

PROBEBOX 1.0

MANUAL DEL USUARIO



Contenido

LED de estado	3
Información general	4
Conectar	5
Calibración - Sensor de pH	6-8
CHECK - ORP Sensor	9
Calibración - Sensor EC	10-12
Realizar una medición	13
Observaciones - Sensor de pH	14
Observaciones - Sensor ORP	15
Observaciones - Sensor EC	16
Electrodos individuales	17
Kits ProbeBOX	18-21
Soluciones de calibración/electrodos	22
Accesorios	23
Datos técnicos	24
Certificación	25
Eliminación	26
Declaración de conformidad	27



Status-LED

Colores LED

● Verde:	No hay ningún sensor conectado
● Azul:	sensor de pH conectado
● Amarillo:	sensor ORP conectado
● Violeta:	sensor EC conectado
○ Blanco:	Modo de inicio
● Rojo :	ERROR

El LED de estado se encuentra debajo del orificio de la tapa.



Nota: El ProbeBOX 1.0 tiene:

- NO mostrar
- SIN batería
- SIN conectividad inalámbrica (WiFi o Bluetooth®)

Conectar

Conectar un electrodo

Procedimiento:

- Retire la cubierta de goma.
- Inserte la pieza de conexión del electrodo.
- Atornille el anillo plateado del conector para fijar el electrodo.



Conexión a PrimeLab 2.0 o a la aplicación/software LabCOM mediante cable USB

Procedimiento: -

- Retire la cubierta de goma.
- Enchufa el cable USB en la ranura USB de la ProbeBOX
- Conecte el otro extremo del cable USB en la ranura USB del PrimeLab 2.0.

El aparato se encenderá automáticamente.



Notas generales

Lea atentamente las siguientes instrucciones, ya que deben respetarse para garantizar la precisión de las mediciones:



Retire la tapa protectora de los electrodos.



Elimine los depósitos de sal enjuagando el electrodo con agua del grifo..



Elimine las burbujas de aire que puedan haberse formado en el bulbo agitando el electrodo como si fuera un termómetro médico.



Realice una calibración si el electrodo es nuevo o no se ha utilizado durante un largo periodo de tiempo.



Enjuague los electrodos con agua destilada después de cada medición o calibración para evitar la contaminación entre las diferentes soluciones. Nunca limpie la membrana con toallitas de papel.



Garantizar la calidad de la solución de referencia (fecha de caducidad, fecha de apertura).



Si tiene soluciones de referencia en botellas, no calibre directamente en las botellas.



No reutilizar nunca las soluciones de referencia usadas

Calibración - Sensor de pH

1. Conecte la ProbeBOX 1.0 al PrimeLab 2.0 mediante el cable USB.

2. Conecte un electrodo de pH a la ProbeBOX 1.0 a través del cable conector de 8 patillas.

3. Vaya al menú principal de su PrimeLab 2.0 y pulse sobre el icono "ProbeBOX 1.0".



4. Pulse sobre el icono "ProbeBOX 1.0".

(Nota: Sólo se puede calibrar si el PrimeLab 2.0 ha reconocido correctamente el electrodo y la ProbeBOX)

5. Seleccione el modo de calibración que prefieras.

(Calibración de 1 punto, calibración de 2 puntos o calibración de 3 puntos).

IMPORTANTE: Si decide utilizar una calibración de 2 o incluso 3 puntos, limpie siempre el electrodo con agua destilada. Limpie siempre el electrodo con agua destilada entre los pasos de calibración.

Calibración de 1 punto

a) Seleccione "pH 7,00" en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 7,00". solución de calibración.

Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia".

La unidad estará ahora calibrada.

Espere hasta que "Calibrando" sea sustituido por "Listo".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

d) Pulse sobre "Guardar calibración".

Calibración de 2 puntos (entorno ácido)

a) Seleccione "pH 7,00" en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 7,00". Solución de calibración "pH 7,00".

Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia 1".

La unidad estará ahora calibrada.

Espere hasta que "Calibrando" sea sustituido por "Listo". *Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).*

Continúa...

