

Strommesszangen und ihre Unterschiede

Welche ist die passende Stromzange für Sie? METREL

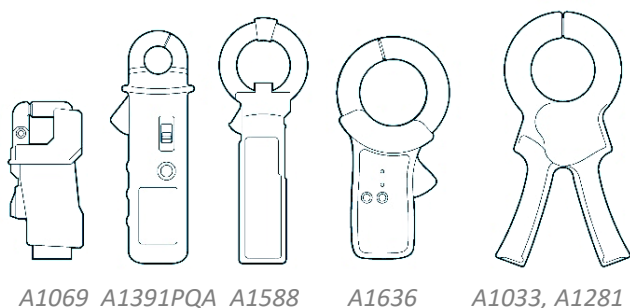
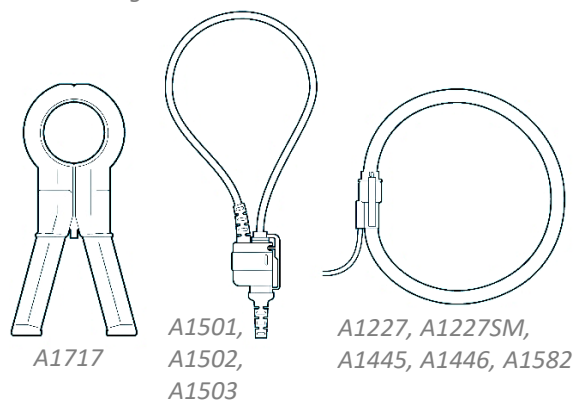
Einer der wichtigsten Schritte vor Beginn einer Analyse der Stromqualität ist die richtige Auswahl der Stromzange, da diese der wichtigste (veränderbare) Faktor ist, der die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Messungen beeinflusst. Einflussfaktoren für die Stromzange selbst sind:

- Gesamtgenauigkeit
- Phasenwinkelfehler
- Stromstärke
- Verwendung für Wechsel- oder Gleichstrommessungen
- Messumgebung



Zangen im Einsatz

Unsere Stromqualitätsanalysatoren haben bei Strommessungen eine Genauigkeit von bis zu einem Zehntel Prozent. Die Wahl des falschen Typs von Stromzangen für bestimmte Anwendungen kann katastrophale Folgen für die Qualität der erhaltenen Messungen haben und sie für ernsthafte Fehlerbehebung und Analyse ungeeignet machen.



Wir bieten zwei Arten von Stromzangen an: Eisenklemmen und flexible (Flex-) Klemmen, die nach dem Rogowski-Spulen-Prinzip arbeiten. Beide haben ihre Vor- und Nachteile. Eisenklemmen sind im Durchschnitt genauer als flexible Klemmen, während flexible Klemmen einen größeren Strommessbereich von einigen A bis zu einigen kA unterstützen, größere Bandbreiten und an größeren/komplexeren Messobjekten montiert werden können (Messsensoren bis zu 90 cm lang).

Wir bieten auch sogenannte Smart-Stromzangen an, die mehrere Messbereiche und die automatische Bereichsauswahl durch das angeschlossene Instrument unterstützen, um eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten. Von der Verwendung der automatischen Bereichsauswahl-Funktion zur Erkennung von Einschaltströmen und Stromtransienten wird jedoch vor der Benutzung der Stromzangen abgeraten, um die Auswahl eines festen Bereichs zu erleichtern.

Effiziente Mehrpunktprüfung am Beispiel Mehrfachsteckdose

Effiziente Mehrpunktprüfung mit dem 3360 Omega GT XA



Hier erfahren Sie, wie Sie Verlängerungskabel und Netzkabel mit einem tragbaren Gerätetester (in diesem Fall dem MI 3360 OmegaGT XA) korrekt testen.

Die Testsequenz für z.B. ein Verlängerungskabel umfasst die Erdkontinuitäts-, Isolationswiderstands- und Polaritätstests.

