acqua sporca e concentrazioni di cloro fino a 1000 mg/l.

Vantaggi

- Cinque serie diverse di sensori in varie versioni permettono: l'impiego con qualità dell'acqua fortemente variabili (pH, salinità, temperatura, residui chimici e impurità); l'impiego in combinazione con molti procedimenti di disinfezione: cloro gassoso, ipoclorito di sodio, ipoclorito di calcio, elettrolisi, impiego in un ampio range di misura da 0,01 a 1000 mg/l.
- Gestione efficiente del processo grazie alla precisa misurazione amperometrica in tempo reale (breve tempo di risposta)
- Assenza di guasti causati da torbidità o colorazione, grazie al principio di misurazione amperometrica
- Punto zero stabile
- Assenza di guasti dovuti alla temperatura grazie alla compensazione termica integrata
- In caso di sensori con elettrodi di misura coperti da membrana: dipendenza ridotta dalla portata, dalle sostanze disciolte in acqua e da liquidi che formano depositi. Elevata vita utile grazie a elettrodi coperti da membrana e al loro inserimento in un elettrolita. In tal modo, è possibile mantenere condizioni ottimali di misurazione indipendentemente dalle condizioni del processo. Manutenzione economica grazie alla semplice sostituzione della cappa a membrana.

Campo di applicazione

Misurazione del cloro in acqua potabile, di piscine, di raffreddamento, in acqua grezza, di processo, di lavaggio e in acque reflue, nonché in acqua marina/salata

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Dati tecnici

Sensore per cloro libero CLE 3-mA

Sensore standard per la misurazione di cloro libero in acqua limpida. Per il funzionamento su strumenti di misura con ingresso 4-20 mA

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Munito di una speciale membrana la quale elimina gli errori di misura ed eventuali guasti dovuti al flusso variabile ed a sostanze presenti nell'acqua

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,5 ... 8,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (nel DGM oppure DLG III)
Tensione di alimentazione	16...24 V DC (tecnologia a due fili)
Segnale in uscita	4...20 mA ≈ intervallo di misurazione, con compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato elettricamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato se non presente in eccesso
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, non sono adatti i disinfettanti con cloro organico, ad es. a base di acido cianurico.
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	D1C, DAC, AEGIS II
Impieghi tipici	CLE 3-mA-0,5 ppm: acqua potabile; CLE 3-mA-2,0/10 ppm: Piscine (senza tensioattivi).
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie. Non surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLE 3-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l	792927
CLE 3-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	792920
CLE 3-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1033392
CLE 3-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	792919
CLE 3-mA-20 ppm	0,20...20,0 mg/l	1002964
CLE 3-mA-50 ppm	0,50...50,0 mg/l	1020531
CLE 3-mA-100 ppm	1,00...100,0 mg/l	1022786

Sensori di cloro comprensivi di 100 ml di elettrolita

Per il primo montaggio dei sensori di cloro nel rilevatore continuo modulare DLG III è necessario un kit di montaggio (n. d'ordine 815079).

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLE 3.1-mA

Sensore per la misurazione di cloro libero in acqua limpida con elevata selettività rispetto al cloro combinato. Per il funzionamento su strumenti di misura e regolazione con ingresso 4-20 mA.

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata al cloro combinato (cloramine), anche se presente in eccesso
- Munito di una speciale membrana la quale elimina gli errori di misura ed eventuali guasti dovuti al flusso variabile ed a sostanze presenti nell'acqua

Unità di misura	Cloro libero (acido ipocloroso HOCl) in presenza di un'alta percentuale di cloro combinato; per rilevare il cloro combinato tramite regolatore DAC e sensore per cloro totale modello CTE 1-mA
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,5 ... 8,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG III)
Tensione di alimentazione	16...24 V DC (tecnologia a due fili)
Segnale in uscita	4...20 mA ≈ intervallo di misurazione, con compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato elettricamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato anche se presente in eccesso
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, non sono adatti i disinfettanti con cloro organico, ad es. a base di acido cianurico.
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	D1C, DAC
Impieghi tipici	Acqua potabile con alto tenore di cloro combinato, piscina. Per rilevare il cloro combinato dalla differenza tra: cloro totale e cloro libero, nel regolatore DAC.
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie. Non surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLE 3.1-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l	1020530
CLE 3.1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1018369
CLE 3.1-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1019398
CLE 3.1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1018368

Sensori di cloro comprensivi di 100 ml di elettrolita

Per il primo montaggio dei sensori di cloro nel rilevatore continuo modulare DLG III è necessario un kit di montaggio (n. d'ordine 815079).