Calibración – pH-Sensor

d) Pulse sobre "Guardar calibración"

.e) Seleccione "pH 4,00" en el menú desplegable

f) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 4,00". Solución de calibración "pH 4,00".
Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración, y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

g) Pulse sobre "Establecer referencia 2".

La unidad ya está calibrada

Espere hasta que "Calibrando" sea sustituido por "Listo".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

h) Pulse sobre "Guardar calibración".

Calibración de 2 puntos (entorno **alcalino**)

a) Seleccione "pH 7,00" en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 7,00". Solución de calibración "pH 7,00".
Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia 1".

La unidad ya está calibrada

Espere hasta que "Calibrando" sea sustituido por "Listo".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

d) Pulse sobre "Guardar calibración".

e) Seleccione "pH 10.00" en el menú desplegable.

f) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 10,00". Solución de calibración "pH 10,00".
Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

g) Pulse sobre "Establecer referencia 2".

La unidad estará ahora calibrada.

Espere hasta que "Calibrando" sea sustituido por "Listo".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

h) Pulse sobre "Guardar calibración".

Continúa...

Calibración - Sensor de pH

Calibrado de 3 puntos

a) Seleccione "pH 7,00" en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 7,00". Solución de calibración "pH 7,00".
Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia 1".

La unidad ya está calibrada.

Espere hasta que "Calibrar" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

d) Pulse sobre "Guardar calibración".

e) Seleccione "pH 4,00" en el menú desplegable.

f) Enjuague el electrodo con agua destilada y sumérgalo a continuación en una solución de calibración "pH 4,00". Solución de calibración "pH 4,00".
Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

g) Pulse sobre "Establecer referencia 2".

La unidad ya está calibrada.

Espere hasta que "Calibrar" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

h) Pulse "Guardar calibración".

i) Seleccione "pH 10,00" en el menú desplegable.

j) Enjuague el electrodo con agua destilada y, a continuación, sumérgalo en una solución de calibración "pH 10,00". Solución de calibración "pH 10,00".
Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar las burbujas de aire.

k) Pulse sobre "Establecer referencia 3".

La unidad ya está calibrada.

Espere hasta que "Calibrar" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

l) Pulse sobre "Guardar calibración".

CHECK - Sensor ORP

Las sondas Redox no necesitan ser calibradas. Si no está seguro de la calidad o de la lectura de la sonda Redox, utilice la solución patrón Water-I.D. ORP 468mV EMorpbu468-500 para comprobar que el electrodo Redox sigue en buen estado.

1. Conecte la ProbeBOX 1.0 al PrimeLab 2.0 mediante el cable USB.



2. Conecte un electrodo de ORP a la ProbeBOX 1.0 mediante el cable de 8 clavijas.

3. Abra el menú principal de su PrimeLab 2.0 y pulse sobre el símbolo „ProbeBOX 1.0“.

4. Pulse sobre "Calibrar".

(Nota: Sólo se puede calibrar si el PrimeLab 2.0 ha reconocido correctamente el electrodo y la ProbeBOX 1.0).

5. Para las sondas ORP, sólo se puede seleccionar la calibración de 1 punto.

6. Seleccione "+468 mV" en el menú desplegable.

7. Enjuague el electrodo con agua destilada y, a continuación, sumérgalo en una solución de calibración "+468 mV".

Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agitar la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

8. Pulse "Establecer referencia".

La unidad ya está calibrada.

Espere hasta que "Calibrar" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

9. Pulse sobre "Guardar calibración".

Calibración - Sensor EC

1. Conecte la ProbeBOX 1.0 al PrimeLab 2.0 mediante el cable USB.

2. Conecte un electrodo de pH a la ProbeBOX 1.0 mediante el cable de 8 clavijas.

3. Abra el menú principal de su PrimeLab 2.0 y pulse sobre el símbolo "ProbeBOX 1.0" icono.



4. Pulse sobre "Calibrar".

(Nota: Sólo se puede calibrar si el PrimeLab 2.0 ha reconocido correctamente el electrodo y la ProbeBOX 1.0).

5. Selecciona el modo de calibración que prefieras.

(Calibración de 1 punto o de 2 puntos. La calibración de 3 puntos no está disponible para no disponible para los sensores EC).

