



Medidores de Sobremesa de PH/mV/ISE/Temperatura HI 4221 / HI 4222



HI 4221 y HI 4222 son medidores profesionales de sobremesa con LCD gráfico para mediciones de pH, ORP (Potencial de Oxidación Reducción), ISE (solo HI 4222) y Temperatura con Comprobación de Calibración (Cal-Check).

El display puede ser configurado como display de canal único o de canal dual (solo HI 4222) en varios modos: solo información Básica, información GLP, modo Gráfico y modo Historial de Registros. Cada canal puede ser configurado como pH, mV, mV Relativo o ISE (solo HI 4222).

Las funciones principales de los instrumentos son:

- Un canal de entrada (HI 4221), o dos canales de entrada (HI 4222);
- Calibración de pH fija, automática y semi-automática de hasta cinco puntos con tampones estándar (1,68, 3,00, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01 y 12,45) y tampones personalizados (hasta 5 tampones personalizados); Calibración fija y manual de ISE de hasta cinco puntos, con soluciones estándar (0,1, 1, 10, 100, 1000 ppm) y soluciones personalizadas (hasta 5 soluciones personalizadas), con o sin compensación de temperatura.



- Función AutoHold para congelar la primera lectura estable en el LCD
- Dos límites de alarma seleccionables
- Cinco modos de registro seleccionables: Registro Automático con y sin función AutoHold, Registro Manual con o sin AutoHold y modo registro AutoHold
- Hasta 100 lotes de registro
- Funciones seleccionables de intervalo de registro y muestreo de registro para registro Automático
- Función GLP
- Gráfico Online (a tiempo real) y offline (tras completar la medición)
- Interfaz fácil de utilizar en amplio LCD gráfico en B/N (320x240 pixels)
- Interfaz con PC vía RS232, y USB.

EI HI 4221 es un instrumento de sobremesa con pantalla gráfica, para la medición del pH, mV y temperatura.

El equipo puede ser calibrado fácilmente utilizando hasta 5 puntos de calibración. Los datos de calibración pueden ser retomados en cualquier momento (GLP) y se puede programar para programar una alarma de fecha de vencimiento de la calibración.

Las mediciones se pueden hacer manualmente o en forma automática y se registran hasta 5000 muestras. Los datos pueden ser traspasados a PC a través de RS232 y USB.

EI HI 4222 es un instrumento de sobremesa con dos canales de medición simultáneos y pantalla gráfica, para la medición del pH, mV, **iones selectivos** y temperatura.

Puede elegir que parámetro mide en cada uno de los dos canales, los cuales tienen conexión BNC. Para cada canal puede conectar un sensor de temperatura o ocupar uno solo para realizar la compensación.

El equipo puede ser calibrado fácilmente utilizando hasta 5 puntos de calibración. Los datos de calibración pueden ser retomados en cualquier momento (GLP) y se puede programar para programar una alarma de fecha de vencimiento de la calibración.

Las mediciones se pueden hacer manualmente o en forma automática y se registran hasta 5000 muestras. Los datos pueden ser traspasados a PC a través de RS232 y USB.



