

Kurzanleitung

Hochfrequenz-Wechselstrom-/Gleichstrom-Messsonde der CP-Serie

1. Übersicht

Mit einer Bandbreite von bis zu 100 MHz und einem Dauerstrom von 300 Arms bietet die Micsig CP-Serie eine Genauigkeit von 1 % und eine Auflösung von 1 mA für präzise Wellenformaufzeichnung und zuverlässige Messungen. Ein Dual-Bereichs-Design deckt sowohl die Erkennung kleiner Signale als auch die Analyse von Hochstromtransienten ab und hilft Ingenieuren so, ihre Entwürfe zu optimieren.

Mit 5-mm- und 20-mm-Klemmenoptionen, Ein-Knopf-Entmagnetisierung/Auto-Zero und einem integrierten Überstromalarm gewährleistet die CP-Serie eine einfache Bedienung und Sicherheit. Die standardmäßige BNC-Schnittstelle ist mit den meisten Oszilloskopmarken kompatibel und eignet sich daher ideal für Tests im Bereich der neuen Energien und der Industrieelektronik.



CP3008 / CP3005 / CP1510



CP503B / CP1003B

2. Eigenschaften

CP3008, CP3005, CP1510

Modell	CP3008	CP3005	CP1510
Bandbreite	DC~8 MHz	DC~5 MHz	DC~10 MHz
Anstiegszeit	≤ 50 ns	≤ 70 ns	≤ 46 ns
Bereich	50 Arms (50 A) 300 Arms (300 A)	50Arms (50A) 300Arms (300A)	30 Arms (30 A) 150 Arms (150 A)
Max. Stromaufnahme	500 Apk, 300 Arms	500 Apk, 300 Arms	300 Apk, 150 Arms
Genauigkeit (Max. Dauerstrom Strom bei DC und 45- 66 Hz)	±1 % ±10 mA (50 A) ±1 % ±100 mA (300 A)	±1 % ±10 mA (50 A) ±1 % ±100 mA (300 A)	±1 % ±10 mA (30 A) ±1 % ±100 mA (150 A)
Niedrigster messbarer Wert Strom	10 mA (50 A) 100 mA (300 A)	10 mA (50 A) 100 mA (300 A)	10 mA (30 A) 100 mA (150 A)
Rauschen	<1,5 mArms (10X) <12 mArms (100X)	<1,5 mArms (10X) <12 mArms (100X)	<1,5 mArms (10X) <10 mArms (100X)
Verzögerung	40 ns	40 ns	40 ns
Ausgangsempfindlichkeit	0,1 V/1 A (50 A, 10X) 0,01 V/1 A (300 A, 100X)	0,1 V/1 A (50 A, 10X) 0,01 V/1 A (300 A, 100X)	0,1 V/1 A (30 A, 10X) 0,01 V/1 A (150 A, 100X)
Überstromalarm Wert	≥ 50 Apk (50 A) ≥ 300ApK (300A)	≥ 50 Apk (50 A) ≥ 300ApK (300 A)	≥ 30 Apk (30 A) ≥ 150 Apk (150 A)
Stromversorgung	DC 12V		
Max. Betriebsspannung	CAT II 600 V CAT III 300 V		
Max. Freischalt-Spannung	CAT II 600 V CAT III 300 V		
Max. Leiter Durchmesser	20 mm		
Lastimpedanz	≥ 100 kΩ		
Temperatur	Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C Lagertemperatur: -20 °C bis 80 °C		

CP503B, CP1003B

Modell	CP503B	CP1003B
Bandbreite	DC~50 MHz	DC~100 MHz
Anstiegszeit	≤ 7 ns	≤ 3,5 ns
Bereich	5Arms (5A) 30Arms (30A)	5Arms (5A) 30Arms (30A)
Max. Stromaufnahme	50 Apk, 30 Arms	50 Apk, 30 Arms
Genauigkeit (Max. Dauerstrom Strom bei DC und 45- 66 Hz)	±1 % ±1 mA (5A) ±1 % ±10 mA (30A)	±1 % ±1 mA (5A) ±1 % ±10 mA (30A)