Para el electrodo de conductividad de agua pura PL2SpEIECLRGL (rango 0-200 μ S/cm) sólo puede realizar una calibración de 1 punto con la solución de referencia 84 μ S/cm).

IMPORTANTE: Las soluciones patrón de conductividad no tienen tampón. Evite contaminar la solución. Antes de sumergir el electrodo en una solución patrón, lavar el electrodo y dejarlo seco.

Importante especialmente para la solución de calibración de bajo rango 84 μ S/cm.

Elija siempre soluciones de conductividad con valores que estén dentro de lo esperado por ejemplo, 84 μ S/cm para la solución o 1413 μ S/cm para la gama baja. de conductividad, 12,88 mS/cm o 111,8 mS/cm de solución para la gama alta.

Calibración de 1 punto

a) Seleccione en el menú desplegable la solución de calibración que desea utilizar (según las instrucciones anteriores) en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo en agua purificada, déjelo secar, lávelo con alguna solución de referencia y sumergirlo en la solución de referencia. Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agitar la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia".

El instrumento ya está calibrado

Espere hasta que "Calibrando" sea sustituido por "Listo".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

d) Pulse sobre "Guardar calibración".

Continúa...

Calibración - Sensor EC

e) Seleccione "111,8 mS/cm" en el menú desplegable.

f) Enjuague el electrodo en agua purificada, déjelo secar, lávelo con solución de referencia y sumergirlo en la solución de referencia. Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agitar la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

g) Pulse sobre "Establecer referencia 2".

La unidad estará ahora calibrada.

Espere hasta que "Calibración" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

h) Pulse sobre "Guardar calibración".

Calibración - Sensor EC

Calibración en 2 puntos (rango de baja conductividad)

a) Seleccione "84 μ S/cm" en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo en agua purificada, déjelo secar, lávelo con solución de referencia y sumergirlo en la solución de referencia. Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agitar la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia 1".

La unidad ya está calibrada

Espere hasta que "Calibración" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

d) Pulse sobre "Guardar calibración".

e) Seleccione "1413 μ S/cm" en el menú desplegable.

f) Enjuague el electrodo en agua purificada, déjelo secar, lávelo con solución de referencia y sumergirlo en la solución de referencia. Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agitar la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

g) Pulse sobre "Establecer referencia 2".

La unidad ya está calibrada

Espere hasta que "Calibración" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

h) Pulse sobre "Guardar calibración".

Calibración en 2 puntos (rango de alta conductividad)

a) Seleccione "12,88mS/cm" en el menú desplegable.

b) Enjuague el electrodo en agua purificada, déjelo secar, lávelo con alguna solución de referencia y sumergirlo en la solución de referencia. Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente sumergida en la solución de calibración y Agitar la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

c) Pulse sobre "Establecer referencia 1".

La unidad estará ahora calibrada.

Espere hasta que "Calibración" sea sustituido por "Hecho".

Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

d) Pulse sobre "Guardar calibración".

Continúa...

Realizar una medición

1. Conecte la ProbeBOX 1.0 al PrimeLab 2.0 mediante el cable USB.

2. Conecta un electrodo a la ProbeBOX 1.0 mediante el cable de 8 clavijas.

3. Abra el menú principal de su PrimeLab 2.0 y pulse sobre el símbolo „ProbeBOX 1.0“.



4. Asegúrese de que la punta del electrodo está completamente cubierta con agua de medición. Agite la punta del electrodo varias veces para eliminar posibles burbujas de aire.

5. Pulse sobre "Iniciar medición".
(Si esta opción no está disponible, primero debe realizar una calibración - ver página 6).

6. El aparato empieza a medir automáticamente.
El resultado se muestra en un círculo en el centro de la pantalla.

7. Espere hasta que el valor mostrado en la pantalla ya no cambie.
Dependiendo de la temperatura y del electrodo, esto puede llevar algún tiempo (1 minuto).

