



Gro-Pro™

Medidores Diseñados para
Agricultura e Hidroponía

 **HANNA**[®]
instruments

Calibración de pH y CE en una sólo solución

El HI9814 GroPro™ ofrece una función de calibración rápida, permitiendo la calibración de ambos parámetros con un único sobre de solución.



pH CE TDS °C/°F

HI9814

GroPro™ pH / CE / TDS / Temperatura

con sonda Multiparamétrica

- Resistente al agua
- Sonda multiparamétrica con sensor de temperatura incorporado.
- Compensación automática de temperatura (CAT)
- Calibración rápida de pH y conductividad en un punto, con solución única de calibración
- Uno o dos puntos de pH y un punto de conductividad en calibraciones standard
- Sonda preamplificada para proteger las medidas de pH del ruido eléctrico
- Indicador de estabilidad para una toma de datos precisa
- Sistema de Prevención de Errores en la Batería (SPEB)
- Indicador de batería
- Auto apagado
- Funciones y mensajes de ayuda

HI9814 está diseñado para ofrecerle una combinación de pH, conductividad (CE), sólidos totales disueltos (TDS), y medidas de temperatura. Todas las operaciones y ajustes, incluidos tampones de calibración y selecciones de escalas de temperatura, se hacen sólo a través de dos botones. La carcasa es resistente al agua y adecuada para condiciones IP67 (impermeable)

Mida soluciones nutritivas con una sonda

pH y CE/TDS son dos de los parámetros que más medidos en soluciones de nutrientes hidropónicos. Con el HI9814 no necesitamos elegir entre equipos y cambios de sonda. El HI9814 usa una única sonda especializada, diseñada para medir de manera exacta los dos parámetros clave a la vez.

El HI9814 ofrece una función de calibrado rápido, que permite calibrar ambos parámetros con una única solución. Simplemente elija el modo de calibración y el medidor automáticamente detectará y calibrará los sensores de pH y CE. La calibración de CE se aplica automáticamente a las lecturas de TDS.

Otras características seleccionables por el usuario son factores de TDS de 0.5 0.7, también auto apagado después de 8 minutos o 60 minutos o se puede desactivar.



Sonda especialmente resistente con sensor de pH, CE y temperatura

El desarrollo especializado de la sonda HI1285-7 (pH, CE), utiliza una unión de fibra y electrolito de gel, que proporciona una rápida respuesta y reduce la contaminación. Estas características hacen que esta sonda sea ideal para usar en soluciones fertilizantes.

Un preamplificador de estado sólido está integrado en la sonda, para proteger la medición del pH de cualquier ruido eléctrico que se da en este tipo de instalaciones.

La hidroponía es un método de cultivo de plantas en ausencia de suelo, cumpliendo la noción de que los nutrientes minerales pueden ser entregados a las plantas de manera más eficaz mediante el uso de una soluciones de nutrientes. Las soluciones hidropónicas deben ser monitorizados cuidadosamente tanto en pH y CE, como en la cantidad de nutrientes entregados a la planta, pues esto dictará su fertilidad y longevidad.

Las lecturas de CE se pueden expresar en TDS; en términos de hidroponía, el TDS especifica la concentración de sal y fuerza de la solución de nutrientes. Desde TDS no es una medición directa, el factor de conversión utilizado se basa en el tipo de solución que se mide. Ofreciendo los factores de conversión de 0.5 y 0.7 se permite a los cultivadores hidropónicos medir con mayor precisión sus soluciones de nutrientes.



Un punto de calibración para pH y CE. Se puede realizar con nuestra solución de calibración rápida.



El HI9814 incluye una sonda preamplificada para reducir el ruido eléctrico.



Nuestra funda verde de goma HI710025 es resistente a los golpes ofrece máxima protección contra impactos (opcional).

Especificaciones

HI9814

pH	Rango*	0.00 a 14.00 pH
	Resolución	0.01 pH
	Precisión	±0.01 pH
	Calibración	automática, una o dos-puntos de calibración (usando tampones de pH 4.01, 7.01, 10.01); un punto de calibración usando la solución de calibración rápida
	Compensación de Temperatura	automática
CE	Rango	0.00 to 6.00 mS/cm
	Resolución	0.01 mS/cm
	Precisión	±2% F.S.
	Calibración	automática, en un punto a 1.41 mS/cm o 5.00 mS/cm; un punto de calibración con la solución de calibrado rápido
	Compensación de Temperatura	automática, con $\beta = 1.9\%/^{\circ}\text{C}$
TDS	Rango	0 a 3000 ppm (500 CF); 0 a 3999 ppm (700 CF)
	Resolución	10 ppm (mg/L)
	Precisión	±2% F.S.
	Factor de conversión (CF)**	0.5 (500 ppm) o 0.7 (700 ppm)
Temperatura	Rango*	0.0 a 60.0°C
	Resolución	0.1°C
	Precisión	±0.5°C
Especificaciones Adicionales	Típica Desviación EMC	±0.02 pH; ±0.2°C
	Sonda (incluida)	HI1285-7 pH/CE/TDS/temperatura con conector DIN y 1 m de cable
	Batería Tipo/Vida	1.5V AAA (3) /aproximadamente 500 horas de uso continuo
	Auto-apagado	después de 8 minutos, 60 minutos o se puede desactivar
	Entorno	0 a 50°C
	Dimensiones / Peso	152 x 58 x 30 mm

