

ICLAMP

1000 A AC Stromklammer



- **CAT IV 600 V Strommessung bis zu 1000 A AC**
- **1 mA / 1 A Empfindlichkeit an einem bewerteten Lastwiderstand von 1 Ω**
- **Große Greifbacken für Leiter bis zu 52 mm**
- **Überspannungsschutz der Ausgangsklemmen**
- **Geeignet für Kriechströme**

BESCHREIBUNG

Die ICLAMP Stromklammer hat ein 1000:1 Abwärts-Regelverhältnis und ist für die Messung von Wechselströmen bis 1000 A konzipiert.

Die Klammer verfügt über eine hervorragende Genauigkeit (0,3% Fehler, kompletter Messbereich) und eine kleine Phasenverschiebung (0,7 °, kompletter Messbereich) und kann somit für die Messung von Leistung, Energie und Leistungsqualitätsanwendungen benutzt werden.

Diese hohe Leistung wird erzielt, da die Magnetkerne aus hochpermeablen Ni-Fe-Legierung hergestellt sind.

Der Nenn-Abschlusswiderstand (Last) von 1 Ω muss von dem Gerät, das mit der ICLAMP verbunden ist, bereitgestellt werden.

Die Ausgangsklemmen der ICLAMP, sind durch eine Spannungsbegrenzungsschaltung geschützt, an der unter allen bewerteten Bedingungen eine sichere Berührungsspannung anliegt.

Die ICLAMP wird nach der internationalen Norm IEC 61010 für CATIV 600 V bewertet.

ANWENDUNGEN

Die ICLAMP ist eine berührungslose Strommessklammer, die einfach zu bedienen ist und mit den folgenden Instrumenten zur Anwendung kommt:

- Analysatoren für die Netzqualitätsmessung
- Oszilloskope
- Motorprüfgeräte
- Klammerfähige Erdungsprüfgeräte
- Angehängte Rod Technique (ART)

- Prüfverfahren ohne Erdungspfahl
- Datensammler
- Digitale Multimeter

KLAMMERBENUTZUNG

Die ICLAMP darf nur um eine einzige Phase der zu prüfenden Anlage und nicht Phase + dem neutralen Leiter geklemmt werden, da dies ein falsches Ergebnis anzeigen würde, da dann der Strom in entgegengesetzte Richtungen fließt. Versuchen Sie, die Klammern wo möglich separat zu halten, um die Qualität von mehrphasigen Strommessungen zu verbessern.

Ein Ampermeter für Messungen bis zu 1 A kann direkt an die ICLAMP angeschlossen werden. Ein Strom von 1000 A wird zu einer Anzeige von 1 A am Ampermeter (1000:1 Abwärts-Regelverhältnis) führen.

Die ICLAMP erzeugt ein 1 mV Ausgangssignal an 1 Ω Lastwiderstand für jeweils 1 Ampere des Primärstroms, daher ist die Benutzung eines Multimeters mit einem mV AC-Bereich erforderlich. Geeignete Erdungsmessgerät-Instrumente wie das Megger DET3TC, DET4TC und DET4TCR, müssen den Eingangswiderstand bereitstellen und die Messelektronik muss sich für den 1 mV - 1 V Eingangsbereich und eine primäre Strombegrenzung von 20 A eignen.

Bei Verwendung eines TRMS-Multimeters, wird wegen der Genauigkeit und der Crest-Faktor Leistung des ICLAMP, die Spannungsablesung TRMS sein.

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Transformationsverhältnis 1000:1

Empfindlichkeit 1 mA/A

Primärstrom *	Genauigkeit des Ausgangssignals	Phasenverschiebung des Ausgangssignals
1 mA – 100 mA		nicht angegeben
0.1 A – 1 A	≤1% + 5 µA	
1 A – 10 A		
10 A – 100 A	≤0.5%	≤0.7°
100 A – 1000 A	≤0.3%	

* Soweit nicht anders angegeben, sind die Referenzbedingungen: 22 ± 3 °C, 75% Luftfeuchtigkeit, sinusförmiger Strom bei 50/60 Hz, kein DC-Offset, zentrierter Leiter, externes Magnetfeld <40 A/m, Lastimpedanz (Last) ≤ 1 Ω

Maximaler Dauerstrom 1000 A bei ≤500 Hz
100 A bei >500 Hz

Frequenzbandbreite 15 Hz – 10 kHz

Scheitelfaktor (Crestfactor) ≥ 6 für Ströme bis 2000 A
Spitzenstrom (300 A rms)

Einfluss des Scheitelfaktors ≤1% für CF≤4

Nominale Lastimpedanz ≤1 Ω (Lastwiderstand)

Maximale Ausgangsspannung ≤28 V Spitz (elektronischer Begrenzer)

Einfluss der Frequenz 30 Hz – 5 kHz ≤0.25%

Einfluss der Leiterposition in den Klemmbacken ≤0.3% der Amplitude

Lasteinfluss bis zu 5Ω Amplitude innerhalb der Spezifikation
bis zu 900 A
≤ 0,25% der Amplitude über 900 A
≤ 0,1° auf Phase

Einfluss des DC-Offset ≤2% up bis 20 A DC

Betriebsspannung ≤600 V rms

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C, <85% RH (ohne Eis oder Schmutz in den Klemmenbacken)
Lagertemperatur	-40 °C to +70 °C, <85% RH
Einfluss der Temperatur	≤0.1% der Amplitude Phase innerhalb der Spezifikation
Einfluss von Feuchtigkeit	Amplitude und Phase innerhalb der Spezifikation (ohne Eis oder Schmutz auf den Klemmenbacken)
Maximale Leitergröße	52 mm

ALLGEMEINE SPEZIFIKATION

Schutzklasse	IP 40 mit geschlossenen Klemmenbacken
Einsatzhöhe	2000 m
Ausgangsklemmen	4 mm geschützte Steckkontakte
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1:2010 + IEC 61010-2-030:2010 + IEC 61010-2-032:2002
EMV	IEC 61326-1
Sicherheit	CAT IV 600 V Pollution degree 2
Gewicht	700g
Abmessungen	218 mm x 110 mm x 45 mm

BESTELLANGABEN

Beschreibung	Art.Nr.
ICLAMP	1001-012
VCLAMP	1001-013

UK
Archcliffe Road Dover
CT17 9EN England
T +44 (0) 1304 502101
F +44 (0) 1304 207342
UKsales@megger.com

UNITED STATES
4271 Bronze Way
Dallas TX 75237-1019 USA
T 800 723 2861 (USA only)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
USsales@megger.com

OTHER TECHNICAL SALES OFFICES
Valley Forge USA, College Station USA, Sydney
AUSTRALIA, Täby SWEDEN, Ontario CANADA,
Trappes FRANCE, Oberursel GERMANY, Aargau
SWITZERLAND, Dubai UAE, Mumbai INDIA,
Johannesburg SOUTH AFRICA, Chonburi
THAILAND, Malaga SPAIN

CERTIFICATION ISO
Registered to ISO 9001:2008 Cert. no. Q 09250
Registered to ISO 14001-2004 Cert. no. EMS 61597

ICLAMP_DS_de_V01
www.megger.com
Megger is a registered trademark