8. Pulse "Mantener".

9. Si desea continuar con la medición, pulse "Continuar".
Si desea guardar la medición, pulse "Guardar".

10. Aparece una ventana emergente en la que puede comparar el resultado con un punto de muestreo asociado.

Pulse fuera de la ventana emergente si desea cancelar el proceso.

Pulse "Guardar" si desea guardar los datos correspondientes.



Notas - Sensor de pH

Estado del electrodo:

Compruebe si el electrodo se ha almacenado húmedo o seco.

Si el electrodo se ha secado, déjelo en remojo durante 24 horas en agua del grifo o Solución de KCl 3 M (EMKCL3Mbuf-500 - 500 ml) durante 24 horas antes de realizar mediciones o calibraciones.

Intervalo de calibración:

Para las mediciones de rutina, la calibración debe realizarse semanalmente.

Para realizar mediciones con la máxima precisión, se recomienda calibrar antes de cada prueba.

Si la temperatura de la muestra difiere en más de 5 °C de la temperatura de la solución de referencia utilizada en la última calibración, se recomienda realizar una nueva calibración.

Si el electrodo de pH se utiliza en soluciones fuertemente ácidas ($\text{pH} < 2$) o fuertemente básicas ($\text{pH} > 12$) se recomienda un calibrado más frecuente.

Almacenamiento:

Los electrodos de pH pueden almacenarse "húmedos" en solución de KCl 3 M o secos si no se van a utilizar durante un largo período de tiempo.

No guarde nunca los electrodos en agua destilada.

Limpieza:

Si se utilizan electrodos de pH en muestras muy contaminadas, el bulbo de vidrio y los puntos de conexión del electrodo deben limpiarse a continuación. y los puntos de conexión del electrodo deben limpiarse después.

Sumerja el electrodo de pH en una solución de limpieza adecuada durante 1 hora.

Recarga de electrodos de pH:

Los electrodos de pH rellenables (PL2Sp-ElpHGLrefATC = WID pH Lab 324-1) pueden rellenarse con 3 M Solución de KCl (no necesaria para todos los electrodos de pH rellenos de gel).

Procedimiento de rellenado:

Compruebe regularmente el nivel de electrolito del electrodo de pH rellenable. El nivel de electrolito del electrodo de pH rellenable nunca debe estar más de 1 cm por debajo de la abertura de llenado. De lo contrario, pueden producirse mediciones incorrectas (no se aplica a los electrodos rellenos de gel). Si el nivel de electrolito es demasiado bajo o si el electrolito está contaminado, abra la abertura de llenado y rellene el electrodo con el electrodo relleno de gel. y llene el electrodo con la solución de KCl 3 M suministrada. Sumergir los electrodos de pH rellenos en una solución de KCl 3 M durante 1 hora o toda la noche. Mantener el electrodo de pH en posición vertical durante el tiempo de relajación. Realice una calibración después de cambiar el electrolito líquido.

Notas - Sensor ORP

Estado del electrodo:

Compruebe si el electrodo se ha almacenado húmedo o seco.

Si el electrodo se ha almacenado en seco, sumérgalo en una solución de limpieza adecuada durante 1 hora.

Si el electrodo se ha utilizado durante un largo período de tiempo, la superficie de platino se ensuciará, lo que provocará mediciones inexactas y una respuesta lenta. Sumerja el ORP- electrodo en una solución de limpieza adecuada durante 30 minutos. A continuación, lave el electrodo en agua destilada y sumergir en una solución de KCL 3 M durante 6 horas.

Intervalo de calibración:

Las sondas Redox no necesitan ser calibradas. Si no está seguro de la calidad o la lectura del de la sonda ORP, utilice la solución patrón Water-i.d. ORP 468mV EMorpbu468-500 para comprobar que el electrodo Redox sigue en buen estado.

Almacenamiento:

Los electrodos Redox pueden almacenarse "húmedos" en solución de KCl 3 M o secos si no se van a utilizar durante un largo período de tiempo.

No guarde nunca los electrodos en agua destilada.

Limpieza:

Si los electrodos Redox se utilizan en muestras muy contaminadas, el bulbo de vidrio y los puntos de conexión del electrodo deben limpiarse a continuación. Sumerja el electrodo Redox en una solución de limpieza adecuada durante 1 hora.

