

# Stromzangen

## MD 9273 Bluetooth® TRMS Leakagezange mit Leistungsfunktionen



Die Leakagezange MD 9273 ist die neue Bluetooth-aktivierte Erweiterung zu den Multifunktionsprüfgeräten MI 3155, MI 3152 und MI 3325 von Metrel. Wenn sie zusammen eingesetzt werden, bilden sie ein Team für die Messung von Daten aus einem sicheren Abstand. Die Multifunktionsgeräte können Einschaltströme von der Messung mit der MD 9273 Stromzange aufzeichnen, Daten im Tabellen- oder Diagramm-Format anzeigen, oder sie können dazu verwendet werden, ein 128 Hz-Signal zu erzeugen, das die MD 9273 filtern und zur Kabelverfolgung nutzen kann. Wenn sie als Fernsonde fungiert, kann die Stromzange Daten über Strom, Spannung, Leistung und Harmonische senden. Andererseits ist sie aber auch ein unabhängiges Gerät mit verbesserter Genauigkeit, Bauweise und neuen Funktionen, wie dem VFD-Filter. Sie kann präzise den TRMS AC Leckstrom einer Anlage ablesen, Abfälle in der Anlage erkennen, mögliche Gründe für den Abfall erkennen, die Harmonische im Signal erspüren und grundlegende Leistungsqualitätsprüfungen durchführen.

### MESSFUNKTIONEN

- TRMS AC und DC-Spannungsmessung;
- TRMS AC-Strommessung;
- Frequenzmessung;
- VFD-Frequenz- und -Spannungsmessung;
- Messung der Harmonischen;
- Messung der Leistungsparameter.

### HAUPTFUNKTIONEN

- **Bluetooth**-Anschluss an MI 3155, MI 3152 und MI 3325.
- **Einschaltstrom**-Aufzeichnung mit MI 3155, MI 3152 und MI 3325.
- **Online-Messungen** von Strom, Spannung, Leistung, Stromharmonischen und Spannungsharmonischen.
- **128 Hz Kerbfilter** für die Kabelverfolgung.
- **TRMS**: Präzise Abmessung von sinusförmigen und nicht-sinusförmigen Signalen.
- **Backengröße**: 28 mm.
- **Geschirmte Backe**: Die geschirmte Backe ermöglicht es, das Zangenmessgerät in den lautesten Umgebungen einzusetzen.

- **Präzise**: Messungen des AC-Stroms mit einer Genauigkeit von 0,8 % und einer Basisauflösung von 0,01 mA, sowie der Spannung mit einer Genauigkeit von 0,5 % und einer Basisauflösung von 0,01 V.
- **Leistung**: Messungen mit verschiedenen Leistungsparametern (aktiv, reaktiv, Scheinleistung, THD, PF, Phasenverschiebung).
- **Intelligente Verlustanalyse**: Komplexe Algorithmen erkennen Abfälle und ermöglichen die Bestimmung möglicher Gründe für Stromabfälle.
- **Harmonische**: Misst Strom- oder Spannungsharmonische Komponenten und einen Prozentwert einer Harmonischen bis zur 19.
- **THD und PF**: Duales Display ermöglicht, dass Messungen zusammen mit der Total Harmonic Distortion (THD) oder dem Leistungsfaktor (Power Factor - PF) angezeigt werden.
- **Spitzenwert**: Der Spitzenwert der Wellenform oder des Crest-Faktors kann angezeigt werden.
- **Haltefunktion**: Datenhaltefunktion zum Einfrieren der Anzeige für spätere Auswertung.
- **MAX/MIN**: Aufzeichnung von Maximum- und Minimumwerten.

### ANWENDUNGEN

- Grundlegende Leistungsqualitätsanalyse.
- Fehlersuche in Installationen.
- Fehlersuche von Geräten und Maschinen.
- Fehlersuche bei elektrischen Fahrzeugen.
- Allgemeiner Zweck.
- Kabelverfolgung.

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Funktion	Bereiche	Auflösung	Genauigkeit
AC Strom	40 mA ... 100 A	0,01 mA	± 0,8 % des Ablesewerts ± 3 Stellen
AC, DC Spannung	40 V ... 600 V	0,01 V	± 0,5 % des Ablesewerts ± 4 Stellen
THD	0 ... 999 %	0,1 %	± 2 % des Ablesewerts ± 3 Stellen
Frequenz	10 - 500 Hz	0,1 Hz	± 0,1 % ± 2 Stellen
Stromharmonische	0-100 % ISpanne	N/A	± 0,15 % × ISpanne ± 3 Stellen
Spannungsharmonische	0-100 % USpanne	N/A	± 0,1 % × USpanne ± 2 Stellen
Crest-Faktor Spannung / Strom	1,00-9,99	0,01	± 2 % des Ablesewerts ± 2 Stellen
Spitzenwert Spannung	40 V ... 600 V	0,01 V	± 5 % des Ablesewerts ± 5 Stellen
Spitzenwert Strom	40 mA ... 100 A	0,01 mA	± 5 % des Ablesewerts ± 5 Stellen
VFD	40 V ... 600 V	0,01 V	± 2 % des Ablesewerts ± 2 Stellen
Leistung	0,000 W - 60 kW	0,001 W	± 1 % des Ablesewerts ± 50 Stellen
PF	0,00 ... 1,00	0,01	± 5 Stellen
Phase	-180,0 ... 180,0	0,1	± 30 Stellen

## BESTELLINFORMATIONEN



### Standardsatz (MD 9273)

- Stromzange MD 9273
- Prüflleitung mit Sonde, 2 Stück
- Krokodilklemme, 2 Stück
- 1,5 V-Batterie, Typ AA, 2 Stück
- Tasche
- Bedienungsanleitung
- Garantie

### OPTIONALES ZUBEHÖR

Foto	Bestellnr.	Zubehörbeschreibung
	AMD 9026	Prüflleitung mit Sonde, 2 Stück
	AMD 9028	Krokodilklemme
	A 1013	Krokodklemme, schwarz
	A 1064	Krokodklemme, rot
	A 1778	Prüfspitze mit magnetischem Kontakt
	S 2025	Prüflleitung, 1,5 m, 2 Stck. (schwarz, rot)

### METREL GmbH

Metrel Mess- und Prüftechnik GmbH  
Orchideenstraße 24, 90542 Eckental  
T +49 9126 28996-0, F +49 9126 28996-20  
metrel@metrel.de, www.metrel.de

# ROTEC

Immer  
gut beraten.

ROTEC Vertriebsgesellschaft  
für Elektrotechnik mbH

Jurastraße 5  
73119 Zell u.A.  
Deutschland

T +49 (0) 7164 903 402-0  
F +49 (0) 7164 903 402-39  
info@rotec-gmbh.com  
www.rotec-gmbh.com