

Kurzanleitung

Hochspannungs-Differenzprobe DP-Serie

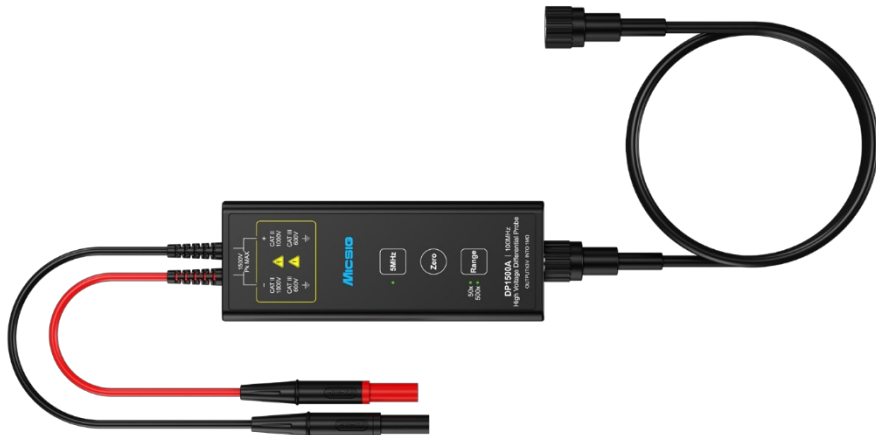
1. Übersicht

Die Hochspannungs-Differenzsonden der Micsig DP-Serie bieten eine Bandbreite von 100–300 MHz und eine maximale Eingangsspannung von 7000 Vpk. Mit einer Standard-BNC-Schnittstelle sind sie mit Oszilloskopen der meisten Marken kompatibel.

Zu den Merkmalen gehören Ein-Knopf-Kalibrierung, Überlastungsalarm, Bereichs-Ausschalt-Speicher, zwei Spannungsbereiche und ein hochohmiges, kapazitätsarmes

Design zur Minimierung der Belastung. Die Sonde bietet eine starke Amplituden-Frequenz-Leistung und eine hohe Gleichtaktunterdrückung.

Die befehlsbasierte Programmierung ermöglicht automatisierte Tests. Die 5-MHz-Bandbreitenbegrenzungsfunktion unterdrückt hochfrequente Störsignale und liefert klarere Wellenformen.

