PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

Spitzentechnologie, die überzeugt

PeakTech® 5210

Manual de uso

Medidor de PH

1. Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética) enmendada por 2004/22/EC (Marcado CE). Contaminación de grado 2.

Para garantizar el funcionamiento del equipo, se deben respetar las siguientes precauciones.

Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- No coloque recipientes con agua sobre el dispositivo (riesgo de cortocircuito en caso de derrame).
- No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado.
- Revise el dispositivo y sus accesorios por si tienen algún daño.
- Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas, lugares húmedos o mojados.
- No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- Sustituya las pilas en cuanto aparezca el indicador “BAT”. Con poca carga el medidor podría producir lecturas falsas que pueden derivar en descargas eléctricas y daños personales.
- Extraiga las pilas cuando el medidor no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.
- Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- El medidor es apto solo para uso en interiores.
- No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.
- No modifique el equipo de manera alguna.
- La apertura del equipo, su uso y reparación solo se deben llevar a cabo por personal cualificado.
- **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

Limpieza del armario
Limpie solo con un paño húmedo y con un producto suave de limpieza de uso doméstico disponible en tiendas. Asegúrese de que no caiga agua dentro del equipo para prevenir posibles cortos y daños.

1.1 Características

- Medidor de PH digital de banco, aplicaciones de propósitos generales.
- Fácil manejo y tamaño compacto.
- Gran pantalla LCD de 3 ½ dígitos.
- Calibración y ajustes de ph7 con el potenciómetro integrado.
- Aplicación en formación, enseñanza, laboratorios, industria y control de calidad.

2. Especificaciones

Pantalla	3 ½ dígitos, 18mm LCD con recuento máx. de 1999
Rango de medición	PH de 0 a 14
Resolución	0,01 pH
Precisión	+/- 0,05pH
Resistencia de entrada	10 MΩ
Frecuencia de medición	2 – 3 / segundos
Calibración	Externa con potenciómetro para pH4 y pH7
Temperatura de funcionamiento	0°C...+50°C (32°F…122°C); < 80% HR
Compensación de temperatura automática	0°C...+50°C (32°F…122°C)
Fuente de alimentación	Pila 9 V (NEDA1604)
Dimensiones (AnxAlxPr)	67 x 142 x 25 mm
Peso	230g
Accesorios estándar	Manual, pila 9 V, solución de calibración pH 4 y pH 7

3. Descripción del panel frontal

1. Electrodo PH.
2. Contenedores diseñados para limpieza o solución de calibración.
3. Conector BNC para electrodo PH.
4. Compartimento de la pila.
5. Potenciómetro para ajuste de PH-4.
6. Potenciómetro para ajuste de PH-7
7. Interruptor POWER de encendido/apagado.
8. Pantalla.

4. Procedimiento de calibración del PH

4.1 Consideraciones de calibración

Este medidor de PH se ha calibrado mediante una señal mV, que fue simulada a partir del electrodo ideal de PH (en base a un ambiente de 25°C).

Hay que tener en cuenta lo siguiente:

a) Un electrodo ideal produce 0 mV en un valor de pH = 7.0. Sin embargo, la mayoría de los electrodos difieren ligeramente.

b) La temperatura ambiente de la medición no está siempre sobre los 25°C, sino que en su mayoría está entre 15°C y 35°C.

Bajo ciertas circunstancias, es necesario realizar una calibración para ajustar el electrodo del dispositivo para alcanzar la máxima precisión.

Importante:

El rango de pH del dispositivo debe ser calibrado de nuevo siempre que:

- El electrodo no se haya usado durante mucho tiempo desde su última calibración.
- El electrodo se haya usado en condiciones exigentes.
- Se requiera la máxima precisión.
- Tras la sustitución del electrodo por uno nuevo.

