



instrumentos y sensores para análisis de aguas

pH - ORP - Conductividad - TDS - Salinidad - Turbidez - Oxígeno disuelto





Índice de contenidos

Medidores de bolsillo serie Premium	3 - 4
Medidores de bolsillos serie Smart	5 - 6
Medidores portátiles serie 850	7 - 8
Turbidímetros portátiles	9 - 10
Medidores portátiles de oxígeno disuelto	11 - 12
Medidores de sobremesa serie 700	13 - 14
Medidor de sobremesa serie 800	15 - 16
Electrodos y sondas.....	17 - 21

labotienda   **APERA**
material de laboratorio INSTRUMENTS

Labotienda les presenta la nueva gama de instrumentos analíticos y sensores para la medición de parámetros fisicoquímicos, a través de productos de calidad desarrollados con una tecnología innovadora. Ponemos a su disposición instrumentos de análisis de pH, ORP, conductividad, salinidad, turbidez y oxígeno disuelto en formatos de medidores de bolsillo, portátiles o de sobremesa.



► MEDIDORES DE BOLSILLO - Serie Premium

Disponemos de dos series de alta calidad de medidores de bolsillo para parámetros de pH, ORP y conductividad, Serie Premium y Serie Smart

- Parámetros: pH, ORP, Conductividad, TDS, Salinidad, Temperatura
- Con diferentes tipos de electrodo o sondas reemplazables e intercambiables.
- Compensación automática de temperatura
- Reconocimiento automático de 5 tipos de soluciones tampón
- Pantalla retroiluminada con triple color e iconos indicativos
- Iconos indicadores de batería. Duración >2000 h (Serie Premium); > 1000 h (Smart)
- Resistente al agua y al polvo IP67
- Autodiagnóstico y aviso de calibración
- Suministrado con estuche de transporte, manual de uso rápido, cordón de sujeción, baterías AAA (x4), solución de almacenamiento (3M KCl), dos botes de calibración, soluciones de calibración pH 7 y pH 4 y/o 1413 μ S, 12.88 mS (50 mL)



Ref. - KDB004



Ref. - KDB005



Ref. - KDB006



Ref. - KZD005



Ref. - KGB011

Referencia	KDB004	KDB005	KDB006	KZD005	KGB011
Parámetro		pH/ORP/°C		pH/EC/°C	EC/°C
pH					
Rango		-2.00-16.00 pH			-
Resolución / Precisión		0.01 pH / \pm 0.01 pH			-
Calibración		1 a 3 puntos			-
ORP					
Rango		\pm 1000 mV		-	-
Precisión		\pm 0.2%Fs		-	-
Conductividad					
Rango	-	-	-	0-200.0 μ S/cm 0-2000 μ S/cm 0-20.00 mS/cm 0-50.0°C	
Resolución/ Precisión	-	-	-	0.1/1 μ S, 0.01 mS \pm 1%Fs	
Calibración	-	-	-	1 a 3 puntos	
Coefficiente conf. de T ^a	-	-	-	0.00 a 4.00% / °C	
Rango temperatura			0-50.0 °C		
TDS					
Rango	-	-	-	0.00 ppm a 10.00 ppt	
Factor de conf. de TDS	-	-	-	0.4 a 1.0	
Salinidad	-	-	-	-	0 a 10.00 ppt
Compensación de T^a			Automática, de 0 a 50.0°C		
Tipo de sonda	Esférica	Plana	Lanceta	Platinum	Esférica Platinum



► **SERIE PREMIUM** - características de la pantalla - 3 fondos de color diferentes en función del modo



► **SERIE PREMIUM** - electrodos - 5 modelos diferentes para su elección



[PH5-E]
KDG014
Glass Bulb

Ánalysis de pH para soluciones regulares de agua



[PH5F-E]
KDG015
Flat Glass

Ánalysis de pH para superficies y micro-muestras



[PH5S-E]
KDG016
Spear Glass

Ánalysis de pH para sólidos y semi-sólidos



[COND5-E]
KGG007
Platinum Black

Ánalysis de Conductividad - TDS - Salinidad



[PC5-E]
KZD009
Glass Bulb+Platinum

Ánalysis de Conductividad - TDS - Salinidad

Referencia pHmetro	KDB004	KDB005	KDB006	KZD005	KGB011
Sonda compatible	KDG014	KDG014	KDG014	KDG014	KGG007
	KDG015	KDG015	KDG015	KDG015	
	KDG016	KDG016	KDG016	KDG016	
				KZD009	



► **MEDIDORES DE BOLSILLO - Serie Smart**

- Analizadores inteligentes de nueva generación, la Serie Smart posibilita el registro de los parámetros medidos en dispositivos móviles (Android o iOS) mediante la aplicación ZenTest vía Bluetooth 5.0
- Puede usarse de forma convencional sin conexión a dispositivo móvil.
- Cuatro modos de visualización de datos: Simple, Dial, Gráfico, Tabla
- Guía de operaciones paso a paso, recordatorios de calibración, auto diagnóstico, medición.
- Aviso de estado de calibración y estado de electrodo.
- Gran gestión de conjunto de datos registrados:
 - Nombre de administrador
 - Nombre de muestra
 - Localización GPS
 - Notas
 - Fotos
 - Parámetros registrados
- Organización de conjunto de datos en carpetas o archivo con posibilidad de envío instantáneo de datos mediante correo electrónico



