



HI9829

Medidores multiparamétricos con GPS
y sonda con registro autónomo

 **HANNA**[®]
instruments

HI9829

Medidores multiparamétricos con GPS

pH/ORP/ISE, CE/TDS/resistividad/salinidad/σ del agua de mar, turbidez, OD, temperatura y presión atmosférica.

- **Registro**
 - Almacenamiento de datos desde la sonda o desde el medidor
- **Fast Tracker**
 - Sistema de identificación de etiquetas
- **Sensor Check™**
 - Reconocimiento automático de todos los sensores
- **Función GLP**
 - Incluye buenas prácticas de laboratorio
- **Función de ayuda**
 - Ayuda en pantalla
- **Pantalla gráfica LCD con iluminación**
- **A prueba de agua**
 - Carcasa resistente al agua



Protección contra agua

Este medidor tiene una carcasa IP67 a prueba de agua que puede soportar la inmersión a una profundidad de 1 metro durante 30 minutos. La sonda tiene clasificación IP68 para soportar la continua inmersión en el agua.



Pantalla gráfica LCD con iluminación

El HI9829 tiene una pantalla gráfica LCD con iluminación y ayuda en línea, además de la capacidad de mostrar hasta 12 parámetros de forma simultánea. Su pantalla facilita el uso de los botones virtuales que proporcionan un manejo muy intuitivo del equipo.

Teclado intuitivo

El teclado de caucho tiene botones dedicados al encendido, iluminación de la pantalla, flechas hacia arriba/abajo, ayuda y caracteres alfanuméricos. También incluye dos botones virtuales que ayudan al usuario a navegar por la configuración de cada parámetro del medidor y por los datos registrados en memoria. La interfaz es intuitiva para cualquier nivel de experiencia del usuario.



Reconocimiento automático de los sensores

La sonda y el medidor reconocerán automáticamente los sensores que están conectados. Si algún conector está libre, la pantalla no mostrará el parámetro y no aparecerán las opciones de su configuración.

Compensación automática de temperatura

El sensor de temperatura integrado permite la compensación automática de las mediciones de pH, conductividad y oxígeno disuelto.

Compensación automática de presión barométrica

El medidor incluye un barómetro con unidades seleccionables por el usuario para la compensación de las mediciones de oxígeno disuelto.



Calibración rápida

La calibración rápida proporciona una forma práctica y a un solo punto para la calibración del pH, conductividad y oxígeno disuelto. También se dispone de otras opciones estándar de calibración que incluyen hasta tres puntos de pH, uno de conductividad y dos de oxígeno disuelto.

Botón de ayuda

La ayuda contextual siempre está disponible a través del botón "HELP". Siempre se puede contar con los mensajes tutoriales e instrucciones en pantalla que son una guía a través de la configuración y la calibración. La información que aparece es relativa a la opción o ajuste que se está observando en pantalla.

Datos GLP

El HI9829 incluye la función GLP (buenas prácticas de laboratorio) que permite al usuario ver los datos de calibración y su fecha de expiración con solo presionar un botón. Dichos datos incluyen la fecha, hora, soluciones de calibración usadas y el valor de la pendiente.

Registro de datos

El HI9829 permite al usuario registrar hasta 44,000 registros automáticos o a solicitud, con intervalos que pueden ir desde un segundo hasta tres horas.



Capacidad gráfica

Es posible ver gráficas de tendencia de las mediciones con fecha y hora, así como transferirlas a la PC.

Conectividad a la PC

Los datos registrados se pueden transferir a una PC compatible con Windows usando el cable USB incluido **HI 7698291** y el software **HI 929829**.

Larga duración de la batería

La pantalla tiene un ícono indicador de la carga restante de la batería. El equipo se suministra con baterías recargables de 1.5V "C" de NiMH que proporcionan hasta 140 horas de operación.

* Sin la función GPS o mediciones de turbidez



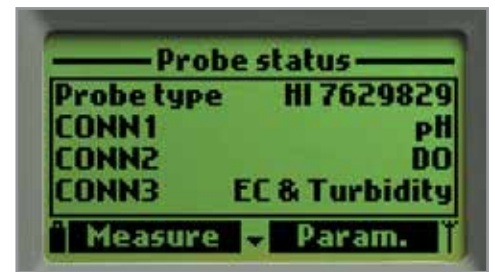
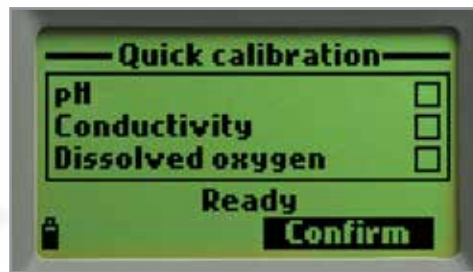
Maletín robusto de transporte

El medidor HI9829, la sonda y todos los accesorios se suministran en un maletín de transporte robusto para proporcionar años de vida útil al equipo. Los compartimientos interiores están termoformados en plástico para sujetar con precisión al medidor y a todos los accesorios incluidos.



