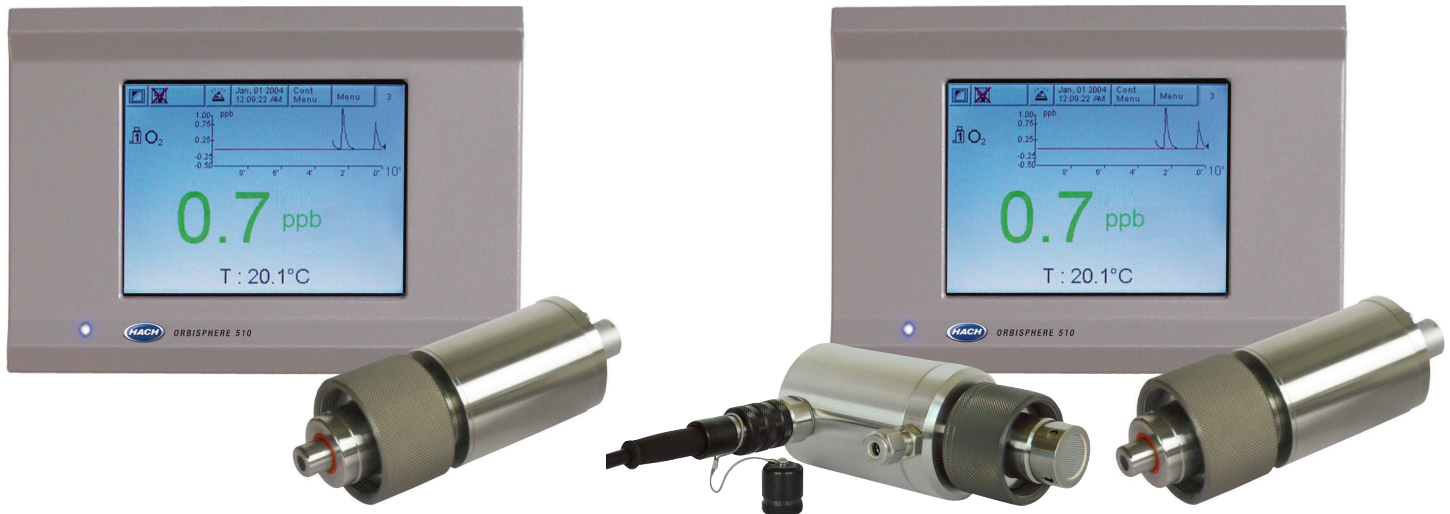


SENSOR DE OXÍGENO LUMINISCENTE ORBISPHERE K1200 PARA APLICACIONES NUCLEARES

Aplicaciones
• Energía nuclear



Sistema de 1 canal 511

Sistema de 2 canales 511

El primer sensor de oxígeno óptico sin mantenimiento para centrales nucleares.

El sensor óptico Orbisphere K1200, junto con el controlador Orbisphere 511, ofrece un método nuevo de monitorización del oxígeno en las centrales de energía. Con el controlador Orbisphere 511 de dos canales, el oxígeno y el hidrógeno se pueden monitorizar en paralelo. Los sensores Orbisphere son un referente en el sector en lo que respecta a la medición de oxígeno, ya que confieren tranquilidad a los responsables del tratamiento químico de las aguas. Una calibración y dos minutos de mantenimiento al año ayudan a cumplir los principios ALARA.

Una calibración al año

El único mantenimiento anual requerido de los sensores K1200 es la calibración de cero. Los sensores electroquímicos (EC) tradicionales presentan un nivel de desviación importante en solo unos meses, por lo que requieren tareas de calibración periódicas y bastante mano de obra. Debido a su tecnología luminiscente, el sensor K1200 está diseñado para que la desviación sea mínima, lo que lo convierte en el sensor más estable y con el mayor intervalo entre calibraciones del sector de la energía nuclear.

Sin membranas = dos minutos de mantenimiento

Sin membranas que reemplazar ni solución electrolítica que reponer, el K1200 no requiere prácticamente mantenimiento, tan solo dos minutos al año. La exactitud del sensor no se ve afectada por cambios en los procesos ni por eventos de caudal bajo sin tiempo de polarización, lo que evita la intervención innecesaria del operador en zonas radiactivas. Además, no se necesitan productos químicos corrosivos o peligrosos, por lo que la tarea anual es más rápida, sencilla y segura sin disminuir la precisión de las mediciones.

