



Con más de 75 años de excelencia en ingeniería, la innovadora y diversa gama de analizadores, electrodos y soluciones de calidad del agua de HORIBA son ideales para las necesidades diarias en el laboratorio y en el campo hasta las aplicaciones más exigentes.

Visite nuestro sitio web para obtener una gran cantidad de información útil y consejos de medición de la calidad del agua para ayudarlo a obtener los mejores resultados en su trabajo.



### Medidores Laboratorio

Desarrollados con una amplia retroalimentación de los usuarios, nuestros nuevos medidores de sobremesa LAQUA ofrecen la mejor solución para el análisis de la calidad del agua. La solución completa para cada laboratorio, ya sea en la escuela, el laboratorio de control de calidad o la industria farmacéutica, tenemos el instrumento de control con el presupuesto adecuado para usted.



### Medidor portátil

En el campo, en el laboratorio o en cualquier lugar que lo necesite. Desde un solo parámetro fácil de usar hasta un parámetro múltiple digital altamente sofisticado e instrumentos de tipo Sonda, podemos satisfacer sus necesidades.



### Medidores y Kits LAQUAtwin

El análisis de la calidad del agua se simplifica cuando se utiliza nuestra gama de medidores LAQUAtwin. Una tecnología única de sensor de superficie plana permite medir incluso las muestras más pequeñas. Diseñado para producir resultados precisos y confiables. Utilice el estuche de transporte LAQUAtwin 4M para almacenar y transportar cómodamente hasta 7 medidores de bolsillo.



### Electrodos

Varios electrodos para adaptarse a cualquier aplicación. Hay disponible una amplia gama de sistemas portátiles y de sobremesa, que incluye modelos estándar fáciles y fiables, modelos centrados en la aplicación para muestras pequeñas o contenedores grandes y electrodos especiales para las características específicas de las muestras.



### Soluciones

Una gama completa de alta calidad soluciones de calibración, tampón, llenado y limpieza están disponibles para el pH, mediciones selectivas de conductividad, ORP e iones. Los certificados de análisis gratuitos están disponibles en los artículos seleccionados.



### Notas de aplicación

Los medidores de bolsillo LAQUAtwin ofrecen un servicio rápido y conveniente alternativa para analizar parámetros importantes con alta precisión. Varias notas de aplicación están disponibles en (<http://goo.gl/znwE6j>) detallando el uso de LAQUAtwin y los resultados obtenidos para las respectivas aplicaciones



YouTube



www.dicsa.es  
+34 950 55 33 33  
info@dicsa.es



LinkedIn

# LAQUA

Instrumentos de calidad del agua

Desde 1950



dicsa  
Distribuidores exclusivos y Desarrolladores  
ciencia e innovación

# HORIBA – Electroquímica pionera



1950

El Dr. Masao Horiba fue pionero y lanzó **el primer medidor de pH de Asia** en Kioto, Japón. El medidor de pH fue extremadamente bien recibido por el mercado. Antes de darse cuenta, Masao HORIBA ya era famoso como fabricante de medidores de pH.



1977  
HORIBA ha presentado a nivel mundial, el primer medidor de pH con **pantalla LCD**.



1980

El primer instrumento del mundo capaz de medir **el pH a una resolución de 0,001** incluye un ordenador integrado con calibración automática y una función de autodiagnóstico.



1987 - Primer sensor plano  
Miniaturizando un sensor de pH allanando el camino para **medidores portátiles de iones únicos**.



2003

El primer medidor de pH del mundo con **pantalla a color**.



1993  
Primer medidor de pH **inalámbrico** del mundo.



Hoy

Una línea completa de instrumentos para las pruebas de agua de laboratorio y de campo.


2019

Primer instrumento multiparamétrico digital con **Wi-Fi**.



# Índice

	Página
LAQUAtwin Medidores de bolsillo	3 - 4
LAQUA Serie 200 medidores portátiles básicos	5 - 6
LAQUA Serie 300 medidores portátiles con sensores digitales	7 - 8
LAQUA Serie U-50 portátiles tipo sonda	9 - 10
LAQUA Serie 1500 medidores de sobremesa básicos	11 - 12
LAQUA Serie 2000 medidores de sobremesa de investigación	13 - 14
LAQUA Serie D & F medidores de sobremesa con pantalla táctil	15 - 16
Electrodos de pH y ORP	17
Electrodos de conductividad	18
Electrodos combinados de ión selectivo	19
WQ-300 Sensor digital inteligente	20
Soluciones de calibración	21 - 22



Desde los años 50, HORIBA se ha convertido en un fabricante japonés líder de instrumentos de precisión para medición y análisis. Obteniendo una posición destacada en el desarrollo y producción para la industria automotriz, semiconductora, científica, médica, ambiental y de procesos .

Trabajando con 9.000 empleados en todo el mundo y unos ingresos cercanos a los 2.000 millones de euros, prosperamos para lograr la mejor experiencia del cliente.



