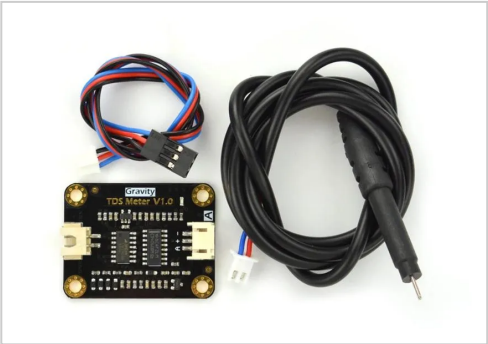
DFRobot Gravity Analog TDS Sensor, Sonde zur Wasserqualitätsmessung, 0-1000 ppm, 3,3-5,5V



DFRobot Gravity: Analog TDS Sensor/Meter für Arduino Das DFRobot Gravity: Analog TDS Sensor/Meter ist ein Arduino-ko... ? Tutto per i vostri progetti di bricolage.

Artikelnummer SEN0244

Gewicht 0.1kg

Produktbeschreibung

DFRobot Gravity: Analog TDS Sensor/Meter für Arduino
Das DFRobot Gravity: Analog TDS Sensor/Meter ist ein Arduino-kompatibles Messmodul zur Bestimmung der TDS-Werte (Total Dissolved Solids) in Wasser. Der TDS-Wert gibt die Menge gelöster Feststoffe pro Liter Wasser an und ist ein wichtiger Indikator für die Reinheit von Wasser. Dieses Messsystem wird häufig in Bereichen wie Trinkwasserüberwachung, Hydroponik, Aquaristik und allgemeinen Wasserqualitätskontrollen eingesetzt. Das Sensor-Kit besteht aus einer wasserdichten TDS-Sonde, einem Signalverarbeitungsmodul und einem Sensorkabel mit PH2.0-3P Anschluss.

Das System verwendet eine Wechselstrom-Erregungsquelle, um Polarisierungseffekte zu vermeiden. Dies erhöht die Lebensdauer der Sonde und sorgt für eine stabile Signalübertragung. Der analoge Spannungsausgang liegt zwischen 0 und 2,3 V und ist mit 3,3V- und 5V-Mikrocontroller-Systemen kompatibel. Die einfache Plug-and-Play-Verbindung ermöglicht einen schnellen Einsatz in DIY- oder professionellen Arduino-Projekten ohne Lötarbeiten.

TDS steht für "Total Dissolved Solids" und bezeichnet die Summe aller im Wasser gelösten Feststoffe wie Salze, Mineralien und organische Substanzen. Ein TDS-Sensor wie dieser misst die elektrische Leitfähigkeit des Wassers, um den Wert in ppm (parts per million) zu ermitteln. Der Sensor selbst ist wasserdicht und für den Dauerbetrieb geeignet, während der Transmitter und Stecker außerhalb des Wassers platziert werden müssen.

Der Sensor wird verwendet, um die Reinheit von Wasser zu überwachen. Er misst, wie viele gelöste Stoffe sich in einer Flüssigkeit befinden, was z. B. in der Pflanzenzucht, in Wasseraufbereitungsanlagen oder bei Umweltmessungen eine Rolle spielt. Die einfache Handhabung ermöglicht eine Integration in bestehende Arduino-Systeme zur kontinuierlichen Messung.

Merkmale im Überblick

- Messbereich: 0 bis 1000 ppm
- Analoger Spannungsausgang: 0 bis 2,3 V
- Kompatibel mit 5V- und 3,3V-Mikrocontrollern
- Wechselstrom-Erregung zur Vermeidung von Polarisierung
- Wasserdichte TDS-Sonde
- Plug & Play mit Arduino ohne Lötarbeiten

Kompatibilität

- Arduino-Controller
- Wasserqualitätssysteme

Technische Daten

- Eingangsspannung: 3,3 ~ 5,5 V
- Ausgangsspannung: 0 ~ 2,3 V
- Arbeitsstrom: 3 ~ 6 mA
- TDS-Messbereich: 0 ~ 1000 ppm
- TDS-Messgenauigkeit: ±10 % F.S. (bei 25 °C)
- Modulgröße: 42 x 32 mm
- Modulschnittstelle: PH2.0-3P
- Elektrodenschnittstelle: XH2.54-2P
- Sondenlänge: 83 cm
- Sondenanschluss: XH2.54-2P

Sonstige Daten

- Die Sonde ist wasserdicht, aber der Signaltransmitter und der Stecker sind nicht wasserdicht.
- Die Sonde sollte nicht in Wasser über 55 °C getaucht werden.
- Die Sonde sollte nicht zu nahe an den Rand des Behälters positioniert werden, da dies die Messwerte beeinflussen kann.

Lieferumfang

- 1x Analoges TDS-Messgerät für Arduino
- 1x Wasserdichte TDS-Sonde
- 1x 3-Pin-Analog-Sensorkabel

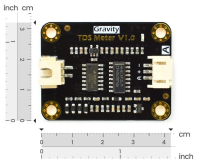
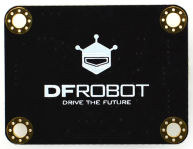
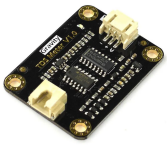
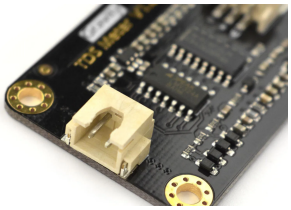
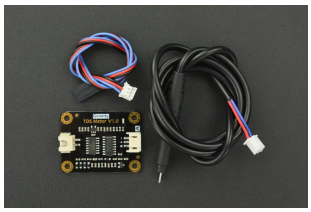
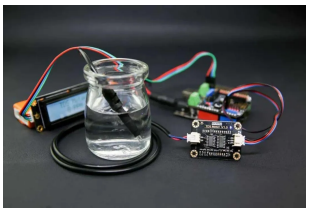
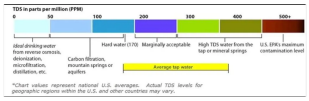
Links

- Produkt-Wiki

Projects

- Project 1: Arduino Hydroponics, DIY Hydroponics System using pH Sensor & EC Sensor
- Project 2: TDS Sensor & Arduino Interfacing for Water Quality Monitoring
- Project 3: TDS Sensor and ESP32 IoT based Water Quality Monitoring System
- Project 4: Make a TDS Detector for Water Testing Experiment
- Project 5: DFROBOT TDS Meter Sensor With Arduino & LCD - Measure Water Quality in PPM

Produkteigenschaften

Gewicht Brutto (in kg)	0.100
Herkunftsland	China
Hersteller	DFRobot
Zolltarifnummer	90261029
Artikelnummer	SEN0244
Hersteller Produktnummer	SEN0244

Weitere Bilder