4.2 Calibración

1.) Vierta una pequeña cantidad de solución de pH 6.86, pH 4.01 y pH 9.18 en vasos de precipitados limpios.
2.) Para una calibración muy precisa, se aconseja el uso de dos vasos de precipitados para cada solución buffer. La primera se va a usar para enjuagar el electrodo y la segunda, para la calibración. De esta manera, los riesgos de contaminar la solución buffer se reducen al mínimo.

PH7

3.) Encienda el dispositivo.
4.) Sumerja el electrodo pH en una solución buffer estándar con pH = 6.86.
5.) Agite el electrodo lentamente en la solución hasta que obtenga una lectura estable.
6.) Use un pequeño destornillador (incluido) para ajustar el potenciómetro de calibración (PH7) en la parte delantera del dispositivo hasta que la pantalla muestre “6.86”.
7.) Enjuague el electrodo con agua destilada.

PH4

8.) Sumerja el electrodo pH en una solución buffer estándar con pH = 4.01.
9.) Agite el electrodo lentamente en la solución hasta que obtenga una lectura estable.
10.) Use un pequeño destornillador (incluido) para ajustar el potenciómetro de calibración (PH4) en la parte delantera del dispositivo hasta que la pantalla muestre “4.01”.
11.) Enjuague el electrodo con agua destilada.

PH9

12.) Sumerja el electrodo pH en una solución buffer estándar con pH = 9.18.
13.) Agite el electrodo lentamente en la solución y espere que la lectura se estabilice hasta mostrar 9.18.
14.) Enjuague el electrodo con agua destilada.
15.) La calibración del dispositivo ahora ya se ha completado.

4.3 Procedimiento de medición

Tras la calibración del medidor y el electrodo pH, el dispositivo está preparado para realizar la medición:

1.) Conecte el electrodo combinado.

2.) Retire la tapa protectora.

3.) Pulse el interruptor POWER para encender el medidor.

4.) Sumerja el electrodo en la solución a medir.

5.) Agite el electrodo lentamente en la solución hasta que obtenga una lectura estable.

6.) Una vez haya realizado una medición, enjuague el electrodo con agua destilada para minimizar la contaminación. Luego, séquelo con papel de filtro.

7.) Vuelva a colocar la tapa protectora y apague el medidor.

6. Sustitución de la pila

1) Cuando el indicador "BAT" aparezca en la esquina izquierda de la pantalla, se debe sustituir la pila. Sin embargo, las mediciones del espectro también se pueden realizar unas horas después de la aparición del indicador de carga de pila baja, antes de que el dispositivo sea impreciso.

2) Retire la tapa de la pila en la parte trasera del dispositivo.

3) Extraiga la pila gastada e inserte una pila nueva 9 V (9 V NEDA 1604 o equivalente), respetando la polaridad.

4) Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la pila.

Notificación legal sobre Regulaciones de Baterías

El suministro de muchos dispositivos incluye pilas que sirven, por ejemplo, para manejar el mando a distancia. Podría haber baterías o acumuladores integrados en el dispositivo. En relación con la venta de estas baterías o acumuladores, estamos obligados de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías a notificar a nuestros clientes lo siguiente:

Deposite las pilas usadas en un punto establecido para ello o llévelas a un comercio sin coste alguno. Está totalmente prohibido tirarlas a la basura doméstica de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías. Usted puede devolvernos las pilas que les proporcionamos a la dirección que aparece al final de este manual o por correo con el franqueo adecuado.

Las pilas que contengan sustancias dañinas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tachado, similar a la de la ilustración de la izquierda. Bajo el símbolo del cubo de basura está el símbolo químico de la sustancia dañina, ej. “Cd” (cadmio), “Pb” (plomo) y “Hg” (mercurio).

Puede obtener información adicional de las Regulaciones sobre Baterías en Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit *(Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety)*.

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.

La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.

Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos reservados.

Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.

Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.

© ***PeakTech***® 06/2016 Po.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 –
DE-22926 Ahrensburg / Germany
☎+49-(0) 4102-42343/44 +49-(0) 4102-434 16
info@peaktech.de www.peaktech.de