

3

HANNA[®]
instruments

Especialistas en pH

Tarifa
Catálogo
2021



NOVEDADES 2021

Multiparamétrico HI 98494 con medida óptica de OD



Medida simultánea de pH/ORP, CE y OD

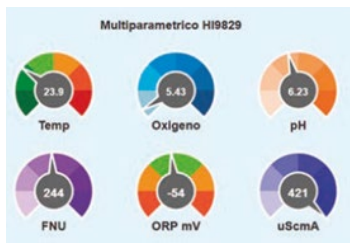
- * Portasondas digital con 3 sensores independientes y reemplazables.
- * Conectividad Bluetooth.
- * Registro hasta 45.000 muestras.
- * Estanqueidad IP68 y cables hasta 40m.

“La mejor opción en equipos multiparamétricos”

El equipo que completa la oferta más amplia en portátiles
Vea configuraciones y precios en pág. 12

Módulos para Telecontrol

Módulos para Telecontrol con HI 9829, HI 9819x y HI 98494. Permiten la monitorización remota de las sondas multiparamétricas.
Solicite información.



[Solicite información](#)



www.hanna.es
info@hanna.es
943 820 247

Índice

	4
	5
Compruebe el estado de su electrodo	6
	8
Portátiles Serie 98	10
	11
	12
	13
	13
	14
	15
Electrodos de pH	16
	17
	18
	19



Algo más que producto

SERVICIOS HANNA

Laboratorio de aplicaciones

Soporte telefónico gratuito.
Asesoramiento técnico en aplicaciones.
Formación de usuarios.
Instalaciones IQ, OQ.
Certificados de calibración.
Desarrollo de métodos de valoración.
Estudio de muestras de clientes.
Demostraciones On Line.



Servicio técnico

Asistencia técnica telefónica.
Mantenimientos preventivos.
Puestas en marcha de equipos.
Regeneración de electrodos.
Reparaciones en 48/72h.
Telecontrol. **NUEVO**
Teleasistencia.

Servicios comerciales

Asesoramiento preventa en producto y aplicación, para una decisión de compra fundamentada.
Trato personal y cercano.
Un gestor comercial y un delegado de zona asignados para usted.
Administración amable, trámites simplificados, ágiles y flexibles.
Un equipo humano comprometido con la calidad y el servicio.



Logística

Nuevo almacén vertical automático.
Gestión de pedidos y entradas digitalizado con códigos de barras y QR.
Trazabilidad total: referencia, nº de lote, nº de serie y fechas de caducidad.
Envíos en 24/48 horas a toda la Península.
Transporte gratuito por SEUR para pedidos Web >100€ y pedidos Oficina >300€.



Apuntes y recomendaciones

Conserve estas notas siempre a mano

Definiciones

Offset, Punto cero o Potencial asimetría:
mV generados por un electrodo sumergido en tampón de pH 7.

Valor teórico: 0 mV.

Pendiente o Slope:

Respuesta del electrodo expresada como variación de mV por cada unidad de pH. Varía con la temperatura.

Valor teórico a 25°C: 59,16 mV/pH

También puede expresarse como el % entre la variación real de mV y el valor teórico.

Ej.: $58,33 \text{ mV} / 59,16 \text{ mV} = 98,59\%$

pH	mV
2	295,8
3	236,64
4	177,48
5	118,32
6	59,16
7	0
8	-59,16
9	-118,32
10	-177,48
11	-236,64

Compruebe el estado de su electrodo

- 1 Anote los mV que genera su electrodo midiendo en tampones de pH 7 y pH 4.
- 2 La diferencia de mV obtenidos, divídala entre 3 (las 3 unidades de pH entre 7 y 4).
- 3 Divida el resultado por 59,16 (valor teórico) para expresar el estado del electrodo en %.

Ejemplo:

pH 7 = -15 mV

pH 4 = +160 mV

Pendiente en mV: $+160 - (-15) / 3 = 58,33 \text{ mV}$.

Estado en %: $58,33 / 59,16 = 98,59\%$

Los pH-metros, mediante la calibración, corrigen desviaciones en Offset de hasta +/- 30 mV y pendientes de entre 85% y 105%. Electrodo con desviaciones superiores, deben ser sustituidos.

Consejos

- No guardar los electrodos en agua destilada.
- Conservar la membrana hidratada con solución de almacenamiento o tampón pH 4.
- No frotar ni secar la membrana con papel.
- La duración media de un electrodo es de 1 año.

Contacte con nosotros. Soporte técnico gratuito.



