

# Spannungsfühler potentialgebunden bis 10 V

## VP-BTA

Dieser Spannungsfühler misst das Potential im Bereich von -10 bis +10 V in Gleich- und Wechselstromschaltungen. In Chemie kann er für Spannungsmessungen an verschiedenen elektrochemischen Zellen (z.B. Volta'sche Säulen) eingesetzt werden.



Spannungsfühler 10V

### Lieferumfang

- Messfühler mit Kabel und zwei Krokodilklemmen (rot und schwarz)
- Datenblatt (dieses Dokument)

### Kompatibilität

Aufzeichnung der Messwerte von Strom- und Spannungsfühlern						
Referenz	LabQuest2	LabQuest	LabQuest Mini mit Computer	GO!Link	Sensor DAQ	TI Nspire / LabCradle
30V-BTA	•	•	•	•	•	•
DVP-BTA	•	•	•	•	•	•
VP-BTA	•	•	•	•	•	•
DCP-BTA	•	•	•	•	•	•
HCS-BTA	•	•	•	•	•	•
PYR-BTA	•	•	•	•	•	•
WU-PRO (USB)	Übertragung per USB an LQ und LQ2					

### Messwerterfassung

Der Sensor kann mit den folgenden Interfaces verwendet werden:

- Vernier LabQuest und LabQuest2
- Texas Instruments TI-Nspire
- Vernier LabQuest Mini und LabPro
- Vernier Go! Link, Easylink, SensorDAQ , CBL 2TM

und misst Potentialunterschiede zwischen -10 V und +10 V

Bitte beachten Sie, dass die Produkte von Vernier speziell für Unterrichtszwecke entwickelt werden. Sie sind für Industrie-, Medizin-, Forschungs- und Produktionszwecke nicht geeignet.

### Kalibrierung

Dieser Messfühler muss nicht kalibriert werden. Man kann ihn jedoch vor einer Messung auf Null stellen, indem die beiden Messspitzen Kontakt haben und der Messwert in der Software auf Null gestellt wird. Um eine Potentialdifferenz zwischen zwei Punkten zu messen werden die Messspitzen mit den Messpunkten verbunden. Ein positiver Messwert bedeutet, dass die rote Messspitze an einem höheren Potential anliegt als die schwarze Messspitze.

### Hinweise zur Benutzung

#### Erdung

Der Messfühler VP-BTA ist ein einfacher Sensor um Potentialunterschiede zu messen und ist kein echtes Voltmeter.

- Insbesondere ist die schwarze Messspitze direkt mit der gemeinsamen Masse verbunden, man kann versehentlich den Messaufbau kurzschliessen. Die schwarze Messspitze darf nur mit Messpunkten in Kontakt gebracht werden, die mit Masse verbunden werden dürfen. In particular, note that

- werden bei einem Experiment mehrere dieser Messfühler eingesetzt, so müssen sie an einem gemeinsamen Massepunkt angebracht werden, damit nicht versehentlich die Schaltung kurzgeschlossen wird.
  - Wenn eine oder beide Messspitzen nicht angeschlossen sind kann der Messfühler unerwartete Ergebnisse anzeigen. Dies ist aufgrund der Konstruktion als normal anzusehen.
- Der Messfühler ist eine kostengünstige Lösung für Spannungsmessungen. Wenn ein Spannungsmesser gewünscht wird, der sich mehr wie ein traditionelles Voltmeter verhält, dann wird der differentielle 6V-Spannungsfühler DVP-BTA empfohlen.

## Vorschläge für Experimente

### Versuch 1

Elektrische Spannung zwischen unterschiedlichen Stoffen kann studiert werden. Im Buch 'Middle School with Vernier' ist als Experiment 17 der Versuch einer Batterie aus Zitronen und anderen Stoffen genauer beschrieben: Experiment 17: 'Lemon Juice'. Diese Beschreibung finden Sie auch online unter <http://www.vernier.com/products/books/msv/>

## Verwandte Produkte

- 30V-BTA
- DVP-BTA differentieller 6V-Spannungsfühler DVP-BTA
- VP-BTA
- DCP-BTA HCS-BTA PYR-BTA

## Technische Daten

### Auflösung:

12-bit (LabQuest, LabQuest Mini, LabPro, SensorDAQ): 0,005 V (5 mV)

10-bit (CBL, CBL 2): 0,020 V (20 mV)

## Gewährleistung

Vernier gibt auf dieses Produkt fünf Jahre Garantie ab dem Tag der Auslieferung an den Kunden. Die Garantie ist beschränkt auf fehlerhaftes Material oder fehlerhafte Herstellung. Fehler durch falsche Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen.



Im Alleinvertrieb von

**heutink**.technik

### Sitz Adresse:

Heutink Technische Medien GmbH  
Brüsseler Str. 1a  
49124 Georgsmarienhütte  
[info@heutink-technik.de](mailto:info@heutink-technik.de)

### Postanschrift:

Heutink Technische Medien GmbH  
Industriepark 14  
7021 BL Zelhem  
[info@heutink.com](mailto:info@heutink.com)

Stand 22.12.2014

27. Mai 2016