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLE 3-DMT

Sensore standard per la misurazione di cloro libero in acqua limpida. Per il funzionamento sul convertitore di misura ProMinent di tipo DMT

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Munito di una speciale membrana la quale elimina gli errori di misura ed eventuali guasti dovuti al flusso variabile ed a sostanze presenti nell'acqua

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,5 ... 8,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG III)
Tensione di alimentazione	3,3 V DC (5 Pol)
Segnale in uscita	0...1 V DC, non calibrato, senza compensazione della temperatura, non isolato elettricamente
Misurazione temperatura	tramite Pt 1000 integrato. La compensazione della temperatura viene eseguita nel DMT.
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato se non presente in eccesso
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, non sono adatti i disinfettanti con cloro organico, ad es. a base di acido cianurico.
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	DMT
Impieghi tipici	CLE 3-mA-0,5 ppm: acqua potabile; CLE 3-mA-2,0/10 ppm: Piscine (senza tensioattivi).
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie. Non surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLE 3-DMT-5 ppm	0,01...5,0 mg/l	1005511
CLE 3-DMT-50 ppm	0,10...50,0 mg/l	1005512

Sensori di cloro comprensivi di 100 ml di elettrolita

Per il primo montaggio dei sensori di cloro nel rilevatore continuo modulare DLG III è necessario un kit di montaggio (n. d'ordine 815079).

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLE 3-CAN-P

Sensore standard per la misurazione di cloro libero in acqua limpida. Per il funzionamento su strumenti di misura e regolazione con connessione bus CAN

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (cloramine)
- Munito di una speciale membrana la quale elimina gli errori di misura ed eventuali guasti dovuti al flusso variabile ed a sostanze presenti nell'acqua
- Funzionamento su bus CAN con tutti i benefici che ne derivano

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,5 ... 8,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM oppure DLG III)
Tensione di alimentazione	tramite interfaccia CAN (11-30 V)
Segnale in uscita	non calibrato, con compensazione della temperatura, galvanicamente separato
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato se non presente in eccesso
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, non sono adatti i disinfettanti con cloro organico, ad es. a base di acido cianurico.
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	DULCOMARIN®
Impieghi tipici	acqua potabile, piscine.
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie. Non surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLE 3-CAN-P-10 ppm	0,01 ... 10,0 mg/l	1083209

Sensori di cloro comprensivi di 100 ml di elettrolita

Per il primo montaggio dei sensori di cloro nel rilevatore continuo modulare DLG III è necessario un kit di montaggio (n. d'ordine 815079).

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLE 3.1-CAN-P

Sensore per la misurazione di cloro libero in acqua limpida con elevata selettività rispetto al cloro combinato. Per il funzionamento su strumenti di misura e regolazione con connessione bus CAN.

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata al cloro combinato (clorammine), anche se presente in eccesso
- Munito di una speciale membrana la quale elimina gli errori di misura ed eventuali guasti dovuti al flusso variabile ed a sostanze presenti nell'acqua
- Funzionamento su bus CAN con tutti i benefici che ne derivano

Unità di misura	Cloro libero in presenza di un'alta percentuale di cloro combinato; per rilevare il cloro combinato tramite DULCOMARIN® e il sensore per cloro totale, tipo CTE 1-CAN
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,5 ... 8,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (nel DGM oppure DLG III)
Tensione di alimentazione	tramite interfaccia CAN (11-30 V)
Segnale in uscita	non calibrato, con compensazione della temperatura, galvanicamente separato
Selettività	Cloro libero
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, non sono adatti i disinfettanti con cloro organico, ad es. a base di acido cianurico.
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	DULCOMARIN®
Impieghi tipici	Acqua potabile con alto tenore di cloro combinato; piscina. Per rilevare il cloro combinato dalla differenza tra: cloro totale e cloro libero, nel regolatore DULCOMARIN®.
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie. Non surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLE 3.1-CAN-P-10 ppm	0,01 ... 10,0 mg/l	1083584

Sensori di cloro comprensivi di 100 ml di elettrolita

Per il primo montaggio dei sensori di cloro nel rilevatore continuo modulare DLG III è necessario un kit di montaggio (n. d'ordine 815079).