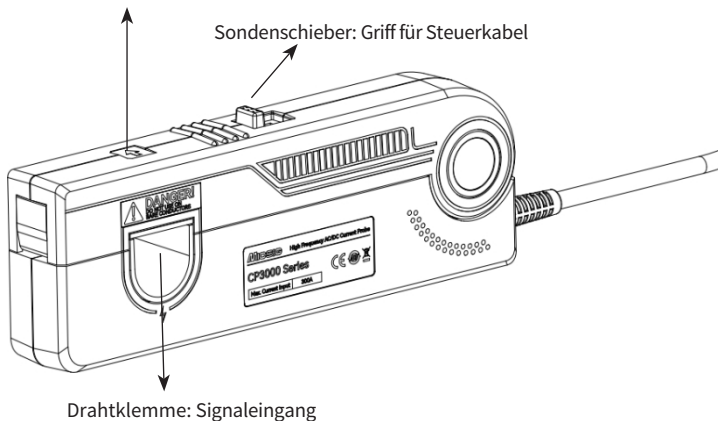
Modell	CP503B	CP1003B
Niedrigster messbarer Wert Strom	1 mA (5 A) 10 mA (30 A)	1 mA (5 A) 10 mA (30 A)
Rauschen	< 4 mApp (5 A) < 30 mApp (30 A)	< 4 mApp (5 A) < 30 mApp (30 A)
Verzögerung	< 6,5 ns (5 A) < 8,5 ns (30 A)	< 6,5 ns (5 A) < 8,5 ns (30 A)
Ausgangsempfindlichkeit	1 V / 1 A (5 A, 1X) 1 V / 10 A (30 A, 10X)	1 V / 1 A (5 A, 1X) 1 V / 10 A (30 A, 10X)
Überstrom-Alarmwert	≥ 7 Apk (5 A) ≥ 50 Apk (30 A)	≥ 7 Apk (5 A) ≥ 50 Apk (30 A)
Stromversorgung	DC 12V	
Max. Betriebsspannung	CAT I 300 V	
Max. Freischalt-Spannung	CAT I 300 V	
Max. Leiter Durchmesser	5 mm	
Lastimpedanz	≥ 100 kΩ	
Temperatur	Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C Lagertemperatur: -20 °C bis 80 °C	

3. Aussehen

1) Messkopf

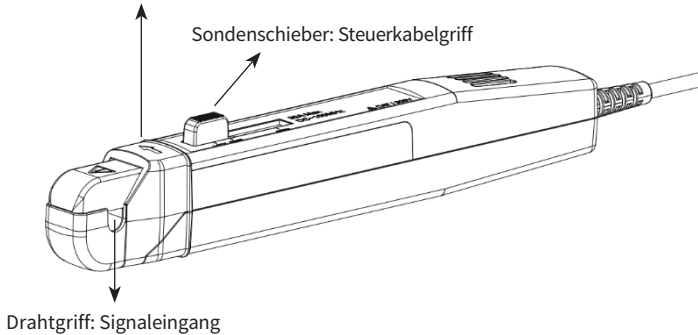
CP3008, CP3005, CP1510

Stromrichtungsanzeige: Positiver Ausgang entspricht der angezeigten Richtung



CP503B, CP1003B

Stromrichtungsanzeige: Positiver Ausgang entspricht der angezeigten Richtung



2) Steuermodul



*Nur die Modelle CP3008, CP3005 und CP1510 sind mit OVERLOAD- und UNLOCK-Anzeigen ausgestattet.

Bereichstaste: Bereichsumschaltung

Null-Taste: automatische Nullkalibrierung

OVERLOAD: blinkt, wenn der Strom überlastet ist
UNLOCK: blinkt, wenn die Klemme nicht vollständig geschlossen ist