# LAQUA twin

pH	Conductividad	Salinidad
Ion	TDS	

## Un laboratorio en su bolsillo

Los medidores LAQUAtwin ofrecen mediciones sencillas, fiables y rápidas y aportan una nueva dimensión a las pruebas de calidad de agua y análisis electroquímicas. Seleccione el medidor que corresponde a su necesidad entre una completa línea colorida de 15 modelos



Modelo Referencia	pH			Redox ORP-11 3200965260	CONDUCTIVIDAD y TDS			Salt-1 3999960
	pH-11 3999960122	pH-22 3999960123	pH-33 3999960124		EC-11 39999601245	EC-22 3999960126	EC-33 3999960127	
Principio de medición	Electrodo de vidrio			Electrodo ORP	2 Electrodo Bipolar AC			
Volumen mínimo	0.1ml (0.05ml con hoja de muestras B)			0.3ml (0.05ml)	0.12ml			
Rango	0.0 - 14.0pH			-1000-+1000 mV	0-199 µS/cm 200-1999 µS/cm, 200-1999 µS/cm 20.00-199.9 mS/cm			0.0-100 g/L (ppm) 0.00-10.0 0.1 g/L / 0.1
Resolución	0.1 pH	0.01 pH 1 mV		1 mV	0-1999 µS/cm: 1µS/cm 2.00-19.99 mS/cm: 0.01 mS/cm 20-199.9mS: 0.1 mS/cm			
Exactitud	±0.1 pH	±0.01 pH		±2 mV	±2% escala completa (0-19.99 mS/cm) ±5% escala completa >20.0mS/cm			±2% < 10 >4% escala
Puntos de calibración	2	3		1	2	2	3	2
Pantalla de temperatura			*	*			*	



- Simple y fácil de usar
- 15 modelos diferentes
- 11 Parámetros
  - pH, Conductividad, TDS, Salinidad, Nitrato, Sodio, Potasio, Redox, Fluoruro, Calcio y Calcio ionizado
- Electrodo fácilmente reemplazable
- Pantalla retroiluminada
- Diseño único del sensor: sensores de pH e ion selectivo plano
- Compensación automática de temperatura
- Reconocimiento automático del estándar de calibración
- A prueba de agua y polvo, clasificación IP-67
- 2 años de garantía



SALINIDAD		POTASIO	NITRATO	SODIO	CALCIO	CALCIO IONIZADO	FLUORURO
1128	Salt-22	K-11	NO3-11	Na-11	CA-11	CA-11C	F-11
	3200689158	3200689160	3200689162	3200689159	3200689161	1300084982	3200934412
Electrodo de ion selectivo							
0.3ml (0.05ml con hoja de muestras B)							
0.01%	0.01-25% por peso	4-9900 ppm(mg/L)	6-9900 ppm(mg/L)	2-9900 ppm(mg/L)	4-9900 ppm(mg/L)	0-5.00 mmol/L	0.1-990 ppm(mg/L)
0.01%	<1.00%: 0.01% 1.0-9.9%: 0.1% 10-25%: 1%	0.1-250 mmol/L 2-5000 kg/10a	1.4-2200ppm(mg/L) (NO3-N) 0.7-1100 kg/10a	0.1-430 mmol/L	0.1-250 mmol/L	0.1 / 0.01	<10: 0.1ppm 10-99: 1 ppm >100: 10ppm
mg/L completa		100-990 ppm: 10 ppm 1000-9900 ppm: 100 ppm±10% del valor			±20% del valor actual	±10% del valor actual	±2% del valor actual
	2	2	2	2	2	2	2
	•	•	•	•	•	•	•

# LAQUA-Serie 200

pH	Conductividad	Salinidad	Oxígeno disuelto
ORP	TDS	Resistividad	



- Robusto y sencillo
- 10 modelos diferentes
- Entrada de uno y dos canales
- Memoria interna (500 o 1000 datos)
- Gran pantalla retroiluminada de 50 x 50 mm
- Indicador de estabilidad 😊
- Indicador de calidad del electrodo
- Alarma de calibración
- Soportes de electrodos incorporados
- Compensación automática de temperatura
- Reconocimiento automático del estándar de calibración
- Barómetro incorporado
- Compensación por salinidad para DO
- Teclado intuitivo de 9 teclas
- IP67 a prueba de agua
- 3 años de garantía

## Parámetros, características y modelos

	pH / ORP	Conductividad	Oxígeno disuelto	Memoria	Comunicación PC / Impresora	Hora y fecha / GLP
PH210	●			500		
PH220	●			1000	●	●
EC210		●		500		
EC220		●		1000	●	●
DO210			●	500		
DO220			●	1000	●	●
PC210	●	●		500		
PC220	●	●		1000	●	●
PD210	●		●	500		
PD220	●		●	1000	●	●

## Características técnicas

	Rango	Resolución	Precisión	Puntos de calibración
pH	-2.00 a 16.00 pH	0,01 pH	±0.01 pH	USA & NIST (Hasta 5), DIN (Hasta 6)
ORP	±2000 mV	< ±1000mV: 0,1 mV ≥ ±1000mV: 1 mV	<±1000mV: ±0.3mV ≥ ±1000mV:0.3%	1
Oxígeno disuelto	0,0 a 20,00 mg/L 0,0 a 200,0%	0,01 mg/L, 0,1%	±0,1 mg/L	2
Conductividad	µS/cm a 200,0 mS/cm (k=1,0)	0.05% a escala completa	±0,6% una escala completa, ±1,5% una escala completa > 18,0 mS/cm	Hasta 4 (Automático) / Hasta 5 (Manual)
TDS	ppm a 100 (factor TDS=0,5)	0,01 ppm (mg/L) 0,1 ppt (g/L)	±0,1% escala completa	Hasta 4 (Automático) / Hasta 5 (Manual)
Salinidad	0,0 a 100,0 ppt / 0,00 a 10,00 %	0,1 ppt / 0,01%	±0,2% escala completa	1
Temperatura	-30,0 a 130,0 °C / - 22,0 a 266,0 °F	0,1 °C / °F	± 0,5 °C / ± 0,9 °F	1



