

DULCOTEST® sensores de dióxido de cloro

Medición online fiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS



ProMinent®

CDE 2 mA–0,5 ppm: 0,01 ... 0,5 mg/l; CDE 2 mA–2 ppm: 0,02 ... 2,0 mg/l; CDE 2 mA–10 ppm: 0,10 ... 10,0 mg/l; CDP 1 mA–2 ppm: 0,02 ... 2,0 mg/l; CDR 1 mA–0,5 ppm: 0,01 ... 0,5 mg/l; CDR 1 mA–2 ppm: 0,02 ... 2,0 mg/l; CDR 1 mA–10 ppm: 0,10 ... 10,0 mg/l; CDR 1-CAN-10ppm: 0,01 ... 10,0 mg/l

Con nuestra línea de sensores DULCOTEST® para dióxido de cloro ponemos a su disposición dos tipos de sensores para distintos rangos de medición. Cada serie consta de varios tipos para diferentes rangos de medición. Para el control y la regulación de aguas transparentes, como en la desinfección de agua potable, ofrecemos la serie de

sensores de dióxido de cloro CDE2. Para la regulación rápida del contenido de dióxido de cloro en líneas de lavado de botellas ofrecemos la serie CDP1. El innovador tipo de sensor CDR1 se puede utilizar en aguas contaminadas, como agua bruta para producir agua potable, agua de refrigeración y agua residual.

Ventajas clave

- Hay disponibles tres líneas de sensores optimizadas para la aplicación
- Proceso eficiente gracias a la medición amperométrica precisa en tiempo real (tiempo de reacción corto)
- Sin alteraciones por la turbidez o coloración gracias al principio de medición amperométrica
- Sin alteraciones por acción de la temperatura gracias a una compensación de temperatura integrada o externa muy rápida, a elección del usuario.
- Dependencia reducida del caudal, de sensibilidades transversales, de las sustancias contenidas en el agua y de los medios que forman incrustaciones mediante sensores cubiertos por una membrana
- Larga vida útil gracias a los electrodos de medición cubiertos por una membrana e inmersos en un electrolito. De ese modo se mantienen unas condiciones de medición óptimas independientemente de las condiciones del proceso.

Campo de aplicación

Serie CDE: Agua potable, industrial y de proceso sin agentes tensioactivos con cambios de temperatura lentos

Serie CDP: Instalación de lavado de botellas y otras aplicaciones con adición de agentes tensioactivos y cambios rápidos de temperatura

Serie CDR: agua industrial y agua de proceso contaminadas, agua con agentes tensioactivos, agua de refrigeración, agua de riego, agua residual poco contaminada, agua caliente

DULCOTEST® sensores de dióxido de cloro

Medición online fiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

Datos técnicos

Sensor de dióxido de cloro CDE 2-mA

Sensor estándar para medir el dióxido de cloro sin sensibilidad transversal respecto del cloro libre. Para utilizar en dispositivos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro, sin sensibilidad transversal respecto del cloro libre
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua

Variable de medición	dióxido de cloro (ClO ₂)
Método de referencia utilizado	DPD1
pH	4,0 ... 11,0 Rango de estabilidad ClO ₂
Sensibilidad cruzada	Ozono
Temperatura	5 ... 45 °C
Presión máx.	1,0 bar
Caudal de entrada en la toma muestras	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
Alimentación de suministro	16...24 V DC (tecnología de dos cables)
Señal de salida	4...20 mA ≈ rango de medición, compensado con la temperatura, sin calibrar, sin aislado eléctrico.
Tiempo de respuesta t ₉₀	120 s
Selectividad	dióxido de cloro selectivo respecto de cloro libre, clorito, clorato
Instalación	Bypass: salida abierta del agua de medición
Grifería de sensor	DGM, DLG III
Equipo de medición y control	D1C, DAC
Aplicaciones típicas	agua potable no cargada (sin agentes tensioactivos).
Resistencia a	Salas, ácidos, lejías. No agentes tensioactivos
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.º de referencia
CDE 2-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l	792930
CDE 2-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	792929
CDE 2-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	792928

Sensores de dióxido de cloro completos con 100 ml de electrolito

Aviso: Para la instalación inicial de los sensores de cloro en el detector de paso DLG III se necesita el kit de montaje n° ref. 815079.

DULCOTEST® sensores de dióxido de cloro

Medición online fiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

Sensor de dióxido de cloro CDP 1-mA

Sensor para medir el dióxido de cloro con tiempo de reacción rápido, p. ej., en líneas de lavado de botellas. Para utilizar en dispositivos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro, sin interferencias por agentes tensioactivos
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Tiempo de reacción rápido gracias a la membrana de poros abiertos y la medición externa de la temperatura

