

edge™

pH · CE · OD



 **HANNA**®
instruments

pH



- Resolución seleccionable entre 0.01 y 0.001 pH
- Rango -2.000 a 16.000 pH
- Precisión ± 0.002 pH
- Registro de datos
 - Manual a demanda
 - Manual a estabilidad
 - Por intervalos
- Medida de Temperatura ($^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$)
- Compensación Automática de Temperatura
- Indicador de CAL-CHECK®:
 - Estado sensor
 - Tiempo de respuesta
 - Limpieza electrodo
 - Aviso de solución errónea
- Indicador del estado del sensor:
 - Rotura de electrodo
 - Unión del electrodo obstruida
- GLP
 - Registra fecha, hora, punto cero, pendiente de calibración y soluciones usadas durante la calibración
- 5 puntos de calibración
 - 7 soluciones pre-programadas y 2 seleccionables por el usuario
- Guía de calibración en pantalla
 - Identifica las soluciones utilizadas durante la calibración
- Aviso de calibración obsoleta

edge

Conductividad

- Sonda potenciométrica de 4 anillos
 - Rango desde 0,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 500 mS/cm
- Precisión
 - $\pm 1\%$ de la lectura $\pm (0.05 \mu\text{S}/\text{cm}$ o 1 dígito)
- Calibración
 - Offset (0 $\mu\text{S}/\text{cm}$) y calibración de constante de célula
 - 5 standard a elegir
- Auto-rango o selección manual de rango
- Conductividad, TDS, o Salinidad
- Compensación de Temperatura
 - Automática
 - NoTC (absoluta) - sin compensación automática
- GLP
 - Registra fecha, hora, offset y valor constante de célula (K)
- Factor de conversión de CE a TDS ajustable
- Coeficiente de corrección de Temperatura ajustable

Oxígeno Disuelto

- Sonda tipo Clark polarográfica con membrana reemplazable
- Rangos:
 - 0.00 - 45.00 mg/L (ppm)
 - 0.0 - 300% oxígeno saturado
- Precisión: $\pm 1.5\%$ fondo de escala
- Calibración en 1 o 2 puntos (0% y 100% -aire)
- Compensación Automática de temperatura 0 – 50 °C
- GLP
 - Registra, fecha, hora standards de calibración, altitud y salinidad
- Compensación de altitud -500 a 4000 metros
- Compensación de salinidad 0 - 40g/L



1,25

cm de grosor

250

gr de peso

8

horas de batería

5.5

pulgadas de pantalla

2

puertos USB

edge™ pH · CE · OD

Hanna Instruments presenta el pHmetro más innovador del mundo... el edge™.

El edge es fino y ligero, con un grosor de 1,25 cm y un peso menor de 250 gr., tiene una amplia pantalla LCD de 5.5" con teclado táctil en la pantalla.

El edge mide pH, conductividad y oxígeno disuelto mediante electrodos digitales. Cuenta con reconocimiento automático de electrodo donde se informa del tipo de sensor, calibración y número de serie. Se conectan fácilmente al edge mediante un conector plug in de 3.5mm. El diseño del edge, permite tanto tenerlo en tu mano, en la mesa de laboratorio o en pared.

El edge simplifica las medidas, configuración, calibración, diagnóstico, registro y transferencia de datos al ordenador o a un USB-pen drive.

Una de las características del edge es el sistema exclusivo CAL-CHECK® de aviso si el electrodo utilizado no está limpio o si las soluciones han sido contaminadas durante la calibración. En los casos de sensores con matching pin, el CAL-CHECK también avisa si la membrana del electrodo está rota o si el punto de unión está obstruido.

El edge es la culminación de la visión de HANNA, su capacidad de diseño, integración de la producción y vanguardista equipo de I+D.

Con el edge, HANNA fija un nuevo standard!



2 puertos USB

Incluye 1 puerto standard de USB para exportar a pen drive y también incluye un mini puerto USB tanto para conectar directamente al ordenador y exportar el archivo o para cargar la batería del edge si no está conectado a red.



Amplia pantalla de lectura LCD

Display de LCD de 5.5" el cual puede verse claramente desde una distancia de 5 metros. Su amplio display provee de un ángulo de 150° que lo sitúa como uno de los LCD más fáciles de leer del mercado industrial.