Notas - Sensor EC

Intervalo de calibración:

Para las mediciones rutinarias, la calibración debe realizarse una vez al mes.

Si la temperatura de la muestra se desvía mucho de la temperatura de referencia (25°C), o si se requiere una alta precisión de medición, la calibración debe realizarse una vez a la semana.

Compensación / coeficiente de temperatura:

El ajuste por defecto de PrimeLab 2.0 para la temperatura de referencia es de 25 °C

El coeficiente de compensación de temperatura del PrimeLab 2.0 está ajustado por defecto a 2,0%/°C ya que éste es el coeficiente de temperatura de muchas soluciones acuosas.

El coeficiente de temperatura de conductividad puede ser diferente para distintas soluciones y concentraciones. En la tabla encontrará el coeficiente de compensación de temperatura que puede ajustarse en PrimeLab 2.0 para algunas soluciones específicas.

En la pantalla de medición encontrará un campo desplegable en el que podrá seleccionar el valor deseado puedes seleccionar:

Compensación de temperatura Coeficiente de soluciones especiales	Coeficiente de compensación de temperatura
Sin indemnización	0.00 %/°C
Estándar	2.00 %/°C
Solución de NaCl	2.12 %/°C
Solución de NaOH al 5	1.72 %/°C
Solución diluida de amoníaco	1.88 %/°C
Solución de ácido clorhídrico al 10	1.32 %/°C
Solución de ácido sulfúrico al 5	0.96 %/°C

Las lecturas de CE pueden convertirse en lecturas de TDS pulsando el botón "EC" o "TDS" en la pantalla de medición. También puede establecer el factor de conversión (0,40 - 1,0 con 0,50 por defecto). El valor medido se guarda en el (EC o TDS).

Electrodos individuales

Los electrodos ProbeBOX están especialmente fabricados para la ProbeBOX 1.0 y contienen un controlador en el conector BNC para facilitar su identificación por el PrimeLab 2.0 o el LabCOM aplicación/software.
Esto hace imposible conectar otro electrodo que no sea ProbeBOX.

Electrodos individuales para ProbeBOX

Código del producto	Nombre del producto	Rango temp.	Zonas	Muestra temp.
PL2Sp-ElpHPCATC	WID pH Lab/Field 312-1	0 – 80 °C	(0 – 14) pH	NTC 30kΩ
PL2Sp-ElpHGLATC	WID pH Lab/Field 822-1	0 – 80 °C	(0 – 14) pH	NTC 30kΩ
PL2Sp-ElpHGLrefATC	WID pH Lab 324-1	0 – 100 °C	(0 – 14) pH	NTC 30kΩ
PL2Sp-EIORPPCATC	WID ORP Lab/Field 422-1	0 – 80 °C	±2000 mV	NO
PL2Sp-EIECLRGL	WID CON 361-01-1	0 – 80 °C	0 – 200 μS/cm	NTC 30kΩ
PL2Sp-EIECHRGLATC	WID CON 351-1-1	0 – 80 °C	0 – 200 mS/cm	NTC 30kΩ
PL2Sp-EIECLRPCATC	WID CON 341-1-1	0 – 50 °C	0 – 200 mS/cm	NTC 30kΩ
PL2Sp-EIECHRPCATC	WID CON 341-10-1	0 – 50 °C	20 – 2000 mS/cm	NTC 30kΩ