Ref. - KDB007

Ref. - KDB008

Ref. - KDB009

Ref. - KZD006

Ref. - KGB012

Referencia	KDB007	KDB008	KDB009	KZD006	KGB012
Parámetro		pH/ORP/°C		pH/EC/°C	EC/ °C
pH					
Rango		-2.00-16.00 pH			-
Resolución / Precisión		0.01 pH / ±0.01 pH			-
Calibración		1 a 3 puntos			-
ORP					
Rango		± 1000 mV		-	-
Precisión		±0.2%Fs		-	-
Conductividad					
Rango	-	-	-	0-200.0 μS/cm	
	-	-	-	0-2000 μS/cm	
	-	-	-	0-20.00 mS/cm	
	-	-	-	0-50.0°C	
Resolución/ Precisión	-	-	-	0.1/1 μS, 0.01 mS	
	-	-	-	± 1%Fs	
Calibración	-	-	-	1 a 3 puntos	
Coefficiente conf. de T ^a	-	-	-	0.00 a 4.00% / °C	
Rango temperatura		0-50.0 °C			
TDS					
Rango	-	-	-	0.00 ppm a 10.00 ppt	
Factor de conf. de TDS	-	-	-	0.4 a 1.0	
Salinidad	-	-	-	-	0 a 10.00 ppt
Resistividad	-	-	-	-	50 Ω·cm a 20 Ω·cm
Compensación de T^a	Automática, de 0 a 50.0°C				
Tipo de sonda	Esférica	Plana	Lanceta	Platinum	Esférica Platinum



► **MEDIDORES DE BOLSILLO - Serie Smart - características de la pantalla - 3 modos de color diferentes en función del modo**



[3 colores de pantalla]
Modo medición
Color azul

[3 colores de pantalla]
Modo calibración
Color verde

[3 colores de pantalla]
Modo aviso
Color rojo



► **MEDIDORES DE BOLSILLO - Serie Smart - electrodos - 5 modelos diferentes para su elección**

					
KDG017 Glass Bulb	KDG018 Flat Glass	KDG019 Spear Glass	KGG008 Platinum Black	KZD010 Glass Bulb+Platinum	KDG044 Platinum needle
Ánisis de pH para soluciones regulares de agua	Ánisis de pH para superficies y micro-muestras	Ánisis de pH para sólidos y semi-sólidos	Ánisis de Conductividad - TDS - Salinidad	Ánisis de Conductividad - TDS - Salinidad	Ánisis de ORP

Referencia pHmetro	KDB007	KDB008	KDB009	KZD006	KGB012
Sonda compatible	KDG017	KDG017	KDG017	KDG017	KGG008
	KDG018	KDG018	KDG018	KDG018	
	KDG019	KDG019	KDG019	KDG019	
	KDG044	KDG044	KDG044	KZD010	



► MEDIDORES PORTÁTILES- Serie 850

Los instrumentos de la Serie 850 están diseñados a nivel de laboratorio para la medición o análisis de parámetros en el área de trabajo campo. Combinan funciones inteligentes, con una estructura robusta. Su grado de protección IP57, impermeable, los protectores de silicona de las conexiones y su recubrimiento de goma los hacen unos instrumentos adecuados para un uso en entornos difíciles, como en entornos industriales o mediciones al aire libre con duras condiciones ambientales.

Presentan una gran pantalla LCD para visualización de valores medidos, indicadores de calibración, iconos de lectura estable y autodiagnóstico.

- Parámetros: pH, ORP, Conductividad, TDS, Salinidad, Temperatura
- Suministrados con electrodos combinados de pH y/o conductividad con sonda de temperatura intragrada
- Compensación automática de temperatura
- Amplia pantalla LCD con bloqueo y apagado automático
- Iconos indicadores de batería
- Resistente al agua y al polvo IP57
- Autodiagnóstico y aviso de calibración
- Suministrado con maletín de transporte, manual de uso, baterías AA (x3), botes de calibración, soluciones de calibración pH 7 y pH 4 y/o 1413 μ S, 12.88 mS (50 mL)

REF. - KDD007: pH metro

REF. - KZD007: pH metro y conductímetro

REF. - KDG004: Conductímetro





► **MEDIDORES PORTÁTILES- Serie 850 - Características técnicas**

Referencia	KDD007	KZD007	KGD004
Modelo	pH850	PC850	EC850
Parámetro	pH/mV/Temp	pH/mV/Temp/Cond/TDS	Cond/TDS/Temp
pH			
Rango	0-14	-	-
Resolución	0.1/0.01 pH	-	-
Precisión	±0.01 pH ± 1 digit	-	-
Compensación T ^a	0-100°C	-	-
Calibración	1 a 3 puntos (USA/NIST)	-	-
mV			
Rango	±1000 mV	-	-
Resolución	1 mV	-	-
Precisión	± 0.2% FS ± 1 digit	-	-
Conductividad			
Rango		0 – 19.99 µS/cm 20.0 – 199.9 µS/cm 200-1999 µS/cm 2 – 19.99 mS/cm 20 - 200.0 mS/cm	
Resolución		0.01/0.1/1 µS, 0.01/0.1 mS	
Precisión		± 1.0% FS ± 1 digit	
Constante electrodo		0.1/1.0/10.0 cm-1	
Compensación T ^a		0 – 50°C	
Calibración		1 a 3 puntos	
TDS			
Rango		0.1 mg/mL – 100 g/L	
Coficiente TDS		0.40-1.00	
Temperatura			
Rango	0 – 100°C		
Resolución	0.1°C		
Precisión	±0.5°C ±1 digito		

