

ELECTRODOS OXIGENO DISUELTO

Con sensor de plata-plomo
PARA APLICACIONES EN BIOTECNOLOGIA

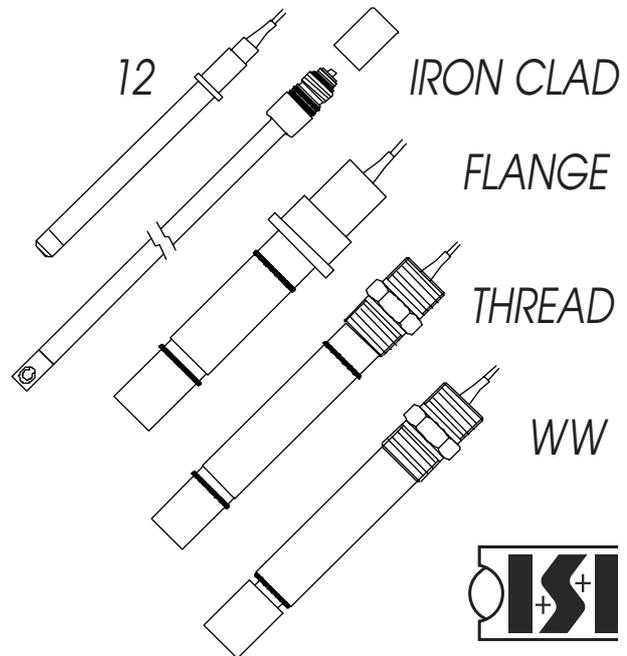
SERIE DO2-XX

DESCRIPCION GENERAL

Son sensores para medición de oxígeno disuelto en líquidos orgánicos. Basados en la conocida célula de Plata-Plomo generan una señal de corriente proporcional a la concentración de O_2 .

Utiliza membranas premontadas de fácil recambio. Su principal aplicación está en el campo de la biotecnología, tratamiento de aguas limpias o residuales, biología marina, etc.

- CELULA DE PLATA-PLOMO
- SEÑAL SALIDA μA
- MEMBRANA PREMONTADA FACILMENTE RECAMBIABLE
- ESTERILIZABLE HASTA 130 °C.
- PERMITE MEDIR OXIGENO DISUELTO EN PROCESOS CONTINUOS
- PARA USO EN FERMENTACIONES AUTOCLAVES, REACTORES, ETC
- APLICACIONES EN BIOTECNOLOGIA, TRATAMIENTO DE AGUAS, ETC



DESCRIPCION ESPECIFICA

Los sensores galvánicos de DO_2 han sido usados en la industria de fermentación durante años debido a su robustez, alta corriente de salida y estabilidad a largo tiempo.

Nuestra célula galvánica está compuesta de un cátodo de hilo de plata bobinado, un gran ánodo de plomo, un buffer apropiado y una membrana de teflón. El cátodo de plata está bobinado con un hilo de plata de alta pureza de 1 mm de diámetro. El diseño helicoidal aporta un tensionado reproducible en el caso de reemplazamiento de las membranas a lo largo de la vida del sensor. El gran ánodo de plomo asegura una larga vida de servicio y el nuevo diseño de la célula protege al ánodo de fallos por oxidación debido a insuficiencias de electrólito.

El reemplazamiento de las membranas fue siempre un problema en el campo de los sensores DO_2 . Burbujas de aire en el cátodo o tensionados inapropiados de la membrana han sido la fuente de los problemas más comunes. En estos electrodos DO_2 , las burbujas, que podrían producir lecturas estáticas, actúan como fuerza impulsora hacia atrás, el diseño de la espiral de plata permite el flujo entre las espirales y desplaza rápidamente el aire atrapado.

Las cabezas sensoras llevan las membranas premontadas y son instaladas dando un giro de $1/4$ de vuelta. Esta única acción en el reemplazamiento de la membrana asegura un tensionado apropiado con una sencilla maniobra. Los cuerpos están fabricados en un termoplástico especial que es muchísimo menos permeable al oxígeno que los polímeros convencionales.

RELACION ENTRE UNIDADES DE DO_2

La medición de oxígeno disuelto puede hacerse en % O_2 o en mg/Litro (o lo que es lo mismo, en ppm).

Si se hace en % O_2 es una medida independiente de la temperatura dentro de un margen de 0 a 100 % O_2 .

La lectura da el porcentaje de saturación de la tensión de O_2 , p. e. saturación a 20 °C = 9,08 ppm

saturación a 30 °C = 7,6 ppm

Ambos están 100 % saturados pero, en cambio, la concentración es diferente.

Si se hace en ppm (mg/litro) será necesario compensar la señal del electrodo con el valor de la temperatura de la solución para que la medida sea la real de la concentración de O_2 .