ProbeBOX-Kits

ProbeBOX-Kits

Código producto	Parámetro	Rango de medición	Resolución	Temperatura Gama	Contenido del kit
PL2Sp-ElpHPCATC-Kit	pH	pH 0 - 14	pH 0.01	0 – 80 °C ATC	<p>ProbeBOX 1.0 Kit básico de electrodos "pH":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1x "PL2Sp-ElpHPCATC" Plástico-Carcasa del electrodo de pH. Desarrollado para soluciones generales para el agua, Medición del pH en la investigación científica investigación, vigilancia medioambiental y control de calidad. Ideal para su uso en laboratorio y sobre el terreno. (No apto para soluciones fuertemente alcalinas (pH>12), erosivas soluciones o pruebas continuas a alta temperaturas (>60 °C)). No rellenable. • 1x "PL2Sp-KCl3mol-10" frasco cuentagotas con 10 ml de solución KCl-electrodo-agua <p>Soluciones de calibración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x "EMphbuf700-20" 20ml "pH 7.00" • 1x "EMphbuf400-20" 20ml "pH 4.00" • 1x "EMphbuf1000-20" 20ml "pH 10.00" • 1x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1x Manual del usuario
PL2Sp-ElpHGLATC-Kit	pH	pH 0 - 14	pH 0.01	0 – 80 °C ATC	<p>ProbeBOX 1.0 Kit básico de electrodos "pH":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1x "PL2Sp-ElpHGLATC" rutina Electrodo de pH sellado de cuerpo de vidrio. Diseñado para soluciones de agua en general, Medición científica del pH investigación, vigilancia medioambiental y control de calidad. Ideal para laboratorio y para su uso in situ. (No apto para soluciones fuertemente alcalinas (pH > 12), erosivas soluciones o pruebas continuas a alta temperatura (> 60 °C)). No rellenable. • 1x "PL2Sp-KCl3mol-10" Frasco cuentagotas con 10 ml de solución de remojo de electrodos de KCl <p>Soluciones de calibración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x "EMphbuf700-20" 20 ml "pH 7.00" • 1x "EMphbuf400-20" 20 ml "pH 4.00" • 1x "EMphbuf1000-20" 20 ml "pH 10.00" • 1x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1x Manual del usuario

Continúa...

ProbeBOX–Kits

Código producto	Parámetro	Rango de medición	Resolución	Temperatura Gama	Contenido del kit
PL2Sp-ElpHGLref-Kit	pH	pH 0 - 14	pH 0.01	0 – 100 °C ATC	<p>ProbeBOX 1.0 El-Kit "pH-Electrodo de vidrio":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1x "PL2Sp-ElpHGLrefATC" Rellenable Electrodo de pH de vidrio. Diseñado para soluciones acuosas, compatibles con el tampón TRIS. Aplicaciones adecuadas: Hidroponía, piscinas y spas, medio ambiente, piscicultura, acuarios, educación, fines generales, pruebas de laboratorio, cuerpos fluidos corporales, tris-buffer, bebidas, vino, cerveza, agua salada, soluciones a alta temperatura (hasta 100 °C). • 1x "PL2Sp-KCl3mol-10" Frasco cuentagotas con 10 ml de solución de riego de electrodos de KCl • 1x "EMphbuf700-20" 20 ml "pH 7.00" Solución de calibración • 1x "EMphbuf400-20" 20 ml "pH 4.00" Solución de calibración • 1x "EMphbuf1000-20" 20 ml "pH 10.00" Solución de calibración • 1x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1x Manual del usuario
PL2Sp-EIORPPCATC-Kit	ORP	±2000 mV	1 mV	0 – 80 °C	<p>ProbeBOX 1.0 Kit básico de electrodos "ORP":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1 x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1 x "PL2Sp-EIORPPCATC" Carcasa de plástico ORP Electrodo para una mayor rapidez retroalimentación. El gel dentro de la referencia solución de referencia no necesita ser rellenarse. Este electrodo es adecuado para comprobaren soluciones acuosas generales tanto en el laboratorio como sobre el terreno. Se suministra con Φ 0,8*3 mm Disco de platino. • 1 x "PL2Sp-KCl3mol-10" Frasco cuentagotas con 10ml KCl-Solución de riego de electrodos • 1 x "EMorbuf468-20" 20ml "ORP +468mV" Solución de calibración • 1 x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1 x Manual del usuario

Continúa...

