

# Prüfgeräte für Maschinen- und Schaltschränke MI 3394 CE MultiTesterXA



Der MI 3394 CE MultiTesterXA ist ein tragbares Messgerät für die elektrische Sicherheitsprüfung und CE-Zertifizierung von elektrischen Geräten, Maschinen und Schaltschränken während der Produktion. Die PC-Software Metrel Electrical Safety Manager ermöglicht das Hochladen von automatisierten Prüfsequenzen und Projekten, das Herunterladen von Testergebnissen auf den PC, die automatische Datenspeicherung in eine Datei und das Drucken von Testberichten. Durch ausgewählte Testfunktionen, langlebige Konstruktion und dem zugehörigen PC SW-Paket ist der CE MultiTesterXA das perfekte Messgerät für die elektrische Sicherheitsprüfung in den anspruchsvollsten Umgebungen wie Laboren, automatisierte Produktionslinien oder Fachwerkstätten.

## MESSFUNKTIONEN

- **Hochspannung**, programmierbar (AC/DC)
- Durchgangsprüfungen.
- Isolationswiderstandsmessung.
- Ersatzableitstrom.
- **Differenzableitstrom.**
- **Berührungsableitstrom.**
- **PE Ableitstrom.**
- **Entladezeit.**
- Funktionsprüfungen (Leistung P/S/Q, Spannung, Strom,  $\cos\phi$ , Frequenz, ThdU, ThdI, PF).

## HAUPTMERKMALE

- Datenmanagement: das Gerät verfügt über eine einzigartige benutzerfreundliche Datenmanagement Einrichtung und einen modernen Memory Organizer.
- Mehrere Prüfanschlüsse: verschiedene Prüfanschlüsse ermöglichen dem Benutzer die Durchführung von **Einzelprüfungen** oder **Auto-Sequenzen** von jeder einzelnen Prüfbuchse aus.
- Unterstützung für Prüfadapter: Der **A 1460 CE**

**ADAPTER** ermöglicht die Durchführung von Auto-Tests von einzelnen Prüfanschlüssen.

- MicroSD: Unterstützung für **microSD** Speicherkarten (**8-GB** mit dem Gerät mitgeliefert) bis zu 32GB.
- Farbdisplay **3,4" Farb-LCD mit Touch Screen**
- Hi-pot: **Hochspannungsprüfung AC (5kV bei 500VA) und DC (6kV).**
- Durchgang: 4 - Leiter-Durchgangsprüfung mit wählbaren Teststrom (0,2 A, 4 A, 10A, 25A), ermöglicht genaue Messungen.
- Kommunikation: 4 - RS232, USB, und Bluetooth Kommunikationsschnittstellen ermöglichen das Herunterladen, Hochladen von Daten und die Fernsteuerung des Messgeräts.
- Multisystemprüfung: Das Messgerät kann an TT-, TN-, IT- und 115-V-Versorgungssystemen eingesetzt werden.

## ANWENDUNGEN

- Labore,
- Automatisierte Produktionslinien,
- Spezialwerkstätten.

## STANDARDS

### Funktionalität

- IEC 60335 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- **IEC 61439** Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
- IEC 60598 Leuchten
- EN 60950 Sicherheit für Einrichtungen der Informationstechnik
- IEC 61010 Sicherheitsanforderungen für elektr. Ausrüstung
- **VDE 0701-702** Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte, wiederkehrende Prüfung an elektrischen Geräten, allgemeine Anforderungen für die elektrische Sicherheit
- EN 50191/VDE 0104 Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen

### Sicherheit

- EN 61010-1
- EN 61010-2-030
- EN 61010-031
- EN 61557

### EMV

- EN 61326-1

## TECHNISCHE DATEN

FUNKTION	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
<b>HV AC Prüfung programmierbar HV AC</b>			
- Prüfspannung (AC)	0 ... 1999 V 2,00 ... 5,99 kV	1 V 10 V	± (3 % des Ablesewerts) ± (3 % des Ablesewerts)
- Prüfstrom	0,0 ... 99,9 mA 0,0 mA ... 99,9 mA	0,1 mA 0,1 mA	±(3 % des Ablesewerts+ 3 Digits) Indikativ
- Kurzschlussstrom	-99,9 mA ... 99,9 mA	0,1 mA	Indikativ
- Ausgangsleistung	> 200 mA 500 VAmax		
<b>HV DC Prüfung programmierbar HV DC</b>			
- Prüfspannung (DC)	0 ... 1999 V 2,00 ... 6,99 kV	1 V 10 V	± (3 % des Ablesewerts) ± (3 % des Ablesewerts)
- Prüfstrom	0,01 ... 9,99 mA	0,01 mA	±(5 % des Ablesewerts+ 3 Digits)
<b>Restspannung</b>			
- t_rest	0,0 ... 9,9 s	0,1 s	±(5 % des Ablesewerts+ 3 Digits)
- Upeak	0 ... 550 V	1 V	±(5 % des Ablesewerts+ 3 Digits)
<b>Schutzleiterwiderstand (0,2A, 4A, 10A, 25A)</b>			
- RPE	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 99,9 Ω 100,0 Ω ... 199,9 Ω 200 Ω ... 999 Ω	0,01Ω 0,1Ω 0,1Ω 1Ω	±(2 % des Ablesewerts+ 2 Digits) ± (3 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts) Indikativ
<b>Isolationswiderstand (250 V, 500 V, 1000 V), Isolationswiderstand - S (250 V, 500 V, 1000 V)</b>			
- Riso/Riso-s	0,00 MΩ ] 19,99 MΩ 20,0 MΩ ] 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	±(3 % des Ablesewerts+ 2 Digits) ± (10 % des Ablesewerts)
- Prüfspannung	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % des Ablesewerts+ 2 Digits)
<b>Isolationswiderstand (50 V, 100 V), Isolationswiderstand - S (50 V, 100 V)</b>			
- Riso/Riso-s	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	±(5 % des Ablesewerts+ 2 Digits) ±20 % des Ablesewerts
- Prüfspannung	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % des Ablesewerts+ 2 Digits)
<b>(Leerlaufspannung &lt; 50 V AC)</b>			
- Isub / Isub s	0,00 mA ... 19,99 mA	10 µA	±(5 % des Ablesewerts+ 3 Digits)
<b>Differenzableitstrom</b>			
- Idiff	0,00 mA ... 19,99 mA	0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts+ 5 Digits)
<b>PE Ableitstrom</b>			
- Ipe	0,00 mA ... 19,99 mA	0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts+ 3 Digits)
<b>Berührungsableitstrom</b>			
- I_B	0,00 mA ... 19,99 mA	0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts+ 3 Digits)
<b>Leistung</b>			
- P	0,00 W...19,99 W 20,0 W...199,9 W 200 W ... 1999 W 2,00 kW ... 3,70 kW	0,01 W 0,1 W 1 W 10 W	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ± (5 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts)
- S	0,00 W...19,99 VA 20,0 W...199,9 VA 200 W ... 1999 VA 2,00 kW ... 3,70 kVA	0,01 VA 0,1 VA 1 VA 10 VA	±(5 % des Ablesewerts + 10 Digits) ± (5 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts)
- Q	0,00 W...19,99 Var 20,0 W...199,9 Var 200 W ... 1999 Var 2,00 kW ... 3,70 kVar	0,01 Var 0,1 Var 1 Var 10 Var	±(5 % des Ablesewerts + 10 Digits) ± (5 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts) ± (5 % des Ablesewerts)
- LF	0,00i ... 1,00i 0,00c ... 1,00c	0,01 0,01	±(5 % des Ablesewerts+ 5 Digits) ±(5 % des Ablesewerts+ 5 Digits)
- THDU	0,0% ... 99,9%	0,1%	±(5 % des Ablesewerts+ 5 Digits)
- THDI	0 mA...999 mA 1,00 A ... 16,00 A	1 mA 10 mA	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ± (5 % des Ablesewerts)
- Cos fi	0,00i ... 1,00i 0,00c ... 1,00c	0,01 0,01	±(5 % des Ablesewerts+ 5 Digits) ±(5 % des Ablesewerts+ 5 Digits)
- U	0,1 V ... 199,9 V 200 V ... 264 V	0,1 1 V	±(3 % des Ablesewerts+ 10 Digits) ± (3 % des Ablesewerts)
- I	0 mA...999 mA 1,00 A ... 16,00 A	1 mA [10 mA]	±(3 % des Ablesewerts + 5 Digits) ± (3 % des Ablesewerts)
<b>Stromversorgung</b>			
Überspannungskategorie	110 V / 230 V AC, 50 Hz / 60 Hz		
Schutzart	CAT II / 300 V, CAT II / 600 V (nur DISCH1 / DISCH2,)		
HV Ausgang	5 kV AC / 6 kV DC, doppelte Isolation		
COM Port	4 x RS232, 1 x USB, 1 x Bluetooth		
Abmessungen (BxHxT)	43,5 cm x 29,2 cm x 15,5 cm		

**Harzer Antriebstechnik GmbH**  
 Dolomitsstraße 7  
 37431 Bad Lauterberg im Harz  
 Telefon: 0 55 24 - 92 28 11  
 Fax: 0 55 24 - 92 28 70  
 Mobil: 01 75 - 36 43 53 9  
 E-Mail: service@antreiben.de  
 www.antreiben.de

## BESTELLINFORMATION



### Standard-Lieferumfang MI 3394

MI 3394 CE MultiTesterXA

- Hochspannungs-Prüfpistole mit 2 m Kabel, 2 Stück
- Durchgangsprüfleitung 2,5 m, 2 Stück
- Durchgangsprüfleitung, rot 1,5 m
- Isolationsprüfleitung, rot 2,5 m
- Isolationsprüfleitung, schwarz 2,5 m
- Krokodilklemme, schwarz, 2 Stück
- Krokodilklemme, rot, 3 Stück
- Entladekabel
- Netzkabel
- Tasche für Zubehör
- Kalibrierzertifikat
- RS232 Kabel
- USB Kabel
- CD mit Bedienungsanleitung (Vollversion)
- Lizenz für PRO PC Software Metrel ES Manager\*

\* Metrel ES Manager kann kostenlos vom Metrel Webserver heruntergeladen werden.

### Verfügbare Sets:

- MI 3394 EU
- MI 3394 ST
- MI 3394 LINE
- MI 3394 LAB

### OPTIONALES ZUBEHÖR

Foto	Bestellnr.	Zubehör
	A 1017	RS232 Schnittstellenkabel
	A 1060	Schuko T Verteiler
	S 1058	Niederohm Prüfleitung, 2 x 10 m, 2 Stück
	S 1072	Spezielle Niederohm-Prüfleitung, 2,5 m, 2 Stück
	A 1458	SanDisc MicroSD Kartenleser
	A 1460 XA CE	Adapter für Autotests
	A 1495	Fernsteuer Pedal
	A 1496	Turm Warnleuchte mit 2 LED's und Akustischen Signal
	A 1497	Turm Warnleuchte mit 4 LED's und Akustischen Signal
	P 1101	BASIC zu PRO Lizenz Upgrade für Metrel ES Manager