Escanear para descargar el folleto





# LAQUA-Serie 300

pH	Conductividad	Salinidad	Oxígeno disuelto
ORP	TDS	Resistividad	Ion



- Avanzado con sensores digitales
- Visualización, medición y calibración de parámetros simples, dobles o triples
- Elija cualquier parámetro en cualquier combinación
- 3 modelos diferentes, más de 100 combinaciones
- Cartucho de sensor reemplazable, ahorre material y costos
- Sensor óptico de oxígeno disuelto

- Pantalla a color retroiluminada y grande (70 x 52 mm)
- Indicador de estabilidad

- Compensación automática de temperatura
- Reconocimiento automático del estándar de calibración
- Gran memoria compatible con GLP (10.000 datos)
- Opciones de registro de datos
- Transferencia inalámbrica de datos
- USB para transferencia de datos y actualización de software
- Opciones multilingües
- Batería y alimentación USB
- IP67 a prueba de agua
- 3 años de garantía



### Opciones de instrumentos:

	Canales de medición
WQ-310	Canal único
WQ-320	Canal doble
WQ-330	Canal triple

### Características técnicas

	Rango	Resolución	Precisión	Puntos de calibración
pH	-2.000 a 20.000 pH	0.01 / 0.001pH	±0.01 / ±0.005 pH	Hasta 6
ORP	±2000 mV	<±1000.0mV: 0.1mV ≥1000.0mV: 1 mV	<±1000.0 mV: ±0.1 ≥1000.0 mV: ±1mV	1
Selectivo de iones	0 a 99900 mg/L, mmol/L	0.001 mínimo, 3 dígitos significativos	±0,1 mV	Hasta 5
Oxígeno disuelto	0,00 a 20,00 mg/L 0,0 a 200,0%	0,01 mg/L, 0,1%	±0,2 mg/L, ±2 %	2
Conductividad	µS/cm a 2000, mS/cm	hasta 4 dígitos significativos	±0,5% una escala completa, ±1,5% una escala completa > 20,0 mS/cm	Hasta 4 (Automático) / Hasta 5 (Manual)
TDS	0,01 mg/L a 200.000 mg/L	0.01 mínimo, 4 dígitos significativos	± 0.5% o ± 0.1 mg / L, lo que sea mayor	Hasta 4 (Automático) / Hasta 5 (Manual)
Salinidad	0,00 a 80,00 ppt / 0,000 a 8,000 %	0.01 ppt, 0.001%	± 0.5% o ± 0.1 mg/L	1
Resistividad	0,1 a 200,0 M Ω/cm	hasta 4 dígitos significativos	±0,5% una escala completa, ±1,5% una escala completa > 20,0 mS/cm	1
Temperatura	-30.0 a 130.0 °C / -22.0 a 266.0 °F	0.1 °C / °F	± 0.5 °C / ± 0.9 °F	1



Escanear para descargar el folleto



# LAQUA-Serie U50

pH	Conductividad	Salinidad	Oxígeno disuelto
ORP	TDS	Agua de mar	Turbidez



- Diseño exterior robusto
- Mide y muestra 11 parámetros de forma instantánea
- Módulo GPS en modelos seleccionados
- Longitud de cable de 2, 10 o 30 metros
- Sensor tipo sonda
- Manejo con una sola mano
- Memoria compatible con GLP grande (10.000 conjuntos)
- Transferencia de datos USB
- Registro de datos
- Profundidad del agua
- Multilingüe

- La función de calibración automática proporciona una calibración sin problemas del pH, el oxígeno disuelto, la conductividad, la turbidez y la profundidad.
- Calibre todos los parámetros con una solución

## Parámetros y modelos

	U-51	U-52	U-52G	U-53	U-53G	U-54	U-54G
pH	•	•	•	•	•	•	•
ORP	•	•	•	•	•	•	•
Oxígeno disuelto	•	•	•	•	•	•	•
Conductividad	•	•	•	•	•	•	•
Salinidad	•	•	•	•	•	•	•
TDS	•	•	•	•	•	•	•
Gravedad específica del agua de mar	•	•	•	•	•	•	•
Temperatura	•	•	•	•	•	•	•
Turbidez 30° LED		•	•				
Turbidez 90° LED				•	•		
Turbidez 90° tungsteno						•	•
Profundidad del agua			•	•	•	•	•
GPS			•		•		•

## Características técnicas

	Rango	Resolución	Precisión	Puntos de calibración
pH	0.00 a 14.00 pH	0,01 pH	±0.01 pH	2
ORP	±2000 mV	1 mV	±15 mV	1
Oxígeno disuelto	0,00 a 50,00 mg/L	0,01 mg/L	±0,2 <20 mg/L >±0,5	2
Conductividad	.. µS/cm a 100mS /cm	hasta 4 dígitos	±1% a escala completa	Hasta 4
TDS	0 a 100 g/L	0.1% a escala completa	± 5 g/L	Conversión
Salinidad	0.00 a 70.00 ppt	0,1 ppt	± 3 ppt	Conversión
Gravedad específica del agua de mar	0 σ t a 50 σ t	0.1 σ t	±5 σ t	Conversión
Turbidez 30° LED	0 a 800 NTU	0.1 NTU	±5% o ±1 NTU	Hasta 4
Turbidez 90° LED	0 a 1000 NTU	0,01 NTU	5% o 1 NTU	Hasta 4
Turbidez 90° Tungsteno	0 a 1000 NTU	0,01 NTU	<10 NTU: ±0.5% >10NTU: 3% o 1 NTU	Hasta 4
Profundidad del agua	De 0 a 30 m	0,05 m	±0,3 m	1
Temperatura	-10°C a 55°C	0,01 °C	± 0,3 °C	1