Serie 5000

Instrumentos de Sobremesa de Alta Gama

- 1 ó 2 canales de medida
- Conexión a PC vía USB
- Registro GLP: manual, por estabilidad o programable
- Función CalCheck

Configura el equipo
Instrumento + Electrodo
según tu aplicación

pH-metro

HI 5221-03	pH/ORP, de 1 canal, con sonda Tª HI 7662, sin electrodo	606 (1)
HS 5221-10	pH/ORP, de 1 canal, con sonda Tª HI 7662 y electrodo pH Usos Generales de vidrio HI 1110 B	688
HI 5221-02	pH/ORP, de 1 canal, con sonda Tª HI 7662 y electrodo pH Universal de vidrio HI 1131 B	745
HI 5222-03	pH/ORP/ISE, de 2 canales, con sonda Tª HI 7662, sin electrodo	856 (1)
HI 5222-02	pH/ORP/ISE, de 2 canales, con sonda Tª HI 7662 y electrodo pH Universal de vidrio HI 1131 B	995

Accesorios incluidos en todas las referencias:

Sobres de 20 ml soluciones pH 4, 7, electrolito y de limpieza, pipeta de plástico, soporte electrodos, certificado calidad y manual instrucciones.

AccpHPlus	Accesorios adicionales: agitador magnético, tampón pH 4, 7 y 10 de 230 ml y 3 frascos calibración	87 (2)
-----------	--	--------

- (1) Referencia de venta exclusiva junto a un electrodo de pH o ORP con conector BNC
(2) Precio especial, de venta exclusiva junto a un equipo HI 5221 o HI 5222

Multiparamétricos

HI 5521-03	pH/ORP/CE, de 2 canales, con sonda Tª HI 7662, célula HI 76312, sin electrodo	886 (1)
HI 5521-02	pH/ORP/CE, de 2 canales, con sonda Tª HI 7662, célula HI 76312 y electrodo HI 1131 B	1.025
HI 5522-03	pH/ORP/CE/ISE, de 2 canales, con sonda Tª HI 7662, célula HI 76312, sin electrodo	1.031 (1)
HI 5522-02	pH/ORP/CE/ISE, de 2 canales, con sonda Tª HI 7662, célula HI 76312 y electrodo HI 1131 B	1.170

Accesorios incluidos en todas las referencias:

Sobres de 20 ml soluciones pH 4, 7, electrolito y de limpieza, pipeta de plástico, soporte electrodos, certificado calidad y manual instrucciones.

AccMpPlus	Accesorios adicionales: agitador magnético, tampón pH 4, 7 y 10 y patrón CE 1413 µS de 230 ml y 3 frascos calibración	155 (2)
-----------	--	---------

- (1) Referencia de venta exclusiva junto a un electrodo de pH o ORP con conector BNC
(2) Precio especial, de venta exclusiva junto a un equipo HI 5221 o HI 5222

- Gran pantalla gráfica a color
- Teclado táctil capacitivo
- Idioma en castellano, con tutorial de ayuda en pantalla
- Configuración personalizable
- Hasta 10 perfiles de usuario



Conductímetro

HI 5321-02 **CE/TDS**, de **1 canal**, con célula de 4 anillos y sensor de temperatura integrado **HI 76312** 905

Accesorios incluidos en todas las referencias:

Sobres de 20 ml soluciones 1413, 12880 y 5000 microS/cm y de limpieza, soporte electrodos, certificado calidad y manual instrucciones.

AccCePlus **Accesorios adicionales:** agitador magnético y soluciones patrón CE de 84, 1413 y 12.880 μS de 230 ml 90 (2)

(2) Precio especial, de venta exclusiva junto a un equipo HI 5321

Oxímetro

HI 5421-02 **OD/DBO**, de **1 canal**, con electrodo polarográfico con temperatura integrada **HI 76483** 1.025

Accesorios incluidos: Solución electrolítica, 2 membranas y 2 juntas de recambio, soporte electrodos, certificado calidad, guía rápida y manual instrucciones.

Electrodos de pH

Amplia gama de electrodos para cualquier aplicación, con conector BNC o rosca S7. Ver pág. 16 a 18

Accesorios adicionales

Accesorios que se incluyen según detallado en los paquetes AccpHPlus, AccMpPlus, AccCePlus.



