

PROFITEST CLIP

Ableitstrommesszange

für PROFITEST PRIME, PRIME DC, PRIME AC

3-349-979-01
 1/2.17

- Messung kleinster Ableit- oder Fehlerströme ab 0,1 mA
- Direktstrom- bzw. Differenzstrommessung bis 10 mA
- Besonders fremdfeldunempfindlich
- Messkategorien: CAT III 300 V oder CAT II 600 V
- 1 kHz-Filter nach IEC 61557-16



Anwendung

Mit dieser Ableitstrommesszange können unterbrechungsfreie Messungen von Wechselströmen von 0,1 mA bis 10 mA durch Umschließen eines oder mehrerer Stromleiter durchgeführt werden:

- in Stromkreisen der Messkategorie III bis 300 V, z. B. innerhalb einer Gebäudeinstallation zwischen Außenleiter und Erde
- in Stromkreisen der Messkategorie II bis 600 V, z. B. an Betriebsmitteln.

Messverfahren

Beim direkten Messverfahren wird der Strom durch Umschließen eines Leiters gemessen. Die Messung von Differenzströmen erfolgt durch gleichzeitiges Umschließen von L und N.

Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/ DIN EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
EN61010-2-032	Besondere Anforderungen für handgehaltene und handbediente Stromsonden für elektrische Prüfungen und Messungen
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60529 VDE 0470-1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Technische Daten

Messbereich	Eigenunsicherheit	Betriebsmessabweichung
0,1 mA ... 10 mA AC		
50 Hz ... 5 kHz *	5 % vom Messwert	20 % vom Messwert
5 kHz ... 1 MHz *	10 % vom Messwert	

* Eckfrequenz: 1 kHz

Spannungsausgang 100 mV/mA

Referenzbedingungen

Temperatur 21 °C ... 25 °C
 Luftfeuchte 45 % ... 55 %
 Kurvenform Sinus

Überlastbarkeit

Maximaler Laststrom 30 A AC_{eff} dauernd

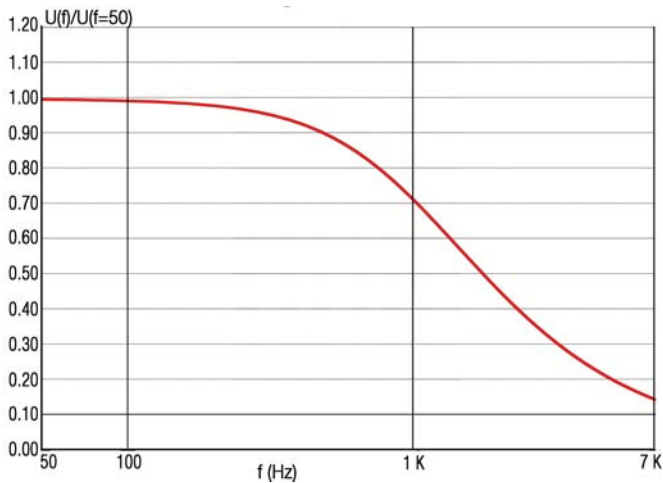
Elektrische Sicherheit

Schutzklasse II (schutzisoliert durch durchgängige, doppelte bzw. verstärkte Isolierung)
 Verschmutzungsgrad 2
 Messkategorie nach EN 61010 CAT III 300 V; CAT II 600 V
 Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1
 Schutzart IP40

Einflussgrößen und Einflüsseffekte

Einflussgröße/ Einflussbereich	Einflüsseffekte ± ... % v. Messwert
Veränderung der Lage ±30°	1 %
Veränderung der Versorgungs- spannung um ±0,25 V	±2,5 %
Temperaturschwankung 0 °C ... +35 °C	max. ±0,3 %
Höhe des Prüfungsstroms 0 ... 30 A	±2,5 %
niederfrequente Magnetfelder 30A/m	±15 %
Frequenzgang des Ausgangssignals	gemäß Kurve, siehe unten

Frequenzgang



$$\text{Relative Größe (dB)} = 20 \log \frac{U(f)}{U(f = 50\text{Hz})}$$

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 °C ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +60 °C
Relative Luftfeuchte	max. 80 %, Kondensation ist ausgeschlossen

Mechanischer Aufbau

Außenmaße	62 mm x 28 mm x 172 mm
Zangenjoch	40 mm
Backenöffnung	25 mm
Anschlussleitung	1,8 m
Messanschlüsse	über M12-Stecker für Anschluss an PROFITEST PRIME
Versorgungsspannung	5 V DC über M12-Stecker für Anschluss an PROFITEST PRIME
Gewicht	ca. 200 g

Lieferumfang

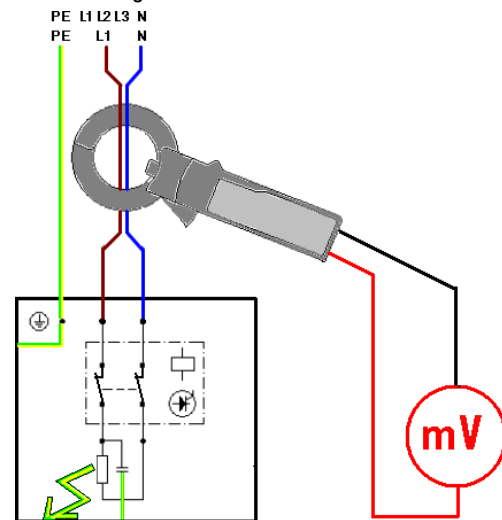
- 1 Ableitstrommesszange
- 1 Bedienungsanleitung

Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Ableitstrommesszange für das Prüfgerät PROFITEST PRIME	PROFITEST CLIP	Z506H

Anwendungsbeispiele

Differenzstrommessung



Direkte Messmethode (Messung des Schutzleiterstroms)