Reactivos Químicos, Equipos para la industria y Laboratorios



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	HI 4221	HI 4222
Rango		
pH	de -2.00 a 20.00 pH; de -2.000 a 20.000 pH	de -2.00 a 20.00 pH; de -2.000 a 20.000 pH
mV	±2000 mV	±2000 mV de 1×10^{-6} a 9.99×10^{10} ppm
Temperatura	de -20.0 a 120.0°C	de -20.0 a 120.0°C
Iones selectivos	----	1×10^{-7} a 9.99×10^{10} concentración ±02 mV
Resolución		
pH	0,1 pH; 0.01 pH; 0,001 pH	0,1 pH; 0.01 pH; 0,001 pH
mV	0.1 mV; 1 mV	0.1 mV; 1 Mv
Iones selectivos	----	concentración 1; 0,1; 0,01
Temperatura	0.1°C	0.1°C
Precisión (a 20°C)		
pH	±0,1 pH; ±0,01 pH; ±0,002 pH	±0,1 pH; ±0,01 pH; ±0,002 pH
mV	±0.2 mV (6.99.9 mV)/±0.5 mV (999.9 mV)/±1 mV (2000 mV)	±0.2 mV (6.99.9 mV)/ ±0.5 mV (999.9 mV)/ ±1 mV (2000 mV)
Iones selectivos	----	±0.5% monovalentes; ±1% bivalentes
Temperatura	±0.2°C	0.2°C
Rango punto cero mV relativo	----	±2000.0mV
Entradas BNC / temperatura	1 / 1	2 / 2
Calibration Check	Control de la condición y el tiempo de respuesta del electrodo; control soluciones tampón en fase de calibración	
Calibración pH	Automática hasta 5 puntos entre 8 tampones disponibles (1.68, 3.00,4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45), y 5 valores programables por el usuario de interpolación para la construcción	
Calibración ISE	-----	Automática hasta 5 puntos 5 soluciones estándar fijas disponibles (0,1 ppm, 1 ppm, 10 ppm, 100 ppm, 1000 ppm), y 5 soluciones personalizadas
Compensación temperatura	Automática o manual de -20.0 a 120°C	
Electrodo pH	HI 1131B (no incluido)	
Sonda temperatura	HI 7669/2W (no incluido)	
Impedancia de entrada	10^{12} Ohmios	
Memorización automática	5000 datos	
Conexión al ordenador	RS232 y USB optoaisladas	
Alimentación	12 Vdc (con adaptador incluido)	
Condiciones de trabajo	de 0 a 50°C ; H.R. máx 95%	
idioma	-----	Inglés, Italiano, Español, Francés
Dimensiones / Peso	160 x 231 x 94 mm / 800 g.- 0.9kg	
Condiciones ambientales	0 – 50 °C / 32 – 122 °F / 273 – 323 K máx. 95% HR sin condensación	



COMO PEDIR

- **HI 4221**, se suministra completo con adaptador e instrucciones.
- **HI 4221-01**, se suministra completo con electrodo pH HI 1131B, sonda de temperatura, HI 7669/2W, adaptador 12 Vdc, soluciones de calibración pH 4 y 7, solución electrolítica, soporte HI 76404N, agitador magnético e instrucciones.
- **HI 4222**, se suministra completo con adaptador e instrucciones
- **HI 4222-01**, se suministra completo con electrodo pH HI 1131B, sonda de temperatura, HI 7669/2W, adaptador 12 Vdc, soluciones de calibración pH 4 y 7, solución electrolítica, soporte HI 76404N e instrucciones

Electrodos pH

HI 1131B	Electrodo pH rellenable, conector BNC, 1 m cable
HI 1330B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, semimicro, una unión, rellenable. Uso: laboratorio, viales.
HI 1331B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, semimicro, una unión, rellenable. Uso: matraces
HI 1230B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de plástico (PEI®), doble unión, interior de gel. Uso: general, campo.
FC 200B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de plástico (PVDF®), unión abierta, cónico, Viscoleno, no-rellenable. Uso: carne y queso.
FC 210B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, doble unión, cónico, Viscoleno, no rellenable. Uso: leche, yogur
FC 220B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, triple-cerámica, una unión, rellenable. Uso: procesado de alimentos
FC 911B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de plástico (PVDF®), doble unión, rellenable con amplificador integrado. Uso: alto grado de humedad
HI 2031B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, semimicro, cónico, rellenable. Uso: productos semisólidos.
HI 1332B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de plástico (PEI®), doble unión, rellenable. Uso: usos generales
HI 1413B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, una unión, punta plana, Viscoleno, no-rellenable. Uso: medición de superficies
HI 1043B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, doble unión, rellenable. Uso: fuerte ácido/base
HI 1053B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, triple cerámica, forma cónica, rellenable. Uso: emulsiones
HI 1083B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de vidrio, micro, Viscoleno, no-rellenable. Uso: biotecnología, micro- titración
FC 100B	Electrodo combinado de pH, cuerpo de plástico (PVDF®), doble unión, rellenable. Uso: usos generales en la industria alimentaria
HI 3131B	Electrodo combinado de ORP de platino, cuerpo de vidrio, rellenable. Uso: titración.