ProbeBOX kits

Código producto	Parámetro	Rango de medición	Resolución	Temperatura Gama	Contenido del kit
PL2Sp-EIECLRPCATC-Kit	EC	0 – 200 mS/cm	1 µS/cm	0 – 50 °C	<p>ProbeBOX 1.0 básico de electrodos "EC":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1x "PL2Sp-EIECLRPCATC" Carcasa de plástico – Electrodo de conductividad. Diseñado para una gran precisión en un amplia gama de conductividad medidas (0 to 200 mS/cm). (K = 1.0). • 1 x "EMecbuf1413-20" 20ml "EC 1413 µS/cm" calibration solution • 1 x "EMecbuf1288-20" 20ml "EC 12.88 mS/cm" (KCl 0.1 mol/l) <p>Solución de calibración</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1 x Manual del usuario
PL2Sp-EIECLRGL-Kit	EC	0 – 200 mS/cm	1 µS/cm	0 – 80 °C ATC	<p>ProbeBOX 1.0 El.-K. "Purif. Water EC Pro.":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1 x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1 x "PL2Sp-EIECLRGL" Carcasa de cristal - Electrodo de conductividad de agua pura (K = 0,1) <p>Diseñado para la medición de la conductividad de de agua purificada y agua ultrapura Mediciones de la conductividad del agua. Tamaño del electrodo: 7×18 mm Platin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x "EMecbuf84-100" 100ml "EC 84 µS/cm" <p>Solución de calibración</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro • 1 x Manual del usuario

Fortsetzung...

ProbeBOX kits

Código del artículo	Parámetro	Medición gama	Resolución	Temperatura gama	Kit contiene
PL2Sp-EIECHRGLATC-Kit	EC	0 – 200 mS/cm	1 μ S/cm	0 – 80 °C ATC	<p>ProbeBOX 1.0 El.-Kit "Glass EC Probe":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1x "PL2Sp-EIECHRGLATC" Cuerpo de cristal - Electrodo de conductividad(K=1,0). Desarrollado para mediciones de conductividad de alta precisión en el laboratorio. Su estructura cavitaria y el diseño del sensor de chip de platino mejora la precisión y estabilidad de la conductividad medición en el intervalo de 0 a 200 mS/cm. El cuerpo de cristal es resistente a todo tipo de de corrosión química general. Tamaño del electrodo: 5*7 mm Placa de platino / 2-polos. • 1x "EMecbuf1413-20" 20ml "EC 1413 μS/cm" Kalibrierungslösung • 1x "EMecbuf1288-20" 20ml "EC 12.88 mS/cm" (KCl 0.1 mol/l) cal. sol. • 1x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1x Manual del usuario
PL2Sp-EIEHRPCATC-Kit	EC	20 – 2000 mS/cm	1 μ S/cm	0 – 50 °C ATC	<p>ProbeBOX 1.0 El.-Kit "High Range EC Probe":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x maletín de transporte gris con inserto de espuma • 1x ProbeBOX 1.0 dispositivo • 1x "PL2Sp-EIEHRPCATC" Carcasa de plástico - electrodo de conductividad. Diseñado para mediciones de conductividad con un rango de medición. (K = 10) Tamaño del electrodo: 5*5 mm Anillo de platino / 2-polos. • 1x "EMecbuf1413-20" 20ml "EC 1413 μS/cm" Solución de calibración • 1x "EMecbuf1288-20" 20ml "EC 12.88 mS/cm" (KCl 0.1 mol/l) Solución de calibración • 1x "PL2Sp-PboxCable" USB-Typ-C-Cable para ProbeBOX. 1 Metro. • 1x Manual del usuario

Soluciones de calibración/electrodos

Soluciones de calibración

Código	Descripción del producto	20ml	100ml	250ml	500ml	1000ml	10 l
EMpHbuf400	"pH 4.00" Cali. Solución	•	•		•	•	•
EMpHbuf700	"pH 7.00" Cali. Solución	•	•		•	•	•
EMpHbuf1000	"pH 10.00" Cali. Solución	•	•		•	•	•
Emecbuf1413	"EC 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ " Cali. Solución	•	•		•	•	•
Emecbuf1288	"EC 12.88 mS/cm " (KCl 0.1 mol/l) Cali. Sol.	•	•		•	•	•
Emorpbu468	"ORP +468mV" Cal. Solution	•	•		•	•	•

Más soluciones de calibrado disponibles / a petición

Solución de electrodos

Código	Descripción del producto	500ml	1000ml	10 l
EMKCL3Mbuf-500	Solución electrolítica "KCl 3 mol/l"		•	•