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLO 1-mA

Sensore per la misurazione di cloro libero in acqua limpida anche con processi di elettrolisi per la disinfezione, fino a 45 °C (1 bar) o 8 bar (25 °C). Per il funzionamento con dispositivi di misura e regolazione con ingresso 4-20 mA. Impiegabile anche in acque che formano depositi in combinazione con la pulizia idrodinamica" optional.

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Impiego con ritorno dell'acqua campione nella linea di processo
- Impiego con pressioni elevate
- Riduzione di guasti tramite i sistemi di elettrolisi nei quali gli elettrodi sono immersi direttamente nell'acqua campione (senza membrana), grazie al sensore aperto (privo di membrana) e agli elettrodi in oro
- Misurazione del cloro libero fino a pH 9
- Impiegabile anche in acque che formano depositi in combinazione con la pulizia idrodinamica" optional.

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,0 ... 9,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	8,0 bar (25 °C)
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG III), flusso costante a causa del segnale dipendente dal flusso
Tensione di alimentazione	16...24 V cc (tecnica a due conduttori)
Segnale in uscita	4...20 mA = intervallo di misurazione, con compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato galvanicamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, elettrolisi senza membrana con elettrodi nel processo
Installazione	Bypass: scarico aperto o ritorno dell'acqua campione nella linea di processo, inline: montaggio diretto nelle tubazioni con il supporto di montaggio INLI
Supporto di montaggio sensore	DLG fino a 1 bar/55 °C; DGM fino a 6 bar/30 °C; INLI fino a 7 bar/40 °C
Strumenti misura e regolazione	D1C, DAC, AEGIS II
Impieghi tipici	Acqua di piscina, acqua potabile e industriale priva di residui, utilizzabile anche con elettrolisi senza membrana. Impiegabile in combinazione con pulizia idrodinamica, anche in acque contenenti calcare, ferro e manganese, tendenti alla formazione di biofilm.
Resistenza a	Surfattanti, depositi in caso di utilizzo della pulizia idrodinamica
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 3 elettrodi, senza membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLO 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1033871
CLO 1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1033870

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLO 1-CAN-P

Sensore per la misurazione di cloro libero in acqua limpida anche con processi di elettrolisi per la disinfezione, fino a 45 °C (1 bar) o 8 bar (25 °C). Per il funzionamento su strumenti di misura e regolazione con connessione bus CAN. Impiegabile anche in acque che formano depositi in combinazione con la pulizia idrodinamica" optional.

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Impiego con ritorno dell'acqua campione nella linea di processo
- Impiego con pressioni elevate
- Riduzione di guasti tramite i sistemi di elettrolisi nei quali gli elettrodi sono immersi direttamente nell'acqua campione (senza membrana), grazie al sensore aperto (privo di membrana) e agli elettrodi in oro
- Misurazione del cloro libero fino a pH 9
- Impiegabile anche in acque che formano depositi in combinazione con la pulizia idrodinamica" optional.

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,0 ... 9,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	8,0 bar (25 °C)
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG III), flusso costante grazie al segnale dipendente dalla portata
Tensione di alimentazione	11-30 V, (mediante interfaccia CAN)
Segnale in uscita	Digitale (CANopen), non calibrato, con compensazione della temperatura, isolato galvanicamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, elettrolisi senza membrana con elettrodi nel processo
Installazione	Bypass: scarico aperto o ritorno dell'acqua campione nella linea di processo, inline: montaggio diretto nelle tubazioni con il supporto di montaggio INLI
Supporto di montaggio sensore	DLG fino a 1 bar/55 °C; DGM fino a 6 bar/30 °C; INLI fino a 7 bar/40 °C
Strumenti misura e regolazione	DULCOMARIN® 3, DULCOMARIN® II solo con hardware successivo al 06.02.2014 a partire dalla versione software 3035
Impieghi tipici	Acqua di piscina, acqua potabile e industriale priva di residui, utilizzabile anche con elettrolisi senza membrana. Impiegabile in combinazione con pulizia idrodinamica, anche in acque contenenti calcare, ferro e manganese, tendenti alla formazione di biofilm.
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie, surfattanti, depositi di sporco, depositi in caso di utilizzo della pulizia idrodinamica
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 3 elettrodi, senza membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLO 1-CAN-P-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1083134