Todos los datos de un vistazo

Los textos completos se visualizan al fondo de la pantalla. No es necesario descifrar abreviaciones o símbolos; estos mensajes le guiarán durante cualquier proceso de una forma rápida y sencilla.



Excelente diseño

El edge es increíblemente fino y ligero, con un grosor de 1,25 cm y un peso de 250 gr.



Teclado táctil

El edge cuenta con un teclado táctil que le da un aire moderno. Como el teclado forma parte de la pantalla, los botones nunca se van a bloquear por residuos de las muestras. Los botones de subir y bajar se mueven rápidamente si se mantienen pulsados (ideal para visualizar un alto número de registros)



Base y soporte del electrodo

El edge viene equipado con un soporte de sobremesa y un brazo portaelectrodos ajustable en altura que permite cargar y mantener el edge de forma segura y con un excelente ángulo de visión.



Modo básico

En el edge puedes utilizar el Modo Básico, ideal para medidas de rutina con pantalla simplificada



GLP

El dato de última calibración está guardado en el sensor: punto cero del electrodo, pendiente, fecha, hora y las soluciones/standards. Cuando cualquiera de los sensores (pH, CE, o OD) está conectado al edge, el GLP se transfirió automáticamente.



CAL-CHECK®

El edge incluye el exclusivo sistema CAL-CHECK de aviso si la membrana del electrodo está limpia o si las soluciones se han contaminado durante la calibración.



Montaje en pared

Utilizando el soporte para montaje en pared (incluido), la mesa de laboratorio queda libre de espacio. Este accesorio incluye un conector de carga de batería. Pensado para liberar de espacio tu mesa de laboratorio.



Registro de datos

El edge permite guardar hasta 1000 registros de datos. El registro incluye las lecturas y fecha y hora de la última calibración.



Sensor Check (sólo en HI 12301 y HI 11311)

Cuando se utilizan los electrodos HANNA con matching pin, el edge constantemente chequea la impedancia de la medida de pH del electrodo, notificando en tiempo real si hay problemas de rotura del vidrio. Durante la calibración, el Sensor Check avisa del estado del punto de unión, avisando inmediatamente de su estado en la pantalla.



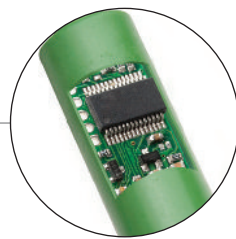
Entrada sensor 3.5 mm

Nunca ha sido más sencillo conectar el electrodo, sin pines rotos, sólo conectar y empezar a trabajar.



Electrodos con sensor inteligente

Los electrodos también han avanzado en el edge: incorporan un microchip interno que almacena el tipo de sensor, número de identificación e información de la calibración que automáticamente pasa al edge una vez conectado el electrodo.



La información de la calibración de pH incluye: soluciones de calibración, fecha, hora, punto cero y pendiente del electrodo. En conductividad incluye: soluciones de calibración, fecha, hora y constante de célula del sensor. En oxígeno disuelto incluye: standards utilizados en la calibración, fecha, hora y corrección de altitud y salinidad.

Estos electrodos digitales incluyen también un fácil conector de 3,5 mm para que nunca te preocupes sobre los pines o el correcto ángulo de entrada.



