

7"

Touchscreen

 ρ R_E
 R_{ISO} Z_s R_{CONT}
 E

Komplexe
Installations-
prüfungen


Maximale Funktionalität – Kleiner Preis

- **Das größte Touchscreen-Display auf dem Markt (7") – außergewöhnliche Ergonomie und Bedienkomfort**
- Herausnehmbare Speicherkarte – einfache Erweiterung der Speicherkapazität
- Li-Ion Batterie – effizienter arbeiten durch längere Laufzeit
- **Messen aller Parameter in Bezug auf Erdung und Schutz gegen elektrischen Schlag – Alles mit einem Messgerät**
- Schnelle Messung der Kurzschlusschleifenimpedanz in RCD gesicherten Anlagen ohne Auslösen (für einige Sekunden)
- Auto-Tests – Durchführung von automatischen aufeinanderfolgenden Messungen – vereinfachte Messungen
- Blitzschnell, von der Messung bis zum Prüfbericht

Funktionen

Das Messgerät bietet **eine Vielzahl von Funktionen**. Es vereint die Funktionalität mehrerer Geräte und gewährleistet dabei jedoch eine gleichbleibend hohe Genauigkeit.

Das Gerät kann für alle Messungen zur Inbetriebnahme von elektrischen Anlagen gemäß den geltenden Vorschriften verwendet werden:

- » Kurzschlusschleifenimpedanz (auch in Stromkreisen mit RCDs),
- » Parameter von RCDs,
- » Isolationswiderstand,
- » Erdungswiderstand (4-Leiter Messmethode + spezifischer Erdwiderstand),
- » Durchgängigkeit von Schutzleitern und Potenzialausgleich,
- » Lux-Messung,
- » Phasensequenz,
- » Motordrehfeld.



Autom. Sicherheitsüberprüfungen von Anlagen

Das MPI-536 ermöglicht die Sicherheitsüberprüfung von elektrischen Anlagen in **Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden**. Messungen können einfach automatisiert werden durch:

- Prüfung von Fehlerstromschutzschaltern im Auto-Modus,
- Automatische Abläufe – d.h. frei konfigurierbar,
- Einsatz von AutoISO-1000C Adapter zur Prüfung des Isolationswiderstandes von 3-, 4- und 5-adrigen Leitungen.

Brillante Darstellung

Das Gerät ist mit einem farbigen TFT-LCD-Touchscreen von 800 x 480 Pixeln und einer Diagonale von 7 Zoll ausgestattet, welches eine bequeme Bedienung und einfaches Ablesen von Parametern und aufgezeichneten Wellenformen ermöglicht. Diese Bildschirmgröße ermöglicht die Anzeige von mehr Informationen gleichzeitig, die aktuell verfügbar sind. Die Benutzeroberfläche ist unter allen Lichtverhältnissen sehr gut ablesbar. **Der mitgelieferte Stift ermöglicht auch die Bedienung mit isolierenden Handschuhen.**



Integriertes Hilfemenü

Das Gerät verfügt über integrierte Hilfemenüs mit Anschlussdiagrammen. Dank dieser können Sie einfach und schnell überprüfen und sicherstellen, wie Sie das Gerät an ein bestimmtes System, je nach Art der Messung anschließen müssen.

Erhöhte Widerstandsfähigkeit

Das Gerät ist für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen konzipiert. Der Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser wird durch das einzigartige IP51 Gehäuse gewährleistet. Es ist zusätzlich äußerst robust gegen mechanische äußere Einwirkungen. Ein spezielles Design des Deckels schützt ebenfalls das Display vor Beschädigung. Trotz des Designs zum Schutz des Gerätes ist dennoch eine komfortable Verwendung und Transport gegeben.

Schnittstellen und Software

Hervorzuheben sind die Vielzahl an Kommunikationsschnittstellen und die Zusammenarbeit mit externer Software. Sie können Messdaten ganz einfach über einen USB-Anschluss, eine herausnehmbare SD-Speicherkarte oder drahtlose Kommunikation (Bluetooth, Wi-Fi) auf den PC übertragen.

Um einen Bericht der Messungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag zu erstellen, verwenden Sie die Software **Sonel Reports PLUS**. Das Speichern der heruntergeladenen Daten in den gängigsten Formaten und das Ausdrucken erfolgt über die kostenlose Software **Sonel Reader**.