HI 180W, Agitador magnético con regulador de velocidad, capacidad agitación 1 litro



Soluciones tampón de 230 ml de pH 4, 7 y 10, referencias: HI 7004 M, HI 7007 M y HI 7010 M



Patrones CE de 230 ml de 84, 1413 y 12880 μS , ref.: HI 7033 M, HI 7031M y HI 7030M



3 frascos serigrافيados para calibración, cierre hermético referencia FRCALIBRAC



edge® blu

pH-metro Edge con conexión Bluetooth

Funciona con electrodos HALO, sin cables, mediante conexión Bluetooth.

Liberación de espacios y total movilidad en el laboratorio.

pH-metro

HI 2202-02 EDGE Blu, **kit pH Usos generales**, con electrodo HALO de vidrio **HI 11102** y accesorios 445

Accesorios incluidos: Soluciones pH 4, 7, 10 y de limpieza, soporte electrodo, soporte para fijación pared, cable USB, adaptador 12Vdc, batería HALO, certificado calidad, manual instrucciones.

HALO™

Electrodos Bluetooth para EDGE Blu o HANNA LAB App

Con sensor temperatura integrado, microchip datos calibración y batería para 500 horas de trabajo



Electrodos de pH

HI 12302	Usos generales, cuerpo de plástico , bajo mantenimiento, unión simple cerámica	184
HI 11102	Usos generales, cuerpo de vidrio , bajo mantenimiento, unión simple cerámica	204
HI 11312	Universal , membrana vidrio HT, unión simple cerámica	225
HI 10482	Muestras difíciles , unión abierta esmerilada	245
HI 10532	Aguas , triple diafragma, bajas conductividades	255
HI 12922	Suelos, muestras viscosas , triple diafragma, bajas conductividades	255
FC 2142	Muestras altas temperaturas , membrana HT, cuerpo de titanio, unión de fibra	265
FC 2022	Penetración en semisólidos , PVDF, diafragma abierto, punta cónica	225
HI 14142	Medida en superficies , cuerpo de vidrio, punta plana	255
HI 13302	Micro muestras , diámetro 5 mm., unión simple cerámica	325

HANNA LAB App

aplicación de descarga gratuita



Convierta su móvil o tableta en un auténtico pH-metro: calibración hasta 5 puntos, registro de datos, gráficos, compartir y enviar resultados por e-mail, etc.

Compatible con Android e iOS.





edge[®] monoparamétrico

Versiones específicas para medida de un único parámetro: pH / ORP, CE u OD

pH-metro con ORP

Configura el equipo Instrumento + Electrodo según tu aplicación

HI 2002-03	EDGE Monop. pH/ ORP, Kit pH sin electrodo	255	(1)
HI 2002-02	EDGE Monop. pH/ ORP, Kit pH con electrodo Universal cuerpo vidrio HI 11310	420	
HI 2002-48	EDGE Monop. pH/ ORP, Kit pH con electrodo Muestras difíciles unión abierta HI 10480	485	

Conductímetro

HI 2003-02	EDGE Monop. CE/TDS/ Sal. Kit Usos Generales , con célula de 4 anillos HI 763100	625
------------	---	-----

Oxímetro

HI 2004-02	EDGE Monop. OD. Kit Usos Generales , con electrodo polarográfico HI 764080	625
------------	--	-----

(1) Referencia de venta exclusiva junto a un electrodo de pH con conector plug-in Edge para otras aplicaciones



edge[®] multiparamétrico

Equipos capaces de medir pH, CE y OD
Diseño innovador y altas prestaciones

- Teclado táctil
- Función CAL-Check
- Sensores inteligentes con temperatura integrada
- Registro de datos, GLP
- Conexión a PC vía USB

Conjuntos pH

Configura el equipo Instrumento + Electrodo según tu aplicación

HI 2020-03	EDGE Multiparamétrico, Kit pH sin electrodo	310	(1)
HI 2020-02	EDGE Multiparamétrico, Kit pH con electrodo Universal cuerpo vidrio HI 11310	470	
HI 2020-48	EDGE Multiparamétrico, Kit pH con electrodo Muestras difíciles unión abierta HI 10480	540	

Conjunto Conductividad

HI 2030-02	EDGE Multiparamétrico, Kit CE Usos generales , célula 4 anillos cuerpo plástico HI 763100	705
------------	---	-----

Conjunto Oxígeno Disuelto

HI 2040-02	EDGE Multiparamétrico, Kit OD Usos generales , electrodo polarográfico HI 764080	705
------------	--	-----

(1) Referencia de venta exclusiva junto a un electrodo de pH con conector plug-in Edge para otras aplicaciones

Todos los EDGE incluyen los siguientes accesorios: Soluciones patrón y de limpieza, soporte electrodo, soporte para fijación pared, cable USB, adaptador 12Vdc, certificado calidad, manual instrucciones.