► **MEDIDORES PORTÁTILES- Serie 850 - Electrodo y células de conductividad**



KDG021

Electrodo para pH con sonda de temperatura, 201T-F



KZD026

Electrodo de conductividad con sonda T^a (k=1), 2301T-S

Referencia medidor portátil	KDD007	KZD007	KDG004
Electrodo o célula de conductividad	KDG021	KDG021 KZD026	KZD026



▶ TURBIDÍMETROS PORTÁTILES

Los medidores portátiles de turbidez TN generan análisis rápidos y precisos entre 0 y 1000 NTU.

Diseñados para ser usados tanto en laboratorio como en exteriores (grado de protección IP67), como por ejemplo, análisis de aguas potables, análisis de refrescos, controles ambientales, etc.

Presentan una gran pantalla TFT en color, con soporte de guías gráficas de operaciones y texto, y barra indicadora de progreso de la medición.

La medición de la turbidez se realiza mediante el método nefelométrico de medición de la luz dispersa a 90°, que aporta mayor precisión en valores bajos de medición. Los medidores TN siguen la norma ISO 7027/ DIN EN 27027, con una fuente de luz infrarroja de 860 nm de longitud de onda (modelos TN400 y TN500i); o la norma U.S. EPA180.1 con una lámpara de tungsteno que emite fuente de luz blanca (modelo TN500).

Los modelos 500 presentan características más avanzadas como el almacenamiento de datos (hasta 200 grupos de datos) y su transmisión y análisis en ordenador (solo sistemas Windows), batería recargable, configuración de idioma (Inglés, Español y Chino) o modo de medición TruRead. Es posible configurar el modo de lectura estableciendo el modo TruRead, que incrementa la precisión de la lectura minimizando el impacto de factores externos e internos a la muestra como uniformidad y precipitados en la muestra, burbujas, perturbaciones en la luz directa, manchas o errores ópticos en los viales de muestra, etc. Es especialmente adecuado para muestras que varían rápidamente su valor. Es posible seleccionar el número de lecturas continuas que deseamos hacer y podemos ver en pantalla el resultado de cada medición, la medición máxima, la mínima, así como el resultado promedio. También podemos transferir estos datos al ordenador gracias a su capacidad de almacenamiento de 200 grupos de datos y la salida de USB.

Generan análisis de turbidez rápidos y precisos

Larga pantalla TFT en colores con guía de operación gráfica y guía de texto





▶ TURBIDÍMETROS PORTÁTILES - Características técnicas

Referencia	KZF001	KZF004	KZF005
Modelo	TN400	TN500	TN500i
Método medición	Dispersión de la luz a 90°		
Estándar	ISO 7027	U.S. EPA 180.1	ISO 7027
Fuente de luz	LED de 860 nm	Lámpara de tungsteno	LED de 860 nm
Detector	Fotodiodo de silicio		
Rango de medición	0 – 1000 NTU		
Precisión	± 2% de lectura + luz estraviada		
Repetibilidad	≤ ± 1 % / 0.02 NTU		
Puntos de calibración	0 NTU, 20 NTU, 100 NTU, 400 NTU, 800 NTU		
Modo de lectura	Normal	Normal / TruRead	
Configuración de parámetros	No	TruRead: 5/10/15/20 lecturas	
Idiomas	Inglés	Inglés / Español	Inglés / Español /
Almacenamiento de datos	No	200 grupos de datos	
Salida de datos	No	Puerto USB	
Viales de muestra incluidos	3	6	6
Volumen de viales	18 mL		
Batería	AA x 4	Recargable de Litio 3,7V - AAx4	

▶ TURBIDÍMETROS PORTÁTILES - Presentación equipo



Equipo completo

Los equipos se suministran con maletín de transporte y almacenamiento, instrucciones de uso, viales de análisis de muestra, aceite de silicona, baterías, paño limpiador, y con 4/5 soluciones estándares de polímeros de alto peso molecular AMCO (0.02, 20.0, 100, 400 y 800 NTU), con certificación U.S. EPA de no toxicidad, estables, precisas y fáciles de usar.

▶ TURBIDÍMETROS PORTÁTILES - Presentación soluciones estándar y colocación en el equipo



Soluciones estándar

Provee 4 tipos de soluciones estándar, fáciles de usar, de polímero de alto peso molecular Reagecon (0.02 NTU, 20.0 NTU, 100 NTU, 800 NTU), U.S. Certificación EPA, no tóxico, y fácil de usar, el cual tiene amplias ventajas de comparación a las soluciones estándar de Formazin



Colocación soluciones estándar

Abra la tapa del equipo para introducir las botellas de medición en el mismo.