Más soluciones de electrodos disponibles / a petición

Accesorio

ProbeBOX Accesorios

Código	Descripción del producto
PL2Sp-Pbox	ProbeBOX 1.0 (dispositivo) A/D-Switch-Box con BNC-IN y USB-Type-C-OUT para conectar todos los sondas para PrimeLab 2.0 y/o LabCOM Aplicación/software
PL2Sp-Probe-Holder	ProbeBOX 1.0 Portaelectrodos Para 3 electrodos (16mm), con canal para cables. Abertura adicional para el sensor de temperatura. Tres articulaciones para una gran flexibilidad y posibilidades de ajuste.
PL2Sp-Probe-Stirrer	Agitador magnético Para mezclar cantidades de hasta 1 litro. Velocidad infinitamente variable de 0 - 2500U/min Cubreobjetos blanco para observar las reacciones cromáticas. 110/220-V-fuente de alimentación con Tapones para EU/CH/UK/USA.
PL2Sp-PboxCable	Cable USB para ProbeBOX 1.0 1 Metro. Typ-C.

Datos técnicos



Talla	104 mm x 60 mm x 29.2 mm (H)
Temperatura de funcionamiento	5 – 45°C
Tensión de entrada y salida	5 V
Clase de protección IP	IPX5 impermeable

Desarrollado en Alemania y Turquía, ensamblado en PRC

Certificación

FCC:

Este dispositivo cumple la Parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.



ICES:

Esta unidad cumple CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)



CE:

Según la EMV-Directiva 2014/30/EU

El fabricante:

EDA

No 6, Ma an 2nd Road, Chashan Town, Dongguan City, Guanddong Province. China.

Normas de compatibilidad electromagnética (EMV):

EN 55032:2015/A11:2020

EN 55035:2017/A11:2020



UKCA:

Según la Ordenanza sobre Compatibilidad Electromagnética 2016 (S.I. 2016/1091)

El fabricante:

EDA

No 6, Ma an 2nd Road, Chashan Town, Dongguan City, Guanddong Province. China.

Normas de compatibilidad electromagnética (EMV):

BS EN 55032:2015+A11:2020

BS EN 55035:2017+A11:2020



Eliminación

Dispositivo

Según la EG-Directiva 2002/96/EG los dispositivos electrónicos no deben desecharse con la basura doméstica normal. El fabricante de este aparato, Water-i.d.@ GmbH, Daimlerstr. 20, D-76344 Eggenstein se deshará de su ProbeBOX 1.0 sin coste alguno (excluidos los gastos de envío de la unidad hasta nosotros). Envíe su ProbeBOX 1.0 para su eliminación - a portes pagados - a la dirección arriba indicada.

Información sobre eliminación y reciclado

El símbolo del contenedor de basura tachado en su producto, batería, documentación o embalaje le recuerda que todos los productos electrónicos y baterías deben llevarse a un punto de recogida selectiva de residuos al final de su vida útil y no deben eliminarse con la basura doméstica. Es responsabilidad del usuario desechar el equipo en un punto de recogida designado o en un servicio de reciclado selectivo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) y baterías de acuerdo con la legislación local. La recogida y el reciclado adecuados de sus equipos contribuyen a garantizar que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se (EEE) reciclado de forma que se conserven los materiales valiosos y se proteja la salud humana y el medio ambiente. Si desea más información sobre dónde y cómo depositar sus RAEE, póngase en contacto con las autoridades locales, los minoristas o las empresas de gestión de residuos.



Declaración de conformidad

Por la presente certificamos que el dispositivo

ProbeBOX 1.0

con el número de serie que figura a continuación
Controles visuales y técnicos intensivos
aprobado en el marco de nuestra documentación QM.
Confirmamos que la unidad ha sido calibrada en fábrica.

Water-i.d.® GmbH (Alemania)

Andreas Hock, Director General
Water-i.d.® GmbH | Daimlerstr. 20
76344 Eggenstein | Alemania



S/N

Fecha de fabricación

Water-i.d.® está certificada conforme a ISO 9001:2015