

# Einzelfunktionsprüfgerät MI 3122 SMARTEC Leitungs-Schleifenimpedanz / RCD



Das MI 3122 SMARTeC Leitungs-Schleifenimpedanz/RCD wurde speziell für die Prüfung bestromter Stromkreise konzipiert. Das Messgerät verfügt über integrierte Sicherungs-/RCD-Kennlinien zur Beurteilung der Messergebnisse. Das Spannungs-Überwachungssystem erlaubt dem Bediener, gleichzeitig alle drei Spannungen in Echtzeit zu prüfen. Die hellen Rot- und Grün-Leuchten zur PASS/FAIL-Anzeige und die Hilfebildschirme für jede Messart machen die Bedienung des Messgeräts einfach und verständlich. Alle Ergebnisse können schnell auf dem Messgerät gespeichert und nach den Messungen zur späteren Beurteilung und professionellen Berichterstellung mithilfe der verfügbaren PC-Software oder A 1290 EuroLink PRO Plus auf den PC geladen werden. Der MI 3122 SMARTeC Leitungs-/Schleifenimpedanz / RCD führt folgende Prüfungen durch: RCD, Schleifen-/Leitungsimpedanz, Wechselspannung, Frequenz und Phasenfolge entsprechend der Norm EN 61557.

## MESSFUNKTIONEN

- Leitungsimpedanz;
- Schleifenimpedanz;
- Schleifenimpedanz mit ohne RCD Auslösung
- Spannung (Effektivwert) und Frequenz,
- Phasenfolge;
- RCD-Prüfung (allgemein und selektiv, Typen AC und A).

## HAUPTMERKMALE

- **Hilfe-Bildschirme** Das Messgerät verfügt über Hilfenemenüs, die vor Ort bei Messungen genutzt werden können.
- **Pass/Fail-Anzeigen:** Zwei LED-Anzeigen geben PASS/FAIL-Ergebnisse aus, diese befinden sich auf beiden Seiten der LCD.
- **Integrierte Sicherungskennlinien:** Diese einzigartige Funktion erlaubt die automatische Beurteilung der Leitungs-/Schleifenimpedanz gegenüber den geltenden Bestimmungen.
- **Überwachung der Online-Spannung:** Diese Funktion ermöglicht die Überwachung aller drei Spannungen in Echtzeit.
- PC SW 0101 EuroLink PRO (Lizenz A 1291) -

optional

- PC SW 0101 EuroLink PRO PLUS (Lizenz A 1292 - optional)
- **Downloads:** Herunterladen der Messergebnisse über RS232 oder USB-Kabel direkt auf den PC ist mit der optionalen Software möglich.
- **Upgrades verfügbar:** Wenn sich die gesetzlichen Bestimmungen ändern, können an der Firmware Upgrades vorgenommen werden, um das Gerät auf neuestem Stand zu halten.
- **Zs ohne RCD Auslösung:** Die Funktion Zs (RCD) ermöglicht eine Schleifenimpedanzprüfung ohne Auslösen des RCD.
- **Eingebautes Akku-Ladegerät:** Die Einheit verfügt über einen eingebauten Ladeschaltkreis. Ein Satz NiMH-Akkus wird mitgeliefert.
- **RCD Auto:** Das automatische RCD-Prüfverfahren reduziert die Prüfzeit bedeutend.
- **Einfache Bedienung** Große, helle LCD-Anzeigen und große Tasten ermöglichen eine leichte Handhabung des Messgeräts (auch mit Handschuhen).
- **Magnethalterung:** Ein Magnet zur Befestigung des Messgeräts an Metalloberflächen ermöglicht freihändige Bedienung.

## ANWENDUNGEN

- Bestromte Prüfung in Haushalten und Industrie;
- Prüfung von Einphasen- und Dreiphasensystemen sowie TT- und TN-Systemen.

## NORMEN

### Funktionalität:

- IEC/EN 61557

### Sonstige Bezugsnormen für Prüfungen:

- IEC/EN/HD 60364;
- IEC/EN 61008;
- IEC/EN 61009;
- IEC/EN/TR 60755;
- AS/NZ 3760; AS/NZ 3018;
- CEI 64.8;
- HD 384;
- BS 7671;
- VDE 0413