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLO 2-mA

Sensore per la misurazione di cloro libero in acqua limpida anche con processi di elettrolisi per la disinfezione, fino a 70 °C o 8 bar (25 °C). Per il funzionamento con dispositivi di misura e regolazione con ingresso 4-20 mA. Impiegabile anche in acque che formano depositi in combinazione con la pulizia idrodinamica" optional.

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Impiego con ritorno dell'acqua campione nella linea di processo
- Impiego con pressioni/temperature maggiori
- Riduzione di guasti tramite i sistemi di elettrolisi nei quali gli elettrodi sono immersi direttamente nell'acqua campione (senza membrana), grazie al sensore aperto (privo di membrana) e agli elettrodi in oro
- Misurazione del cloro libero fino a pH 9
- Impiegabile anche in acque che formano depositi in combinazione con la "pulizia idrodinamica" opzionale

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,0 ... 9,0
Temperatura	5 ... 70 °C
Pressione massima	8,0 bar (25 °C)
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG III), flusso costante a causa del segnale dipendente dal flusso
Tensione di alimentazione	16...24 V cc (tecnica a due conduttori)
Segnale in uscita	4...20 mA = intervallo di misurazione, con compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato galvanicamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, elettrolisi senza membrana con elettrodi nel processo
Installazione	Bypass: scarico aperto o ritorno dell'acqua campione nella linea di processo, inline: montaggio diretto nelle tubazioni con il supporto di montaggio INLI
Supporto di montaggio sensore	DLG fino a 1 bar/55 °C; DGM fino a 1 bar/60 °C; INLI fino a 2 bar/70 °C. Requisito: portata costante
Strumenti misura e regolazione	D1C, DAC, AEGIS II
Impieghi tipici	acqua calda fino a 70° C, trattamento contro la legionella, acqua potabile ed industriale esente da residui, utilizzabile anche insieme ad elettrolisi senza membrana.
Resistenza a	Surfattanti, depositi in caso di utilizzo della pulizia idrodinamica
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 3 elettrodi, senza membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLO 2-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1033878

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLB 2-μA

Sensore semplice e conveniente per la misurazione di cloro libero in acqua limpida, anche con temperatura variabile del liquido. Impiego anche con processi di elettrolisi per la disinfezione fino a 45 °C/3 bar. Per il funzionamento con il regolatore Compact DCCa

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Conveniente grazie alla struttura semplice senza componenti soggetti a usura separati
- Manutenzione semplice e conveniente senza la necessità di gestire i tappi a membrana
- Protezione dai guasti tramite i sistemi di elettrolisi senza membrana nei quali gli elettrodi sono immersi direttamente nell'acqua campione, grazie al sensore aperto (privo di membrana)
- Misurazione di cloro libero fino a pH 9 ed impiego con pressione elevata fino a 8 bar grazie all'assenza di membrana

Unità di misura	Cloro libero
Campo di misura	0,05 - 5,0 mg/l, utilizzabile per breve clorazione shock fino 10 mg/l
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,0 ... 9,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	3,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGMA), necessario un flusso costante a causa del segnale dipendente dal flusso
Tensione di alimentazione	solo tramite regolatore Compact
Segnale in uscita	Segnale non amplificato di corrente primaria, senza compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato galvanicamente
Misurazione temperatura	Pt 1000, integrato, calcolo nel regolatore Compact
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, elettrolisi senza membrana con elettrodi nel processo
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione, inline: montaggio diretto nella tubazione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Collegamento elettrico	Cavo fisso, 1 m, 6 conduttori con capicorda
Strumenti misura e regolazione	Regolatore Compact
Impieghi tipici	Piscina, acqua potabile, utilizzabile anche insieme ad elettrolisi senza membrana per la produzione di cloro, anche con temperatura variabile del liquido.
Resistenza a	Surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 3 elettrodi, senza membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLB 2-μA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1038902

