



opdo

Medidor Óptico de
Oxígeno Disuelto

HANNA[®]
instruments

HI764113 Sonda óptica robusta de oxígeno disuelto para aplicaciones de agua fresca y salina.

- Sonda digital con contrapeso.
- Sin membranas
- Sin electrolitos
- Sin consumo de oxígeno
- Sin dependencia de flujo o caudal mínimo
- Lectura rápida y estable
- No se ve afectada por la luz solar
- Calibrado de fábrica "Smart Cap"
- Duración de un año para las Smart Caps
- Mantenimiento mínimo.



HI764113 sonda óptica OD
La sonda ABS resistente al agua con clasificación IP68 contiene los circuitos, fotodetectores, LED's de excitación y referencia.

Funda protectora y contrapeso de acero inoxidable.

Especificaciones del HI764113

Cuerpo de la sonda	ABS
Smart Cap	Polipropileno
Cubierta del cable	PVC
Funda protectora	Contra peso de acero inoxidable 316.
Temperatura	Termistor
Dimensiones de la funda (con funda)	174 X 25 mm (6.8 X 1")
Tiempo de respuesta (t95)	45 segundos
Grado de protección	IP68

Smart Cap

Etiqueta RFID



Smart Cap con comunicación RFID para almacenar los coeficientes de calibración predeterminados.

La superficie en forma de cúpula ayuda a repeler la formación de burbujas e incrementa el área de luminóforo para mejorar la sensibilidad en las mediciones.



Medidor Óptico de Oxígeno Disuelto

Medición profesional de oxígeno disuelto con sonda óptica digital.



Características de diseño

- Sonda óptica digital con Quick Connect
- Clasificación de resistencia IP67, carcasa robusta.
- Pantalla clara, con una matriz de puntos y teclas virtuales multifunción.
- Tecla especializada de ayuda

Características técnicas

- Medidas de concentración o porcentaje de saturación en (mg/L)
- Compensación automática de temperatura con un punto de calibración.
- Compensación de salinidad
 - La compensación de salinidad permite la determinación directa de oxígeno disuelto en aguas salinas.
 - El usuario puede establecer el valor de salinidad.
- Tiempo de espera en la calibración
 - Indica cuando la calibración se debe realizar en un intervalo especificado.
- Cálculos incorporados
 - Modos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Tasa de Consumo de Oxígeno (OUR) y Tasa Específica de Consumo de Oxígeno (SOUR).
- Barómetro integrado
 - Compensación automática de presión barométrica con 1 punto de calibración.
 - Unidades de presión ajustables por el usuario (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar)
- Capacidad de registro de datos
 - Registro de datos continuo (con intervalos seleccionados), registro manual, o por estabilidad.
- GLP
 - Los registros GLP brindan la fecha, hora, presión, valores de calibración, temperatura y salinidad de las últimas 5 calibraciones,
- Conexión a PC vía USB tipo-C, opto-aislado.
- Unidades de temperatura en °C o °F
- Aproximadamente 200 horas de uso continuo con 4 baterías AA.

Características en detalle



Pantalla LCD retroiluminada

El HI98198 cuenta con una pantalla retro iluminada, con indicador de batería y ayuda en pantalla. Lecturas de Oxígeno disuelto, presión barométrica, y temperatura se muestran en pantalla con las unidades seleccionadas por el usuario. Las teclas virtuales en pantalla permiten el uso intuitivo de la interfaz de usuario. Además de esto el equipo muestra un recordatorio de calibración según sea agendado.

A prueba de agua

El equipo cuenta con una carcasa IP67 resistente al agua que resiste la inmersión en agua hasta de 1m por 30 minutos.



Sondas con Quick Connect.

El medidor HI98198 es compatible con la sonda óptica de oxígeno disuelto HI764113. Las conexiones se facilitan por el Quick Connect con un conector DIN de 7-pines lo que simplifica el conectar y remover la sonda; el equipo reconocerá de manera automáticamente la sonda.



Medición

El medidor HI98198 compensa de manera automática las concentraciones de oxígeno disuelto. Compensaciones de temperatura y presión atmosférica son realizadas de manera automática mientras que la compensación de salinidad puede ingresarse manualmente.



DBO, OUR y SOUR

Programas de medición específicas están disponibles a través de la tecla de selección de modo.

Barómetro incorporado

Con el barómetro incorporado, el HI98198 es capaz de compensar los cambios en la presión barométrica, por lo que no se hace necesario el uso de tablas, altitud u otra información externa.

La compensación de presión con el barómetro incorporado puede ser validada contra un barómetro de referencia, y de ser necesario recalibrada, mostrándolas en las unidades de preferencia (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar).



Registro de datos.

Registro manual o por estabilidad (400 muestras); registro por intervalos (de 1 segundo a 1 hora) con capacidad de hasta 10.000 registros en 100 archivos de 1.000 puntos cada uno.