# LAQUA-Serie 1500

pH	Conductividad	Salinidad
ORP	TDS	Resistividad

- Excelente relación calidad-precio
- Ideal para las prácticas de los estudiantes y las aplicaciones de rutina.
- 3 modelos diferentes
- Pantalla grande, 85 x 104 mm
- Tamaño pequeño, 160 x 150 mm
- Indicador de calidad del electrodo
- Indicador de estabilidad
- Conexión de PC e impresora
- Opciones de registro de datos
- Gran memoria para 1000 conjuntos de datos
- El brazo del electrodo se puede montar a la izquierda y a la derecha
- El soporte del electrodo puede moverse hacia arriba y hacia abajo y gira 360°



## Características técnicas

	Rango	Resolución	Precisión	Puntos de calibración
pH	-2.00 a 16.00 pH	0,01 pH	±0.01 pH	Hasta 6
ORP	±2000 mV	0.1 <math>\pm 1000\text{mV}> 1	±0.3 <math>\pm 1000\text{mV}> 0.3\%	1
Conductividad	$\mu\text{S}/\text{cm}$ a 200,0 $\text{mS}/\text{cm}$ (k=1,0)	0.01	±0,6% una escala completa, ±1,5% una escala completa > 18,0 $\text{mS}/\text{cm}$	Hasta 5
TDS	ppm a 100 ppt	0.01 / 0.1 / 1 ppm; 0.01 / 0.1 ppt	±0,1% escala completa	Conversión
Salinidad	0.0 a 100.0 ppt / 0.00 a 10.00 %	0.1 ppt / 0.01%	±0,2% escala completa	1
Resistividad	0.000 $\Omega/\text{cm}$ a 20.0 $\text{M}\Omega/\text{cm}$	0.5% a escala completa	±0.6% una escala completa, ±1.5% una escala completa > 18.0 $\text{M}\Omega / \text{cm}$	Conversión
Temperatura	-30.0 a 130.0 °C / -22.0 a 266.0 °F	0.1 °C / °F	± 0.5 °C / ± 0.9 °F	1

## Parámetros y modelos

	PH1500	EC1500	PC1500
pH	•		•
ORP	•		•
Conductividad		•	•
TDS		•	•
Salinidad		•	•
Resistividad		•	
Temperatura	•	•	•



Escanee  
para  
descargar el  
catálogo

HORIBA

LAQUA

HORIBA

WARRANTY  
3 YEAR  
WARRANTY

# LAQUA-Serie 2000

pH	Conductividad	Salinidad	Oxígeno disuelto
ORP	TDS	Resistividad	Ion

- Ideal para las aplicaciones más exigentes
- 6 modelos distintos
- Medir iones en  $\mu\text{g/L}$ ,  $\text{mg/L}$ ,  $\text{g/L}$ , ppm, ppt,  $\text{mmol/L}$  o  $\text{mol/L}$
- Gran pantalla retroiluminada , 85 x 104 mm
- Tamaño pequeño, 160 x 150 mm
- Alta resolución y precisión
- Indicador de calidad del electrodo
- Alarma de calibración
- Indicador de estabilidad con sonido
- Teclado de 11 botones fácil de operar
- Protección con contraseña
- Software interno actualizable
- Superficie plana fácil de limpiar
- Conexión de PC a impresora
- Opciones de registro de datos
- Hora y fecha en pantalla
- Gran memoria compatible con GLP para 2000 conjunto de datos de datos
- El brazo del electrodo se puede montar a la izquierda y a la derecha
- El soporte del electrodo puede moverse hacia arriba y hacia abajo y gira en  $360^\circ$
- IP54 a prueba de polvo



## Características técnicas

	Rango	Resolución	Precisión	Puntos de calibración
pH	-2.00 a 16.00 pH	0,01 pH	±0.01 pH	Hasta 6
ORP	±2000mV	0.1<±1000mV>1	±0.3< ±1000mV>0.3%	1
ION	0,000 µg a 9999 g/L	4 dígitos	± 0,3% escala completa	Hasta 5
Oxígeno disuelto	0.0 a 60.00 mg/L	0.01 mg/L, 0.1%	±0.1mg/L, ±1.0%	2
Conductividad	µS/cm a 200.0 mS/cm (k=1,0)	0.01	± 0.6% escala completa, ± 1.5% escala completa > 18.0 mS/cm	Hasta 5
TDS	0.0 ppm a 100 ppt	0.01 / 0.1 / 1 ppm; 0.01 / 0.1 ppt	±0,1% escala completa	Conversión
Salinidad	0.0 a 100.0 ppt / 0.00 a 10.00 %	0.1 ppt / 0.01%	±0,2% escala completa	1
Resistividad	0.000 Ω/cm a 20.0 MΩ/cm	0.5% a escala completa	±0.6% una escala completa, ±1.5% una escala completa > 18.0MΩ / cm	Conversión
Temperatura	-30.0 a 130.0 °C / -22.0 a 266.0 °F	0.1 °C / °F	± 0.5 °C / ± 0.9 °F	1

## Parámetros y modelos

	PH2000	EC2000	ION2000	PC2000	DO2000	PD2000
pH	●		●	●		●
ORP	●		●	●		●
ION			●	●		●
Oxígeno disuelto					●	●
Conductividad		●		●		
TDS		●		●		
Salinidad		●		●		
Resistividad		●		●		
Temperatura	●	●	●	●	●	●