Especificaciones Técnicas

Especificaciones

pH	Rango	modo básico: -2.00 a 16.00 pH, -2.000 a 16.000 pH; modo standard: ± 1000.0 mV para pH		
	Resolución	0.01 pH; 0.001 pH; 0.1 mV		
	Precisión(@25°C/77°F)	± 0.01 pH; ± 0.002 pH; ± 0.2 mV		
	Puntos de Calibración	5 en modo standard; 3 en modo básico		
	Soluciones de Calibración	modo standard: 1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45 y 2 puntos a elegir por el usuario modo básico: 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01		
	Compensación de Temperatura	ATC (-20.0 a 120.0°C; -4.0 a 248.0°F)*		
	Diagnóstico del electrodo	modo standard: condición de la sonda, tiempo de respuesta y rango fuera de calibración		
CE		CE	TDS	Salinidad
	Rango	0.00 a 29.99 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 30.0 a 299.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 300 a 2999 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 30.0 a 200.0 mS/cm; más de 500.0 mS/cm (CE absoluto)**	0.00 a 14.99 mg/L (ppm); 15.0 a 149.9 mg/L (ppm); 150 a 1499 mg/L (ppm); 1.50 a 14.99 g/L; 15.0 a 100.0 g/L; más de 400.0 g/L (TDS absoluto)**; con factor de conversión 0.80	0.0 a 400.0 % NaCl; 0.01 a 42.00 PSU 0.0 a 80.0 g/L
	Resolución	0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm	0.01 ppm; 0.1 ppm; 1 ppm; 0.01 g/L; 0.1 g/L (Factor TDS 0.8)	0.1 % NaCl; 0.01 PSU; 0.01 g/L
	Precisión (@25°C/77°F)	$\pm 1\%$ de la lectura $\pm (0.5 \mu\text{S}$ o 1 dígito)	$\pm 1\%$ de la lectura $\pm (0.03$ ppm o 1 dígito)	$\pm 1\%$ de la lectura
	Calibración	1 punto calibración offset (0.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en aire); 1 punto de la calibración de la pendiente, en standard CE 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 5.00 mS/cm, 12.88 mS/cm, 80.0 mS/cm y 118.8 mS/cm	Mediante la calibración de CE	1 punto con HI 7037L solución de calibración 100% NaCl agua de mar (otras escalas mediante la calibración de CE)
	Compensación de Temperatura	noTC, ATC (-20.0 a 120.0°C; 32.0 a 122.0 °F)		
Factor TDS	0.40 a 0.80			
OD	Rango	0.00 a 45.00 ppm; 0.0 a 300.0 % saturación		
	Resolución	0.01 ppm; 0.1 % saturación		
	Precisión	$\pm 1.5\%$ de la lectura ± 1 dígito		
	Puntos de Calibración	uno o dos puntos a 0% (solución HI 7040) y 100% (en aire)		
	Compensación de Temperatura	ATC (0 a 50°C; 32.0 a 122.0 °F)*		
	Compensación de salinidad	0 a 40 g/L (con resolución 1 g/L)		
	Compensación de altitud	-500 a 4000 m (con resolución 100 m)		
Temperatura	Rango	-20.0 a 120.0°C; -4.0 a 248.0°F		
	Resolución	0.1°C; 0.1°F		
	Precisión	$\pm 0.2^\circ\text{C}$; $\pm 0.4^\circ\text{F}$		
Especificaciones Adicionales	Registro de datos	almacena hasta 1000 registros: 200 registros (a demanda y registros de estabilidad); 600 registros con intervalo de registro		
	Conectividad	1 puerto USB para almacenamiento; 1 puerto micro USB para cargar y conectividad con PC		
	Electrodo pH (incluido)	HI 11310 electrodo de pH con cuerpo de vidrio con conector 1/8"(3.5mm) y 1 m (3.3') de cable		
	Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); RH max 95% sin condensación		
	Fuente de energía	adaptador 5 VDC (incluido)		
	Dimensiones	202 x 140 x 12.7mm (8" x 5.5" x 0.5")		
	Peso	250 g (8.82 oz.)		

*Los límites de temperatura pueden reducirse a los límites de los electrodos

**con la función de compensación de temperatura deshabilitada

Información para Pedidos

Electrodos

edge™ está disponible en 3 configuraciones: pH, CE y OD

Todos los kits incluyen



Soporte de sobremesa con portaelectrodos

Soporte para pared

Cable USB

Adaptador de potencia 5 VDC

Manual de instrucciones.

Aparte de estos componentes, los siguientes items están también incluidos:

El edge pH kit HI 2020-01 (115V) y HI 2020-02 (230V) incluyen:



HI 11310
Cuerpo de vidrio,
Electrodo rellenable
de pH con sensor

2 sobres de
solución de pH 4

2 sobres de
solución de pH 7

2 sobres de
solución de pH 10

Solución de limpieza
de electrodos

Certificado de
calidad

El edge CE kit HI 2030-01 (115V) y HI 2030-02 (230V) incluyen:



HI 763100
Sonda de
Conductividad

3 sobres de
solución de CE 1413
µS/cm

3 sobres de
solución de CE 12880
µS/cm

Certificado de
calidad

The DO kit HI 2040-01 (115V) and HI 2040-02 (230V) also includes:



HI 764080
Electrodo de Oxígeno
Disuelto

HI 70415
Solución electrolítica
de relleno

2 membrabas de OD.

2 juntas para
membrabas de OD

Certificado de calidad