* Condiciones idóneas de medida 0 a 12 pH y 5 a 30°C

**1000 $\mu\text{S}/\text{cm} = 500 \text{ ppm}$ con 0.5 CF

pH



pH128 GroPro™ pH Tester

- Electrodo de pH reemplazable
- Alta precisión
- Económico
- Calibración automática
- Gran pantalla
- Indicador de estabilidad
- Auto - apagado
- Batería de larga duración

El tester de pH del Gro Pro ha sido diseñado con muchas funciones avanzadas para los productores. Este tester de pH ofrece calibración automática de uno o dos puntos, reconocimiento automático de soluciones de calibración, aviso de soluciones de calibración utilizadas, indicador de estabilidad, indicador de batería baja y selección de apagado automático. Con su tamaño compacto, un sólo botón y la facilidad de calibración, el pH128 GroPro es la herramienta óptima para las medidas de pH en soluciones de nutrientes y mezclas de suelos.

Especificaciones

pH128

pH	Rango	0.00 to 14.00 pH
	Resolución	0.01 pH
	Precisión (@25°C)	±0.2 pH
Especificaciones Adicionales	Calibración	automática, uno o dos puntos
	Electrodo	HI1271 (incluido)
	Batería Tipo / Vida	CR2032 Li-ion / aproximadamente 1000 horas de uso continuo
	Auto-apagado	8 minutos, 60 minutos, o se puede desactivar
	Entorno	0 a 50°C ; RH 95% max
	Dimensiones	50 x174 x 21 mm
	Peso	50 g (1.8 oz)



El electrodo de pH HI1271 puede ser fácilmente reemplazado. Sólo desenrosque el electrodo del cuerpo del tester y enrosque uno nuevo



La calibración de pH se puede realizar directamente con nuestros sobres de calibración



Una cubierta fácilmente desmontable permite un rápido acceso a la batería reemplazable



HI9814 GroPro™ se suministra con:

pH128 GroPro™ se suministra con:



HI1285-7 sonda multiparamétrica
sobres de calibración rápida
sobres de limpieza del electrodo



manual de instrucciones
guía rápida
baterías



Electrodo HI1271 pH
sobres de solución de calibración pH 4.01
sobres de solución de calibración pH 7.01
sobres de limpieza del electrodo
manual de instrucciones
certificado de calidad
batería
estuche

Accesorios

Código	Descripción
HI1285-7	sonda de pH/conductividad con sensor de temperatura integrado, conector DIN y 1 m (3.3') de cable
HI9814P	solución de calibración rápida, sobres de 20 mL (25)
HI70004P	solución de calibración pH 4.01, sobres de 20 mL (25)
HI70007P	solución de calibración pH 7.01, sobres de 20 mL (25)
HI70010P	solución de calibración pH 10.01, sobres de 20 mL (25)
HI70031P	solución 1413 µS/cm (1.41 mS/cm), sobres de 20 mL (25)
HI70039P	solución 5000 µS/cm (5.00 mS/cm), sobres de 20 mL (25)
HI70300M	solución de almacenamiento 230 mL
HI700661P	solución general de limpieza, específica para agricultura, sobres de 20 mL (25)
HI710025	Funda verde a prueba de golpes

Accesorios

Código	Descripción
HI1271	electrodo de pH
HI70004P	solución de calibración pH 4.01, sobres de 20 mL (25)
HI70007P	solución de calibración pH 7.01, sobres de 20 mL (25)
HI70010P	solución de calibración pH 10.01, sobres de 20 mL (25)
HI77400P	solución de calibración pH 4.01 & 7.01, sobres de 20 mL (10 pcs., 5 ea.)
HI770710P	solución de calibración pH 10.01 & 7.01, sobres de 20 mL (10 pcs., 5 ea.)
HI700661P	solución de limpieza específica para agricultura, sobres de 20 mL (25)
HI70300L	solución de almacenamiento, 500 mL
HI70300M	solución de almacenamiento, 230 mL