Instalación muy económica

El sistema completo consta de un controlador, una celda de flujo, el sensor de oxígeno disuelto luminiscente K1200 y un sensor de hidrógeno 312xx para la medición en paralelo. El sensor es compatible con las celdas de flujo de 28 mm Hach Orbisphere. De esta forma, no es necesario realizar cambios de ingeniería. La instalación es rápida y sencilla, y no requiere ninguna preparación especial.

Nuevo nivel de confianza

El sensor óptico K1200 es el primero que utiliza una tecnología de medición luminiscente para medir niveles bajos de oxígeno en centrales nucleares. Desde 1978, cuando se concedió la primera patente para los sensores EC, los sensores Hach Orbisphere han sido un referente en el sector en lo que respecta a la medición de oxígeno, al ofrecer seguridad a los responsables del tratamiento químico de las aguas. El nuevo K1200 conserva esta tradición en el sector nuclear y ofrece importantes ventajas funcionales y económicas.

DASTECS S.R.L.

Representantes / Distribuidores Autorizados

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

Uruguay www.dastecsrl.com.uy



Be Right™

Datos Técnicos*

K1200 (sensor de rango bajo)

Rango de medición	0 - 2000 ppb O ₂ disuelto (OD)
Rango de temperatura	Exacto desde -5 a 50 °C Resistente a temperaturas de -5 a 100 °C
Repetibilidad	± 0,4 ppb o 1 % , lo que sea mayor
Reproducibilidad	± 0,8 ppb o 2 % , lo que sea mayor
Exactitud	± 0,8 ppb o 2 % , lo que sea mayor
Límite de detección	0,6 ppb
Tiempo de respuesta	(90 %) <10 s (fase gaseosa); <30 s (fase líquida)
Pantalla	0,1 ppb
Calibración	Calibración de punto cero con estándar 99,999 % de nitrógeno (calidad 5,0) o gas libre de oxígeno equivalente
Presión de muestra	1 - 20 bar absoluta

K1200 (sensor de rango alto)

Rango de medición	0 - 40 ppm O ₂ disuelto (OD)
Rango de temperatura	Exacto desde -5 a 50 °C Resistente a temperaturas de -5 a 100 °C
Repetibilidad	± 0,015 ppm o 2 % , lo que sea mayor
Reproducibilidad	± 0,02 ppm o 3 % , lo que sea mayor
Exactitud	± 0,02 ppm o 3 % , lo que sea mayor
Límite de detección	0,015 ppm
Tiempo de respuesta	(90 %) <10 s (fase gaseosa); <50 s (fase líquida)
Pantalla	0,1 ppb
Calibración	Dos puntos en el cambio del sensor cap (cero y aire), uno durante el uso (aire)
Presión de muestra	1 - 20 bar absoluta
Nivel de resistencia a la radiación	Cuerpo del sensor + cápsula (acero inoxidable 316L): >>10 mGy Punto de LDO (silicona): 10 kGy Junta tórica (MVQ): 0,4 a 0,5 mGy Se recomienda sustituir el cabezal activo anualmente.

Controlador Orbisphere 511

Carcasa	Montaje en pared (tubo): acero inoxidable Montaje en panel: aluminio
Protección de la carcasa (IP)	Montaje en pared (tubo): IP65, NEMA 4x Montaje en panel: IP65
Certificaciones de conformidad	EMC: EN61326-1:2006 CE: EN61010-1:2010 ETL, conforme a UL 61010-1 y CSA 22.2 n.º 61010-1
Pantalla	Pantalla táctil TFT a color
Salidas analógicas	3 smart 0/4 - 20 mA (500 ohmios), programables como lineales o trilineales, configurables para enviar información de diagnóstico o de alarma
Opciones Red Relé	3 relés de alarma de medición (2 A a 30 VCA o 0,5 A a 50 VCC), configurables para enviar información de diagnóstico 1 relé de alarma del sistema (2 A a 30 VCA o 0,5 A a 50 VCC)
Comunicación	RS485 Profibus DP Ethernet USB cliente para descargar datos a una memoria USB
Almacenamiento de datos	Registro circular o en modo único hasta 10 000 mediciones y 1000 tareas de operador Conserva los registros de calibración de las 50 últimas calibraciones
Interfaz de usuario	Información en la pantalla táctil: concentración, gráfico de tendencias, diagnóstico, estado de la alarma e historial de datos
Dimensiones (A x A x P)	Dimensiones de montaje en pared: 230,5 mm x 250 mm x 160 mm Dimensiones de montaje en panel: 156 mm x 220 mm x 253,5 mm
Energía	Universal 100/240 VCA a 50-60 Hz, 25 VA 10-36 VCC, 25 W