Escanear para ver más





# LAQUA-Serie D&F

pH	Conductividad	Salinidad	
ORP	TDS	Resistividad	Ion

- Serie de medidores de sobremesa de investigación avanzada
- 4 modelos diferentes
- Gran pantalla táctil a color
- Alta resolución y precisión
- 21 CFR parte 11 disponible
- Curvas selectivas de iones preprogramadas
- Indicador de calidad del electrodo
- Alarma de calibración
- Indicador de estabilidad con sonido
- Conexión de PC e impresora
- Opciones de registro de datos
- Gran memoria compatible con GLP para 2000 conjuntos de datos
- Hora y fecha en pantalla
- El soporte del electrodo puede moverse hacia arriba y hacia abajo y gira 360°
- Protección con contraseña
- Software interno actualizable
- Superficie plana fácil de limpiar
- IP54 a prueba de polvo
- 3 años de garantía

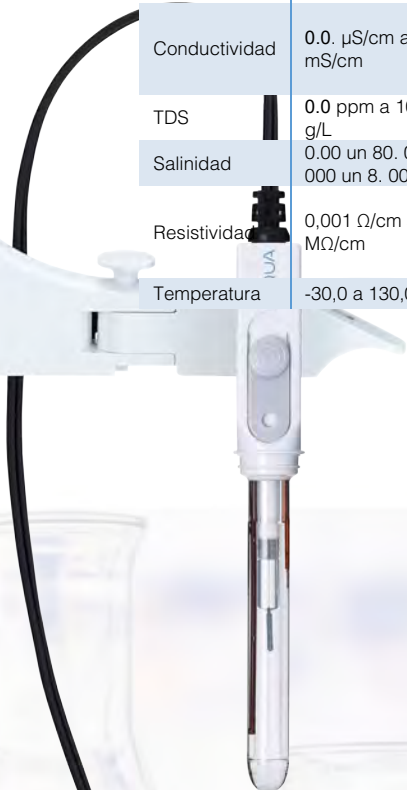


## Características técnicas

	Rango	Resolución	Precisión	Puntos de calibración
pH	-2.000 a 20.000 pH	0.001 pH	±0.003 pH	Hasta 5
ORP	±1999,9 Mv	0.1	±0.2	1
ION	0,000 µg/L a 9999 g/L	4 dígitos	± 0,3% escala completa	Hasta 5
Conductividad	0.0. µS/cm a 2000 mS/cm	0.05% a escala completa	±0,6% una escala completa, ±1,5% una escala completa > 18,0 mS/cm	Hasta 4
TDS	0.0 ppm a 1000 Ppt o g/L	0,01 mg/L	±0,1% escala completa	Conversión
Salinidad	0.00 un 80. 00 ppt / 0.000 un 8. 000 %	0.01 ppt / 0.001%	±0,2% escala completa	1
Resistividad	0,001 Ω/cm a 1. 999 MΩ/cm	0.05% a escala completa	±0,6% una escala completa, ±1,5% una escala completa > 1.80MΩ/cm	Conversión
Temperatura	-30,0 a 130,0 °C	0.1 °C / °F	± 0. 4 °C	1

## Parámetros y modelos

	F-72	F-73	F-74	DS-72
Canales	Single	DUAL	DUAL	Single
pH	●	●	●	
ORP	●	●	●	
ION	●	●	●	
Conductividad			●	●
TDS			●	●
Salinidad			●	●
Resistividad			●	●
Temperatura	●	●	●	●



Escanear para ver más

# Electrodos de pH y ORP

## Electrodo de pH sellado de uso general

Modelo / Número	9625-10D / 3200360505
Descripción	Para la medición de agua del grifo y agua potable.
Unión	Unión cerámica
Rango de temperatura	0 a 100 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø16 mm, 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Cuerpo de plástico

## Electrodo de pH rellenable extra fuerte

Modelo / Número	9615S-10D / 3200585428
Descripción	Perfecto para preparar tampones de pH y otras soluciones
Unión	Unión cerámica
Rango de temperatura	0 a 100 °C
Dimensiones	Cable de 198 x ø12 mm, 1 metro con BNC
Material	Vidrio extra fuerte

## Manga, electrodo de pH rellenable

Modelo / Número	9681S-10D / 3200585463
Descripción	Muestras de alta viscosidad
Unión	Unión de manguito móvil
Rango de temperatura	0 a 60 °C
Dimensiones	Cable de 151 x 12 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Vidrio extra fuerte

## Micro electrodo de pH recargable

Modelo / Número	9618S-10D / 3200585447
Descripción	Mida muestras tan pequeñas como 50µL
Unión	Unión cerámica
Rango de temperatura	0 a 60 °C
Dimensiones	Cable de 151 x 3 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Vidrio extra fuerte

## Electrodo de pH largo y rellenable

Modelo / Número	9680S-10D / 3200585428
Descripción	Cuerpo largo y delgado para recipientes grandes y tubos de ensayo
Unión	Unión cerámica
Rango de temperatura	0 a 100 °C
Dimensiones	Cable de 251 x 8 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Vidrio extra fuerte

## Superficie plana, electrodo de pH rellenable

Modelo / Número	6261-10C / 3014081807
Descripción	Perfecto para medir muestras en recipientes o superficie poco profundas.
Unión	Unión cerámica
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x 12 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Vidrio estándar

## Electrodo ORP de vidrio

Modelo / Número	9300-10D / 3014046710
Descripción	Platino / Vidrio, electrodo ORP de punta plana
Rango de temperatura	0 a 60 °C
Dimensiones	Cable de 150 x 12 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Cuerpo de vidrio