GLP

A través de la Tecla GLP se puede acceder al set de las últimas 5 calibraciones. Los valores de calibración como la fecha, hora, como también los valores de presión, salinidad y temperatura con el momento en el que fueron realizadas. Los datos GLP están disponibles en el registro de información.



Transferencia de información

El equipo cuenta con un Puerto USB tipo C para la fácil transferencia de datos a una memoria USB, PC u otros dispositivos compatibles.



Teclado intuitivo

El teclado de goma cuenta con teclas de encendido, retroiluminación, flechas arriba/abajo y ayuda. El equipo también cuenta con dos teclas para la navegación en los menús de pantalla como lo son configuración, ajustes del equipo, y registro de datos. La interfaz es intuitiva para usuarios con cualquier nivel de experiencia.

Tecla de Ayuda

Obtenga ayuda en cualquier momento a través de la tecla Help. Esto le brindará información específica basada en lo que está en pantalla.

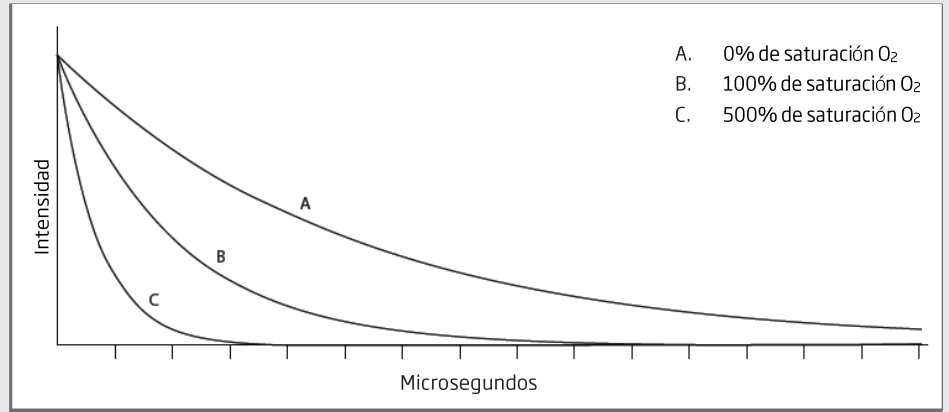
AutoEnd

Presione AutoEnd durante las mediciones para mantener la primera medición estable y que sea mostrada en pantalla.

