

HORIBA
Scientific

LAQUA



pH	ORP	Ion	Conductividad
Resistividad	Solidos Disueltos Totales	Salinidad	

Medidores de Mesa de la Calidad del Agua
Serie **LAQUA** 1000



www.horiba-laqua.com



LAQUA

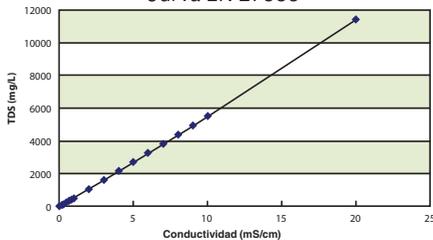
Medidores de Mesa de la Calidad del Agua
Serie LAQUA 1000

- Amplio rango de medición
- EC/TDS/Resistividad/Salinidad en un medidor
- Calibración automática
- Multipuntos de calibración
- Curvas de calibración de TDS seleccionable
- Curvas de calibración de salinidad seleccionable
- Celda de conductividad resistente

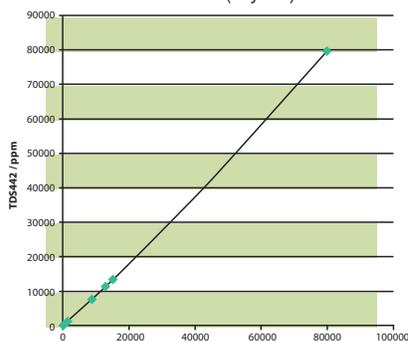
Curvas de calibración de TDS

Aplicaciones generales	Elemento químicos	Selección TDS
Acuicultura, industria alimentaria	NaCl	NaCl
Agua pura para calderas	Na ₂ SO ₄ , NaHCO ₃ , NaCl	442 (Myron)
Medición ambiental	Norma EN para análisis de agua	EN 27888
Aplicaciones generales	Desconocidos	KCl (factor lineal) Defecto: 0.5 Seleccionable: 0.4 a 1.0

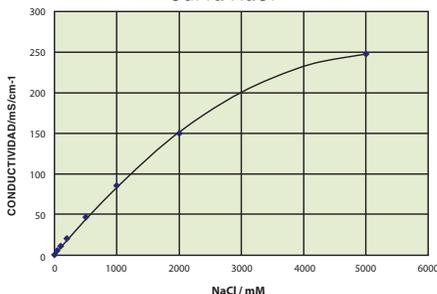
Curva EN 27888



Curva 442 (Myron)



Curva NaCl



Medidor de Conductividad



Modelo	EC 1100
	EC/TDS/Res/Sal/Temp (°C)
Rango de conductividad	de 0.01 μ S/cm a 19.99 μ S/cm de 20.0 μ S/cm a 1999.9 μ S/cm de 0.01 mS/cm a 19.99 mS/cm de 20.0 mS/cm a 199.9 mS/cm de 200 mS/cm a 2000.0 mS/cm
Resolución	0.05% del rango completo
Precisión	\pm 0.6% del rango completo (\pm 1.5% del rango completo > 18.0 mS/cm)
Temperatura de referencia	de 15 a 30 °C (ajustable)
Coefficiente de temperatura	de 0.0 a 10.0% (ajustable)
Constante de celda	(k=0.1 cm ⁻¹) de 0.000 μ S/cm to 20.00 mS/cm (k=1 cm ⁻¹) de 0.00 μ S/cm a 200.0 mS/cm (k=10 cm ⁻¹) de 0.0 μ S/cm a 2.000 S/cm
Puntos de calibración	4 puntos (Auto/Manual)
Configuración de la unidad	Selección automática / Manual μ S/cm o mS/cm or S/m
Rango de TDS	de 0.01 mg/l a 9.99 mg/l de 10.0 mg/l a 99.9 mg/l de 100 mg/l a 999 mg/l de 1.00 g/l a 9.99 g/l de 10.0 g/l a 100.0 g/l
Resolución	0.01ppm / 0.1 ppt
Precisión	\pm 0.1% del rango completo
Curva de calibración TDS	EN27888, 442, lineal (0.40 a 1.0), NaCl
Rango de resistividad	de 0.000 Ω /cm a 20.000 Ω /cm (k=0.1 cm ⁻¹) de 0.00 Ω /cm a 200.0 M Ω /cm (k=1 cm ⁻¹) de 0.0 Ω /cm a 2000 M Ω /cm (k=10 cm ⁻¹)
Resolución	0.05% del rango completo
Precisión	0.06% del rango completo (\pm 1.5% del rango completo > 1.80 M Ω /cm)
Salinidad	de 0.0 a 100.0 ppt de 0.00 a 10.00%
Resolución	0.1 ppt / 0.01%
Precisión	0.2% del rango completo
Curva de calibración de salinidad	NaCl/ Agua de mar
Rango de temperatura	de -30.0 °C a 130 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	\pm 0.4 °C
Memoria	500
Auto-Hold	Sí
Mensaje de diagnóstico	Sí
Pantalla	LCD
Tipo de conectores	BNC, phono jack y DC conector
Salida	USB, RS232C
Requisitos eléctricos	Adaptador AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz
Soporte de electrodo	Integrado
Peso	500g
Dimensiones	170 (L) x 174 (D) x 73 (H) mm
Información de compras:	
Kit incluye:	EC1100-S (3999960179) <ul style="list-style-type: none"> • Medidor EC1100 • Soporte de electrodo • Adaptador de alimentación eléctrica • Soluciones de calibración 84μS/cm, 1413μS/cm, 12.88mS/cm, 111.8mS/cm (250ml) • Electrodo de conductividad 9382-10D, constante de celda, k=1.0, cable de 1 metro
Medidor y soporte de electrodo	EC1100 (3200647411) <ul style="list-style-type: none"> • Medidor EC1100 • Soporte de electrodo • Adaptador de alimentación eléctrica • Protector plástico
Electrodo de conductividad	9382-10D (3014046709) <ul style="list-style-type: none"> • Electrodo de conductividad 9382-10D, constante de celda, k=1.0, cable de 1 metro
Soluciones de calibración	503-S (3999960017) <ul style="list-style-type: none"> • Soluciones de calibración 84μS/cm, 1413μS/cm, 12.88mS/cm, 111.8mS/cm (250ml)