▶ MEDIDOR PORTÁTIL DE OXÍGENO DISUELTO DO8500

Diseño de estructura durable y robusto

El medidor DO8500 tiene un diseño robusto y un grado de protección IP57 que permite su uso en duras condiciones ambientales, tiene compensación automática de temperatura y de salinidad, una amplia pantalla LCD retroiluminada con lectura simultánea de oxígeno disuelto y temperatura.

El equipo es suministrado en un maletín de transporte con el sensor de oxígeno disuelto (KZD011) y sonda de conductividad (KZD014) con 3 metros de cable conector, funda de calibración del sensor de OD, unión de electrodos combinados, cable conector USB, software PC-Link Communication, esponja para conservación de agua, baterías y manual de uso.

Accesorios: Sensor óptico 10 metros para medidor DO8500 (KZD012); sonda 10 metros salinidad para DO8500 (KZD015); tapa luminiscente para sensor óptico (KZD013)

Funciones inteligentes

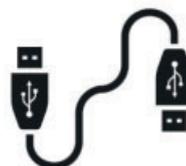
Tiene una tecnología de procesamiento digital avanzado, soportando modos de lectura estables y bloqueo automático de pantalla. Tiene capacidad de almacenamiento de datos hasta 500 grupos de datos con hora y fecha, y conector USB para la transferencia automática de datos.

Es un equipo adecuado para agricultura, acuicultura, tratamiento de aguas potables y residuales, para monitoreo ambiental, para enología o elaboración de cerveza.



Equipo completo

Se suministra con maletín de transporte, sensor de oxígeno disuelto, sonda de conductividad, funda de calibración, unión de electrodos combinados, cable conector USB, software, esponja para conversión de aguas, baterías y manual de uso



Conexión de datos USB

Conectividad con el PC a través de la conexión USB



▶ MEDIDOR PORTÁTIL DE OXÍGENO DISUELTO D08500 - características técnicas

Referencia	KZB004
Modelo	D08500
Oxígeno disuelto	
Rango	0-200 %; 0 – 20.0 mg/L
Resolución	0.1/1 %, 0.01/0.1 mg/L (ppm)
Precisión	±2% de lectura o ±2% de saturación; ±2% de lectura o ±0.2 mg/L (ppm)
Tiempo de respuesta	< 30 s (25°C, 90% respuesta)
Calibración	Cero oxígeno y oxígeno saturado
Compensación de T ^a	Automática de 0 a 50°C
Compensación de presión de aire	Automática de 60 a 120 kPa
Compensación de salinidad	Automático o manual de 0 a 45 ppt
Temperatura	
Rango	De 0 a 50 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± 0.5 °C
Almacenamiento de datos	500 grupos de datos
Conexión de datos	USB
Reloj digital	Sí
Baterías	AA x 3

▶ MEDIDOR PORTÁTIL DE OXÍGENO DISUELTO D08500 - sensor óptico de DO de última generación



El medidor portátil de oxígeno disuelto D08500 utiliza un sensor óptico luminiscente de última generación con numerosas características que lo hacen destacar frente a los sensores tradicionales de oxígeno disuelto.

- Mínimo mantenimiento requerido. No necesitan preparación, ni soluciones de mantenimiento.
- Rápido y fácil de calibrar, aunque no es necesario hacerlo antes de cada uso.
- No tiene membrana, ni electrolito. Esto hace que su vida útil sea más larga (más de 8000 horas de vida útil)
- La cobertura especial de la tapa luminiscente la hace anti-interferencias y no se ve afectada por la luz y por productos químicos.
- Se incluye un tapón de calibración, lo que permite calibrarla y almacenarla en aire saturado.
- El electrodo no consume oxígeno. Tiene un rápido tiempo de respuesta (15 seg), para que las lecturas sean estables



▶ MEDIDOR DE SOBREMESA SERIE 700

Los medidores de pH y de conductividad de la Serie 700 son unos instrumentos de sobremesa económicos y sencillos que a su vez ofrecen un desempeño fiable y preciso.

Presentan una avanzada tecnología de procesamiento digital que mejora el tiempo de respuesta y la precisión de las mediciones. Además, reúne funciones inteligentes como reconocimiento automático de temperatura, modo de calibración y reconocimiento de soluciones patrón automática, almacenamiento de datos o modos de medición máx/min.

Se suministra con electrodos de alta calidad que proveen una alta precisión en un amplio rango de medición. Los equipos de sobremesa Serie 700 proporcionan una rápida y estable lectura para análisis básicos de pH/ORP o conductividad válidos para cualquier laboratorio.

- Equipado con electrodo combinado de pH de larga duración 3 en 1 y electrodo combinado de conductividad con sonda de temperatura integrada
- Reconocimiento automático de 6 tipos de soluciones estándar de pH y de 8 tipos de conductividad
- Modo de calibración automática, guía de calibración y verificación automática.
- Compensación automática de temperatura
50 grupos de almacenamiento de datos
- Brazo de soporte de electrodos y soluciones estándar de calibración incluidas
- Rango de protección IP54
- Conector BNC para los electrodos de pH o conductividad y RCA para la sonda de temperatura



