

**8201T**

**IEPE-  
Sensorversorgung**

**Produkt Handbuch**

# Inhalt

1. Einleitung .....	1
2. Technische Parameter .....	2
3. Funktionsprinzip .....	3
4. Panel-Funktion .....	5
4.1. Vorderseite .....	5
4.2. Rückseite .....	6
5. Anwendung .....	7
6. Zubehör .....	7

Freundliche Erinnerung:

Dieses Produkt ist ein Präzisionsinstrument, stellen Sie sicher, dass Sie es richtig verwenden können, bitte lesen Sie das Handbuch vor Gebrauch sorgfältig durch. Ohne menschengemachte Schäden beträgt die Gewährleistungsfrist 12 Monate.

## 1. Einleitung

Der tragbare Konstantstromaufbereiter 8201T ist ein Instrument, das speziell für die Verwendung mit IEPE-Sensoren entwickelt wurde. Gering, leicht und einfach zu bedienen, hat es eine breite Palette von Anwendungen in der wissenschaftlichen Forschung, Lehre und vielen anderen Bereichen.

Dieses Instrument hat folgende Eigenschaften:

- 1) Vollmetallgehäuse mit starker Entstörung
- 2) Konstante Verstärkung optional
- 3) Kleine Größe und geringes Gewicht
- 4) Großer Frequenzbereich und zuverlässiger Betrieb
- 5) Eingebaute Spannungsschaltung zur Bereitstellung einer geeigneten Betriebsspannung für den IEPE-Sensor

## 2. Technische Parameter

Eingangskanal: 1

Eingangssensor: IEPE-Sensor Eingangsbereich  $\pm 5V_p$

Erregerquelle Spannung:  $+24 \pm 2$  VDC

Strom: 4mA

Eigenschaften der Frequenz

Obere Frequenzgrenze: 300kHz (-0,5dB)

Untere Frequenzgrenze:  $\leq 0,3$ Hz

(-3dB $\pm$ 1dB) Dämpfung: -12dB $\pm$ 1dB/Okt

Ausgangscharakteristik

Verstärkung:  $\times 1$  mV/mV

Ausgangsbereich:  $\leq \pm 5V_p$

Genauigkeit:  $\leq \pm 0,5\%$

Geräuschpegel:  $\leq 1$ mVrms

Umgebungsbedingungen Temperatur:

Betriebstemperatur: 0 °C ~ 40 °C

Lagertemperatur: -55 °C ~ 85 °C Luftfeuchtigkeit:  
80% R.H. max.

Stromversorgung: Extern: DC+24V

Abmessungen: 48 mm(L)  $\times$  45 mm(B)  $\times$  19 mm(H)

Gewicht: ca. 55 Gramm

Anschluss:

Eingang: BNC-Buchse (Buchse) Ausgang: BNC-  
Buchse (Buchse)

### 3. Funktionsprinzip

Der 8201T ist ein Verstärker, der den IEPE-Sensor mit Strom versorgt und das Ausgangssignal des IEPE-Sensors verstärkt und filtert:

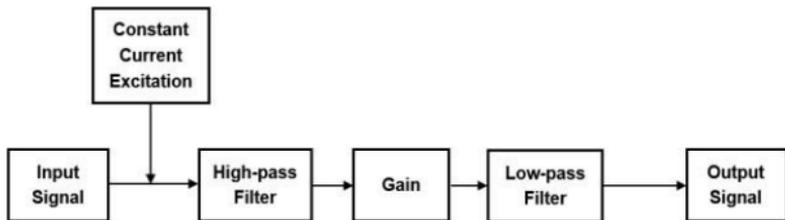


Abbildung 1 8201T Prinzipdiagramm

- 1) Stromversorgungsteil: Das externe 24-V-Gleichstromnetzteil wird so umgebaut, dass es die für den normalen Betrieb des Instruments erforderliche Leistung liefert.
- 2) Konstantstromquellensektion: Liefert die für den normalen Betrieb des IEPE-Sensors erforderliche Leistung, die über das Eingangskabel direkt an den IEPE-Sensor geliefert wird.
- 3) Hochpassfiltersektion: Das Signal wird gefiltert, um die DC-Bias-Spannung vom Sensorausgang zu entfernen.