Celda de flujo de instalación rápida HI7698297 (opcional)

La HI7698297 es una celda de flujo opcional, de instalación rápida, diseñada para el muestreo de aguas superficiales en los análisis ambientales. Incluye un adaptador roscado para la sonda del HI9829 y dos conexiones rápidas para la entrada y salida de agua. Incluye accesorios de montaje en pared para hacer posible la medición continua del agua.



- **Listo para empezar a trabajar**

- Para calibración en campo, la solución rápida permite la calibración del pH y la conductividad con una sola solución.

- **Calibración rápida**

- Solo instale en la sonda el vaso de calibración que contenga la solución HI9828-25, seleccione "calibración rápida" en el menú, y presione OK. También es posible realizar la calibración individual en varios puntos.

- **Reconocimiento automático de sensores**

- En este ejemplo el HI9829 está identificando un sensor de pH, uno de oxígeno disuelto y uno de CE/turbidez.

Sondas

Las sondas multiparamétricas con microprocesador de Hanna para el HI9829 proporcionarán mediciones que pueden llevar a un mejor entendimiento científico de la relación entre los procesos naturales, químicos, geológicos y la contaminación producida por el ser humano, que permita aplicar las normas a las descargas de desechos, corregir la contaminación del lugar y restaurar sus recursos naturales.

Las mediciones de temperatura en un sistema hidrológico son fundamentales. Sus cambios se deben a las descargas que afectan la capacidad del agua para conservar el oxígeno, así como la capacidad de los organismos para resistir los contaminantes. Las sondas inteligentes tienen un termistor integrado que tiene un funcionamiento predecible con los cambios de temperatura. Las lecturas de temperatura en grados Celsius, Fahrenheit y Kelvin se muestran en pantalla y se utilizan para la corrección por temperatura de los otros sensores presentes en la sonda principal.

Las sondas **HI7609829** usan sensores reemplazables con reconocimiento automático. Estos sensores se instalan en la sonda principal que es de alta resistencia, e incluye un cable a prueba de agua. La sonda **HI7609829** permite realizar mediciones de conductividad, pH/ORP (o ISE) y oxígeno disuelto. Otros sensores que están disponibles permiten la medición y registro de la turbidez del agua.

Las sondas con capacidad de registro pueden almacenar hasta 140,000

mediciones individuales o 35,000 conjuntos de datos completos con fecha y hora, permitiendo un total de 70 días con registros en intervalos de 10 minutos. La sonda tiene integrado un sensor de temperatura para la compensación de todos los parámetros.

Las sondas pueden tener un cable de 4, 10 y 20 m (13', 33' y 65') y usan un conector DIN para instalarse en el medidor. Las sondas con registro autónomo se pueden conectar directamente a la PC con el cable adaptador HI76982910 y con la aplicación para la PC HI929829 es posible descargar los registros directamente desde la memoria de la sonda.

Sensores

Hanna ofrece una gama de siete sensores para las sondas inteligentes del HI9829. El reemplazo de estos sensores es fácil y rápido, usando los conectores roscados que se colocan de acuerdo a los colores correspondientes en la sonda principal. El HI9829 reconoce automáticamente la presencia de un sensor.

El sensor de CE/turbidez HI7609829-4 es reemplazable en campo y ofrece las mediciones de ambos parámetros al mismo tiempo.

Todos los sensores potenciométricos tienen un diseño de doble unión y están llenos de gel para resistir la contaminación. Es posible usar un sensor de ISE en el mismo conector del pH y se reconocerá automáticamente. También es posible leer los valores de mV provenientes del pH, lo cual es muy útil cuando se desea resolver problemas que se estén teniendo con las lecturas.



HI7609829
para pH/ORP, oxígeno
disuelto, CE

HI7629829
para pH/ORP, oxígeno
disuelto, CE, registro

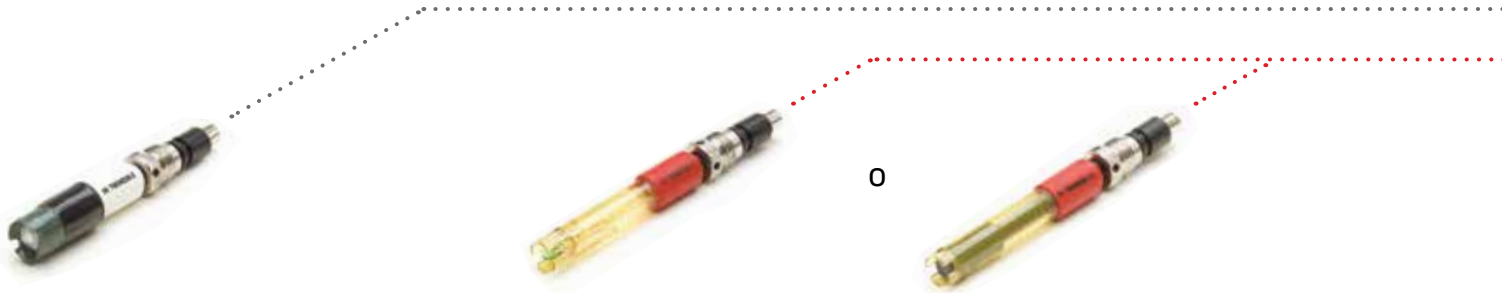
Con dos opciones disponibles, estas sondas proporcionan una señal estable, libre de ruidos sin la necesidad de sensores de pH pre amplificadas.