KDD008

Medidor de pH de laboratorio PH700

Ánalysis de pH



KGD005

Conductímetro de laboratorio EC700

Ánalysis de conductividad



▶ **MEDIDOR DE SOBREMESA SERIE 700 - características técnicas**

Referencia	KDD008	KGD005
Modelo	pH700	EC700
Parámetros	pH/mV/°C	Cond. / °C
pH		
Rango	0 – 14 pH	-
Resolución	0.1/0.01 pH	-
Precisión	±0.01 pH ± 1 dígito	-
Compensación Tª	0 – 100°C	-
Calibración	1 a 3 puntos, automática	-
mV		
Rango	± 1999 mV	-
Resolución	1 mV	-
Precisión	±0.1 % FS ± 1 dígito	-
Conductividad		
Rango	-	0 – 19.99 µS/cm
	-	20.0 – 199.9 µS/cm
	-	200-1999 µS/cm
	-	2 – 19.99 mS/cm
	-	20 - 200.0 mS/cm
Resolución	-	0.1/1 µS, 0.01/0.1 mS
Precisión	-	± 1.0% FS ± 1 digit
Constante electrodo	-	0.1/1.0/10.0 cm-1
Compensación Tª	-	0 – 50°C
Calibración	-	1 a 4 puntos, automática
Temperatura		
Rango	0 – 100°C	-
Resolución	0.1°C	-
Precisión	±0.5°C ±1 dígito	-
Almacenamiento de datos	50 grupos	-

▶ **MEDIDORES PORTÁTILES- Serie 850 - Electrodo y células de conductividad**



KDG021

Electrodo para pH con sonda de temperatura 201T-F



KZD017

Electrodo de conductividad de vidrio (k=1) 2401-C

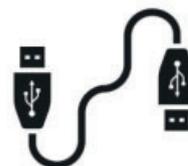
Referencia	KDD008	KGD005
Electrodos	KDG021	KZD017
Conectores	BNC / RCA / Ref	BNC / RCA



► MEDIDOR DE SOBREMESA SERIE 820

Los medidores de sobremesa de la Serie 820 son unos instrumentos de análisis de pH, ORP, y conductividad de máxima precisión (± 0.002 pH / ± 0.5 % FS conductividad). Son artículos adecuados para laboratorios que requieran la mayor precisión, como laboratorios clínicos, de investigación, de industria química, análisis de aguas, industria de energía eléctrica, petroquímicas, etc. Vienen equipados con electrodo de vidrio premium de larga duración para pH y electrodo combinado de conductividad brush-resistant platinum back (BPB) y temperatura. Su procesador inteligente reconoce automáticamente hasta 15 tipos de soluciones tampón de pH y hasta 8 tipos de soluciones estándares de conductividad (Series opcionales: U.S, NIST, configurable por el usuario). Tienen calibración automática en varios puntos, guía de calibración y verificación automática. Administración de datos según buenas prácticas de laboratorio (GLP).

- Rápidas lecturas de pH y conductividad con máxima precisión (± 0.002 pH / ± 0.5 % FS conductividad).
- Recordatorio de calibración (automática, rápida y sencilla). Además muestra la curva del electrodo de pH para ver rápidamente su estado.
- Gran pantalla LCD con visión simultánea de pH/Cond y temperatura, iconos de lecturas estables y finalización de calibración
- Almacenamiento de 500/1000 grupos de datos para buenas prácticas de laboratorio (GLP)
- Salida de datos USB, cable y software 820 Series PC-link (solo para Windows) incluidos
- Electrodo de vidrio de larga duración para pH
- Electrodo combinado de conductividad (BPB) y temperatura
- Sonda de temperatura MP 500
- Soporte flexible para 3 electrodos incluido
- Soluciones de calibración para pH (4.00, 7.00, 10.01 pH) y/o conductividad ($84\mu\text{S}/\text{cm}$, $1413\mu\text{S}/\text{cm}$, $12.88\text{mS}/\text{cm}$)
- Grado de protección contra polvo y salpicaduras IP54



Conexión de datos USB

Conectividad con el PC a través de la conexión USB

▶ **MEDIDOR DE SOBREMESA SERIE 820- características técnicas**

Referencia	KDD009	KZD008	KG006
Modelo	PH820	PC820	EC820
Parámetros	pH/mV/°C	pH/mV/ Cond/TDS/Sal/°C	Cond/TDS/Sal/°C
pH			
Rango	-2.000 – 19.999 pH		-
Resolución	0.1/0.01/0.001 pH		-
Precisión	±0.002 pH ± 1 dígito		-
Estabilidad	±0.002 pH ± 1 dígito/3 horas		-
Compensación T ^a	0 – 100°C		-
Calibración	1 a 5 puntos, automática		-
mV			
Rango	± 1999 mV		-
Resolución	0.1 mV		-
Precisión	±0.03 % FS ± 1 dígito		-
Conductividad			
Rango	-	0.00 – 19.99 μS/cm	-
	-	20.0 – 199.9 μS/cm	-
	-	200-1999 μS/cm	-
	-	2 – 19.99 mS/cm	-
	-	20 – 199.9 mS/cm	-
	-	200 – 1999 mS/cm	-
Resolución	-	0.01/0.1/1 μS, 0.01/0.1/1 mS	-
Precisión	-	± 0.5% FS ± 1 dígito	-
Constante electrodo	-	0.01/0.1/1.0/10.0 cm-1	-
Compensación T ^a	-	0 – 50°C	-
Calibración	-	1 a 4 puntos, automática	-
TDS			
Rango	-	0.1 mg/L – 100 g/L (500 g/L S9500)	-
Coeficiente	-	0.40 – 1.00	-
Salinidad			
Rango	-	0 – 100 ppt	-
Resistividad			
Rango	-	0 – 100 MΩ*cm (20 MΩ*cm S9500)	-
Temperatura			
Rango	-10 – 110°C		-
Resolución	0.1°C		-
Precisión	±0.4°C ±1 dígito		-
Almacenamiento de datos	500 grupos	1000 grupos	500 grupos
Conexión de datos	USB – Software PC-link		