Electrodos de pH

Amplia gama de electrodos para cualquier aplicación, con conector EDGE. Ver pág. 16 a 18

Serie 98 pH/ORP, ISE, CE y OD.

Equipos de campo con prestaciones de laboratorio



pH-metro HI 98190 Medidas de campo en general, conjuntos con electrodo de:

HI 98190-30	Usos generales de plástico HI 12303	445
HI 98190-53	Aguas y bajas conductividades , 3 diafragmas HI 10533	550
HI 98190	Aguas residuales de titanio HI 12963	530

pH-metro HI 9816X Conjuntos específicos. "Serie blanca", con electrodos de:

HI 98161	Penetración semisólidos PVDF FC 2023	595
HI 98163	Penetración semisólidos PVDF FC 2323 y cuchilla de acero FC 099	595
HI 98161-53	Penetración semisólidos PVDF FC 2053, electrolito gel renovable	645
HI 98164	Semisólidos de vidrio FC 2133	595
HI 98165	Penetración semisólidos de titanio Ø 8 mm. FC 2423	595
HI 98167	Membrana plana , cuerpo de titanio FC 2143	595
HI 98168	Suelos , medida directa, de vidrio, HI 12923, con punzón y sol. específicas	595

pH-metro/ionómetro Con conector para electrodos BNC de pH o ISE

HI 98191	Con electrodo pH de titanio HI 72911B y sonda T ^a HI 7662 para uso con ISE	610
----------	--	-----

Conductímetro

HI 98192	CE/TDS/Sal. , con célula de 4 anillos de acero inox. HI 763133 , con sensor T ^a	660
----------	---	-----

Conductímetro aguas ultra puras Medida en cámara de flujo, circuito cerrado

HI 98197	CE/Resistividad , con célula de 4 anillos de platino HI 763123 , con sensor T ^a	1.395
----------	---	-------

Oxímetro Polarográfico

HI 98193	OD/DBO , con electrodo polarográfico HI 764073 , sensor T ^a , cable de 4 m.	660
----------	---	-----

Recambios

HI 764073	Electrodo polarográfico , cuerpo de plástico, membranas de PTFE, para HI 98193	306
HI 76407A/P	Membranas de recambio para electrodo OD HI 764073, juego 5 unidades	78
HI 7041M	Solución electrolítica para electrodo OD polarográfico, 230 ml.	51

Portátiles de alta gama waterproof

OPDO
Óptico



pH
+ CE
+ OD



Oxímetro Óptico por luminiscencia

HI 98198	OD/DBO , con electrodo óptico, por luminiscencia, HI 764113 , sensor T ^a , cable de 4 m.	1.530
HS 98198/10	OD/DBO , con electrodo óptico, por luminiscencia, HI 764113/10 , sensor T ^a , cable de 10	1.590
HS 98198/20	OD/DBO , con electrodo óptico, por luminiscencia, HI 764113/20 , sensor T ^a , cable de 20	1.700

Accesorios incluidos: Protector de electrodo en acero inox., solución patrón cero HI 7040, 2 vasos plástico 100 ml.

Recambios

HI 764113-1	Smart Cap de recambio, con juntas tóricas para electrodo de OD óptico HI 764113	110
HI 764113	Electrodo OD óptico completo, sin Smart Cap, con protector acero inox., sensor T ^a , cable 4 m.	820
HI 764113/10	Electrodo OD óptico completo, sin Smart Cap, con protector acero inox., sensor T ^a , cable 10 m.	880
HI 764113/20	Electrodo OD óptico completo, sin Smart Cap, con protector acero inox., sensor T ^a , cable 20 m.	990

Multiparamétrico de 1 canal, sensores opcionales de pH, CE o OD polarográfico

HI 98199-03	Multiparamétrico HI 98199 , con maleta y accesorios, sin ningún sensor	380 (1)
HI 98199	Kit pH , con electrodo de pH HI 829113 , cable 4 m.	670
HS 98199-2	Kit pH/CE , con electrodo HI829113 y célula HI 763093 , cable 4 m.	995
HS 98199-3	Kit pH/CE/OD , con electrodo HI 829113, HI 763093 y electrodo de OD HI 764103 , cable 4 m.	1.320

(1) Referencia de venta exclusiva junto a un electrodo de pH, CE o OD para HI 98199

Sensores opcionales exclusivos para 98199. Con sensor de T^a integrado, cable 4m., IP68

HI 829113	Electrodo pH digital , doble referencia, unión de fibra, cuerpo de titanio, bajo mantenimiento	305
HI 763093	Célula de CE digital , 4 anillos de acero inoxidable	325
HI 764103	Electrodo de OD polarográfico , cuerpo de plástico, membranas de HDPE	325

Todos los medidores Serie 98 se suministran con:
Soluciones patrón y limpieza, vasos de plástico 100ml, baterías 1,5V, software PC, cable microUSB, maletín transporte, certificado calidad y manual instrucciones.