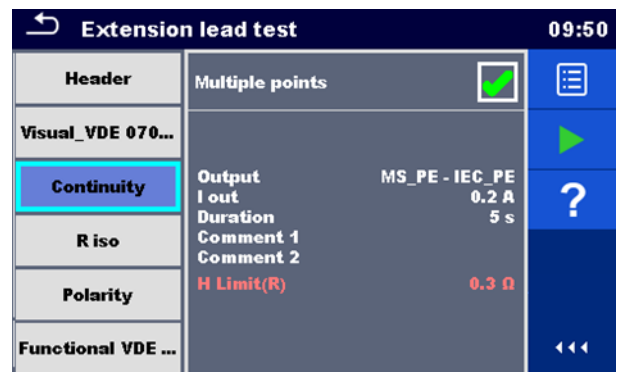
Der Polaritätstest prüft, ob das Kabel korrekt verdrahtet ist. Dies kann nur mit einem Prüfgerät zuverlässig durchgeführt werden, das Zugang zu beiden Seiten eines Netzkabels hat. Bei mehreren Steckdosen empfiehlt es sich, jede einzelne Steckdose zu testen und zu dokumentieren.

Dafür bietet das Gerät eine spezielle Funktion, mit der jeder relevante Test so oft wie nötig wiederholt und dokumentiert werden kann. Die Funktion wird als Mehrpunktprüfung bezeichnet und kann für alle relevanten Messfunktionen ausgewählt werden.

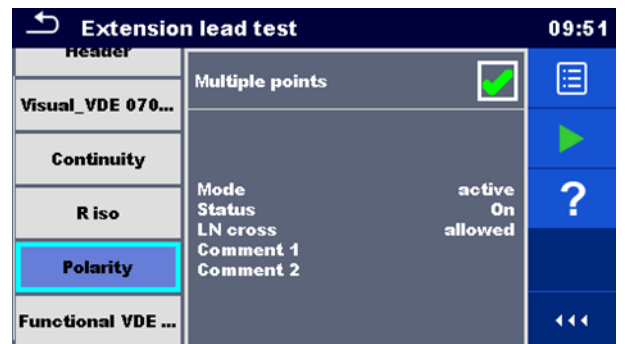
Die Auswahl der Mehrpunktprüfung kann im laufenden Betrieb erfolgen, so dass Standardtestsequenzen verwendet werden können und flexibel auf veränderte Eigenschaften des Prüflings reagiert werden kann. Die Testergebnisse werden automatisch im Speicher des Instruments gespeichert (vollständige Rückverfolgbarkeit über alle Testpunkte) und können vom Benutzer nach Belieben überprüft werden.



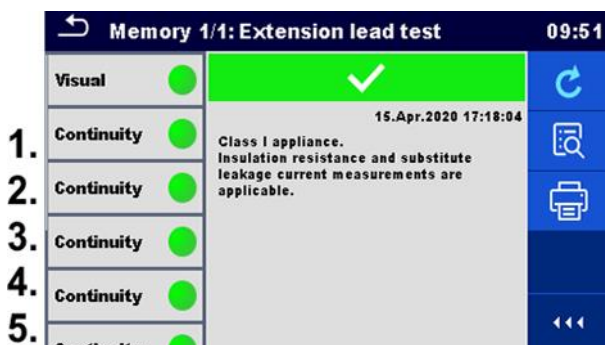
MI 3360 OmegaGT XA



Verlängerungskabeltest: Schutzleiterwiderstand*



Verlängerungskabeltest: Polarität*



Verlängerungskabeltest: Prüfungsübersicht*



Beispielprüfling: Mehrpunktprüfung

Die Eigenschaft der Mehrpunktprüfung ist bei vielen Messungen einstellbar, kann somit nicht nur bei Verlängerungskabeln oder Netzkabeln eingesetzt werden.

* Bilder zeigen englische Firmware, deutsche Sprache ist verfügbar.

EVSE-Test mit MI 3155 EurotestXD & A 1532 EVSE-Adapter

Anwendung: A 1532 EVSE-Adapter und eine MI 3155 EurotestXD-Kombination



Das Video zeigt den Vorteil von Auto Sequences-Testsequenzen beim Prüfen von 3-Phasen-Ladestationen und einen versteckten Trick, der das Testen eines bestimmten Modells einer Ladestation beschleunigt.

Der **EVSE-Adapter A 1532** wird in den Testgeräten **MI 3155 EurotestXC** und **MI 3152 EurotestXC V (MI 3152H EurotestXC 2,5 kV)** vollständig unterstützt.