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Tel: 913831390
comercial@iac-sl.es



125.15

ELECTRODOS OXIGENO DISUELTO

DO2-12

ELECTRODO O₂
APLICACIONES
GENERALES



Es un sensor galvánico de oxígeno disuelto sellado y de tipo desechable. Está diseñado para uso continuo en esterilización por vapor en fermentadores. La duración y estabilidad a largo término frente a alta temperatura lo hace ideal para DO2 en autoclaves. Puede ser utilizado en laboratorio o en proceso con adaptador de 3/4" NPT o por brida de 25 mm

Las opciones incluyen protectores roscados PG 13,5 con cables de diferentes longitudes y diversos tipos de conectores

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Salida: . . . 15 µA en aire saturado a 25 °C
- Materiales: PPS
- Dimensiones: 120 mm x Ø 12 mm
- Cable de señal: Coaxial en Teflón de 2 m con conector BNC
- Resto de características: comunes a la gama

DO2-IRON CLAD

ELECTRODO
CON CUERPO
CUBIERTO DE INOX



Diseñado para uso en fermentadores con acceso superior. Tiene una funda de inox A-316 de longitud extra para alcanzar el líquido. Se ofrece con punta para autoclave. El cable de interconexión de baja impedancia es de 1 m de largo y lleva conector BNC

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Salida: . . . 15 µA en aire saturado a 25 °C
- Rango de trabajo: 0/40 % oxígeno
- Temperatura de trabajo: . . . -10 a 130 °C
- Presión de trabajo: 0/3 bar
- Precisión: mejor que 0,05 ppm
- Tiempo de respuesta: 90" para un cambio de 95 % en la escala
- Deriva: . . . menor que 15 nA por semana
- Consumo de oxígeno: 0,1 mg/H
- Materiales: PPS, A-316, Teflón
- Dimensiones: 405 mm x 12 mm
- Cable de señal: 1 m con BNC

DO2-FLANGE

ELECTRODO PARA
MONTAJE CON BRIDA



DO2-THREAD

ELECTRODO PARA
MONTAJE ROSCADO



Sensores de oxígeno disuelto para uso industrial en medios altamente agresivos tanto en producción como en laboratorio

Han sido contruidos en termoplástico revestidos de inox A-316

Se suministran en dos formatos, uno tiene rosca integrada de 3/4" NPT para conexión en tuberías y el otro es un sensor insertable con sellado por junta tórica y montaje por brida, con cuerpo de acero A-316

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Electrodo: . . . cátodo plata, ánodo plomo
- Rango de trabajo: 0/40 % oxígeno
- Temperatura de trabajo: 0 a 130 °C
- Presión de trabajo: 0/3 bar
- Precisión: mejor que 0,05 ppm
- Tiempo de respuesta: 90" para un cambio de 95 % en la escala
- Salida de señal: 15 µA en aire saturado a 25 °C
- Deriva: . . . menor que 15 nA por semana
- Consumo de oxígeno: 0,1 mg/H
- Materiales: PPS, Teflón y A-316
- Accesorios incluidos: 2 recambios de membrana y electrolito de relleno
- Dimensiones:
 - DO2-FLANGE:** 115 x 25 mm
 - DO2-THREAD:** 150 x 3/4" NPT
- Cable de salida señal: . . . 6 m sin conector

DO2-WW

ELECTRODO CON
COMPENSACION
AUTOMATICA
DE TEMPERATURA



Este sensor de oxígeno disuelto para aguas residuales dispone de compensación automática de temperatura en el margen de 15 a 60 °C con un error menor del 1%. Tiene cuerpo de polímero reforzado y punta con membrana de fácil recambio, cable de 4,6 m y conector BNC

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Rango de trabajo: . . . 0,1 a 20 mg/l (ppm)
- Temperatura de trabajo: 15 a 60 °C
- Precisión: mejor 1 %
- Salida de señal: 1,5 mV por ppm
- Materiales: PEEK Polisulfone
- Dimensiones: 150 x 3/4" NPT
- Cable: 4,5 m con conector BNC
- Resto de características: comunes a la gama

TDO-3659

TCO-3659

INDICADOR LCD 3 1/2 DIG. TRANSMISOR
OXIGENO DISUELTO 4/20 mA, 2 Hilos



Transmisores específicos para usar con sensores de oxígeno disuelto de la serie DO2. Existen dos modelos con entrada y escala diferentes:

TDO-3659 porcentaje de saturación % O₂

TCO-3659 concentración de oxígeno disuelto ppm

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Entrada µA: en modelo **TDO-3659**
- Entrada mV: en modelo **TCO-3659**
- Compensación de temperatura: Automática 15 a 60 °C, sólo **TCO-3659**
- Salida: 4/20 mA, conexión 2 Hilos
- Alimentación remota: 15 a 30 V
- Carga máxima: 400 Ω a 24 V
- Rango:
 - TDO-3659:** 0/40,0 %
 - TCO-3659:** 0/19,99 ppm (mg/l)
- Material de la caja: policarbonato
- Medidas: 80 x 125 x 57
- Protección: IP-65



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Tel.: 91 383 1390
comercial@iac-sl.es