Serie 98 Multiparamétricos

pH/ORP, CE y OD óptico

NUEVO HI 98494

- Medida de OD por luminiscencia
- Conexión Bluetooth a móviles mediante HANNA LAB App
- Doble fuente alimentación, pilas y batería recargable

Multiparamétrico para pH/ORP, CE y OD con electrodo óptico por luminiscencia

HI 98494	pH/CE/OD , portasondas con electrodos de pH/ORP, OD óptico y célula CE, cable 4 m.	2.450
HI 98494/10	pH/CE/OD , portasondas con electrodos de pH/ORP, OD óptico y célula CE, cable 10 m.	2.570
HI 98494/20	pH/CE/OD , portasondas con electrodos de pH/ORP, OD óptico y célula CE, cable 20 m.	2.680
HI 98494/40	pH/CE/OD , portasondas con electrodos de pH/ORP, OD óptico y célula CE, cable 40 m.	2.910



pH/ORP, CE y OD galvánico

3 modelos según los parámetros a medir

HI 98194, HI 98195, HI 98196

- La oferta más completa y económica



Multiparamétrico para pH/ORP, CE y OD con electrodo galvánico de membrana

HI 98194	pH/CE/OD , portasondas 3 sensores: pH/ORP, OD galvánico y célula CE, cable 4 m.	1.385
HI 98194/10	pH/CE/OD , portasondas 3 sensores: pH/ORP, OD galvánico y célula CE, cable 10 m.	1.515
HI 98194/20	pH/CE/OD , portasondas 3 sensores: pH/ORP, OD galvánico y célula CE, cable 20 m.	1.625
HI 98194/40	pH/CE/OD , portasondas 3 sensores: pH/ORP, OD galvánico y célula CE, cable 40 m.	1.870
HI 98195	pH/CE , portasondas 2 sensores: pH/ORP y célula CE, cable 4 m.	1.065
HI 98196	pH/OD , portasondas 2 sensores: pH/ORP y OD galvánico, cable 4 m.	1.065

Sensores de recambio para multiparamétricos 98494, 98194/5/6 y 9829

HI 7698194-0	Electrodo pH , unión doble cerámica, cuerpo de plástico, bajo mantenimiento	155
HI 7698194-1	Electrodo pH/ORP , unión doble cerámica y pin platino, cuerpo plástico, bajo mantenimiento	212
HI 7698194-3	Célula CE , de 4 anillos, cuerpo en ABS y electrodos acero 316	212
HI 7698194-2	Electrodo OD galvánico , cuerpo en ABS y membranas de HDPE para HI 98194/6 y HI 9829	212
HI 7698194-5	Electrodo OD óptico , exclusivo para HI 98494. No incluye el Smart Cap	670
HI 764113-1	SmartCap para electrodos ópticos de OD HI 7698494-5 y HI 764113	110

Serie 98

Todas las opciones disponibles



Opciones según los parámetros a medir:	Monoparamétricos (1 equipo por parámetro)		Multiparamétrico con sondas individuales (1 equipo, 3 sondas)			Multiparamétricos con multisonda (medida simultánea)	
	Equipo	PVP	Equipo	Sensor adicional	PVP	Equipo	PVP
pH	HI 98190	530 €	HI 98199	-	670 €	-	-
CE	HI 98192	660 €	HI 98199-03	HI 763093	705 €	-	-
OD (membrana)	HI 98193	660 €	HI 98199-03	HI 764103	705 €	-	-
OD (óptico)	HI 98198	1.530 €	-	-	-	-	-
pH + CE	-	-	HS 98199-2	-	995 €	HI 98195	1.065 €
pH + OD (membrana)	-	-	HI 98199	HI 764103	995 €	HI 98196	1.065 €
pH + CE + OD (membrana)	-	-	HS 98199-3	-	1.320 €	HI 98194	1.385 €
pH + CE + OD (óptico)	-	-	-	-	-	HI 98494	2.450 €



Serie 9829

Con opción sonda registradora

Ideal para control de aguas en mares, ríos y lagos.
Con sonda autónoma capaz de registrar hasta 140.000 medidas.

