

Erdungsmesszange

Zur Erdschleifenwiderstands- und Ableitstrommessung

BENNING CM E1

Erdungsmesszange zur Erdschleifenwiderstands- und Ableitstrommessung

Ein ordnungsgemäßer und wirksamer Erder ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherheit und Funktion einer elektrischen Anlage. Der korrekte Zustand eines Erders ist nach jeder Errichtung, Änderung und im Rahmen der Wiederholungsprüfung von elektrischen Anlagen durch Besichtigen und Messen festzustellen und mit den Vorgabewerten zu vergleichen. Die spießlose Erdschleifenwiderstandsmessung der BENNING CM E1 ist die ideale Lösung zur Messung von Erdungswiderständen in mehrfach geerdeten Erdungssystemen.

- Erdschleifenwiderstandsmessung an mehrfach geerdeten Erdungssystemen (DIN EN 61557-5, VDE 0413-5)
- Messung von Ableit-, Leck- und Lastströmen im TRUE RMS-Messverfahren

Vorteile

- Erheblicher Zeitgewinn und reduzierter Arbeitsaufwand gegenüber den herkömmlichen Messmethoden
- Kein Auftrennen des zu prüfenden Erders erforderlich (häufig schwierig, da korrodiert), kein Setzen von Sonden und Hilfserder nötig (schwierig in bebauten Flächen)
- Gefahrlos für den Prüfer und die elektrische Anlage (Erdung bleibt während der Messung bestehen)
- Keine Funktionsstörung der Anlage aufgrund der Auftrennung des Erders

Vielfältige Einsatzbereiche

U.a. Anlagen- und Betreiber der von Gebäuden, Industrieanlagen und Trafostationen, sowie Erder im Bereich Blitzschutz, Straßenbeleuchtung, Mobilfunk, Windkraft, PV-Anlagen und Freileitungsnetze der EVU's



Messung des Erdschleifenwiderstandes eines Anlagenerders



Messung des Betriebserders einer Industrieverteilung

Erdungsmesszange

	BENNING CM E1
Anzeigebereich	9999 mit Haupt- und Unterdisplay
Grundgenauigkeit	1,5 %
Erdschleifenwiderstand	0,025 Ω - 1500 Ω
Ableitstrom AC	300 μ A - 1000 mA
Laststrom AC	200 mA - 35 A
Zusatzfunktionen	Einstellbare obere und untere Alarmgrenze, automatische Kalibrierung im Startvorgang, Referenzwiderstandsschleife zur Eigenkontrolle
Speicherfunktion	HOLD
Dataloggerfunktion	116 Messwerte (Abtastrate: 1 s - 255 s)
Messverfahren	TRUE RMS
Zangenöffnung	38 mm
Messkategorie	CAT III 300 V
Art.-Nr.	044684

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert.

Lieferumfang

	BENNING CM E1
Lieferumfang	Robuster Transportkoffer, Referenzwiderstandsschleife (0,474 Ω , 0,5 Ω , 10 Ω , 100 Ω) zur Eigenkontrolle und 9 V Block-Batterie

dupol@benning.de • Tel.: +49 / (0) 2871 / 93-111

www.benning.de

Die ideale Lösung

Leistungsmerkmale

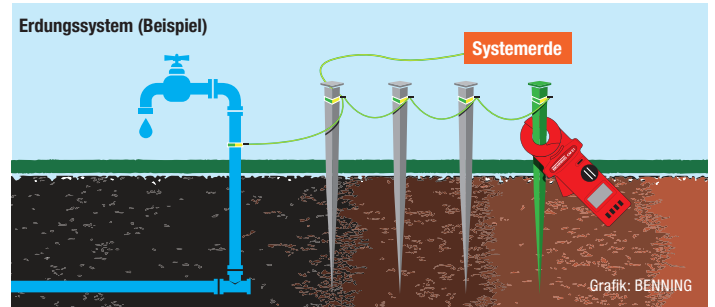
- Optische und akustische Alarmfunktion bei zu hohen und zu niedrigen Erdungswiderständen
- Großer Messzangendurchmesser bis max. 38 mm
- Messwertspeicher und Datenlogger mit einstellbarem Messintervall
- Automatische Selbstkalibrierung im Startvorgang
- APO-Funktion (Auto-Power-Off) zur Batterieschonung (deaktivierbar)

Tipp

Zur Messung eines einzelnen Erders ohne parallele Erdverbindung, kann eine temporäre Verbindung zu einem bestehenden Erder gelegt, oder ein einzelner Erdspeiß gesetzt werden, um die erforderliche Messschleife herzustellen.

Funktionsprinzip

- Messzange besitzt eine Erregerwicklung und Sensorwicklung
- Erregerwicklung induziert über eine konstante Wechselspannung U ($f = 3,333 \text{ kHz}$) einen Stromfluss in dem umschlossenen Erdleiter
- Sensorwicklung misst den induzierten Stromfluss
- BENNING CM E1 misst (berechnet) den Widerstand der gesamten Erdschleife ($R_s = U/I$)



Ersatzschaltung