Variable de medición	dióxido de cloro (ClO ₂)
Método de referencia utilizado	DPD1
pH	5,5 ... 10,5
Sensibilidad cruzada	Ozono, cloro
Temperatura	10 ... 45 °C
Presión máx.	3,0 bar
Caudal de entrada en la toma muestras	30...60 l/h
Alimentación de suministro	16...24 V DC (tecnología de dos cables)
Señal de salida	4...20 mA ≈ rango de medición, no compensado por la temperatura, sin calibrar, sin aislado eléctrico.
Medición de la temperatura	se requiere una medición específica de la temperatura para la compensación
Tiempo de respuesta t₉₀	60 s
Selectividad	dióxido de cloro respecto de clorito y clorato
Instalación	Bypass: salida abierta del agua de medición
Grifería de sensor	es recomendable la instalación del sensor en el soporte en línea DLG II con el caudal de la muestra monitorizado junto con el sensor de temperatura Pt 100.
Equipo de medición y control	solo D1C y DAC con corrección automática de la temperatura
Aplicaciones típicas	agua de proceso con tensioactivos (lavado de botellas).
Resistencia a	agentes tensioactivos, pequeños depósitos de suciedad
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.º de referencia
CDP 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1002149

Sensores de dióxido de cloro completos con 100 ml de electrolito

Aviso: Para la instalación inicial de los sensores de cloro en el detector de paso DLG III se necesita el kit de montaje n° ref. 815079.

DULCOTEST® sensores de dióxido de cloro

Medición online fiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

Sensor de dióxido de cloro CDR 1-mA

Sensor para medir el dióxido de cloro en todos los tipos de agua, incluidas las aguas contaminadas y calientes. Sin sensibilidad transversal respecto del cloro libre. Para utilizar en dispositivos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

Ventajas clave

- Magnitud de medida: Dióxido de cloro sin sensibilidad transversal respecto del cloro libre
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Resistencia a la acumulación de suciedad gracias a la membrana sin poros
- Temperatura de funcionamiento de hasta 60 °C (puntualmente) gracias a los materiales de sensor adecuados

Variable de medición	Dióxido de cloro (ClO ₂)
Método de referencia utilizado	DPD1
pH	1,0 ... 10,0
Sensibilidad cruzada	Ozono
Temperatura	1 ... 55 °C (por poco tiempo 60 °C)
Presión máx.	3,0 bar, (30 °C, en DGMa)
Caudal de entrada en la toma muestras	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
Alimentación de suministro	16...24 V DC
Señal de salida	4...20 mA compensación de temperatura, no calibrado, sin separación galvánica
Tiempo de respuesta t ₉₀	3 min.
Selectividad	clorito
Instalación	Bypass: salida abierta del agua de medición
Grifería de sensor	DGM, DLG III
Equipo de medición y control	D1C, DAC
Aplicaciones típicas	agua de uso industrial, aguas de proceso cargadas, con tensioactivos, agua de refrigeración, agua de riego, agua residual débilmente cargadas, agua caliente.
Resistencia a	agentes tensioactivos, pequeños depósitos de suciedad, sustancias químicas hidrosolubles, sólidos/suciedad, biopelículas
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.º de referencia
CDR 1-mA-0,5 ppm	0,01 ... 0,5 mg/l	1033762
CDR 1-mA-2 ppm	0,02 ... 2,0 mg/l	1033393
CDR 1-mA-10 ppm	0,10 ... 10,0 mg/l	1033404

Aviso: Para la instalación inicial de los sensores de cloro en el detector de paso DLG III se necesita el kit de montaje n.º ref. 815079.

DULCOTEST® sensores de dióxido de cloro

Medición online fiable de dióxido de cloro – con los sensores DULCOTEST®.

Sensor de dióxido de cloro CDR 1-CAN

Sensor para medir el dióxido de cloro en todos los tipos de agua, incluidas las aguas contaminadas y calientes. Sin sensibilidad transversal respecto del cloro libre. Para utilizar en dispositivos de medición y regulación con entrada de 4-20 mA

Sensores para su conexión a una interfaz CAN (p. ej. Disinfection Controller)

Ventajas clave

- Magnitud de medida: dióxido de cloro sin sensibilidad transversal respecto del cloro libre
- El sensor con membrana reduce las interferencias debido a los caudales variables o las sustancias contenidas en el agua
- Resistencia a la acumulación de suciedad gracias a la membrana sin poros
- Temperatura de funcionamiento de hasta 60 °C (puntualmente) gracias a los materiales de sensor adecuados
- Funcionamiento con bus CAN con todas las ventajas asociadas

Variable de medición	dióxido de cloro (ClO ₂)
Método de referencia utilizado	DPD1
pH	1,0 ... 10,0
Sensibilidad cruzada	Ozono
Temperatura	5 ... 45 °C
Presión máx.	1,0 bar
Caudal de entrada en la toma muestras	30...60 l/h (en DGM o DLG III)
Alimentación de suministro	a través de interfaz CAN (11-30 V)
Señal de salida	sin calibración, sin compensación de temperatura, sin aislamiento galvánico
Tiempo de respuesta t ₉₀	3 min.
Selectividad	clorito
Instalación	Bypass: salida abierta del agua de medición
Grifería de sensor	DGM, DLG III
Equipo de medición y control	DULCOMARIN®
Aplicaciones típicas	agua de uso industrial, aguas de proceso cargadas, con tensioactivos, agua de refrigeración, agua de riego, agua residual débilmente cargadas, agua caliente.
Resistencia a	agentes tensioactivos, contaminantes hidrosolubles, sólidos/suciedad, biopelículas
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.º de referencia
CDR 1-CAN-10 ppm	0,01...10,0 mg/l	1041155

* completo con 100 ml de electrolito, cable de conexión CAN M12 de 5 polos en 0,5 m, distribuidor T M12 de 5 polos en CAN

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS

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