Múltiples opciones y configuraciones posibles:



ISE



TURBIDEZ



GPS



FAST TRACKER

Módulos para Telecontrol **NUEVO**

Permiten la monitorización remota de las sondas multiparamétricas HI 9829, HI 9819x y HI 98494. Software Web centralizado para gestionar múltiples instalaciones desde cualquier ubicación. Transmisión de datos vía Ethernet, GPRS, Wifi o Radio.

TELECONTROL9819	Monitorización remota de parámetros del HI 98X9X	1.570
TELECONTROL9829	Monitorización remota de parámetros del HI 9829	1.380

Portátiles Serie 99

Equipos compactos, máxima ligereza y simplicidad de uso.

- Gama completamente renovada
- Carcasa y conector estancos, IP67
- Bastan 2 teclas para realizar todas las funciones
- Todos los electrodos son con temperatura integrada, cable de 1 m y conector QDIN



pH-metros Compactos

HI 991001	Portátil pH, con electrodo para Aguas , cuerpo de titanio HI 12963	390
HI 991003	Portátil pH/ORP , con multisensor Medida de pH y ORP de titanio HI 12973	480
HI 99121	Portátil pH, con electrodo Suelos de vidrio , medida directa HI 12923 , con punzón y sol. específicas	465
HI 99131	Portátil pH, con electrodo Baños electrolíticos HI 629113	485
HI 99171	Portátil pH, con electrodo Medida en superficies , punta plana HI 14143	495

pH-metros Compactos "Serie blanca"

HI 99111	Portátil pH, con electrodo Muestras difíciles , diafragma abierto FC 10483	450
HI 99151	Portátil pH, con electrodo Punta plana , cuerpo de titanio FC 2143	440
HI 99161	Portátil pH, con electrodo Penetración semisólidos PVDF FC 2023	495
HI 99161-53	Portátil pH, con electrodo Penetración semisólidos PVDF FC 2053 , electrolito gel renovable	495
HI 99163	Portátil pH, con electrodo Penetración semisólidos PVDF FC 2323 y cuchilla FC099 de acero	495
HI 99164	Portátil pH, con electrodo Semisólidos de vidrio FC 2133	440

Accesorios incluidos: Electrodo de pH, soluciones tampón pH 4 y 7, solución limpieza electrodos, pilas, instrucciones, certificado de calidad y maletín de transporte.

Electrodos de recambio. Con sensor de Tª integrado, cable 1 m. y conector QDIN, IP 67

Ver precios de los electrodos QDIN en pág. 16 a 18

Soluciones tampón, de limpieza y electrolitos



Soluciones

HI 7004 M	Solución tampón pH 4,01, 230 ml	7,20
HI 7007 M	Solución tampón pH 7,01, 230 ml	7,20
HI 7009 M	Solución tampón pH 9,18, 230 ml	12,80
HI 7010 M	Solución tampón pH 10,01, 230 ml	7,20
HI 7004 L	Solución tampón pH 4,01, 500 ml	13,40
HI 7007 L	Solución tampón pH 7,01, 500 ml	13,40
HI 7009 L	Solución tampón pH 9,18, 500 ml	14,50
HI 7010 L	Solución tampón pH 10,01, 500 ml	13,40
HI 7004/1L	Solución tampón pH 4,01, 1L	16,20
HI 7007/1L	Solución tampón pH 7,01, 1L	16,20
HI 7009/1L	Solución tampón pH 9,18, 1L	17,00
HI 7010/1L	Solución tampón pH 10,01, 1L	16,20
HI 5003	Solución tampón pH 3,00, 500 ml (+/-001pH)	25,50
HI 7021 M	Solución patrón ORP 240 mV, 230 ml	20,00
HI 7033 M	Solución calibración CE 84 microS/cm, 230 ml	12,80
HI 7031 M	Solución calibración CE 1413microS/cm, 230 m	12,80
HI 7030 M	Solución calibración CE 12880 microS/cm, 230 m	12,80
HI 70300 M	Solución almacenamiento electrodos, 230 ml	12,80
HI 7061 M	Solución limpieza electrodos para usos generales, 230 ml	12,80
HI 7073 M	Solución limpieza electrodos proteínas (con pepsina), 230 ml	20,50
HI 7077 M	Solución limpieza electrodos para grasas y aceites , 230ml	20,50
HI 7074 M	Solución limpieza diafragmas, sustancias inorgánicas (con tiourea) 230 ml	20,50
HI 7082 M	Solución electrolítica KCl 3,5M, 230 ml	52,00
HI 7071 M	Solución electrolítica KCl 3,5M +AgCl, 230 ml	41,00
HI 9071	Electrolito gel para electrodo de penetración FC 2053	15,50

**FORMATO
AHORRO**



Electrodos de pH y ORP

Compatibles con cualquier pH-metro del mercado. Basta escoger el conector adecuado.