### Elektromagnetische Verträglichkeit:

- IEC/EN 61326-1;
- IEC/EN 61326-2-2

### Sicherheit:

- IEC/EN 61010-1;
- IEC/EN 61010-031

## TECHNISCHE DATEN

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
RCD-Prüfung (EN 61557-6)	I $\Delta$ N: 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1 A		
- Skalierfaktor für I $\Delta$ N	x 0,5; x 1; x 2; x 5		
- Berührungsspannung UC	0,0 V... 19,9 V 20,0 V... 99,9 V	0,1 V 0,1 V	(-0%/+15%) vom Messwert $\pm 10$ Digits (-0 % / +15 %) vom Messwert
- Auslösestrom	(0,2 ... 1,1) x I $\Delta$ N (AC-Typ) (0,2 ... 1,5) x I $\Delta$ N (A-Typ, I $\Delta$ N $\geq$ 30 mA) (0,2 ... 2,2) x I $\Delta$ N (A-Typ, I $\Delta$ N < 30 mA)	0,05 x I $\Delta$ N 0,05 x I $\Delta$ N 0,05 x I $\Delta$ N	$\pm 0,1x$ I $\Delta$ N $\pm 0,1x$ I $\Delta$ N $\pm 0,1x$ I $\Delta$ N
- Auslösezeit	0,0 ms ... 40,0 ms 0,0 ms ... max. Zeit	0,1 ms 0,1 ms	$\pm 1$ ms $\pm 3$ ms
Schleifenimpedanz (EN 61557-3)	0,00 $\Omega$ ... 9,99 $\Omega$ 10,0 $\Omega$ ... 99,9 $\Omega$ 100 $\Omega$ ... 999 $\Omega$ 1,00 k $\Omega$ ... 9,99 k $\Omega$	0,01 $\Omega$ 0,1 $\Omega$ 1 $\Omega$ 10 $\Omega$	$\pm(5$ % vom Messwert + 5 Digits) $\pm(5$ % vom Messwert + 5 Digits) $\pm 10$ % vom Messwert $\pm 10$ % vom Messwert
Leitungsimpedanz (EN 61557-3)	0,00 $\Omega$ ... 9,99 $\Omega$ 10,0 $\Omega$ ... 99,9 $\Omega$ 100 $\Omega$ ... 999 $\Omega$ 1,00 k $\Omega$ ... 9,99 k $\Omega$	0,01 $\Omega$ 0,1 $\Omega$ 1 $\Omega$ 10 $\Omega$	$\pm(5$ % vom Messwert + 5 Digits) $\pm(5$ % vom Messwert + 5 Digits) $\pm 10$ % vom Messwert $\pm 10$ % vom Messwert
Spannung	0 V... 550 V	1 V	$\pm(2$ % vom Messwert + 2 Digits)
Frequenz	15,0 Hz ... 499,9 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,2$ % vom Messwert + 1 Stelle)
Phasenfolge (EN 61557-7)	1.2.3 oder 3.2.1		
Stromversorgung	6 x 1,2 V-Akkus, Typ AA		
Überspannungskategorie	CAT III / 600 V; CAT IV / 300 V		
Schutzart	Doppelte Isolierung		
COM-Anschluss	RS232 und USB		
Abmessungen	140 x 230 x 80 mm		
Gewicht	0,93 kg		

## BESTELLINFORMATION



Abbildung MI 3122

### STANDARDAUSFÜHRUNG

#### MI 3122

- Messgerät Smartec Leitungs-Schleifenimpedanz/RCD
- Gepolsterte Handschlinge
- Prüfkabel mit Schukostecker
- Prüfleitung, 3 x 1,5 m
- Prüfspitzen, 3 Stück (blau, schwarz, grün)
- Krokodilklemmen, 3 Stück (blau, schwarz, grün)
- Netzteil + 6 NiMH-Akkus, Typ AA
- PC SW 0101 EuroLink PRO (Lizenz A 1291) - optional
- PC SW 0101 EuroLink PRO PLUS (Lizenz A 1292 - optional)
- Bedienungsanleitung
- Kurzform der Bedienungsanleitung
- Handbuch
- Kalibrierzertifikat

### OPTIONALES ZUBEHÖR

Foto	Bestellnr.	Beschreibung
	A 1153	Prüfleitung, schwarz, 20 m
	A 1154	Prüfleitung, schwarz, 4 m
	A 1160	Schnellladegerät für bis zu 8 AA-Akkus inklusive 6 NiMH-Akkus, Typ AA.
	CS 2099	Eurocheck
	A 1169	Schnellladegerät für AA-, C-, D- und 9-V-Blockbatterien
	A 1548	Netzteil 12 V / 0,5 A
	A 1110	Dreiphasen Prüfkabel
	A 1111	Dreiphasenadapter
	A 1292	Upgrade-kode für PC-Software EuroLink PRO Plus gem. ZVEH SiNa
	A 1289	Gepolsterte Tragetasche (M)

**COSINUS Messtechnik - Ihr Partner für Messlösungen  
in allen elektrischen und physikalischen Anwendungen**

**COSINUS Messtechnik GmbH**

Rotwandweg 4

82024 Taufkirchen

Tel.: 089 / 66 55 94 - 0

Fax: 089 / 66 55 94 -30

[office@cosinus.de](mailto:office@cosinus.de)  
[www.cosinus.de](http://www.cosinus.de)