Especificaciones	HI7609829	HI7629829	
Configuración aceptada	Conector 1	pH, pH/ORP, ISE Amonio, ISE Cloruro, ISE Nitrato	pH, pH/ORP, ISE Amonio, ISE Cloruro, ISE Nitrato
	Conector 2	Oxígeno disuelto	Oxígeno disuelto
	Conector 3	CE	CE
Sensor de temperatura	Integrado	Integrado	
Registro autónomo	-	sí	
Intervalo de registro	-	1 segundo a 3 horas	
Interfaz con la PC	-	USB (HI76982910)	
Memoria	-	140,000 mediciones (registro de un solo parámetro); 35,000 mediciones (registro de todos los parámetros)	
Temperatura de operación	-5 a 55°C	-5 a 55°C	
Inmersión máxima	20 m (66')*	20 m (66')*	
Especificación del cable	Cable blindado multiconductor con estructura interna para soportar 68 Kg (150 Lb.), uso intermitente		
Materiales húmedos	Cuerpo: ABS; roscas de nylon; protector: A.I.316, sonda de temperatura: A.I. 316; empaques; EPDM		
Tipo de batería para la sonda de registro autónomo	-	Alcalinas de 1.5V (4) AA	
Duración de la batería para la sonda de registro autónomo <small>Nota: debe existir espacio en memoria para el registro continuo</small>	-	Intervalo	Todos los canales registrando a intervalos de 10 min. Sin promediación.
		1-5 segundos	72 horas
		1 minuto	22 días
		10 minutos	70 días
Condiciones de medición	Agua dulce, salada y agua de mar.	Agua dulce, salada y agua de mar	
Protección contra agua	IP68	IP68	
Dimensiones	342 mm (13.5"), diám.=46 mm (1.8")	442 mm (17.4"), diám.= 46 mm (1.8")	
Peso (con baterías y sensores)	570 g (20.1 oz.)	775 g (27.3 oz.)	

* Reducido para sensores ISE

Configuración de los sensores

Ambos sensores pueden contener una amplia gama de configuraciones. El protector largo se puede usar para todas las configuraciones, mientras que el corto sólo se usa en configuraciones donde no esté presente el sensor de turbidez/CE.



Oxígeno disuelto

HI7609829 OD

El oxígeno disuelto en lagos, ríos y océanos es crucial para los organismos y las criaturas que viven en ellos. Si los valores caen por debajo de los niveles normales en los cuerpos de agua, la calidad del agua se degrada y los organismos comienzan a morir. El HI7609829-2 es un sensor galvánico de oxígeno disuelto que no requiere largos tiempos de polarización, permitiendo que esté listo para la medición en cualquier momento. Este sensor también tiene un diseño de membrana rápida de reemplazar que permite su mantenimiento de forma sencilla y usa un electrolito no tóxico. Las lecturas son confiables debido a la compensación de temperatura, (usando la sonda integrada) y a la presión atmosférica (usando el sensor de presión interno del HI9829). La medición de OD cumple con los métodos estándar 4500-O G. y EPA artículo 360.1

pH

HI7609829-0 pH
HI7609829-1 pH/ORP

Los sensores de HI7609829-0 y -1 cuentan con un diseño de doble unión y están rellenos de gel para aumentar su resistencia a la contaminación. Estos sensores de pH y pH/ORP integran la tecnología de Hanna que ha sido tan exitosa en la fabricación de estos sensores. Las mediciones de pH son uno de los indicadores más importantes de la química del agua que expresan la cantidad relativa de los iones hidrógeno y los iones hidroxilo. Los sensores de pH de Hanna utilizan un cuerpo resistente de PEI para protegerlos de las partículas sólidas que se encuentran a veces en las muestras de agua. La consistencia y la alta calidad son las principales características de estos sensores. Nuestro sistema de medición diferencial permite aumentar la confiabilidad de las lecturas, proporcionando lecturas de pH corregidas por temperatura.