Electrodos ISE

Disponemos de una completa gama de Electrodos de Ion Selectivo. Consulte modelos en info@hanna.es

De Aplicación General



Usos generales

Universal

Muestras difíciles

Aguas Bajas conductividades

M. Viscosas

	Usos generales	Universal	Muestras difíciles	Aguas Bajas conductividades	M. Viscosas	
Cuerpo	Plástico	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	
Membrana*	GP	GP	HT	LT	LT	
Diafragma	Cerámico	Cerámico	Cerámico	Abierto	Triple	Abierto
Sensor T ^a	Todos los electrodos con conector Edge, QDIN y HALO, disponen de sensor de temperatura integrado. Para los BNC y					

*Vidrio de membrana más adecuado según la temperatura habitual de trabajo: LT medias y bajas, GP ambiente, HT medias y altas

BNC	HI 1230 B	HI 1110 B	HI 1131 B	HI 1048 B	HI 1053 B	FC 210 B
PVP	105	84	142	215	194	206
Rosca S7	HI 1230 S	-	HI 1131 S	HI 1048 S	-	-
PVP	112	-	152	227	-	-
Edge	HI 1230 0	-	HI 1131 0	HI 1048 0	HI 1053 0	FC 210 0
PVP	120	-	167	233	205	212
Q DIN	HI 1230 3	HI 1110 3	HI 1131 3	FC 1048 3	HI 1053 3	FC 213 3
PVP	115	116	166	227	204	219
HALO	HI 1230 2	HI 1110 2	HI 1131 2	HI 1048 2	HI 1053 2	-
PVP	184	204	225	245	255	-

**BNC****ROSCA S7****EDGE****Q DIN****MP5**

Para portátiles
CRISON/HACH
consulte precios

**HALO BLUETOOTH**

Para Aplicaciones Específicas

**Alta temp. y
alcalinidad****Membrana
plana****Aguas****Fluoruros****Superficies****Micro
muestras****ORP
P.Redox**

Alta temp. y alcalinidad	Membrana plana	Aguas	Fluoruros	Superficies	Micro muestras	ORP P.Redox
Vidrio	Titanio	Titanio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio
HT	LT	GP	HT	LT	LT	Platino
Triple	Fibra	Fibra	Cerámico	Abierto	Cerámico	Cerámico

Rosca S7, se recomienda la sonda de temperatura inox. HI7662

HI 1043 B	-	HI 72911 B	HI 1143 B	HI 1413 B	HI 1330 B	HI 3131 B
206	-	195	242	158	162	187
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
HI 1043 0	-	-	-	HI 1414 0	-	HI 3618 0
217	-	-	-	178	-	188
-	FC 214 3	HI 12963	-	HI 1414 3	-	HI 3618 3
-	184	214	-	163	-	200
-	FC 214 2	-	-	HI 1414 2	HI 1330 2	-
-	265	-	-	255	325	-

Electrodos de pH Foodcare

Electrodos diseñados para satisfacer las necesidades de la Industria Alimentaria

Para Aplicaciones de Alimentación



	Penetración	Penetración Renovable	Opción Cuchilla	Semisólidos laboratorio	Muestras difíciles	Membrana plana
Cuerpo	PVDF	PVDF	PVDF	Vidrio	Vidrio	Titanio
Membrana*	LT	LT	LT	LT	LT	LT
Diafragma	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Fibra
Sensor T ^a	Integrado en las versiones con conector Edge, QDin y HALO					

*Vidrio de membrana más adecuado según la temperatura habitual de trabajo: LT medias y bajas, GP ambiente, HT medias y altas