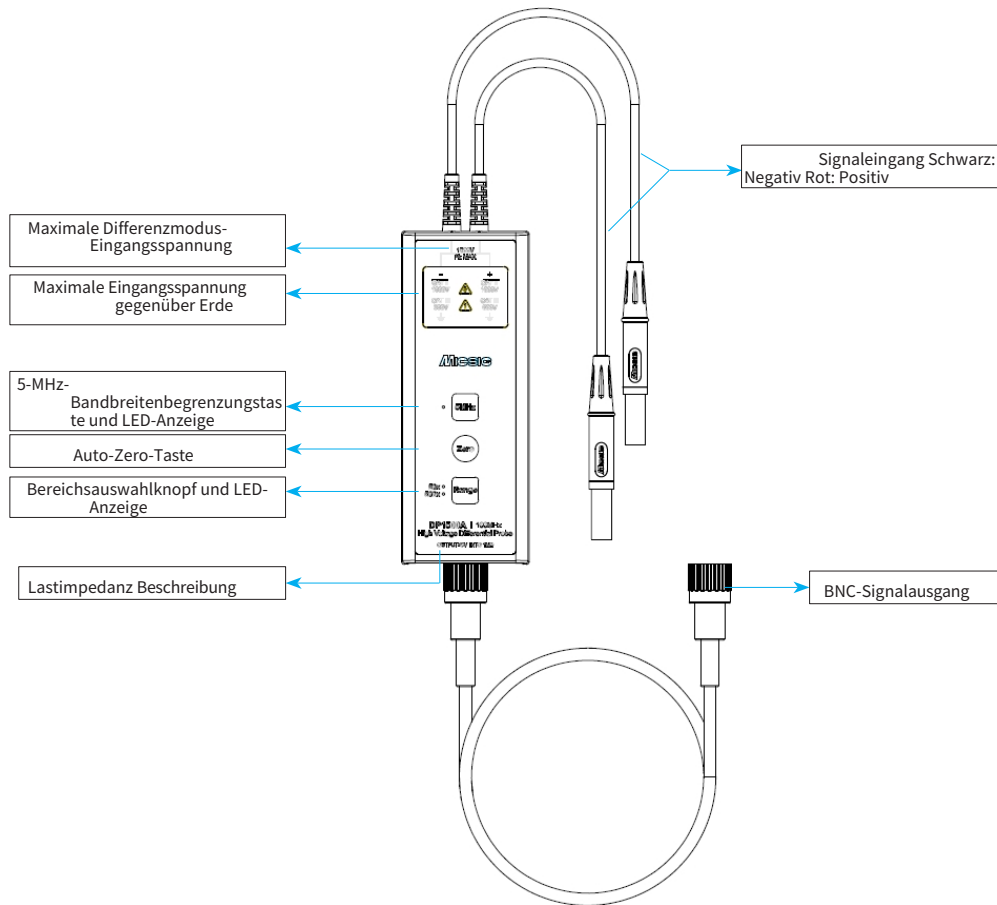


2. Eigenschaften

Modell	DP700	DP702	DP703	DP1500	DP1502	DP1503	DP3000	DP3002	DP3003	DP7000	DP7002	DP7003
Bandbreite	100 MHz	200 MHz	300 MHz	100 MHz	200 MHz	300 MHz	100 MHz	200 MHz	300 MHz	100 MHz	200 MHz	300 MHz
Anstiegszeit	≤ 3,5 ns	≤ 1,8 ns	≤ 1,13 ns	≤ 3,5 ns	≤ 1,8 ns	≤ 1,13 ns	≤ 3,5 ns	≤ 1,8 ns	≤ 1,13 ns	≤ 3,5 ns	≤ 1,8 ns	≤ 1,13 ns
Dämpfung	20X / 200X			50X / 500X			100X / 1000X			100X / 1000X		
Max. Eingangsdifferenzspannung (DC+AC PK)	70 V (20X) 700 V (200X)			150 V (50X) 1500 V (500X)			300 V (100X) 3000 V (1000X)			700 V (100X) 7000 V (1000X)		
Max. Spannung gegen Erde	CAT I 600 V CAT II 450 V			CAT II 1000 V CAT III 600 V			CAT II 1000 V			7000 V		
Rauschen	Volle Bandbreite: 20X: ≤ 20 mVrms 200X: ≤ 90 mVrms			Volle Bandbreite: 50X: ≤ 50 mVrms 500X: ≤ 200 mVrms			Volle Bandbreite: 100X: ≤ 100 mVrms 1000X: ≤ 500 mVrms			Volle Bandbreite: 100X: ≤ 200 mVrms 1000X: ≤ 600 mVrms		
CMRR	DC: >-80 dB 100 kHz: >-60 dB 10 MHz: >-30 dB 100 MHz: >-26 dB			DC: >-80 dB 100 kHz: >- 60 dB 10 MHz: >-30 dB 100 MHz: >-26 dB			DC: >-80 dB 100 kHz: >-60 dB 10 MHz: >-30 dB 100 MHz: >-26 dB			DC: >-80 dB 100 kHz: >-60 dB 10 MHz: >-30 dB 100 MHz: >-26 dB		
Verzögerungszeit	11,7 ns (20X) 11,7 ns (200X)			12,5 ns (50X) 12,1 ns (500X)			11,7 ns (100X) 11,5 ns (1000X)			12,5 ns (100X) 12,5 ns (1000X)		
Eingangsimpedanz	6 MΩ/1,67 pF (differenziell) 3 MΩ/3,3 pF (jeder Eingang zur Masse)			13,2 MΩ/1,67 pF (differenziell) 6,6 MΩ/3,3 pF (jeder Eingang zur Masse)			30 MΩ/0,78 pF (differenziell) 15 MΩ/1,57 pF (jeder Eingang zur Masse)			120 MΩ/0,78 pF (differenziell) 60 MΩ/1,57 pF (jeder Eingang zur Masse)		
Ausgangsspannung	≤ 3,5V			≤ 3V			≤ 3V			≤ 3V		
Genauigkeit	±2 % (anpassbare Genauigkeit von 1 %)											
Stromversorgung	DC 5V											
Überbereich	LED blinkt, Summer piept											
Abmessungen	L*B*H: 13,5 *5*2,5 /cm											
Kabellänge	Ca. 31 cm (Eingang); Ca. 100 cm (Ausgang)											
Temperatur	Betrieb: 0 °C bis 40 °C Nichtbetrieb: -30 °C bis 70 °C											
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5 bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit (0 °C bis 40 °C) Außer Betrieb: 5 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit (≤ 40 °C); 5 % bis 45 % relative Luftfeuchtigkeit (40 °C bis 70 °C)											
Implementierung Standard	Q/MKX001-2023											
LVD-Norm	EN 61010-1:2010; EN IEC 61010-2-030:2021; EN 61010-031:2015+A1:2021+A11:2021											
EMV-Norm	EN IEC 61326-1:2021; EN IEC 61326-2-1:2021; EN61000-3-2:2019+A1:2021; EN61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021											