Electrodo metálico (para medición de ORP)

Modelo	Rango de temperatura (°C)	Material del electrodo	Solución interna	Aplicaciones
Electrodo ORP 9300-10D Electrodo combinado de platino (a prueba de agua)  3014046710 Longitud total: 150 mm Diámetro de la sonda: 12 mm Conector: BNC & phono jack	0-60	Pt / Vidrio	#300 (KCl)	Electrodo de platino plano a prueba de agua, permite medición de muestra de pequeño volumen

Electrodo de conductividad: Tipo sumergible

Modelo	Constante de celda	Rango de medición	Rango de Temp. (°C)	Material de la celda	Sensor de temperatura	Volumen mínimo de muestra (ml)	Aplicación
3551-10D  3014081712 Longitud total: 175 mm Diámetro de la sonda: 23 mm Conector: BNC & phono jack	0.1 cm ⁻¹	0.1 µS/cm - 10 mS/cm	0 - 60	Pt-Pt negro / Vidrio	Incluido	50	Para agua de baja conductividad (agua desionizada o ultra pura)
	10 m ⁻¹	10 µS/m - 1 S/m					
3552-10D  3014081545 Longitud total: 150 mm Diámetro de la sonda: 12 mm Conector: BNC & phono jack	1 cm ⁻¹	1 µS/cm - 100 mS/cm	0 - 100	Pt-Pt negro / Vidrio	Incluido	15	Para uso general y muestras convencionales
	100 m ⁻¹	0.1 mS/m - 10 S/m					
3553-10D  3014081714 Longitud total: 175 mm Ancho de la punta: 28 mm Conector: BNC & phono jack	10 cm ⁻¹	10 µS/cm - 1 S/cm	0 - 60	Pt-Pt negro / Vidrio	Incluido	50	Para agua de alta conductividad
	1000 m ⁻¹	1 mS/m - 100 S/m					
9382-10D  3014046709 Longitud total: 150 mm Diámetro de la sonda: 16 mm Conector: BNC & phono jack	1 cm ⁻¹	1 µS/cm - 100 mS/cm	0 - 80	Ti-Pt negro / Plástico	Incluido	20-30	Para uso general y muestras convencionales (a prueba de agua)
	100 m ⁻¹	0.1 mS/m - 10 S/m					

Electrodo de conductividad (Tipo flujo)