Reactivos Químicos, Equipos para la industria y Laboratorios

Conmutador: +57 (1) 4546003 -+57 (1) 2643414 E-mail: comercial@yarethquimicos.comwww.yarethquimicos.com

Bogotá D.C.- Colombia



HI 3230B	Electrodo combinado de ORP de platino, cuerpo de plástico (PEI®), interior de gel. Uso: usos generales
HI 4430B	Electrodo combinado de ORP de oro, cuerpo de plástico (PEI®), interior de gel. Uso: usos generales
HI 7669/2W	Sonda de temperatura

Soluciones tampón de pH

HI 6001 Solución Tampón de pH 1,679, botella de 500 ml
HI 6003 Solución Tampón de pH 3,000, botella de 500 ml
HI 6004 Solución Tampón de pH 4,010, botella de 500 ml
HI 6068 Solución Tampón de pH 6,862, botella de 500 ml
HI 6007 Solución Tampón de pH 7,010, botella de 500 ml
HI 6091 Solución Tampón de pH 9,177, botella de 500 ml
HI 6010 Solución Tampón de pH 10,010, botella de 500 ml
HI 6124 Solución Tampón de pH 12,450, botella de 500 ml
HI 8004L Solución Tampón de pH 4,01, en botella aprobada por FDA, 500 ml
HI 8006L Solución Tampón de pH 6,86, en botella aprobada por FDA, 500 ml
HI 8007L Solución Tampón de pH 7,01, en botella aprobada por FDA, 500 ml
HI 8009L Solución Tampón de pH 9,18, en botella aprobada por FDA, 500 ml
HI 8010L Solución Tampón de pH 10,01, en botella aprobada por FDA, 500 ml

Soluciones para el almacenamiento de electrodos

HI 70300L Solución de Almacenamiento, botella de 500 ml
HI 80300L Solución de Almacenamiento en botella aprobada por FDA, 500 ml

Soluciones para la limpieza de electrodos

HI 70000P Sobres para la Limpieza de Electrodos, 20 ml, 25 u.
HI 7061L Solución para Usos Generales, botella de 500 ml
HI 7073L Solución para Limpieza de Proteínas, botella de 500 ml
HI 7074L Solución para Limpieza de Inorgánicos, botella de 500 ml
HI 7077L Solución para Limpieza de Aceites y Grasas, botella de 500 ml
HI 8061L Solución para Usos Generales en botella aprobada por FDA, 500 ml
HI 8073L Solución para Limpieza de Proteínas en botella aprobada por FDA, 500 ml
HI 8077L Solución para Limpieza de Aceites y Grasas en botella aprobada por FDA, 500 ml

Soluciones electrolito para el relleno de electrodos

HI 7071 Electrolito 3,5M KCl + AgCl, 4x30 ml, para electrodos de una unión
HI 7072 Electrolito 1M KNO₃, 4x30 ml
HI 7082 Electrolito 3,5M KCl, 4x30 ml, para electrodos de doble unión
HI 8071 Electrolito 3,5M KCl + AgCl aprobada por FDA, 4x30 ml, para electrodos de una unión
HI 8072 Electrolito 1M KNO₃ en botella aprobada por FDA, 4x30 ml
HI 8082 Electrolito 3,5M KCl en botella aprobada por FDA, 4x30 ml, para electrodos de doble unión
HI 8093 Electrolito 1M KCl + AgCl en botella aprobada por FDA, 4x30 ml

Soluciones electrolito para el relleno de electrodos

HI 7071 Electrolito 3,5M KCl + AgCl, 4x30 ml, para electrodos de una unión
HI 7072 Electrolito 1M KNO₃

Reactivos Químicos, Equipos para la industria y Laboratorios

Conmutador: +57 (1) 4546003 -+57 (1) 2643414 E-mail: comercial@yarethquimicos.com

www.yarethquimicos.com

Bogotá D.C.- Colombia



Otros accesorios

HI 76404N, Soporte electrodos

HI 710005, Adaptador 110 Vac a 12 Vdc

HI 92000, Programa conexión PC compatible con Windows®

HI 920010, Cable serial RS232 para conexión PC

HI 920013, Cable USB para conexión PC

HI 190 H/D, Agitador magnético con tapa de plástico ABS, máx.1000 rpm, Speedsafe™ (110/115V, 50/60Hz)