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLB 3-μA

Sensore semplice e conveniente per la misurazione di cloro libero in acqua limpida, con temperatura costante del liquido. Impiego anche con processi di elettrolisi per la disinfezione fino a 45 °C/3 bar. Per il funzionamento con il regolatore Compact DCCa

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, nessuna sensibilità incrociata significativa al cloro combinato (clorammine)
- Conveniente grazie alla struttura semplice senza componenti soggetti a usura separati
- Manutenzione semplice e conveniente senza la necessità di gestire i tappi a membrana
- Protezione dai guasti tramite i sistemi di elettrolisi senza membrana nei quali gli elettrodi sono immersi direttamente nell'acqua campione, grazie al sensore aperto (privo di membrana)
- Misurazione di cloro libero fino a pH 9 ed impiego con pressione elevata fino a 8 bar grazie all'assenza di membrana

Unità di misura	Cloro libero
Campo di misura	0,05 - 5,0 mg/l: lineare, utilizzabile per clorazione shock fino 10,0 mg/l
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,0 ... 9,0
Temperatura	5 ... 45 °C È necessaria una temperatura costante, visto che il segnale dipende dalla temperatura
Pressione massima	3,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGMA), necessario una portata costante a causa del segnale dipendente dal flusso
Tensione di alimentazione	solo tramite regolatore Compact
Segnale in uscita	Segnale non amplificato di corrente primaria, senza compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato galvanicamente
Misurazione temperatura	nessuna
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, elettrolisi senza membrana con elettrodi nel processo
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione, inline: montaggio diretto nella tubazione; fisso o sostituibile (supporto mobile)
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Collegamento elettrico	Cavo fisso, 1 m, 4 conduttori con capicorda
Strumenti misura e regolazione	Regolatore Compact
Impieghi tipici	Piscina, acqua potabile, utilizzabile anche insieme ad elettrolisi senza membrana per la produzione di cloro.
Resistenza a	Surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 3 elettrodi, senza membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLB 3-μA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1041696

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CBR 1-mA

Sensore per cloro libero e bromo in acque sporche anche con valori del pH elevati fino a 9,5. Per il funzionamento con strumenti di misura e regolazione con ingresso 4-20 mA

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, bromo libero e combinato (bromoammine)
- Il sensore coperto da membrana riduce i guasti dovuti a portata variabile o a sostanze contenute nell'acqua
- Resistenza ai depositi di sporco e biofilm grazie all'elettrolita con effetto antimicrobico ed alla membrana macroporosa
- Utilizzabile con un elevato valore del pH fino a 9,5 grazie all'ottimizzazione del sistema elettrolita membrana

Unità di misura	Cloro libero, bromo libero, bromo combinato, DBDMH (1,3-dibromo-5,5-dimetilidantoina)
Metodo di riferimento	DPD1
Range pH	5 ... 9.5
Temperatura	1 ... 40 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG II)
Tensione di alimentazione	16...24 V cc (tecnica a due conduttori)
Segnale in uscita	4...20 mA = intervallo di misurazione, con compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato galvanicamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, bromuro + ipoclorito, DBDMH
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	D1C, DAC, AEGIS II
Impieghi tipici	Acqua di raffreddamento, acqua industriale, acque reflue, acqua con valori pH elevati (pH stabile), acqua di piscina contaminata. In piscina per rilevare il cloro combinato dalla differenza tra: cloro totale e cloro libero. Acqua grezza per trattamento acqua potabile.
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie, surfattanti, depositi di sporco
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Plage de mesure	Cod. ordinazione
CBR 1-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l*	1038016
CBR 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l*	1038015
CBR 1-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l*	1052138
CBR 1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l*	1038014

* Range di misura relativo al cloro. I limiti max. e min. del range di misura per la misurazione del bromo vengono aumentati del fattore 2,25. Ad es. CMBR 1-mA-0,5ppm: 0,02 ...1,1 ppm.