Modelo	Constante de celda	Rango de medición	Rango de Temp. (°C)	Material de la celda	Sensor de temperatura	Volumen mínimo de muestra (ml)	Aplicación
3561-10D  3014082350 Longitud total: 143 mm Diámetro de la sonda: 18 mm Conector: BNC & phono jack	0.1 cm ⁻¹	0.1 µS/cm - 10 mS/cm	0 - 60	Pt-Pt negro / Vidrio	Incluido	10	Para agua de baja conductividad (agua desionizada o ultra pura)
	10 m ⁻¹	10 µS/m - 1 S/m					
3562-10D  3014082350 Longitud total: 205 mm Diámetro de la sonda: 18 mm Conector: BNC & phono jack	1 cm ⁻¹	1 µS/cm - 100 mS/cm	0 - 60	Pt-Pt negro / Vidrio	Incluido	16	Para uso general y muestras convencionales
	100 m ⁻¹	0.1 mS/m - 10 S/m					
3573-10C  3014082590 Longitud total: 222 mm Diámetro de la sonda: 18 mm Conector: BNC	10 cm ⁻¹	10 µS/cm - 1 S/cm	0 - 60	Pt-Pt negro / Vidrio	—	4	Para agua de alta conductividad
	1000 m ⁻¹	1 mS/m - 100 S/m					
3574-10C  3014082592 Longitud total: 136 mm Diámetro de la sonda: 66 mm Conector: BNC	10 cm ⁻¹	10 µS/cm - 100 mS/cm	0 - 60	Pt-Pt negro / Vidrio	—	0.25	Para columna cromatografía usando una muestra muy pequeña
	1000 m ⁻¹	1 mS/m - 10 S/m					



Kit de soluciones de calibración de pH (NIST) - 501-S



Kit de soluciones de calibración de pH (USA) - 502-S



Kit de soluciones de calibración de conductividad 503-S



Polvo para preparar solución de ORP



220

250



230

Soluciones de limpieza

Kit de soluciones de calibración de pH

Código	Referencia	Descripción	Volumen
501-S	3999960015	Soluciones de calibración NIST (4.01/6.86/9.18/3.33M KCl)	250ml cada una
502-S	3999960016	Soluciones de calibración USA (4.01/7.00/10.01/3.33M KCl)	250ml cada una

Soluciones de calibración de pH

Código	Referencia	Descripción	Volumen
500-2	3999960028	Solución de calibración de pH 1.68 a 25°C	500ml
500-4	3999960029	Solución de calibración de pH 4.01 a 25°C	500ml
500-686	3999960030	Solución de calibración de pH 6.86 a 25°C	500ml
500-7	3999960031	Solución de calibración de pH 7.00 a 25°C	500ml
500-9	3999960032	Solución de calibración de pH 9.18 a 25°C	500ml
500-10	3999960033	Solución de calibración de pH 10.01 a 25°C	500ml
500-12	3999960034	Solución de calibración de pH 12.46 a 25°C	500ml

Kit de solución de calibración de conductividad

Código	Referencia	Descripción	Volumen
503-S	3999960017	Kit de solución de calibración de conductividad (84µS/cm, 1413µS/cm, 12.88mS/cm & 111.8mS/cm)	250ml cada una

Soluciones de calibración de conductividad

Código	Referencia	Descripción	Volumen
500-21	3999960035	Solución de calibración a 84 µS/cm	500ml
500-22	3999960036	Solución de calibración a 1413 µS/cm	500ml
500-23	3999960037	Solución de calibración a 12.88 mS/cm	500ml
500-24	3999960038	Solución de calibración a 111.8 mS/cm	500ml

Polvo para preparar solución de ORP

Código	Referencia	Descripción	Volumen
160-51	3200043618	89 mV a 25°C (para solución de 250ml) 	10 sobres/pack
160-22	3200043617	258 mV a 25°C (para solución de 250ml) 	10 sobres/pack