ISE

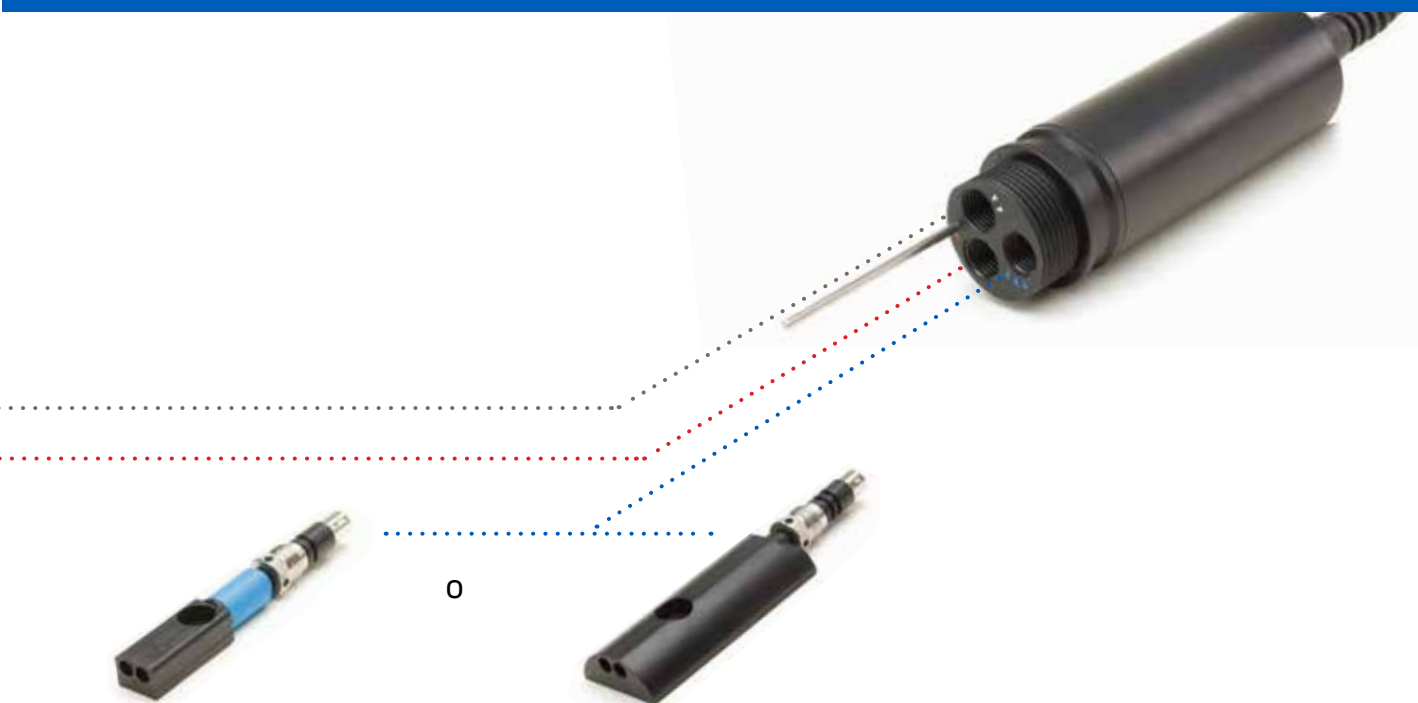
HI7609829-10 ISE Amonio
HI7609829-11 ISE Cloruro
HI7609829-12 ISE Nitrato

Se dispone de tres opciones de electrodos de ion selectivo (ISE) para la medición de contaminantes comunes en las aguas superficiales. Puede elegirse el de nitrato, amonio y cloruro. Los electrodos ISE son de combinación e incluyen una referencia en espiral que es extremadamente constante. Todas las sondas potenciométricas incluyen un diseño de doble unión y referencia de gel. El HI9829 muestra las mediciones de actividad del ion como ppm de amonio-nitrógeno, ppm de cloruro y ppm de nitrato-nitrógeno.



HI7698295

Protector corto para sondas sin sensor de CE/turbidez



Conductividad

HI7609829-3 CE

El sensor de conductividad HI7609829-3 proporciona mediciones de alta estabilidad. La conductividad electrolítica cuantifica la capacidad del agua para conducir la corriente eléctrica. Es altamente dependiente de la cantidad de sólidos disueltos (como la sal) en el agua. También mide la conductividad absoluta, la conductividad corregida por temperatura y la salinidad, tanto del agua de mar como de otro tipo de aguas superficiales.

Conductividad y turbidez

HI7609829-4 CE/Turbidez

El sensor combinado HI7609829-4 para CE/turbidez tiene un diseño reemplazable para realizar mediciones de conductividad eléctrica y turbidez que cumple con la norma ISO 7027. Proporciona mediciones de 0.0 a 1,000 FNU. La turbidez es la cantidad de partículas que están suspendidas en el agua. La turbidez mide el efecto de las partículas en la desviación del haz de luz aplicado a la muestra: entre más alta sea la intensidad de la luz desviada mayor será la turbidez. Los materiales que pueden causar turbidez en el agua son: arcilla, arena, materia orgánica e inorgánica en partículas muy finas, compuestos orgánicos solubles coloreados, el plancton y los organismos microscópicos. La medición de conductividad es la misma que en el sensor HI7609829-3.



HI7698296

Protector largo para sondas con sensor de CE/turbidez



FastTracker™
location traceability



Fast Tracker™ – Sistema de identificación de etiquetas

El sistema de identificación de etiquetas Fast Tracker™ de Hanna Instruments simplifica el almacenamiento de datos. Las etiquetas iButton® con su número de identificación único se pueden instalar en varios lugares para la medición. Cuando el lector del medidor hace contacto con las etiquetas iButton®, las mediciones se almacenan con el identificador alfanumérico introducido por el usuario. De esta forma la fecha, hora, ubicación y mediciones se registran en la memoria del medidor, para posteriormente transferirlas a la PC. El sistema Fast Tracker™ complementa la función de GPS para tener un rastreo completo de las mediciones.

