

DFRobot Gravity: Analoger pH-Sensor / Messgerät Pro Kit V2



Artikel-Nr.:	SEN0169-V2
Hersteller:	DFRobot
Herkunftsland:	China
Zolltarifnummer:	90261029
Gewicht:	0.303 kg

DFRobot Gravity: Das analoge pH-Messgerät pro V2 wurde speziell für die Messung des pH-Werts einer Lösung entwickelt und spiegelt den Säure- oder Alkaligehalt wider. Es wird häufig in verschiedenen Anwendungen wie Aquaponik, Aquakultur und Umweltwasserprüfung eingesetzt.

Als verbesserte Version des pH-Meters pro V1 verbessert die zweite Generation des pH-Meters pro die Präzision und das Benutzererlebnis erheblich. Der integrierte Spannungsreglerchip unterstützt den weiten Spannungsbereich von 3,3~5,5V, der mit 5V und 3,3V Hauptsteuerplatten wie Arduino und LattePanda kompatibel ist. Das von der Hardware gefilterte Ausgangssignal hat einen geringen Jitter. Die Softwarebibliothek verwendet die Zwei-Punkt-Kalibrierungsmethode und kann automatisch zwei Standardpufferlösungen (4.0 und 7.0) erkennen, was einfach und bequem ist. Es verwendet eine Industrielektrode und hat einen eingebauten einfachen, bequemen, praktischen Anschluss und eine lange Lebensdauer, sehr geeignet für die Online-Überwachung.

Diese Industrie-pH-Einstabmesskette besteht aus einer empfindlichen Glasmembran mit niedriger Impedanz. Sie kann für eine Vielzahl von pH-Messungen eingesetzt werden, spricht schnell an und ist thermisch stabil. Sie hat eine gute Reproduzierbarkeit, ist schwer zu hydrolysieren und schließt den Alkalifehler praktisch aus. Im pH-Bereich von 0 bis 14 ist die Ausgangsspannung der Elektrode linear. Das Referenzsystem, das aus der Ag/AgCl-Gel-Elektrolyt-Salzbrücke besteht, hat ein stabiles Halbzellenpotenzial und eine hervorragende Anti-Verschmutzungsleistung. Die Ring-PTFE-Membran ist nicht leicht zu verstopfen, so dass sich die Elektrode für eine langfristige Online-Detektion eignet.

Mit diesem Produkt, der Hauptsteuerplatine (z.B. Arduino) und der Softwarebibliothek kannst du das pH-Meter schnell bauen, einstecken und loslegen, ohne zu schweißen. DFRobot bietet eine Vielzahl von Wasserqualitätssensoren mit einheitlicher Größe und Schnittstelle an, die nicht nur die Anforderungen verschiedener Wasserqualitätsprüfungen erfüllen, sondern sich auch für den Selbstbau eines Multiparameter-Wasserqualitätsprüfers eignen. Schau dir auch den Auswahlleitfaden für Flüssigkeitssensoren an, um dich besser mit unseren Flüssigkeitssensoren vertraut zu machen.

Der pH-Wert ist ein Wert, der den Säure- oder Alkaligehalt der Lösung misst. Er wird auch Wasserstoffionenkonzentrationsindex genannt. Der pH-Wert ist eine Skala für die Wasserstoffionenaktivität in einer Lösung. Der pH-Wert wird in der Medizin, der Chemie und der Landwirtschaft auf vielfältige Weise verwendet. Normalerweise ist der pH-Wert eine Zahl zwischen 0 und 14. Unter den thermodynamischen Standardbedingungen bedeutet pH=7, dass die Lösung neutral ist; pH<7, dass die Lösung sauer ist; pH>7, dass die Lösung alkalisch ist.

Wichtige Hinweise:

1. Der BNC-Stecker und die Signalumwandlungsplatine müssen trocken und sauber gehalten werden, da sonst die Eingangsimpedanz beeinträchtigt wird, was zu einer ungenauen Messung führt. Wenn er feucht ist, muss er getrocknet werden.
2. Die Signalumwandlungsplatine darf nicht direkt auf eine nasse oder halbleitende Oberfläche gelegt werden, da sonst die Eingangsimpedanz beeinflusst wird, was zu einer ungenauen Messung führt. Es wird empfohlen, die Signalwandlerplatine mit einer Nyonsäule zu befestigen und einen gewissen Abstand zwischen der Signalwandlerplatine und der Oberfläche einzuhalten.

3. Die empfindliche Glasblase im Kopf der pH-Sonde sollte nicht mit harten Materialien in Berührung kommen. Jede Beschädigung oder jeder Kratzer führt zum Ausfall der Elektrode.

4. Trenne nach Abschluss der Messung die pH-Sonde von der Signalumwandlungsplatine. Die pH-Sonde sollte nicht über einen längeren Zeitraum ohne Stromversorgung an das Signalumwandlungsboard angeschlossen sein.

5. Die Flaschenkappe der Sonde enthält eine Schutzflüssigkeit (3,3mol/L KCL). Auch wenn der Flaschendeckel fest aufgeschraubt ist, kann noch etwas Schutzflüssigkeit um den Flaschendeckel herum austreten und weiße Kristalle bilden. Solange sich aber noch Schutzflüssigkeit in der Flaschenkappe befindet, hat dies keinen Einfluss auf die Lebensdauer und Genauigkeit der Sonde. Du kannst sie also bedenkenlos verwenden. Es wird empfohlen, die weißen Kristalle wieder in die Schutzflüssigkeit im Flaschendeckel zu gießen.

Merkmale

3,3~5,5V breiter Spannungseingang

Hardware-gefiltertes Ausgangssignal, geringer Jitter

Gravity-Anschluss und BNC-Anschluss, Plug-and-Play, kein Löten erforderlich

Die Softwarebibliothek unterstützt die Zwei-Punkt-Kalibrierung und identifiziert automatisch die Standard-Pufferlösung

Einheitliche Größe und Anschluss, praktisch für den Entwurf mechanischer Strukturen

Industrielle Sonde - unterstützt 7*24 Messungen

Verbesserter Messwertgeber - genauer und stabiler

Spezifikationen

• Signalumwandlungsplatine (Sender) V2

- Versorgungsspannung: 3,3~5,5V
- Ausgangsspannung: 0~3.0V
- Sondenanschluss: BNC
- Signalanschluss: PH2.0-3P
- Messgenauigkeit: $\pm 0,1 @ 25^\circ\text{C}$
- Abmessungen: 42mm*32mm/1.66*1.26in

• pH-Sonde

- Sondentyp: Industrial Grade
- Erfassungsbereich: 0~14
- Temperaturbereich: 0~60°C
- Genauigkeit: $\pm 0,1\text{pH}$ (25 °C)
- Reaktionszeit: <1min
- Lebensdauer der Sonde: 7*24 Stunden >0,5 Jahre (abhängig von der Wasserqualität)
- Kabellänge: 500cm

Lieferumfang

pH-Sonde (Industriequalität) x1

pH-Signalumwandlungsplatine V2 x1

Analoges Schwerkraft-Sensorkabel x1

Wasserdichte Dichtung x2

Schraubkappe für BNC-Anschluss x1

M3 * 10 Nylonsäule x4

M3 * 5 Schrauben x8

Dokumentation / Downloads

[DFRobot Gravity: Analoges pH-Messgerät pro V2 Produktwiki](#)

[Liquid Sensor Selection Guide](#)

Weitere Bilder:

