

SENSORES DE RIEGO

Kit Módulo Sensor de PH + Sonda de electrodo BNC Arduino

Módulo sensor de pH con sonda de vidrio y conector BNC, que entrega un voltaje analógico para medir de 0 a 14 pH con Arduino.



DATOS CLAVE

SKU
G-006

Voltaje de trabajo
5 V DC

Dimensiones de la placa
42,6 x 32,6 mm

Rango de medición
0.00 a 14.00 pH

Temperatura de medición
0 a 80°C

Precisión
±0.1 pH (a 25°C)

Tiempo de respuesta
Menos de 2 minutos

Resistencia interna
≤250MΩ

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Rango de 0 a 14 pH, con ±0,1 pH a 25 °C después de calibrar
- Alimentación de 5 V DC por una tira de 6 pines de 2,54 mm
- Trimmer de offset junto al BNC para centrar la lectura de pH 7
- Salida analógica Po para el conversor de la placa, salida digital Do con umbral ajustable y salida To con la temperatura de la placa
- Sonda de vidrio con referencia de Ag/AgCl y conector BNC macho, para mediciones puntuales
- Respuesta del electrodo en menos de 2 minutos



Precio, stock y compra en línea

<https://www.mechatronicstore.cl/kit-modulo-sensor-de-ph-sonda-de-electrodo-bnc>

ESCANEA EL CÓDIGO

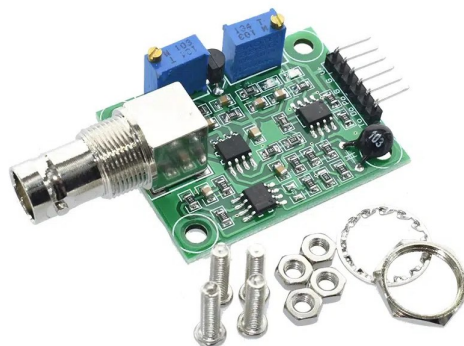
ventas@mechatronicstore.cl
WhatsApp +56 9 7616 7930
www.mechatronicstore.cl

01 Descripción general

El Kit de módulo de sensor de pH de 0 a 14 con sonda de electrodo BNC es un medidor de pH analógico diseñado para trabajar con Arduino y otros microcontroladores. Cuenta con una interfaz sencilla y práctica, permitiendo medir el nivel de pH en agua y otros líquidos de forma precisa y accesible.

Es ideal para aplicaciones en acuicultura, hidroponía y laboratorios, brindando una solución confiable para el monitoreo y control del pH en diversas condiciones.

Este kit mide el pH del agua y de otros líquidos en mediciones puntuales, con una sonda de electrodo de vidrio.



02 Especificaciones técnicas

Especificación	Detalles
Voltaje de trabajo	5 V DC
Dimensiones de la placa	42,6 x 32,6 mm
Rango de medición	0.00 a 14.00 pH
Temperatura de medición	0 a 80°C
Precisión	±0.1 pH (a 25°C)
Tiempo de respuesta	Menos de 2 minutos
Salidas	Po: analógica de 0 a 5 V (unos 2,5 V con el BNC en corto tras ajustar el offset). DO: digital de límite. TO: temperatura de la placa
Resistencia interna	≤250MΩ
Conector de la sonda	BNC macho
Conector de la placa	BNC hembra

03 Contenido del paquete

Ítem	Cantidad
Módulo sensor de pH con conector BNC	1
Sonda de electrodo de pH con conector BNC	1

04 Aplicaciones

- Control de la solución nutritiva en hidroponía
- Revisión del agua en acuarios y acuicultura
- Prácticas y análisis de laboratorio
- Alarmas de pH con la salida digital Do

05 Accesorios recomendados

Se agregan al carro desde la página del producto, en «También agregar».

Producto	SKU
Cables macho hembra 40 piezas 20cm	C-412
Sensor de temperatura DS18B20 sumergible	G-232

06 Galería



07 Preguntas frecuentes

¿Cómo sé si este kit de sensor de pH es adecuado para mi proyecto de monitoreo de calidad de agua en hidroponía o acuicultura?

Mide de 0 a 14 pH con una precisión de $\pm 0,1$ pH a 25 °C, después de calibrarlo con soluciones tampón. Sirve para revisar la solución nutritiva de un cultivo hidropónico o el agua de un acuario con mediciones puntuales. La sonda es un electrodo de vidrio y su manual no la declara apta para quedar sumergida en forma permanente. El módulo entrega un voltaje analógico que Arduino lee con analogRead.

¿La sonda puede quedar sumergida todo el tiempo o solo sirve para mediciones puntuales?

Úsala para mediciones puntuales. Su manual, enlazado en Documentación, no la declara apta para quedar sumergida en forma permanente. Es un electrodo de vidrio con referencia de Ag/AgCl, y el manual pide activarlo 8 horas en solución KCl 3N antes del primer uso o después de mucho tiempo guardado. DFRobot advierte que su sonda de laboratorio equivalente no puede quedar sumergida en el líquido por mucho tiempo y que se guarda en solución KCl 3N, nunca seca. Entre una medición y otra, enjuágala con agua destilada y guárdala en esa solución.

¿Qué elementos adicionales necesito para conectar y operar este sensor de pH con un Arduino?

Necesitas tu placa Arduino, 4 cables macho hembra y dos soluciones tampón para calibrar, por ejemplo pH 4,01 y pH 6,86. El módulo se conecta por una tira de 6 pines de 2,54 mm. V+ va a 5 V, los dos pines G a GND y Po a una entrada analógica, como A0. La sonda va en el conector BNC de la placa. Para activarla antes del primer uso necesitas además solución KCl 3N, en la que su manual pide dejarla 8 horas.

¿En qué se diferencia este módulo analógico de un sensor de pH digital?

Este módulo entrega el pH como un voltaje en el pin Po, que lee el conversor analógico digital de tu placa. No tiene I2C ni UART. Los otros dos pines de señal son Do, una salida digital que cambia de estado cuando el pH cruza el umbral que fijas con uno de los trimmers, y To, una salida de temperatura. El termistor de To está soldado en la placa y no en la sonda, así que no mide el líquido. Para la temperatura del agua necesitas un sensor sumergible aparte, como un DS18B20. Un sensor de pH digital hace la conversión en su propia placa y envía el valor por un bus como I2C o UART.

¿Qué consideraciones de software y programación debo tener en cuenta para leer y calibrar este sensor de pH con Arduino?

Lees Po con analogRead y conviertes ese valor a pH con una recta que sacas de tu propia calibración. Toma varias lecturas seguidas y promédialas, porque la señal varía de una lectura a otra. La biblioteca DFRobot_PH está escrita para la placa Gravity de DFRobot, que es otro circuito, así que no sirve tal cual con este módulo. La guía Como utilizar el módulo pH, en Enlaces Externos, trae un código de ejemplo para Arduino Mega que toma 10 lecturas y promedia las 6 del medio.

¿Cómo se calibra y qué trimmer tengo que mover?

El trimmer más cercano al conector BNC es el de offset. Desconecta la sonda, une con un cable el centro del BNC con su carcasa para simular pH 7 y gira ese trimmer hasta que Po marque 2,5 V con el módulo a 5 V. Este ajuste se hace una sola vez, aunque cambies la sonda. Después conecta la sonda y mide dos soluciones tampón, por ejemplo pH 4,01 y pH 6,86. Enjuaga la sonda con agua destilada antes de pasar de una a otra y espera unos 2 minutos en cada una a que la lectura se asiente. Con los dos voltajes calculas en tu código la recta que convierte voltaje en pH. El otro trimmer no cambia Po y solo fija el umbral de la salida Do. Para una sonda equivalente, DFRobot indica recalibrar una vez al mes, o una vez por semana si la usas seguido.

¿Este sensor de pH es compatible con plataformas como Raspberry Pi o microcontroladores ESP32, y cómo sería la integración?

Sí, con un divisor de voltaje. El módulo se alimenta a 5 V y su salida Po puede llegar a 5 V. La hoja de datos de Espressif fija el máximo de una entrada del ESP32 en su voltaje de alimentación más 0,3 V, y su ADC pierde precisión sobre unos 2,45 V. Por eso Po va a un divisor antes del pin analógico, y la calibración se hace con el divisor ya puesto. La Raspberry Pi no tiene conversor analógico digital, así que necesitas uno externo, como un MCP3008. Aliméntalo a 3,3 V, porque sus pines de datos van directo a la Pi, y pon también el divisor en Po. El resto es igual que en Arduino. Lees, promedias y aplicas la recta de calibración.

¿En qué proyectos de automatización o monitoreo se usa este sensor de pH?

Se usa en hidroponía para revisar la solución nutritiva, en acuarios y en prácticas de laboratorio. Po entrega el voltaje que tu placa convierte a pH, y Do le avisa cuando el pH cruza el umbral del segundo trimmer, por ejemplo para activar una alarma. Como el manual de la sonda no la declara apta para inmersión permanente, en un sistema automático conviene tomar muestras y guardar la sonda entre una medición y otra. El manual la describe para soluciones acuosas, así que no mide el pH directo en la tierra.

08 Documentación y enlaces

Página del producto: <https://www.mechatronicstore.cl/kit-modulo-sensor-de-ph-sonda-de-electrodo-bnc-arduino/>

09 Información del documento

Documento	FT G-006
Revisión	1
Fecha de emisión	21-10-2026
Fuentes	Página del producto en mechatronicstore.cl

Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Cambios
1	21-10-2026	Primera edición

Los datos de esta ficha son de referencia y provienen de la página del producto. Pueden cambiar sin previo aviso. El precio, el stock y la versión vigente de esta ficha están en la página del producto.

Mechatronicstore SpA

RUT 76.954.614-6

Curicó, Chile

ventas@mechatronicstore.cl

WhatsApp +56 9 7616 7930

www.mechatronicstore.cl