Las etiquetas iButton® son fáciles de instalar

Instale las etiquetas iButton® cerca de los puntos de muestreo para realizar mediciones fácilmente. Cada etiqueta contiene un chip que incluye un código único de identificación, encapsulado en acero inoxidable. Pueden instalarse prácticamente un número ilimitado de etiquetas, las cuales pueden solicitarse por separado de acuerdo a sus requerimientos de rastreabilidad.

Medición y rastreo

El HI9829 con módulo de GPS puede rastrear las ubicaciones de medición con información detallada de las coordenadas geográficas. Todos los modelos del HI9829 incluyen el sistema de identificación de etiquetas Fast Tracker™, que es una herramienta muy valiosa en la asociación de las mediciones con su ubicación correspondiente. El HI9829 también incluye un reloj en tiempo real que agrega la fecha y hora a todos los datos registrados, además de la información de la ubicación.

GPS (sistema de posicionamiento global)

El HI9829 con GPS incluye un receptor interno de 12 canales y antena que calcula su posición para rastrear las ubicaciones y los datos de medición. El GPS rastrea su ubicación usando satélites dando una aproximación de 30 ft (10m) de forma que puede estar seguro de regresar a la misma ubicación para realizar mediciones repetidas. Las coordenadas del GPS se muestran en la pantalla, así como hasta 10 parámetros de medición que son registrados con sus coordenadas. El usuario puede usar posteriormente la aplicación Google™ Maps* para ver las ubicaciones donde ha tomado las muestras. La información de las mediciones también se muestra en el mismo mapa.

Funciones

- **Funciones básicas de GPS**
 - Se muestran en la pantalla LCD las coordenadas del GPS así como hasta 10 mediciones de los parámetros.
 - Se muestra en pantalla la intensidad de la señal del GPS
 - Los datos restringidos están integrados con las coordenadas GPS
 - Pantalla que muestra el estado del GPS
- **Funciones avanzadas de GPS**
 - El usuario puede asociar las coordenadas del GPS con ubicaciones alfanuméricas
 - La ubicación actual y las ubicaciones definidas previamente se muestran en orden de distancias
 - Memorización de la última ubicación en caso de pérdida de la señal
- **Aplicación HI929829 para PC**
 - Administra los datos registrados en el HI9829
 - Muestra las coordenadas del GPS con los datos de medición asociados
 - Traza automáticamente el mapa de la medición en su PC (requiere conexión a internet)
 - Muestra las ubicaciones en el mapa con los datos de medición obtenidos





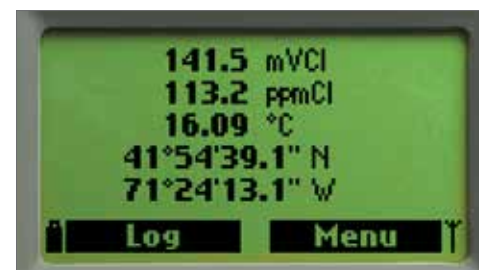
Pantallas del GPS



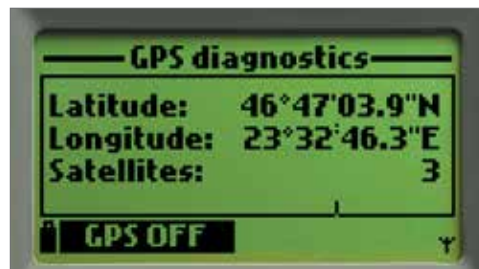
- Los datos se pueden personalizar para adaptarse a su aplicación específica



- Se muestran las distancias entre la ubicación actual y las que se han definido previamente



- Muestra las lecturas actuales junto con las coordenadas GPS



- Se muestra la posición actual y el número de satélites



Measurement log data - LOG005.LOG

Type: HI 9829 Fw. Version v1.00b05.6

	Date	Time	Temp. [°C]	pH	ORP[mV]
1	2011/06/08	18:42:17	24.84	6.27	45.4
2	2011/06/08	18:42:22	24.84	6.27	45.4
3	2011/06/08	18:42:27	24.78	6.29	46.2
4	2011/06/08	18:42:32	24.73	6.25	43.6
5	2011/06/08	18:42:37	28.93	7.36	12.9
6	2011/06/08	18:42:42	29.66	7.38	12.3
7	2011/06/08	18:42:47	29.71	7.41	12.2
8	2011/06/08	18:42:52	29.73	7.45	13.1
9	2011/06/08	18:42:57	29.78	7.49	13.4
10	2011/06/08	18:43:02	29.54	7.45	17.3
11	2011/06/08	18:43:07	29.73	7.58	14.4
12	2011/06/08	18:43:12	29.76	7.80	14.6
13	2011/06/08	18:43:17	29.76	7.62	14.7
14	2011/06/08	18:43:22	29.75	7.63	15.0
15	2011/06/08	18:43:27	29.73	7.63	15.8
16	2011/06/08	18:43:32	29.74	7.64	16.1
17	2011/06/08	18:43:37	29.74	7.65	16.2
18	2011/06/08	18:43:42	29.73	7.66	16.4
19	2011/06/08	18:43:47	29.70	7.66	17.3
20	2011/06/08	18:43:52	29.72	7.67	17.0
21	2011/06/08	18:43:57	29.73	7.68	17.0
22	2011/06/08	18:44:02	29.71	7.68	17.2
23	2011/06/08	18:47:35	26.52	6.52	47.7