## Electrodo ORP de plástico

Modelo / Número	9301-10D / 3200922105
Descripción	Platino / Vidrio, electrodo ORP de punta plana
Rango de temperatura	0 a 60 °C
Dimensiones	Cable de 150 x 12 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Policarbonato Cuerpo de plástico



# Electrodos de conductividad

## Baja conductividad – Agua pura y ultra pura

Modelo	9371-10
Número de pieza	3200878882
Constante de celda	1,00x0,1 cm <sup>-1</sup> (1,00x10 m <sup>-1</sup> )
Rango de conductividad	0,01 µS/cm a 500 µS/cm (1 µS/m a 50 mS/m)
Rango de temperatura	De 0 a 70 °C (hasta 100 °C solo para el cartucho del sensor)
Sensor de temperatura	Incorporado
Dimensiones	Cable de 160 x ø16 mm, 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Acero inoxidable SS-316

## Propósito general

Modelo	9382-10D
Número de pieza	3014046709
Constante de celda	K=1,0 cm -1
Rango de conductividad	1µS/cm-100mS/cm
Rango de temperatura	0 a 80 °C
Sensor de temperatura	Incorporado
Dimensiones	Cable de 150 x ø16 mm, 1 metro con BNC
Material	Cuerpo de plástico con titanio recubierto con celda de platino negro

## Alta conductividad

Modelo	3553-10D
Número de pieza	3014081714
Constante de celda	K=10,0 cm -1
Rango de conductividad	10 µS/cm - 1 S/cm
Rango de temperatura	0 a 60 °C
Sensor de temperatura	Incorporado
Dimensiones	Cable de 175 x 28 mm y 1 metro con BNC
Material del cuerpo	Cuerpo de vidrio con celda de Platino / Platino Negro

## Volumen pequeño - 0,25 ml

Modelo	3574-10C
Número de pieza	3014082592
Constante de celda	
Rango de conductividad	10 µS/cm - 100 mS/cm
Rango de temperatura	0 a 60 °C
Sensor de temperatura	Ninguno
Dimensiones	136 x 66 mm
Material del cuerpo	Cuerpo de vidrio con celda de Platino / Platino Negro



## Celda de flujo

Modelo	300-2C-C
Número de pieza	3200844642
Tubo aplicable	Tubo suave
Diámetro del tubo interior	De 5 a 6 mm
Rango de temperatura	0 a 100 °C
Dimensiones	101 x ø33 mm
Material del cuerpo	Vidrio



# Electrodos selectiva de iones

## Electrodo de iones de amoníaco (NH<sub>3</sub>)

Modelo / Número	5002S-10C / 3200698386
Rango de medición	0,01 - 18.000 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (5 x 10 <sup>-7</sup> a 1 mol/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
Consumibles incluidos	3 tapas de membrana, 2 x solución estándar de 50 ml, 1 solución de llenado de 50 ml
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø15 mm, 1 metro con BNC

## Electrodo de iones de calcio (Ca<sup>2+</sup>)

Modelo / Número	6583S-10C / 3200697410
Rango de medición	0,4 - 40.080 mg/L Ca <sup>2+</sup> (10 <sup>-5</sup> a 1 mol/L Ca <sup>2+</sup> )
Consumibles incluidos	2 puntas de electrodo, 2 x solución estándar de 50 ml, 1 solución de llenado de 50 ml 1 x 50 ml de ISA
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø15 mm, 1 metro con BNC

## Electrodo de iones cloruro (Cl<sup>-</sup>)

Modelo / Número	6560S-10C / 3200697407
Rango de medición	0,35 - 35.000 mg/L Cl <sup>-</sup> (10 <sup>-5</sup> a 1 mol/L Cl <sup>-</sup> )
Consumibles incluidos	punta de electrodo, 2 x 50ml solución estándar
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø16 mm, 1 metro con BNC

## Electrodo de iones de fluoruro (F<sup>-</sup>)

Modelo / Número	6561S-10C / 3200693774
Rango de medición	0.02 - 19.000 mg/L F <sup>-</sup> (10 <sup>-6</sup> a 1 mol/L F <sup>-</sup> )
Consumibles incluidos	punta de electrodo, 2 x solución estándar de 50 ml, 1 solución de llenado de 50 ml, 1 x 50 ml de ISA
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø16 mm, 1 metro con BNC

## Electrodo de iones de nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)

Modelo / Número	6581S-10C / 3200697408
Rango de medición	0,62 - 62.000 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (10 <sup>-5</sup> a 1 mol/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )
Consumibles incluidos	2 x punta de electrodo, 2 x solución estándar de 50 ml, 1 solución de llenado de 50 ml, 1 x 50 ml de ISA
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø15 mm, 1 metro con BNC

## Electrodo de iones de potasio (K<sup>+</sup>)

Modelo / Número	6582S-10C / 3200697409
Rango de medición	0,39 - 39.000 mg/L K <sup>+</sup> (10 <sup>-5</sup> a 1 mol/L K <sup>+</sup> )
Consumibles incluidos	2 x punta de electrodo, 2 x solución estándar de 50 ml, 1 solución de llenado de 50 ml, 1 x 50 ml de ISA
Rango de temperatura	0 a 50 °C
Dimensiones	Cable de 150 x ø15 mm, 1 metro con BNC

Todos los electrodos se suministran con una jeringa, gotero, tapa protectora de almacenamiento y manual de instrucciones.