3. Aussehen

Der Hauptkörper der Hochspannungs-Differenzsonde der DP-Serie (integrierte Version) sieht wie folgt aus:



4. Vorsichtsmaßnahmen

- 1) Die Bandbreite des Oszilloskops sollte nicht geringer sein als die Bandbreite der Sonde.
- 2) Kalibrieren Sie die Sonde vor dem Gebrauch:
Schließen Sie die Eingangsenden kurz, schalten Sie das Gerät ein, drücken Sie die Taste „Zero“ und warten Sie, bis Sie einen „Di“-Ton hören. Dann ist die Kalibrierung erfolgreich. Wenn Sie hingegen „Di Di Di“ hören, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen und Sie müssen sie erneut durchführen.
- 3) Es wird empfohlen, das Gerät nach einer Aufwärmphase von 10 Minuten zu verwenden, um genauere Ergebnisse zu erzielen.
- 4) Wenn die Bereichs-LED-Anzeige blinkt und schnell piept, weist dies auf eine Überspannungswarnung hin. Schalten Sie die Sonde auf einen höheren Bereich um oder beenden Sie den Test.

5. Betriebsschritte

- 1) Versorgen Sie die Sonde mit Strom: Versorgen Sie die Sonde mit einem Standardadapter mit Strom.
- 2) An das Oszilloskop anschließen: Verbinden Sie das BNC-Ende der Sonde mit dem Oszilloskopkanal (stellen Sie sicher, dass das Oszilloskop geerdet ist).
- 3) Bereich auswählen: Wählen Sie den geeigneten Spannungsbereich entsprechend dem Signal aus.
- 4) Schließen Sie das Prüfobjekt an: Verwenden Sie Klemmen oder Haken, um das Prüfobjekt anzuschließen. Um Störungen zu reduzieren, verdrehen Sie zuvor die roten und schwarzen Eingangsleitungen zu einem Paar. Wenn ein Überspannungsalarm auftritt, trennen Sie sofort die Stromversorgung und den Stromkreis.
- 5) Einstellung am Oszilloskop: Stellen Sie die Eingangsimpedanz des Oszilloskops ein. Passen Sie das Dämpfungsverhältnis des Kanals an.

*Hinweis: Verwenden Sie bei der Messung möglichst keine Verlängerungskabel, da diese zu mehr Rauschen führen können. Wenn Sie Verlängerungskabel verwenden müssen, verdrehen Sie die Kabel, um das Rauschen zu reduzieren, und die Eingangsfrequenz sollte 5 MHz nicht überschreiten, da sonst das Testergebnis ungenau sein kann.

6. Garantie

- 1) Micsig gewährt auf den Hauptteil dieser Differenzsonde eine Garantie von 1 Jahr. Während der Garantiezeit übernimmt Micsig die kostenlose Wartung für alle Fehler, die bei normalem Gebrauch auf die Qualität des Produkts zurückzuführen sind.
- 2) Unter den folgenden Umständen lehnt Micsig die Erbringung von Wartungsleistungen ab oder erhebt eine Gebühr:
 - a. Fehlende Verpackung oder Fälschungssicherheitsetikett.
 - b. Das Fälschungsschutzetikett wurde verändert oder ist unkenntlich geworden.
 - c. Unbefugte Demontage, z. B. Austausch von Kabeln, Demontage interner Komponenten usw.
 - d. Kein Kaufbeleg oder der Inhalt des Kaufbelegs stimmt nicht mit dem Produkt überein.

7. Sicherheitshinweise

- 1) Nicht-Fachleute dürfen das Produktgehäuse nicht öffnen.
- 2) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse geöffnet ist.
- 3) Berühren Sie während der Prüfung keine blanken Metallteile.
- 4) Trennen Sie die Stromversorgung und den Stromkreis sofort, wenn der Messbereich überschritten wird.
- 5) Nicht in entflammaren und explosiven Umgebungen verwenden.

MICSIG 麦科信 Shenzhen Micsig Technology Co., Ltd.

TEL: +86-(0)755-88600880 Email: sales@micsig.com Web: www.micsig.com

Address: 6F, Jinhuanyu Building, No. 56, Tiezai Rd, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China.