Buttons: Export, Print, Graphic Log, Close, Help, Map

Especificaciones	HI9829	HI9829 con GPS
Compensación de temperatura	Automática de -5 a 55°C (23 a 131°F)	Automática de -5 a 55°C (23 a 131°F)
GPS	-	Receptor de 12 canales, aproximación de 10 m (30ft)
Memoria para registros en el medidor	44,000 registros	44,000 registros
Intervalo de registro	1 segundo a 3 horas	1 segundo a 3 horas
Interfaz con PC	USB (con la aplicación HI929829)	USB (con la aplicación HI929829)
Sistema FastTracker™	Sí	Sí
Protección contra agua	IP67	IP67
Condiciones ambientales	0 a 50°C (32 a 122°F); HR 100%	0 a 50°C (32 a 122°F); HR 100%
Alimentación eléctrica	Baterías alcalinas de 1.5V (4)/baterías recargables de 1.2V NiMH (4), USB, adaptador de 12V.	Baterías alcalinas de 1.5V (4)/baterías recargables de 1.2V NiMH (4), USB, adaptador de 12V
Dimensiones	221 x 115 x 55 mm (8.7 x 4.5 x 2.2")	221 x 115 x 55 mm (8.7 x 4.5 x 2.2")
Peso	750g (26.5 oz.)	750g (26.5 oz.)

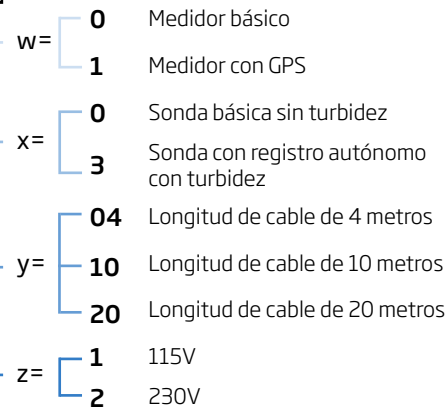
HI9829 Especificaciones por parámetro

	pH / mV de la entrada de pH	ORP mV	Amonio - Nitrógeno	Cloruro	Nitrato - Nitrógeno
Intervalo	0.00 a 14.00 pH / ±600.0 mV	±2000.0 mV	0.02 a 200 ppm (como N)	0.6 a 200 ppm	0.62 a 200 ppm (como N)
Resolución	0.01 pH / 0.1 mV	0.1 mV	0.01 ppm a 1 ppm; 0.1 ppm a 200 ppm		
Exactitud	±0.02 pH / ±0.5 mV	±1.0 mV	±5% de la lectura o 2 ppm, la que sea mayor		
Calibración	Automática a uno, dos o tres puntos de los cinco valores programados de soluciones estándar (4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01) o una solución de valor personalizado	Automática a un valor personalizado	1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm		
	Conductividad	TDS	Resistividad	Salinidad	σ agua de mar
Intervalo	0 a 200 mS/cm (CE absoluta hasta 400 mS/cm)	0 a 400,000 mg/L o ppm (el valor máximo depende del factor de TDS)	0 a 999,999 Ω•cm; 0 a 1,000.0 kΩ•cm; 0 a 1.0000 MΩ•cm	0.00 a 70.00 PSU	0 a 50.0 σt, σ0, σ15
Resolución	Manual: 1 μS/cm; 0.001 mS/cm; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm; 1 mS/cm; Automática: 1 μS/cm desde 0 hasta 9,999 μS/cm 0.01 mS/cm desde 10.00 hasta 99.99 mS/cm 0.1 mS/cm desde 100.0 hasta 400.0 mS/cm Automática mS/cm: 0.001 mS/cm desde 0.000 hasta 9.999 mS/cm 0.01 mS/cm desde 10.00 hasta 99.99 mS/cm 0.1 mS/cm desde 100.0 hasta 400.0 mS/cm	Manual: 1 mg/L (ppm); 0.001 g/L (ppt); 0.01g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt); 1 g/L (ppt); Escalas automáticas: 1 mg/L (ppm) desde 0 hasta 9999 mg/L (ppm) 0.01 g/L (ppt) desde 10.00 hasta 99.99 g/L (ppt) 0.1 g/L (ppt) desde 100.0 hasta 400.0 g/L (ppt) Escalas automáticas de g/L (ppt): 0.001 g/L (ppt) desde 0.000 hasta 9.999 g/L (ppt) 0.01 g/L (ppt) desde 10.00 hasta 99.99 g/L (ppt) 0.1 g/L (ppt) desde 100.0 hasta 400.0 g/L (ppt)	Depende de la lectura de resistividad	0.01 PSU	0.1 σt, σ0, σ15
Exactitud	±1% de la lectura o ±1 μS/cm, la que sea mayor	±1% de la lectura o ±1 mg/L, la que sea mayor	-	±2% de la lectura o ±0.01 PSU, la que sea mayor	±1 σt, σ0, σ15
Calibración	Automática a un punto entre los seis valores programados (84 μS/cm, 1,413 μS/cm, 5.00 mS/cm, 12.88 mS/cm, 80.0 mS/cm, 111.8 mS/cm) o un valor personalizado	Basada en la calibración de conductividad o salinidad		Un valor personalizado	Basada en la calibración de conductividad o salinidad
	Turbidez	Oxígeno disuelto	Presión atm.	Temperatura	
Intervalo	0.0 a 99.9 FNU; 100 a 1000 FNU	0.0 a 500.0%; 0.00 a 50.00 ppm	450 a 850 mm Hg; 17.72 a 33.46 pulg Hg; 600.0 a 1133.2 mbar; 8.702 a 16.436 psi; 0.5921 a 1.1184 atm; 60.00 a 113.32 kPa	-5.00 a 55.00°C; 23.00 a 131.00°F; 268.15 a 328.15K	
Resolución	0.1 FNU de 0.0 a 99.9 FNU; 1 FNU de 100 a 1000 FNU	0.1%; 0.01 ppm	0.1 mm Hg; 0.01 pulg Hg; 0.1 mbar; 0.001 psi; 0.0001 atm; 0.01 kPa	0.01°C; 0.01°F; 0.01K	
Exactitud	±0.3 FNU o ±2% de la lectura, la que sea mayor	0.0 a 300.0%: ±1.5% de la lectura o ±1.0% la que sea mayor; 300.0 a 500.0%: ±3% de la lectura; 0.00 a 30.00 ppm: ±1.5% de la lectura o 0.10 ppm, la que sea mayor; 30.00 ppm a 50.00 ppm: ±3% de la lectura	±3 mm Hg dentro de ±15°C de la temperatura durante la calibración	±0.15°C; ±0.27°F; ±0.15K	
Calibración	Automática 1, 2 o 3 puntos a 0, 20 y 200 FNU, valor personalizado	Automática a 1, 2 o 3 puntos, a 0, 100% a un valor personalizado	Automática a un valor personalizado	Automática a un valor personalizado	