4. Vorsichtsmaßnahmen

- 1) Bitte stellen Sie sicher, dass die Eingangsimpedanz des Oszilloskops auf 1 M Ω und nicht auf 50 Ω eingestellt ist, da sonst keine korrekten Messungen möglich sind.
- 2) Stellen Sie beim Messen sicher, dass der Schieber am Zangenkopf in die Position „LOCK“ geschoben ist.
 - CP3008/CP3005/CP1510: Schließen Sie die Backen vollständig und schieben Sie den Verriegelungsknopf nach vorne, bis die Anzeige „UNLOCK“ erlischt.
 - CP503B/CP1003B: Schließen Sie die Backen fest und drücken Sie, bis ein hörbares „Klicken“ zu hören ist, das bestätigt, dass sie sicher verriegelt sind.
- 3) Die Drahtzange ist ein Präzisionsbauteil, bitte beachten Sie Folgendes:
 - Wenn sich der Schieber in der Position „LOCK“ befindet, können Sie die Sonde entmagnetisieren und Messungen vornehmen.
 - Bewegen Sie den Schieber in die entriegelte Position „OPEN“, um den Draht aus der Drahtklemme einzusetzen oder zu entfernen.
 - Der Griff ist für Drahtdurchmesser bis zu 5 mm geeignet.
 - Legen Sie Ihren Finger hinter den sicheren Griffbereich.
- 4) Um genaue Messungen zu gewährleisten, entmagnetisieren Sie die Sonde unter folgenden Bedingungen:
 - Schalten Sie das Messsystem ein und lassen Sie es 20 Minuten lang aufwärmen.
 - Bevor Sie die Sonde an den Draht anschließen
 - Bei jeder Strom- oder thermischen Überlastung
 - Wenn die Sonde in ein starkes externes Magnetfeld gebracht wird

- 5) Drücken Sie die Taste „Zero“, die Taste leuchtet auf und die Sonde führt eine Entmagnetisierung und Nullkalibrierung durch. Wenn die Taste 5 Mal blinkt, bedeutet dies, dass die Nullkalibrierung fehlgeschlagen ist.
- 6) Anzeige einer Stromüberlastung:
 - CP3008, CP3005 und CP1510: Blinkende OVERLOAD-Anzeige mit akustischem Alarm.
 - CP503B und CP1003B: Die Statusanzeige der entsprechenden Bereichstaste blinkt.
- 7) Für korrekte Polaritätsmessungen schließen Sie die Sonde von positiv nach negativ an, sodass die Richtung des Stromflusses mit dem Pfeil auf der Sondenklammer übereinstimmt.
- 8) Verwenden Sie für die Stromversorgung unbedingt den mit der Sonde mitgelieferten Adapter. Verwenden Sie NICHT den USB-Anschluss des Oszilloskops.

5. Bedienungsschritte

- 1) Stromversorgung: Verwenden Sie den 12-V-Standardadapter, um die Sonde mit Strom zu versorgen.
- 2) Nullkalibrierung: Stellen Sie sicher, dass sich der Schieberegler in der Position „LOCK“ befindet, und drücken Sie die Nulltaste.
- 3) Anschluss an das Oszilloskop: Schließen Sie die Sonde an das Oszilloskop an und stellen Sie sicher, dass die Erdung des Oszilloskops normal ist.
- 4) Bereich auswählen: Wählen Sie den geeigneten Bereich entsprechend dem Bereich des gemessenen Stroms aus.
- 5) Anschluss an das Prüfobjekt: Schieben Sie den Schieber in die Position „OPEN“, legen Sie den zu messenden Leiter in die Kabelklemme und schieben Sie den Schieber dann in die Position „LOCK“.
- 6) Schalten Sie die Stromversorgung des Prüflings ein.
- 7) Richten Sie das Oszilloskop ein: Stellen Sie die Eingangsimpedanz des Oszilloskops auf 1 M Ω ein und passen Sie das Dämpfungsverhältnis des Kanals an die Sonde an. Stellen Sie dann die Vektoreinstellung, die Zeitbasis und den Trigger des Oszilloskops so ein, dass die Wellenform normal angezeigt wird.

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 Produktmängel zurückzuführen sind.
- 2) Unter den folgenden Umständen lehnt Micsig die Erbringung von Wartungsleistungen ab oder eine Gebühr erheben:
 - Keine Verpackung oder Fälschungssicherheitsetikett.
 - Das Fälschungsschutzetikett wurde verändert oder ist unkenntlich geworden.
 - Unbefugte Demontage, z. B. Austausch von Kabeln, Demontage interner Komponenten usw.
 - Es liegt kein Kaufbeleg vor oder der Inhalt des Kaufbelegs stimmt nicht mit dem Produkt überein.



MICSIG Shenzhen Micsig Technology Co., Ltd.

Tel.: +86-(0)755-88600880

E-Mail:sales@micsig.com

Website: www.micsig.com

Adresse: 6F, Jinhuan Building, Nr. 56, Tiezai Rd, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China.

*Die endgültige Auslegung dieses Inhalts obliegt Shenzhen Micsig Technologies Co., Ltd. Aktuelle Informationen finden Sie auf der offiziellen Website von Micsig (www.micsig.com).