▶ **MEDIDORES PORTÁTILES- Serie 850 - Electrodo y células de conductividad****KDG022**Electrodo de rutina para pH,
LabSen 211**KZD019**Electrodo de conductividad
de vidrio con sonda T^a (k=1),
2401T-F**KDG039**Sonda de temperatura
MP500

Referencia	KDD009	KZD008	KG006
Conectores	KDG022 / KDG039 BNC / RCA / Ref / USB	KDG022 / KZD019 BNC / RCA / Ref / USB	KZD019 BNC / RCA / USB



► Soporte flexible para electrodos



Referencia

KDG043

- Base de acero para dar máxima estabilidad
- Cuerpo plástico de ABS
- Capacidad para sujetar 3 electrodos simultáneamente
- Canal para alojar los cables de los electrodos
- Fácil de ajustar en todos los ángulos y direcciones

► Soluciones estándar de pH



Mantener los medidores de pH perfectamente calibrados es básico para poder obtener un resultado preciso. Disponemos de soluciones de calibración de pH 4.00, pH 7.00 y pH 10.01 con código de color para una fácil identificación:

- Alta precisión (± 0.015 pH a 25°C): cumplen estándar NIST
- Alta estabilidad garantizada durante los 2 años de vida útil
- Bote de 50 mL con tabla de correlación temperatura-pH como referencia
- Producto no peligroso (hoja de datos de seguridad disponible)
- Conservar a temperatura ambiente protegidos de la luz directa

Referencia	pH	Color
KDG040	4.00	Rojo
KDG041	7.00	Verde
KDG042	10.01	Azul

► Soluciones estándar de conductividad



Soluciones estándar de conductividad para mantener calibrados todo tipo de medidores de conductividad. Realizados con productos químicos de alta pureza:

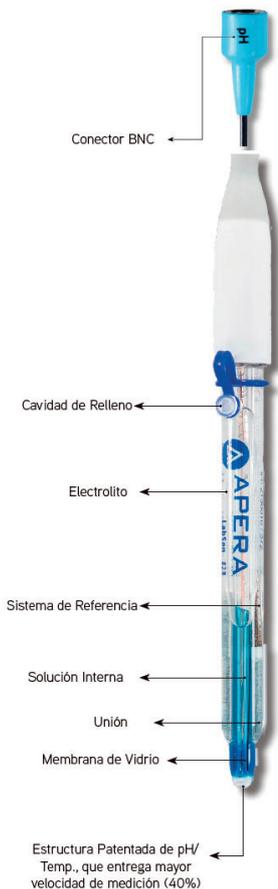
- Garantizan máxima estabilidad: cumplen estándar NIST a 25°C.
- Bote de 50 mL con tabla de correlación temperatura-conductividad
- Producto no peligroso (hoja de datos de seguridad disponible)
- Conservar a temperatura ambiente protegidos de la luz directa. Vida útil de un año

Referencia	Conductividad
KZD025	84 μ S/cm
KZD023	1413 μ S/cm
KZD024	12,88 mS/cm



▶ ELECTRODOS PARA pH LabSen

Los electrodos profesionales LabSens reúnen una tecnología de sensores patentada junto con los mejores componentes para obtener resultados rápidos y fiables para una amplia variedad de aplicaciones



Membranas de vidrio

La membrana de vidrio es la parte central de los electrodos de pH:

Los electrodos de pH LabSen® están equipados con 4 tipos de membrana de vidrio para cumplir las necesidades en varias aplicaciones: membrana S, membrana H, membrana HF y membrana PHY.

La membrana de vidrio es altamente resistente al impacto general LabSen® (lo que lo diferencia totalmente de las frágiles membranas tradicionales de bombilla de vidrio).

La membrana de vidrio LabSen® puede tener las siguientes formas:



Unión

La unión es el punto de contacto entre el sistema de referencia y las muestras de análisis. Los electrodos LabSen® pueden tener las siguientes uniones:

Diafragma – El tipo de unión más usado, fácil de bloquearse con soluciones proteínicas o soluciones en suspensión

Poros sin diafragma – Es usado con electrolitos sólidos, sin obstrucciones y libre de mantención

Funda movable – Fácil de limpiar, apropiada para suspensión, emulsión, soluciones con baja concentración de iones y soluciones no-acuosas. La tasa de infiltración del electrolito está determinada por la funda durante la instalación

PTFE – Un tipo de material de Teflón con varios poros, difícil de ser contaminado

Solución interna

La solución interna del electrodo LabSen® tiene un distintivo color azul oscuro. Con un gel especial, la solución interna no fluye y no causará burbujas, el electrodo puede incluso funcionar al revés.