Información para ordenar

Medidor y sonda con maletín robusto de transporte

HI9829 – **w** **x** **y** **z**



Todos los kits del HI9829 incluyen:

- Medidor **HI9829-0** o **HI9829-1** (Modelo con GPS)
- Estuche rígido de transporte **HI710140**
- Adaptador de corriente **HI710005/8** (115V) o **HI710006/8** (230V)
- Sonda multiparamétrica (ver tabla)
- Kit de mantenimiento de la sonda **HI7692892**
- Software de aplicación **HI929829**
- Cable USB (PC a medidor) **HI7698291**
- Cable de alimentación eléctrica **HI710045**
- Cable de alimentación para el auto **HI710046**
- Sensor de pH/ORP **HI7609829-1**
- Sonda Galvánica de OD **HI7609829-2**
- iButton® con soporte (5 pcs) **HI920005**
- Solución de calibración **HI9828-25**
- Manual de instrucciones

Componentes opcionales del kit:

- Sensor ISE de Nitrato **HI 7609829-12**
- Sensor ISE de Cloruro **HI 7609829-11**
- Sensor ISE de Amonio **HI 7609829-10**
- Celda de flujo **HI 7698294** (corta), **HI 7698297** (larga)
- Solución de calibración de repuesto

Componentes del Kit:

Código de Kit	Código de la Sonda	Sensor de CE HI7609829-3	Vaso corto de calibración HI7698290	Sensor de CE/Turbidez HI7609829-4	Vaso largo de calibración HI7698293	Solución de calibración HI9829-16 0 FNU	Solución de calibración HI9829-17 20 FNU	Solución de calibración HI9829-18 200 FNU	Cable USB (PC a Sonda) HI76982910	Protector corto de la sonda HI7698295	Protector largo de la sonda HI7698296
HI9829-00041	HI7609829/4	•	•							•	
HI9829-00101	HI7609829/10	•	•							•	
HI9829-00201	HI7609829/20	•	•							•	
HI9829-03041	HI7639829/4			•	•	•	•	•	•		•
HI9829-03101	HI7639829/10			•	•	•	•	•	•		•
HI9829-10041	HI7609829/4	•	•							•	
HI9829-10101	HI7609829/10	•	•							•	
HI9829-10201	HI7609829/20	•	•							•	
HI9829-13041	HI7639829/4			•	•	•	•	•	•		•
HI9829-13101	HI7639829/10			•	•	•	•	•	•		•

Información para ordenar de soluciones y accesorios



HI9828-27
Solución de calibración,
1 galón

Sólo sondas, sin sensores individuales

HI7609829/4	Sonda para pH/pH+ORP/ISE, OD, CE, temperatura, con protector corto HI7698295 y 4 m (13.1') de cable.
HI7609829/10	Sonda para pH/pH+ORP/ISE, OD, CE, temperatura, con protector corto HI7698295 y 10 m (33') de cable
HI7609829/20	Sonda para pH/pH+ORP/ISE, OD, CE, temperatura, con protector corto HI7698295 y 20 m (65.6') de cable
HI7629829/4	Sonda de registro autónomo para pH/pH+ORP/ISE, OD, CE, temperatura, con protector corto HI7698295 y 4 m (13.1') de cable
HI7629829/10	Sonda de registro autónomo para pH/pH+ORP/ISE, OD, CE, temperatura, con protector corto HI7698295 y 10 m (33') de cable
HI7629829/20	Sonda de registro autónomo para pH/pH+ORP/ISE, OD, CE, temperatura, con protector corto HI7698295 y 20 m (65.6') de cable