Membrana de electrodo NH<sub>3</sub>  
Número 3200705774



Ca<sup>2+</sup> Punta electrodo - 7683S  
Número 3200697414



Cl<sup>-</sup> Punta electrodo - 7660S  
Número 3200697411



F<sup>-</sup> Punta electrodo - 7661S  
Número 3200693606



NO<sub>3</sub><sup>-</sup> Punta electrodo - 7681S  
Número 3200697412



K<sup>+</sup> Punta electrodo-7682S  
Número 3200697413

# Sensores de la serie WQ-300

## Sensor de pH Cartucho - Electrodo de pH sellado de uso general

Modelo / Número	300-P-C / 3200786363
Descripción	Para la medición de agua del grifo y agua potable.
Unión	Unión cerámica
Rango de temperatura	0 a 80 °C
Dimensiones	110 x ø16 mm
Material del cuerpo	Policarbonato, bombilla de vidrio

## Cartucho sensor de baja conductividad - Agua pura y ultra pura - Electrodo de 2

Modelo / Número	300-2C-C / 3200820579
Constante de celda	1,00x0,1 cm <sup>-1</sup> (1,00x10 m <sup>-1</sup> )
Rango de conductividad	0,01 µS/cm a 500 µS/cm (1 µS/m a 50 mS/m)
Rango de temperatura	0 a 100 °C
Sensor de temperatura	Incorporado
Dimensiones	110 x ø16 mm
Material del cuerpo	Acero inoxidable SS-316

## Cartucho sensor de conductividad - Agua normal - Electrodo de 4 celdas

Modelo / Número	300-4C-C / 3200780928
Constante de celda	1,00x 0,172 cm <sup>-1</sup>
Rango de conductividad	10 µS/cm a 2000 mS/cm
Rango de temperatura	0 a 100 °C
Sensor de temperatura	Incorporado
Dimensiones	110 x ø16 mm
Material del cuerpo	Epoxi, carbono

## Cartucho de sensor ORP

Modelo / Número	300-O-C / 3200922104
Rango ORP	-2000 a + 2000 mV
Tipo de electrodo	Platino / Vidrio
Rango de temperatura	0 a 80 °C
Sensor de temperatura	Incorporado
Dimensiones	110 x ø16 mm
Material del cuerpo	Policarbonato Cuerpo de plástico

## Sensor de oxígeno disuelto

Modelo / Número	300-D-2 / 3200780940 (cable de 2 m) 300-D-5 / 320078094
Descripción	Sensor óptico de oxígeno disuelto con cable
Rango	0,00 a 20,00 mg/L / 0,0 a 200,0 %
Rango de temperatura	-30,0 a 130,0 °C
Dimensiones	200 x 16 mm (excluyendo el protector del sensor)
Funciones	Barómetro incorporado
Material del cuerpo	ABS / Policarbonato

## Cabezales Sensores Inteligentes

Referencia	Modelo	Parámetro	longitud del cable
3200812206	300PH-2	pH	2 metros
3200812207	300PH-5	pH	5 metros
3200812204	300-O-2	ORP	2 metros
3200923561	300-O-5	ORP	5 metros
3200784468	300-C-2	EC/TDS/RES/SAL	2 metros
3200812202	300-C-5	EC/TDS/RES/SAL	5 metros
3200812203	300-I-2	Ions	2 metros
3200923560	300-I-5	Ions	5 metros

## Cartuchos / Sistemas de sensores inteligentes

Referencia	Modelo	Parámetro	Nota
3200786363	300-P-C	pH	Cuerpo de plástico
3200922104	300-O-C	ORP	Cuerpo de plástico
3200780928	300-4C-C	EC/TDS/RES/SAL	4 Celda
3200820579	300-2C2C	EC/TDS/RES/SAL	2 Celda
3200780940	300-D-2	Optical DO	2-metro de cable
3200780942	300-D-5	Optical DO	5-metro de cable



# Soluciones de calibración premium

Soluciones de tampón de pH, NIST Trazable con certificado		
Numero	Modelo	Descripción
1300045600	250-PH-4	pH 4,01, 250 ml, precisión ± 0,01 a 25°C
1300045607	250-PH-7	pH 7,00, 250 ml, precisión ± 0,01 a 25°C
1300045604	250-PH-10	pH 10,01, 250 ml, precisión ± 0,02 a 25°C
1300045602	500-PH-4	pH 4,01, 500 ml, precisión ± 0,01 a 25°C
1300045608	500-PH-7	pH 7,00, 500 ml, precisión ± 0,01 a 25°C
1300045605	500-PH-10	pH 10,01, 500 ml, precisión ± 0,02 a 25°C
1300045599	1000-PH-4	pH 4,01, 1 ltr, precisión ± 0,01 a 25°C
1300045606	1000-PH-7	pH 7,00, 1 ltr, precisión ± 0,01 a 25°C
1300045603	1000-PH-10	pH 10,01, 1 ltr, precisión ± 0,02 a 25°C
Soluciones estándar ORP / Redox		
1300045637	250-ORP-200	Solución Redox/ORP de 200 mV, frasco redondo de 250 ml, precisión ± 5mV / 25°C
1300045636	250-ORP-475	Solución Redox/ORP de 475 mV, precisión ± 5mV / 25°C, 250 ml
1300045635	500-ORP-475	Solución Redox/ORP de 475 mV, 500 ml*, precisión ± 5mV a 25°C
1300045634	500-ORP-650	Solución Redox/ORP de 650 mV, 500 ml*, precisión ± 5mV a 25°C
Soluciones estándar de conductividad		
1300045609	250-EC-84	84 uS/cm, 250 ml* con certificado, precisión±1%, KCl
1300045632	500- EC -84	84 uS/cm, 500 ml* con certificado, precisión±1%, KCl
1300045633	1000- EC -84	84 uS/cm, 1 ltr * con certificado, precisión±1%, KCl
1300051602	250- EC -147	147 uS/cm, 250 ml* con certificado, precisión±1%, KCl
1300045595	250- EC -1413	1.413 uS/cm, 250 ml* con certificado, precisión±1%, 0.01M KCl
1300045638	500- EC -1413	1.413 uS/cm, 500 ml* con certificado, precisión±1%, 0.01M KCl
1300045591	1000-EC-1413	1.413 uS/cm, 1 ltr * con certificado, precisión±1%, 0.01M KCl
1300045590	250-EC-1288	12,88 mS/cm, 250 ml* con certificado, precisión ±1%, 0.1M KCl
1300045639	500-EC-1288	12,88 mS/cm, 500 ml* con certificado, precisión ±1%, 0.1M KCl
1300045588	1000-EC-1288	12,88 mS/cm, 1 ltr * con certificado, precisión ±1%, 0.1M KCl
1300045630	250-EC -1118	111,8 mS/cm, 250 ml * con certificado, precisión ±1%, 1M KCl
1300045660	500-EC-1118	111,8 mS/cm, 500 ml* con certificado, precisión ±1%, 1M KCl
1300045631	1000-EC-1118	111,8 mS/cm, 1 ltr * con certificado, precisión ±1%, 1M KCl
Solución de limpieza y relleno de electrodos de pH		
1300094981	250-KCL-333M	Solución de relleno interno KCL 3.33M, frasco dosificador de 250 ml
3200530494	230	Limpiador para electrodo de pH (50ml x 2pcs) para eliminar muestra de residuos inorgánicos de electrodos de vidrio y limpieza de uniones cerámicas
3200366771	250	Solución de limpieza para eliminación de residuos de muestras inorgánicas y orgánicas, Solución A (30 ml) y Solución B (100 ml)