- 4) Amplification-Sektion: Das Eingangssignal wird durch konstante Verstärkung verstärkt.
- 5) Tiefpass-Filtersektion: Das Signal wird durch LPF-Auswahl um 100 kHz gefiltert (Grenzfrequenz-3 dB, -12 dB/Oktologie). Der Tiefpassfilter ist ein aktiver Filter zweiter Ordnung vom Typ Butterworth mit guter Ebenheit in der Bandbreite.

## 4. Panel-Funktion

### 4.1. Vorderseite

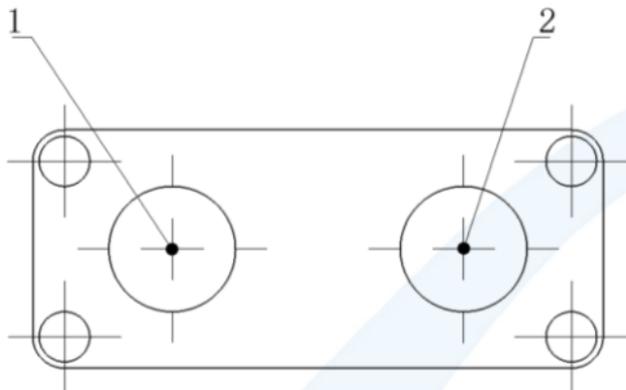


Abbildung 2 Diagramm der 8201T- Vorderseite  
1) IEPE-Sensor-Eingang

Über diesen Eingang wird der IEPE-Sensor gespeist.

#### 2) Signalausgang

Der Signalausgang des Konstantstromkonditionierers 8201T kann an nachfolgende Instrumente wie Voltmeter, Oszilloskope, Kollektoren usw. angeschlossen werden.

## 4.2. Rückseite

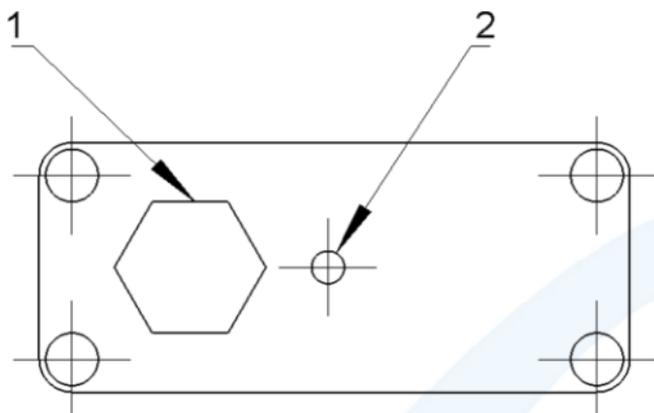


Abbildung 3 Diagramm der 8201T-Rückseite

### 1) Eingangsbuchse für das Netzteil

Eingangsbuchse für externes Netzteil. Das externe Adapternetzteil kann als normal funktionierendes Netzteil für den 8201T verwendet werden.

Hinweis: Bitte verwenden Sie den mitgelieferten passenden Adapter.

### 2) Betriebsanzeige

Wenn der Ladeadapter funktioniert, leuchtet das rote Licht.

## 5. Anwendung

- 1) Schließen Sie den IEPE-Sensor an die Eingangsbuchse an.
- 2) Externes Netzteil.
- 3) Verbinden Sie den Ausgang mit dem Ausgangskabel mit nachfolgenden Instrumenten.

## 6. Zubehör

- |                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 1) 8201T IEPE-Signalaufbereiter: | 1EA |
| 2) Netzteil:                     | 1EA |