Sensores con empaques

HI7609829-1	pH/ORP
HI7609829-2	Oxígeno disuelto
HI7609829-3	CE
HI7609829-4	CE/Turbidez
HI7609829-10	ISE Amonio
HI7609829-11	ISE Cloruro
HI7609829-12	ISE Nitrato

Soluciones de calibración rápida

HI9828-25	Solución de calibración rápida, 500 mL
HI9828-27	Solución de calibración rápida, 1 gal

Soluciones de calibración de pH

HI7004L	Solución de calibración de pH 4.01, 500 mL
HI7007L	Solución de calibración de pH 7.01, 500 mL
HI7010L	Solución de calibración de pH 10.01, 500 mL

Soluciones de calibración de ORP

HI7021L	Solución de verificación de ORP @240 mV, 500 mL
HI7022L	Solución de verificación de ORP @470 mV, 500 mL

Soluciones de calibración de CE

HI7030L	Solución de calibración de 12,880 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500 mL
HI7031L	Solución de calibración de 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500 mL
HI7033L	Solución de calibración de 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500 mL
HI7034L	Solución de calibración de 80,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500 mL
HI7035L	Solución de calibración de 111,800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500 mL
HI7039L	Solución de calibración de 5,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500 mL

Soluciones de oxígeno disuelto

HI7040L	Solución de cero oxígeno, 500 mL
HI7042S	Solución electrolítica, 30 mL

Información para ordenar de soluciones y accesorios

Soluciones de calibración de turbidez

HI9829-16	Solución de calibración de 0 FNU, 230 mL
HI9829-17	Solución de calibración de 20 FNU, 230 mL
HI9829-18	Solución de calibración de 200 FNU, 230 mL

Solución de calibración para ISE

HI9829-10/11	Kit que contiene 10 sobres de cada solución de calibración de 10 ppm y 100 ppm para ISE de amonio HI7609829-10
HI9829-10	Sobre de solución de calibración de 10 ppm para ISE de amonio HI7609829-10, 25 mL (25 pzas.)
HI9829-11	Sobre de solución de calibración de 100 ppm para ISE de amonio HI7609829-10, 25 mL (25 pzas.)
HI9829-12/13	Kit que contiene 10 sobres de cada solución de calibración de 10 ppm y 100 ppm para ISE de cloruro HI7609829-11
HI9829-12	Sobre de solución de calibración de 10 ppm para ISE de cloruro HI7609829-11, 25 mL (25 pzas.)
HI9829-13	Sobre de solución de calibración de 100 ppm para ISE de cloruro HI7609829-11, 25 mL (25 pzas.)
HI9829-14/15	Kit que contiene 10 sobres de cada solución de calibración de 10 ppm y 100 ppm para ISE de nitrato HI7609829-12
HI9829-14	Sobre de solución de calibración de 10 ppm para ISE de nitrato HI7609829-12, 25 mL (25 pzas.)
HI9829-15	Sobre de solución de calibración de 100 ppm para ISE de nitrato HI7609829-12, 25 mL (25 pzas.)

Kit de mantenimiento de la sonda

HI7698292	Kit para mantenimiento de la sonda que consiste en un frasco HI70425 (solución electrolítica para sensor de OD), empaques para sensor de OD (5), escobillón pequeño, empaques para la sonda (5) y jeringa con grasa para lubricación de los empaques.
------------------	---

Soluciones para limpieza y almacenamiento de pH/ORP

HI70300L	Solución de almacenamiento para electrodo de pH/ORP, 500 mL
HI7061L	Solución de limpieza para electrodo de pH/ORP, 500 mL

Accesorios

HI929829	Programa para aplicación en la PC
HI7698291	Cable USB, de la PC al medidor
HI76982910	Cable USB, de la PC a la sonda
HI710046	Cable para cargar las baterías en el auto
HI7698290	Vaso corto para calibración
HI7698293	Vaso largo para calibración
HI7698297	Celda de flujo de instalación rápida
HI7698294	Celda de flujo corta
HI7698297	Celda de flujo larga de instalación rápida
HI7698295	Protector corto
HI7698296	Protector largo
HI920005	Etiqueta iButton® con soporte (5 pzas.)
HI710140	Maletín robusto de transporte
HI710045	Cable de alimentación



HI76982910
Cable USB, de la PC a la sonda



HI710046
Cable para cargar las baterías en el auto



HI7698292
Kit para mantenimiento de la sonda



HI7698297
Celda de flujo larga de instalación rápida

BIOMARS CORPORATION S.A.C.
RUC: 20603438281

Solicita tu cotización escribiendo a:
ventas@biomars.pe

biomars.pe | Central: (01)480 1628 | Cel: 969517661