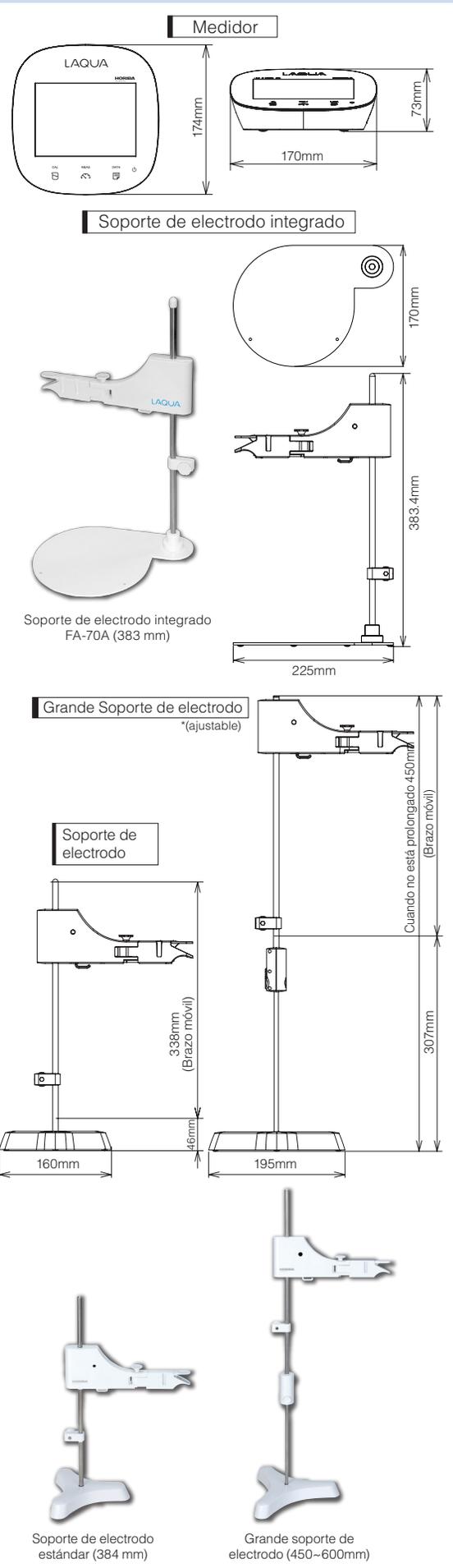
Soluciones interna de relleno por electrodos de pH/referencia

Código	Referencia	Descripción	Volumen
525-3	3999960023	3.33M KCl	250ml
300	3200043640	3.33M KCl	250ml

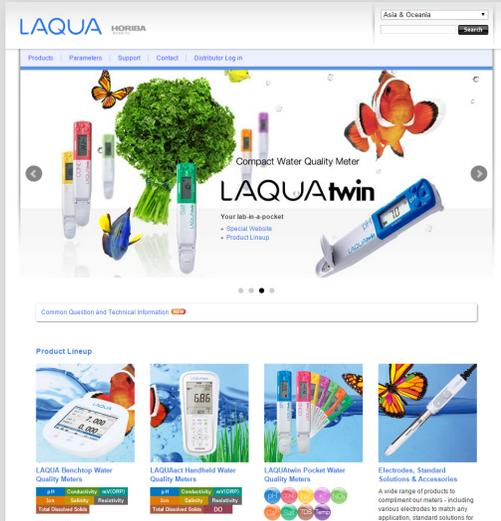
Solución de limpieza por electrodos de pH

Código	Referencia	Descripción	Volumen
220	3014028653	Para eliminar los residuos de muestras inorgánicas sobre los electrodos de vidrio 	2 x 50ml
230	3200530494	Para eliminar los residuos de muestras orgánicas y inorgánicas sobre los electrodos de vidrio, (30 ml de solución A & 100 ml solución B)	30ml & 100ml
250	3200366771	Para eliminar los residuos de muestra que contiene proteína y para limpiar las juntas de líquidos	400ml

Accesorios		
Código	Referencia	Descripción
	3014030147 (230v)	Impresora (para cumplir con GLP/ GMP), cable vendido por separado
	3014030146 (120v)	
Impresora	3014030148	Cable para impresora (1.5 m)
	3014030149	Papel para impresora (20 rolls)
Papel para impresora	3014030150	Cinta de tinta (5 pcs/set)
	3200647413	Multi-voltaje (100-240V) con con 6 tipos de enchufes (US, UK, EU, ANZ, Korea & China), cable de 1.8m
Adaptador AC Universal		
	3014028368	Simulador digital X-51 (pH, mV, Ion, DO y temperatura)
X-51		
	3014028370	Simulador digital X-52 (conductividad, temperatura)
X-52		
	3200382462	Protector pantalla LCD
Protector pantalla LCD		
	3200382441	Protector plástico (protege el medidor para modelos F-70, DS-70 y rango 1000)
Protector plástico		
	3200373941	Cable USB (para conectar el medidor a la computadora)
Cable USB		
	3014030152	Cable analógico (analógico, alarma)
Cable serie	3014030151	Cable serie, cable 9 pines (para conectar el medidor a la computadora)
FA-70A	3200644455	FA-70A soporte de electrodo integrado (estándar) para medidores de mesa (altura 383 mm)
FA-70S	3200382557	FA-70S soporte de electrodo (ajustable) (tipo libre. altura 384 mm)
FA-70L	3200382560	FA-70L grande soporte de electrodo (tipo libre. altura 450 - 600 mm)
	3200373991	Brazo del soporte de electrodo (para FA-70A, FA-70S, FA-70L)
	3200373961	Soportes para sostener el electrodo (2 pcs)
	3200382477	Tapa protectora para electrodo (estándar) para electrodos de pH 9615S-10D, 9618S-10D, 9681S-10D, 3 pcs/ set
	3200043508	Tapa protectora para electrodo (estándar) para electrodos 9621-10D, 9625-10D, 9630-10D, 9631-10D, 9632-10D, 6367-10D, 6377-10D, 6252-10D, 6261-10C, 1066A-10C, 1076-10C, 2060-10T, 9300-10D, 9382-10D, 3552-10D, 5 pcs/ set
	3200382482	Tapa protectora para electrodo (grande) para electrodos de pH 9678/9680S, 1 pcs