## ¡calibración fácil en 4 pasos sin contaminación de la solución!

**Paso 1**  
Prepare el electrodo y abra la botella de solución estándar.



**Paso 2**  
3bdVWV  
fVWS\_ W fe  
S TafVWS  
bScS W Sd  
S Ua\_ ScS  
VW  
US fT dSUjò  
Ua`  
ea gUjò`  
Vefa` VSç



**Paso 3**  
; eVdVWV  
WVWfcbVa  
W S  
Ua\_ ScS VW  
US fT dSUjò`  
VWS  
TafVWS VW  
ea gUjò`  
Vefa` VSd



**Paso 4**  
6 VeWUZWS  
ea gUjò`  
geSVS VW  
S Ua\_ ScS  
VW  
US fT dSUjò`



# Soluciones y accesorios de iones

## Soluciones estándar de iones (500ml)

Parte No.	Modelo	Descripción
3200697171	500-NH4-SH	1000 mg/L Solución estándar de iones de amonio
3200697172	500-NH4-SL	100 mg/L Solución estándar de iones de amonio
3200697175	500-CA-SH	1000 mg/L Solución estándar de iones de calcio
3200697176	500-CA-SL	100 mg/L Solución estándar de iones de calcio
3200697167	500-CL-SH	1000 mg/L solución estándar de iones de cloruro
3200697168	500-CL-SL	100 mg/L solución estándar de iones de cloruro
3200697163	500-F-SH	Solución estándar de iones de fluoruro de 1000 mg/L
3200697164	500-F-SL	Solución estándar de iones de fluoruro de 100 mg/L
3200697179	500-NO3-SH	1000 mg/L solución estándar de iones de nitrato
3200697180	500-NO3-SL	100 mg/L solución estándar de iones de nitrato
3200697183	500-K-SH	1000 mg/L Solución estándar de iones de potasio
3200697184	500-K-SL	100 mg/L Solución estándar de iones de potasio

## Ajustadores de fuerza iónica (500ml)

3200697178	500-CA-ISA	Ajustador de fuerza iónica de calcio
3200697170	500-CL-ISA	Ajustador de fuerza iónica de cloruro
3200697166	500-F-TISAB	Ajustador de fuerza iónica de fluoruro
3200697182	500-NO3-ISA	Ajustador de fuerza iónica de nitrato
3200697186	500-K-ISA	Ajustador de fuerza iónica de potasio

## Soluciones de relleno de electrodos ISE (500ml)

3200697173	500-NH3-IFS	Solución de relleno de electrodos de amonio
3200697177	500-CA-IFS	Solución de relleno de electrodos de calcio
3200697169	500-CL-IFS	Solución de relleno de electrodos de cloruro
3200697165	500-F-IFS	Solución de relleno de electrodos de fluoruro
3200697181	500-NO3-IFS	Solución de relleno de electrodos de nitrato
3200697185	500-K-IFS	Solución de relleno de electrodos de potasio

## Accesorios

Número	Descripción
3200861022	Soporte de electrodo integrado para medidores de sobremesa de la serie LAQUA 2000
3014028368	X-51 pH / mV / Ion / DO / Simulador digital de temperatura
3014028370	X-52 Simulador Digital de Conductividad/Temperatura
3200869791	Adaptador de corriente universal
3014030147	Impresora para cumplimiento de GLP / GMP, versión de la UE de 230V, papel normal incluido (el cable de la impresora se vende por separado)
3200779639	Cable de PC (cable de fono a USB de 1,5 m para conectar el medidor a la PC)*
3200779638	Cable de impresora (cable D-sub de 1,5 m de fono a 25 para conectar el medidor a la impresora)
3014030149	Papel de impresora, 20 rollos
3014030150	Cinta de tinta de impresora, 5pcs / paquete



3200779638



3200779639