Hinweis: Der Bild Link zum Video funktioniert nur in der angehängten PDF (<https://www.cosinus.de/ueber-uns/videos/>)

Unterstützte Instrumente	A1532 EVSE	EV RCD	EV RCM	Zs: no EV RCD trip	Funktional Inspektionen	EVSE Auto Sequenzen	EVSE Prüfbericht
MI 3155 EurotestXD	•	•	•	•	•	•	•
MI 3152 EurotestXC	•	•	•	•	•	•	•
MI 3152H EurotestXC 2,5 kV	•	•	•	•	•	•	•
MI 3102 BT EurotestXE	•	•					•
MI 3102H BT EurotestXE 2,5 kV	•						•
MI 3125 BT Eurotest COMBO	•	•		•			•
MI 3100 SE EurotestEASI	•						
MI 3100 s EurotestEASI	•						
MI 3125 EurotestCOMBO	•						
MI 3105 EurotestXA	•						
MI 3101 EurotestAT	•						



A 1532 EVSE-Adapter

Unterstützte Geräte A1532

Was Sie auch interessieren könnte:

Der A 1632 eMobility Analyser ist ein Diagnoseadapter für die Überprüfung von Ladestationen (EVSE) und dessen Zubehörs. Dieser ermöglicht erweiterte Diagnose- und Fehlerfunktionen.

Nähere Informationen finden Sie hier:
[Link Datenblatt](#)

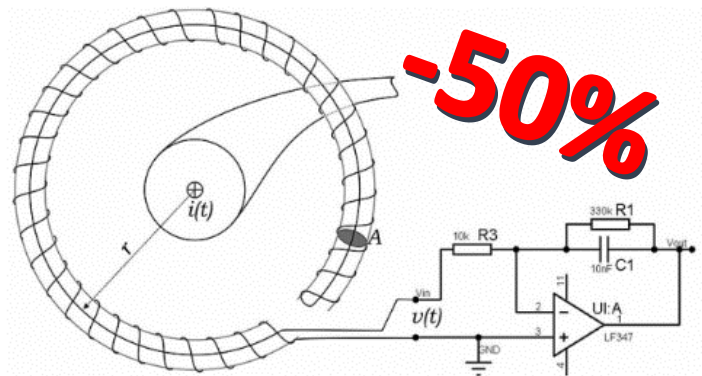


A 1632 eMobility Analyser

Rogowski-Stromschleifen: Demogeräterabatt 50%

Rogowski-Stromschleifen

Rogowski-Spulen können ohne Auftrennen des Stromkreises, d. h. ohne Montagearbeiten einfach angelegt und wieder entfernt werden. Sie werden in vielen verschiedenen Baugrößen hergestellt, so dass von Messungen direkt an Bauteilen auf Leiterplatten bis hin zu Messungen an Stromschienen oder Maschinenteilen (Lagerströme) ein großer Anwendungsbereich möglich ist.



Schematischer Aufbau Rogowski-Spule



³Rogowski CWT



⁴Rogowski CWT Itra Mini

Typ	CWT 03B ³	CWT03B ³	CWT UM 0075x ^{2,4}
Empfindlichkeit	100 mV/A	100 mV/A	400 mV/A
Spitzenstrom _{pk}	60 A	60 A	15 A
max. zul. di/dt	0,4 kA/μS	0,4 kA/μS	1,0 kA/μS
Rauschen max ¹	4,5 mV _{pk-pk}	4,5 mV _{pk-pk}	5,0 mV _{pk-pk}
Untere -3 dB - Grenzfrequenz typ. f _L	105 Hz	105 Hz	2.000 Hz
Brandbreite	bis 6 MHz	bis 4 MHz	bis 30 MHz
Schleifenlänge	300 mm	700 mm	100 mm
Schleifendurchmesser	8,5 mm	8,5 mm	1,7 mm
Kabellänge	2,5 m	2,5 m	1 m

¹ Maximales Rauschen durch den intern Integrator beo LF (-3DB)

² Sonderversion: spezieller LF-Filter verbaut, ext. Stromversorgung notwendig.

Weitere Produktdetails finden Sie unter www.cosinus.de – Fragen beantwortet Ihnen gerne das COSINUS Team