Con 60 años de experiencia en investigación y desarrollo de equipos electroquímicos, el rango de medidores HORIBA para la calidad de agua es ideal para los requisitos diarios de laboratorio pero también para las aplicaciones más complicadas. Visite nuestra página web para encontrar información útil y recomendaciones para las mediciones de calidad de agua para ayudarle a obtener los mejores resultados para sus análisis.



Electrodos

Tenemos varios electrodos para cumplir con cada aplicación. Un rango amplio de productos para medidores portátiles y de mesa están disponibles, incluyendo modelos tradicionales simples y confiables, modelos para aplicaciones específicas como micro muestras o vaso largo y también electrodos especiales para muestras específicas.



Medidores portátiles

En el laboratorio, en el campo o donde lo necesite. Los equipos portátiles LAQUAact fueron diseñados para ser usados con una mano y fabricados con un cuerpo a prueba de agua (IP-67) y resistente a los choques. Estos medidores pueden ser usados por largo tiempo, lo que es perfecto para análisis de agua en campo como ríos, lagos o el mar.



Medidores de bolsillo

Haga análisis de calidad de agua muy sencilla con nuestro rango de medidores LAQUAtwin. Diseñados para ofrecer en pocos segundos un resultado fiable y preciso. En cualquier lugar y cuando quiera el medidor LAQUAtwin puede ser usado por cualquiera. Mira en nuestra pagina lo fáciles que son a usar.



Notas de aplicación

Los medidores de bolsillo LAQUAtwin ofrecen una alternativa rápida y practica para medir los parámetros comunes con alta precisión. Varias notas de aplicación están disponibles (<http://goo.gl/znwE6j>) detallando los usos de los LAQUAtwin y los resultados obtenidos por cada aplicación. Otras notas de aplicaciones serán añadidas cuando se encuentren disponibles.



SOPORTE SISTEMA DE SOPORTE DE CLIENTE HORIBA

HORIBA ofrece una variedad de servicios que cumple con los estándares de calidad y las normas internacionales tal como GLP, GMP y ISO.

Soporte Técnico

Por favor contáctenos por cualquier pregunta técnica sobre nuestros productos.

www.horiba.com/wq/support

Soporte de usuario

Nuestro sitio web de soporte está disponible para clientes registrados e incluye:

- Software de adquisición y captura de dato
- Manuales de utilización
- Consejos de medición

www.horiba.co.jp/register

Soporte de validación

Contactenos por cualquier preguntas o requisitos para metodo de validacion:

- Certificado de validacion
- Soporte IQ/OQ/PQ
- Guía SOP
- Preguntas frecuentes



Por favor, lee el manual de utilización antes de usar el equipo para asegurarse de un uso seguro y un propio manejo del producto.

- El contenido de este catálogo es sujeto a cambiar sin anterior noticia y sin cualquier responsabilidad a esta empresa.
- Los colores de los productos en realidad puede ser diferente de los colores en este catálogo por razón de impresión.
- Está estrictamente prohibido copiar en contenido de este catálogo en parte o en completo.
- Todas las marcas y nombre de productos en este catálogo son nombre comercial o marca comercial registrada de esta empresa.
- Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y en otros países.

<http://www.horiba.com>

e-mail: labinfo@horiba.com

HORIBA Instruments Incorporation

9755 Research Drive Irvine,
CA 92618 U.S.A.
Tel: +1 (949) 250-4811
Fax: +1 (949) 250-0924