BNC	FC 200 B	-	FC 230 B	FC 210 B	HI 1048 B	-
PVP	184	-	240	206	215	-
Rosca S7	FC 200 S	-	-	-	HI 1048 S	-
PVP	184	-	-	-	227	-
Edge	FC 202 0	-	FC 232 0	FC 210 0	HI 1048 0	-
PVP	202	-	240	212	233	-
Q DIN	FC 202 3	FC 205 3	FC 232 3	FC 213 3	FC 1048 3	FC 214 3
PVP	189	219	243	219	227	184
HALO	FC 202 2	-	-	-	HI 1048 2	FC 214 2
PVP	225	-	-	-	245	265

Cables, adaptadores y accesorios



HI 181-2



HI 180W-2



HI 710034

Accesorios

HI 7855/1	Cable conexión electrodos , con rosca S7 a equipos conector BNC, 1m	36
CONECTMP5CR	Adaptador conexión electrodos con conector BNC a portátiles con conector Crison MP5	Consultar
HI 7662 -TW	Sonda de Temperatura NTC , en acero inox., para pH-metros sobremesa HANNA	82
ES051	Sonda de Temperatura Pt1000 para pH-metros sobremesa no HANNA (conector telefónico)	84
HI 180-2	Agitador magnético con regulador de velocidad redondo , color negro	128
HI 180W-2	Agitador magnético con regulador de velocidad redondo , color blanco	128
HI 181W-2	Agitador magnético con regulador de velocidad redondo , color blanco, con brazo portaelectrodos	165
HI 76404W	Brazo portaelectrodos para 2º puesto trabajo en equipos serie 5000	158
TF1003	Adaptador electrodos 14 mm a soporte portaelectrodos estándar de laboratorio	4,70
HI 710034	Protector goma antigolpes y humedad, color naranja , para portátiles series HI 9819x y 9816x	41
HI 710035	Protector goma antigolpes y humedad, color azul , para portátiles series HI 9819x y 9816x	41
HI 740200	Capuchón estándar para electrodos 12 mm. , caja 5 unidades	12
HSR 740200	Capuchón estándar para electrodos 12 mm. , unidad	3,50
HSMHA-28	Capuchón especial para electrodos 14 mm. , unidad	4,40
TF1004	Capuchón especial para electrodos cortos de multiparamétricos serie 9819x y 9829, unidad	4,50
ACRE107	Protector de trabajo para electrodos 12 mm , unidad	5,00
ACMHA37	Protector de trabajo para electrodos 14 mm , unidad	5,50
FRCALIBRAC	Juego 3 frascos calibración pH , serigrafiados, con tapón hermético	3,70

Servicios

Servicio Laboratorio HANNA

ISOCERT	Calibración , equipo y sensor, 1 parámetro (pH/CE/OD), trazable a NIST	105
ISOCERTAD	Calibración , parámetro adicional (pH/CE/OD), trazable a NIST	60
	Verificación y ajuste electrónico de equipos serie 5000, primera intervención anual	Sin cargo
CERTIQOQ	Cualificación de instalación y operacional (IQ/OQ)	Consultar
HSPHREC	Revisión, limpieza y regeneración de electrodos de pH	32
	Reparaciones. Presupuestos ajustados y plazos de intervención en 24/48h	Consultar
	Formación. Seminarios personalizados, presenciales o webinar , sobre equipos, sensores y aplicaciones	Consultar
METVALORACION	Desarrollo de Métodos de Valoración personalizados	265
CONTRATO901	Mantenimiento preventivo para Valorador HI 901/931	635
CONTRATO90X	Mantenimiento preventivo para Valorador HI 902/903/904/932	740
CONTRATO902921	Mantenimiento preventivo para Valorador con automuestreador HI 902+HI 921	950

Compromiso de Servicio Global

Por una experiencia como usuario Hanna totalmente satisfactoria

Asesoramiento previo

En producto y aplicación, para una decisión de compra fundamentada

Trato personal y cercano

Un gestor comercial y un delegado de zona asignados para usted

Administración amable

Trámites simplificados, ágiles y flexibles

Stock local y envíos por paquetería urgente en 24h/48h

Para todos los artículos de esta **Tarifa Especialistas en pH 2021**

Servicios al usuario

- Instalaciones IQ
- Soporte telefónico
- Mantenimientos
- Certificados de calibración
- Laboratorio aplicaciones
- Cursos de formación

Servicio Técnico

Directo de fabricante, desde Eibar
Presupuesto y reparación
Regeneración de electrodos de pH

Tel. 943 820 247

HANNA, su mejor opción en Electroquímica

Valoradores Universales y Karl Fischer

- **Diseño compacto. Manejo intuitivo**
- **Configuración según necesidades**

Solicite información



www.hanna.es
info@hanna.es
943 820 100