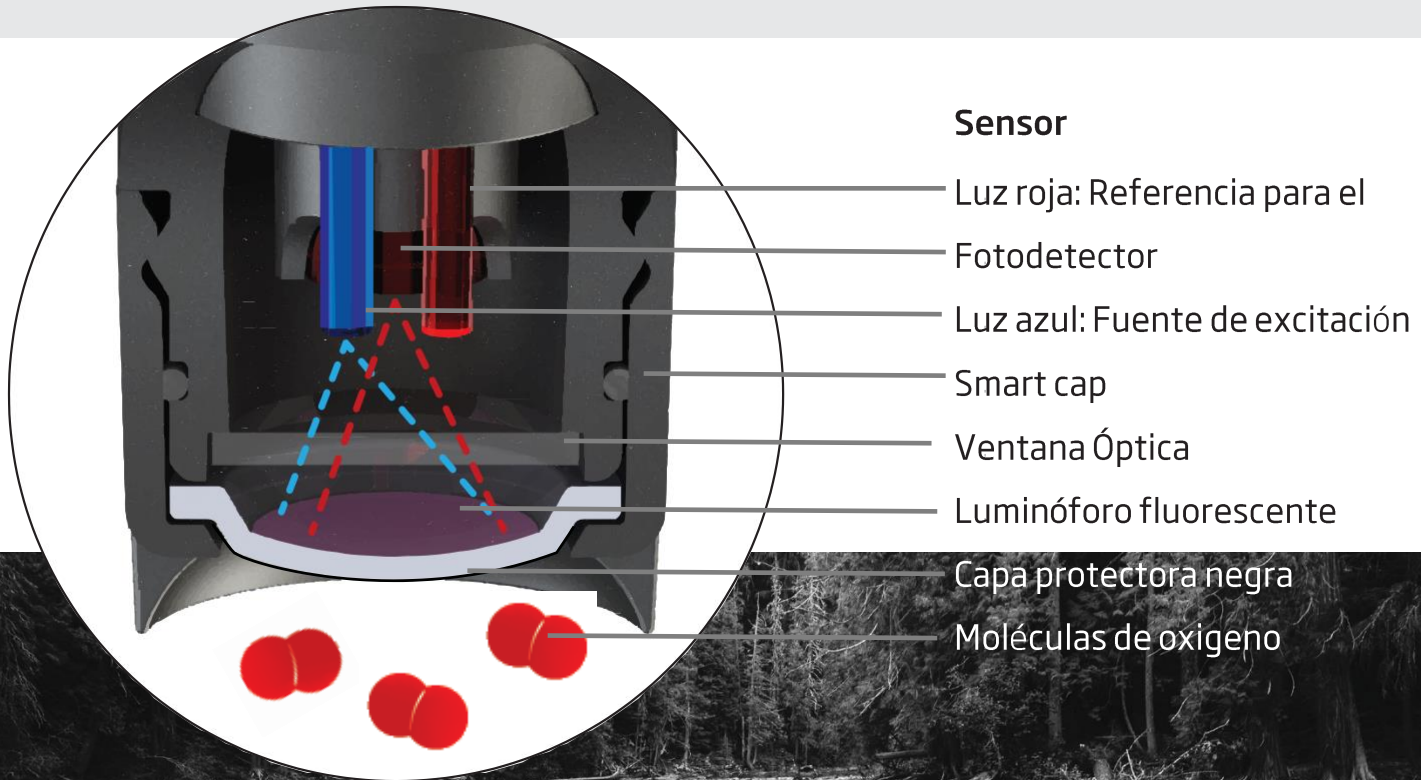
Teoría

La sonda HI764113 para la medición óptica de OD está basada en el método de desactivación fluorescente (fluorescencia quenching). El método de detección consta de un luminóforo de Pt inmovilizado el cual es excitado por luz azul de un LED, y emite luz roja que interactúa con el oxígeno disuelto; como resultado de la interacción se reduce la intensidad y duración de la luminiscencia. Estos parámetros son medidos por un fotodetector que calcula la concentración de oxígeno disuelto.

Los componentes más significativos de la sonda incluyen un LED azul para la excitar el luminóforo, un LED rojo usado como referencia, y un fotodetector. El Smart Cap se asegura en la sonda óptica e incluye un luminóforo para la detección de O_2 y una robusta capa protectora oscura, insoluble y permeable al oxígeno.



Emisiones del luminóforo de tres medidas de oxígeno luego del pulso de luz azul.





Entregado en un maletín robusto y diseñado a la medida.

opdo Medidor Óptico de Oxígeno Disuelto

Especificaciones

Oxígeno disuelto	Rango	De 0.00 a 50 mg/L (ppm); De 0.0 a 500.0% saturación
	Resolución	De 0.01 mg/L (ppm); Saturación 0.1%
	Precisión (@25°C/77°F)	±1% of reading ±1 digit (0-20 mg/L); ±5% of reading (> 20 mg/L)
	Calibración	Automática con uno o dos puntos a 100 % (8.26 mg/L) y 0 % (0 mg/L); manual con un punto usando un valor ingresado por el usuario en % saturación o mg/L
Presión atmosférica	Rango	420 a 850 mmHg
	Resolución	1 mmHg
	Precisión (@25°C/77°F)	±3 mmHg con ±15% desde el punto de calibración
	Calibración	Un punto en cualquier rango de presión
Temperatura	Rango	De -5.0 a 50.0°C; De -4.0 a 248.0°F
	Resolución	0.1°C; 0.1°F
	Precisión (@25°C/77°F)	±0.3°C; ±0.4°F (Sonda + equipo)
	Calibración	Un punto en cualquier rango de temperatura
Especificaciones Adicionales	Modos de medición	OD directo; DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno); OUR (Tasa de Consumo de oxígeno); SOUR (Tasa Específica de Consumo de Oxígeno)
	Composición barométrica	Automática de 420 a 850 mmHg
	Compensación de salinidad	Automática de 0 a 70 PSU
	Compensación de temperatura	Automática de -5.0 a 50.0 °C (23.0 a 122.0 °F)
	Sonda	Sonda óptica HI764113 para oxígeno disuelto con una funda protectora y contrapeso de acero inoxidable, sensor interno de temperatura, conector DIN de 7 pines y cable de 4m (13') (incluido).
	Registro	Registro por intervalos de 1 segundo a 1 hora, hasta 10.000 registros; hasta 400 muestras en modo manual.
	Conectividad con el PC	USB tipo C, Opto-isolado
	Tipo de batería/Vida	(4) baterías AA de 1.5 V/ aproximadamente 200 horas de uso continuo sin retroiluminación (50 horas con retroiluminación)
	Auto-off	Ajustable por el usuario 5, 10, 30, 60 min o desactivado
	Ambiente	De 0 a 50°C (32 a 122°F); Humedad relativa (HR) 100% IP67
	Dimensiones	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4")
	Peso	400 g (14.2 oz.)
	Información de entrega.	El equipo HI98198 se entrega con una sonda óptica de oxígeno disuelto HI 764113, con una funda protectora, soluciones bi-componente cero oxígeno HI 7040 (230 mL + 30 mL), 2 vasos de precipitado de 100 mL, cable USB tipo C de 1.8 m, 4 baterías AA de 1.5 V, certificado de calidad, y manual de instrucciones en un maletín robusto diseñado a la medida.