*Sujeto a cambio sin previo aviso.

DASTECS R.L.

Representantes / Distribuidores Autorizados

 Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

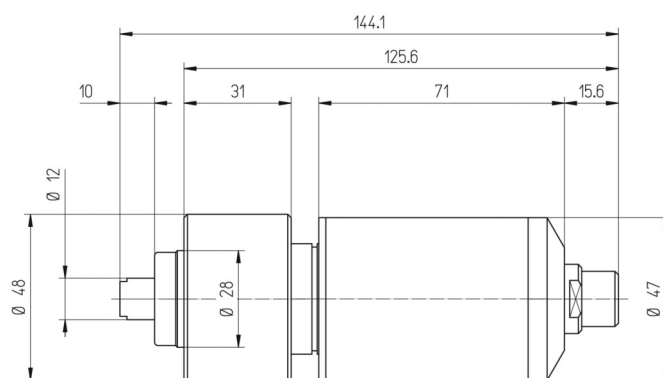
www.es.hach.com

 Uruguay www.dastecsrl.com.uy

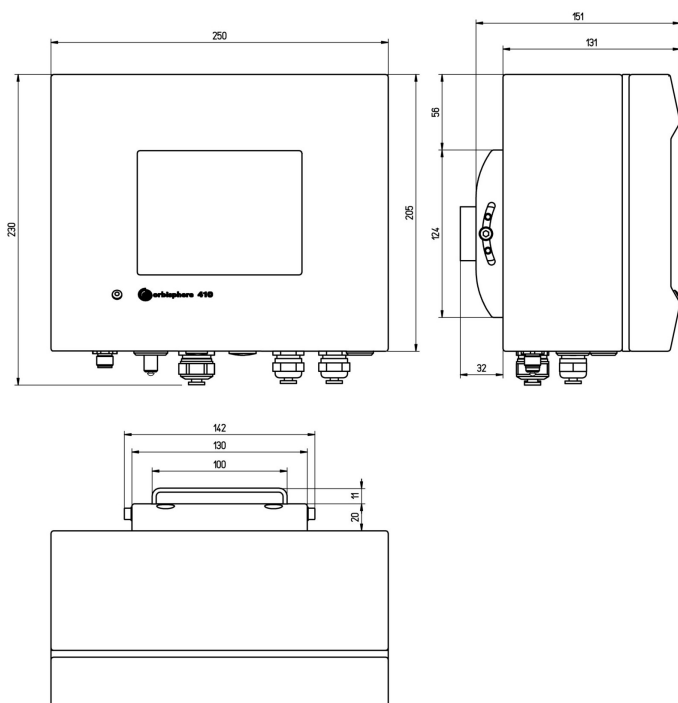
Dimensiones

En milímetros.

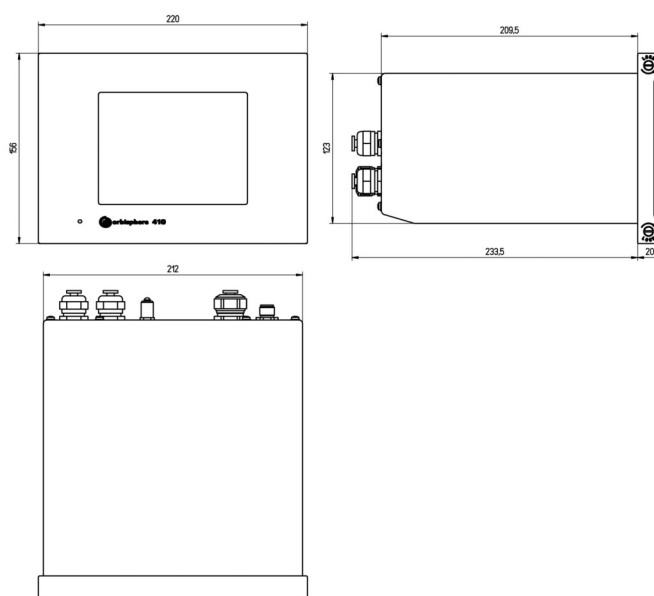
Sensor



Controlador (montaje en pared/tubo)