Sistema de referencia

Además el electrodo de referencia Ag/AgCl, los electrodos LabSen® tienen un sistema de referencia de larga vida y un electrodo de referencia de ion de plata. El sistema de referencia de larga vida está compuesto por un tubo de vidrio, AgCl, y un cable de plata de referencia. El extremo del delgado tubo de vidrio está relleno de algodón, el cual previene la reacción entre AgCl y el electrolito cuando la temperatura cambia. Lo que mejora la estabilidad del electrodo de referencia y la vida útil del electrodo.



KDG020

Electrodo para pH,
201-C



KDG021

Electrodo para pH con
sonda de temperatura, 201T-F



KDG022

Electrodo de rutina
para pH, LabSen 211



KDG023

Electrodo de precisión
para pH, LabSen 221

Referencia	KDG020	KDG021	KDG022	KDG023
Modelo	201-C	201T-F	211	221
Rango	0 – 14 pH	0 – 14 pH	0 – 14 pH	0 – 14 pH
Cuerpo	PC	PC	Vidrio	Vidrio
Sonda T^a	No	NTC 30KΩ	No	No
Unión	Cerámico	Cerámico	Cerámico	Cerámico, extraíble
Electrolito	Gel KCl	Gel KCl	3M KCl	3M KCl
Membrana	Vidrio, esférico con tapa	Vidrio, esférico con tapa	Vidrio, hemisférica	Vidrio, hemisférica
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Larga vida	Larga vida
Conector	BNC	BNC	BNC	BNC
Rango T^a uso	0-80°C	0-80°C	-5 – 100°C	-5 – 100°C
Medidas (mm)	Ø 12x 160	Ø 12x 160	Ø 12x 120	Ø 12x 130
Recomendación	Laboratorio de investigación y campo		Uso regular, agua soluciones tampón	Soluciones viscosas regulares y muestras con bajas concentraciones de iones, ideal para titulación



KDG024

Electrodo de precisión plástico
p/pH, LabSen 331



KDG025

Electrodo Semi-micro p/pH,
LabSen 241-6



KDG026

Electrodo Micro p/pH,
LabSen 241-3

Referencia	KDG024	KDG025	KDG026
Modelo	331	241-6	241-3
Rango	0 – 14 pH	0 – 14 pH	0 – 14 pH
Cuerpo	POM	Vidrio	Vidrio
Sonda T^a	No	Sonda	Sonda
Unión	1 Poro	Cerámico	Cerámico
Electrolito	Polímero	3M KCl	3M KCl
Membrana	Esférica	Vidrio, fina (6 mm)	Vidrio, muy fina (3 mm)
Sistema de referencia	Larga vida	Larga vida	Larga vida
Conector	BNC	BNC	BNC
Rango T^a uso	0-80°C	0 – 100°C	0 – 100°C
Medidas (mm)	Ø 12x 120	Ø 12-6 x 150 (100)	Ø 12-3 x 150 (70)
Recomendación	Aguas residuales, análisis de emulsión y suspensión	Volúmenes pequeños (≥0.2 mL)	Volúmenes micro (≥ 30 µL)

**KDG027**Electrodo en lanza p/pH,
LabSen 251**KDG028**Electrodo de rutina p/pH con
sonda de temperatura ,
LabSen 213**KDG029**Electrodo de precisión p/pH con
sonda de temperatura
LabSen 223

Referencia	KDG027	KDG028	KDG029
Modelo	251	213	223
Rango	0 – 14 pH	0 – 14 pH	0 – 14 pH
Cuerpo	Vidrio	Vidrio	Vidrio
Sonda T^a	No	NTC 30kΩ	NTC 30kΩ
Unión	Cerámico + 1 poro	Cerámico	Cerámico, extraíble
Electrolito	Polímero	3M KCl	3M KCl
Membrana	Vidrio, en lanza	Vidrio, cilíndrica	Vidrio, cilíndrica
Sistema de referencia	Larga vida	Larga vida	Larga vida
Conector	BNC	BNC/RCA	BNC/RCA
Rango T^a uso	0 – 80°C	-5 – 100°C	-5 – 80°C
Medidas (mm)	Ø 12-6 x 100	Ø 12x 120	Ø 12x 130
Recomendación	Sustancias y comida semi-sólida (queso, fruta, vegetales, arroz)	Uso regular, agua, soluciones tampón	soluciones viscosas regulares y muestras con bajas concentraciones de iones, ideal para titulación

**KDG030**Electrodo de precisión plástico
p/pH con sonda de T^a
LabSen 333**KDG031**Electrodo de pH p/agua purificada,
con sonda T^a
LabSen 803**KDG032**Electrodo para pH ácido,
LabSen 831

Referencia	KDG030	KDG031	KDG032
Modelo	333	803	831
Rango	0 – 14 pH	1 – 11 pH	0 – 11 pH
Cuerpo	POM	Vidrio	Vidrio
Sonda T^a	NTC 30kΩ	NTC 30kΩ	No
Unión	Un poro	Cerámico, extraíble	Cerámico
Electrolito	Polímero	3M KCl	3M KCl
Membrana	Vidrio, esférica	Vidrio, cilíndrica	Vidrio, hemisférica
Sistema de referencia	Larga vida	Trampa de ion de plata	Trampa de ion de plata
Conector	BNC	BNC/RCA	BNC
Rango T^a uso	0 -80°C	0-80°C	0 – 100°C
Medidas (mm)	Ø 12x 120	Ø 12x 130	Ø 12x 120
Recomendación	Aguas residuales, análisis de emulsión y suspensión	Agua purificada: destilada, osmosis inversa, etc	Para soluciones con ácido hidrófluórico (>3 pH) u otros ácidos fuertes