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensore per cloro libero CLR 1-mA

Sensore per cloro libero a partire da 10 ppm, in acque di lavaggio sporche per il funzionamento con strumenti di misura e regolazione con ingresso 4-20 mA

Vantaggi

- Grandezza misurata cloro libero per alte concentrazioni fino a 1.000 ppm
- Il sensore coperto da membrana evita i disturbi dovuti a portata variabile o a sostanze contenute nell'acqua
- Resistenza ai depositi di sporco grazie a membrane dense

Unità di misura	Cloro libero
Metodo di riferimento	DPD1
Campo di misura pH	5,5 ... 8,0
Temperatura	5 ... 45 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG II)
Tensione di alimentazione	16...24 V DC (tecnica a due conduttori)
Segnale in uscita	4...20 mA = range di misura, con compensazione della temperatura, non calibrato, non isolato galvanicamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DLG III
Strumenti misura e regolazione	D1C, DAC
Impieghi tipici	Lavaggio di insalata, verdura e pollame, acqua di processo sporca e acque reflue.
Resistenza a	Sali, acidi, liscivie, surfattanti, depositi di sporco
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CLR 1-mA-200 ppm	10,0...200 mg/l	1047978

Nota: range di misura da 10,0 a 1.000 mg/l su richiesta

Per il primo montaggio dei sensori di cloro nel rilevatore continuo modulare DLG III è necessario un kit di montaggio (n. d'ordine 815079).

DULCOTEST® sensori per cloro libero

Misurazione online affidabile del cloro libero (attivo), con i sensori DULCOTEST®.

Sensor für freies Chlor CBR 1-CAN-P

Sensore per cloro libero e bromo in acque sporche anche con valori del pH elevati fino a 9,5. Per il funzionamento su strumenti di misura e regolazione con connessione bus CAN.

Vantaggi

- Grandezza misurata: cloro libero, bromo libero e combinato (bromoammine)
- Il sensore coperto da membrana riduce i disturbi dovuti a portata variabile o a sostanze contenute nell'acqua
- Resistenza ai depositi di sporco e biofilm grazie all'elettrolita con effetto antimicrobico e alla membrana macroporosa
- Utilizzabile con un elevato valore del pH fino a 9,5 grazie all'ottimizzazione del sistema elettrolita membrana

Unità di misura	Cloro libero, bromo libero, bromo combinato, DBDMH (1,3-dibromo-5,5-dimetilidantoina)
Metodo di riferimento	DPD1
Range pH	5 ... 9,5
Temperatura	1 ... 40 °C
Pressione massima	1,0 bar
Flusso in entrata	30...60 l/h (in DGM o DLG II)
Tensione di alimentazione	11-30 V CC, (mediante interfaccia CAN)
Segnale in uscita	Digitale (CANopen), non calibrato, con compensazione della temperatura, isolato galvanicamente
Selettività	Cloro libero rispetto a cloro combinato
Processo di disinfezione	Cloro gassoso, ipoclorito, elettrolisi con membrana, bromuro + ipoclorito, DBDMH
Installazione	Bypass: scarico aperto dell'acqua campione
Supporto di montaggio sensore	DGM, DLG III
Strumenti misura e regolazione	DULCOMARIN® 3, DULCOMARIN® II solo con hardware successivo al 06.02.2014 a partire dalla versione software 3035
Impieghi tipici	Acqua di raffreddamento, acqua industriale, acque reflue, acqua con valori pH elevati (pH stabile), acqua di piscina contaminata. In piscina per rilevare il cloro combinato dalla differenza tra: cloro totale e cloro libero. Acqua grezza per trattamento acqua potabile.
Resistenza a	Depositi di sporco, biofilm, surfattanti
Principio di misurazione, tecnologia	amperometrico, 2 elettrodi, coperti da membrana

	Campo di misura	Cod. ordinazione
CBR 1-CAN-P-10ppm	0,01...10,0 mg/l	1083135

LENNTech
WATER TREATMENT SOLUTIONS

info@lenntech.com Tel. +31-152-610-900
www.lenntech.com Fax. +31-152-616-289