Controlador (montaje en panel)



Información para pedidos

Controladores y sensores para sistema de 1 canal (únicamente para la medición de oxígeno)

511K00/W1C10000	Controlador Hach Orbisphere 511 (montaje en pared)
511K00/P1C10000	Controlador Hach Orbisphere 511 (montaje en panel)
K1200-S00	Sensor de oxígeno luminiscente para aplicaciones nucleares, 0 - 2000 ppb, con montaje estándar Orbisphere de 28 mm
K1200-S00H	Sensor de oxígeno luminiscente para aplicaciones nucleares, 0 - 40 ppm, con montaje estándar Orbisphere de 28 mm

Controladores y sensores para sistema de 2 canales (para la medición de oxígeno e hidrógeno)

511FK0/W1C1P0N0	Controlador Hach Orbisphere 511 para medición de O ₂ (LDO) y H ₂ (TC) (montaje en pared)
511FK0/P1C1P0N0	Controlador Hach Orbisphere 511 para medición de O ₂ (LDO) y H ₂ (TC) (montaje en panel)
31250H	Sensor de hidrógeno TC estándar con purga de nitrógeno y tapa de protección (20 bares)
K1200-S00	Sensor de oxígeno luminiscente para aplicaciones nucleares, 0 - 2000 ppb, con montaje estándar Orbisphere de 28 mm
K1200-S00H	Sensor de oxígeno luminiscente para aplicaciones nucleares, 0 - 40 ppm, con montaje estándar Orbisphere de 28 mm

Sistemas preconfigurados:

DGK511FK-W1123	Kit con sensor K1200-S00, sensor de hidrógeno TC 31250, controlador 511FK0/W1C1P0N0, cable de 3 m
DGK511FK-P1123	Kit con sensor K1200-S00, sensor de hidrógeno TC 31250, controlador 511FK0/P1C1P0N0, cable de 3 m

Accesorios

K1200-L	Cápsula luminiscente de repuesto para sensores nucleares de rango bajo (0 - 2000 ppb)
K1200-H	Cápsula luminiscente de repuesto para sensores nucleares de rango alto (0 - 40 ppm)
32001.011	Celda de flujo de acero inoxidable (316) con conectores de ¼". Se suministra con juntas tóricas EPDM.
32001.010	Celda de flujo de acero inoxidable (316) con conectores de 6 mm. Se suministra con juntas tóricas EPDM.
32002.010	Celda de flujo multiparamétrica de acero inoxidable con conectores de 6 mm. Se suministra con juntas tóricas EPDM.
32002.011	Celda de flujo multiparamétrica de acero inoxidable con conectores de ¼". Se suministra con juntas tóricas EPDM.
28117H	Sensor de presión, de 0 a 5 bares absolutos (para aplicaciones de fase gaseosa)
32547.05	Cable de sensor de presión, 5 m
32510.05	Cable (5 m) para conectar sensores de tipo M-/K a instrumentos Orbisphere 410/510
32505.05	Cable de sensor para conectar sensores de tipo 31xxx y x1100 EC, 5 m
32739	Kit de mantenimiento para sensor de hidrógeno TC de alta presión. Incluye membranas 29561A, anillo de sujeción de membrana 29228.01, kit 29082 y herramientas para el mantenimiento del sensor.
32741	Kit de mantenimiento para sensores de hidrógeno TC con tapa de protección 29108. Incluye membranas 2952A, anillo de sujeción de membrana 29228.01, kit 29082 y herramientas para el mantenimiento del sensor.

DASTEC S.R.L.

Representantes / Distribuidores Autorizados

 Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

 Uruguay www.dastecsrl.com.uy

www.es.hach.com

HACH[®]
Be Right[™]