**KDG033**Electrodo para pH básico,
LabSen 841**KDG034**Electrodo de pH para soluciones
viscosas, LabSen 851-1**KDG035**Electrodo de pH para ali-
mentos líquidos
LabSen 823**KDG036**Electrodo de pH acero inox,
en lanza, con sonda T^a
LabSen 753

Referencia	KDG033	KDG034	KDG035	KDG036
Modelo	841	851-1	823	753
Rango	2 -14 pH	0 – 14 pH	0 – 14 pH	0 – 14 pH
Cuerpo	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Acero inoxidable
Sonda T^a	No	No	NTC 30kΩ	NTC 30kΩ
Unión	Cerámico	Cerámico *3	Cerámico *3	Cerámico + 1 poro
Electrolito	3M KCl	Polímero	Polímero	Polímero
Membrana	Vidrio, hemisférica	Vidrio, hemisférica	Vidrio, hemisférica	Vidrio, en punta
Sistema de referencia	Trampa de ion de plata	Trampa de ion de plata	Trampa de ion de plata	Larga vida
Conector	BNC	BNC	BNC/RCA	BNC/RCA
Rango T^a uso	0 – 100°C	0- 100°C	0-80°C	0-80°C
Medidas (mm)	Ø 12x 120	Ø 12x 120	Ø 12x 120	
Recomendación	Para soluciones con alta temperatura y bases fuertes	Soluciones viscosas	Productos lácteos y otros alimentos líquidos	Sólidos blandos, crema, pan, queso, fruta

ELECTRODOS PARA ORP

**KDG037**

Electrodo para ORP, 301PT-C

Referencia	KDG037	KDG038
Modelo	301Pt-C	3501Pt-Glass
Rango	± 2000 mV	± 2000 mV
Cuerpo	PC	Vidrio
Sensor	Anillo de platino	Anillo de platino
Tamaño sensor (mm)	Ø6 x 2.5	Ø 6 x 5
Unión	Cerámica	Cerámica
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Electrolito	Gel KCl	Gel KCl
Conector	BNC	BNC
Recomendación de uso	Uso general en soluciones acuosas aguas residuales, soluciones galvánicas	Uso general en soluciones acuosas, aguas residuales soluciones galvánicas, soluciones de muestras orgánicas, con altas temperaturas y medición en continuo.



▶ ELECTRODOS PARA CONDUCTIVIDAD

**KZD016**Electrodo de conductividad
(k=1), 2301-C**KZD017**Electrodo de conductividad de
vidrio (k=1), 2401-C**KZD019**Electrodo de conductividad
de vidrio con sonda T^a (k=1),
2401T-F

Referencia	KZD016	KZD017	KZD018	KZD019
Modelo	2301-C	2401-C	2301T-F	2401T-F
Rango	0.5 μ S/cm - 200 mS/cm			
Sonda T^a	No	No	Si	Si
Cuerpo	PC	Vidrio	PC	Vidrio
Sensor; Dim.(mm)	Punta de platino; \emptyset 1.6 x 5.5	Placa de platino; \emptyset 5 x 7	Punta de platino; \emptyset 1.6 x 5.5	Placa de platino; \emptyset 5 x 7
Constante	$K=1 \pm 0.2 \text{cm}^{-1}$			
Dimisiones (mm)	\emptyset 12x155	\emptyset 12x145	\emptyset 12x155	\emptyset 12x145
Conector	BNC	BNC	BNC/RCA	BNC/RCA
Aplicación	Uso general en laboratorio y campo	Análisis de laboratorio que requieren mayor precisión	Uso general en laboratorio y campo	Análisis de laboratorio que requieren mayor precisión

**KZD021**Electrodo de conductividad
(k=10), 2310-C**KZD022**Electrodo de conductividad con
sonda T^a (k=10), 2310T-F

Referencia	KZD020	KZD021	KZD022
Modelo	DSJ-0.1-F	2310-C	2310T-F
Rango	0 μ S/cm - 200 μ S/cm	20 - 2000 mS/cm	
Sonda T^a		No	Si
Cuerpo	PVidrio	PC	PC
Sensor; Dim. (mm)	Placa de platino; 7 x 18	Anillo de platino; \emptyset 5 x 5	Anillo de platino; \emptyset 5 x 5
Constante	$K=1 \pm 0.2 \text{cm}^{-1}$	$K=0.1 \pm 0.02 \text{cm}^{-1}$	$K=10 \pm 1 \text{cm}^{-1}$
Dimisiones (mm)	\emptyset 12x155	\emptyset 12x150	\emptyset 12x150
Conector	BNC/RCA	BNC	BNC/RCA
Aplicación	Para análisis de agua purificada o agua ultra pura. Con célula de flujo de vidrio extraíble	Para muestras muy concentradas, agua de mar, salmueras	

Distribuido por

labotienda 
material de laboratorio

T. 948 030 132
Email: info@labotienda.com
www.labotienda.com