Spezifikationen

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.M. + Digits)
Fehlerschleifenimpedanz				
Fehlerschleife Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}	0,13 Ω...1999,9 Ω gemäß IEC 61557	0,000 Ω...1999,9 Ω	ab 0,001 Ω	±(5% v.M. + 30 Digits)
Fehlerschleife Z_{L-PE} im RCD-Modus	od 0,50 Ω...1999 Ω gemäß IEC 61557	0,00 Ω...1999 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(6% v.M. + 5 Digits)
Messen der RCD Parameter				
RCD Auslösetest und Auslösezeit t_A Prüfstrom 0,5 $I_{\Delta n}$, 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$				
RCD allgemein und kurzzeitverzögert	0 ms...300 ms	0 ms...300 ms	1 ms	ab ±(2% v.M. + 2 Digits)
RCD selektiv	0 ms...500 ms	0 ms...500 ms	1 ms	ab ±(2% v.M. + 2 Digits)
Messen des RCD Auslösestromes RCD I_A Prüfstrom 0,2 $I_{\Delta n}$...2,0 $I_{\Delta n}$				
bei sinusförmigen Fehlerstrom (Typ AC)	3,3 mA...1000 mA	3,3 mA...1000 mA	ab 0,1 mA	±5% $I_{\Delta n}$
bei pulsierenden Gleichströmen und mit 6 mA DC Bias (Typ A)	3,5 mA...700 mA	3,5 mA...700 mA	ab 0,1 mA	±10% $I_{\Delta n}$
bei Differenzgleichstrom (Typ B)	2,0 mA...1000 mA	2,0 mA...1000 mA	ab 0,1 mA	±10% $I_{\Delta n}$
Erdwiderstand				
3- und 4-Leiter Methode	od 0,50 Ω...1,99 kΩ gemäß IEC 61557-5	0,00 Ω...1,99 kΩ	ab 0,01 Ω	ab ±(2% v.M. + 3 Digits)
3-Leiter + Zange Methode	0,00 Ω...1,99 kΩ	0,00 Ω...1,99 kΩ	ab 0,01 Ω	ab ±(2% v.M. + 4 Digits)
2-Zangen Methode	0,00 Ω...99,9 kΩ	0,00 Ω...99,9 kΩ	ab 0,01 Ω	ab ±(10% v.M. + 4 Digits)
Spezifischer Erdwiderstand	0,0 Ωm...99,9 kΩm	0,0 Ωm...99,9 kΩm	ab 0,1 Ωm	Abhängig von der Genauigkeit der R_E Messung
Isolationswiderstand				
Prüfspannung 50 V	50 kΩ...250 MΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...250 MΩ	ab 1 kΩ	ab ±(3% v.M. + 8 Digits)
Prüfspannung 100 V	100 kΩ...500 MΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...500 MΩ	ab 1 kΩ	ab ±(3% v.M. + 8 Digits)
Prüfspannung 250 V	250 kΩ...999 MΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...999 MΩ	ab 1 kΩ	ab ±(3% v.M. + 8 Digits)
Prüfspannung 500 V	500 kΩ...2,00 GΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...2,00 GΩ	ab 1 kΩ	ab ±(3% v.M. + 8 Digits)
Prüfspannung 1000 V	1000 kΩ...4,99 GΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...9,99 GΩ	ab 1 kΩ	ab ±(3% v.M. + 8 Digits)
Widerstandsmessung von Schutzleitern und Potentialausgleichsleitern				
Durchgangsmessung von Erdungs- und Potentialausgleichsleitern mit Strom ±200 mA	0,12 Ω...400 Ω gemäß IEC 61557-4	0,00 Ω...400 Ω	ab 0,01 Ω	±(2% v.M. + 3 Digits)
Widerstandsmessung mit Niederstrom	0,0 Ω...1999 Ω	0,0 Ω...1999 Ω	ab 0,1 Ω	±(3% v.M. + 3 Digits)
Beleuchtungsstärke				
Messung in Lux (lx)	0 lx...399,9 klx	0 lx...399,9 klx	ab 0,001 lx	ab ±(2% v.M. + 5 Digits)
Messung in feet-candles (fc)	0 fc...39,99 kfc	0 fc...39,99 kfc	ab 0,001 fc	ab ±(2% v.M. + 5 Digits)
Phasensequenz	in gleicher Richtung (OK), gegenläufig (F), Spannung U_{LL} : 95 V...500 V (45 Hz...65 Hz)			

Weitere technische Daten

Sicherheit und Betriebsbedingungen

Messkategorie gemäß EN 61010	IV 300 V, III 500 V
Gehäuseschutzklasse	IP51
Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557	doppelt
Abmessungen	288 x 223 x 75 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg
Betriebstemperatur	0...+45°C
Lagertemperatur	-20...+60°C
Luftfeuchtigkeit	20...90%
Referenztemperatur	23 ± 2°C
Referenzluftfeuchtigkeit	40%...60%

Speicher und Kommunikation

Speichern von Messergebnissen	unbegrenzt
Datenübertragung	USB 2.0

Weitere Informationen

Qualitätsstandard – Entwicklung, Konstruktion und Produktion	ISO 9001
EMC Produktanforderungen (Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche) gemäß	EN 61326-1 EN 61326-2-2

Standardzubehör



**Prüfleitung 1,2 m
(Bananenstecker)
rot / blau / gelb**

WAPRZ1X2REBB
WAPRZ1X2BUBB
WAPRZ1X2YEBB



**Krokodilklemme
1 kV 20 A
rot / blau / gelb**

WAKRORE20K02
WAKROBU20K02
WAKROYE20K02



**Prüfspitze 1 kV
(Bananenbuchse)
rot / blau / gelb**

WASONREOGB1
WASONBUOGB1
WASONYEOGB1



**Adapter mit
dem UNI-Schu-
ko Stecker WS-03
(CAT III 300 V)**

WAADAWS03



**Prüfleitung mit
Bananenstecker;
auf Spule
15 m / 30 m**

WAPRZ015BUBBSZ
WAPRZ030REBBSZ



2x Erdspieß 30 cm

WASONG30



Stromversorgung

Z-7 Netzteil + Netz-
kabel 230 V
WAZASZ7



Ni-MH 4,8 V 4,2 Ah Akku

WAAKU07



USB Kabel

WAPRZUSB



Trageband L-2

WAPZSZSEKPL



Etui L-2

WAFUTL2



**Werkskalibrier-
zertifikat**

Optionales Zubehör



**EVSE-01 Adapter
zur Prüfung von
Ladestationen für
Elektrofahrzeuge**

WAADAEVSE01



**Adapter
AutoISO-1000C**

WAADAAISO10C



**Adapter WS-04
(UNI-Schu-
ko Stecker)**

WAADAWS04



**Zange C-3
(Ø 52 mm)**

WACEGC3OKR



**Sendezangen N-1
(Ø 52 mm, inkl.
zweiadrige Leitung)**

WACEGN1BB



**TRW-1J-Adapter
zum Testen der
RCD-Schalter**

WAADATWR1J



**PRS-1 Wider-
standsprüfsonde**

WASONPRS1



**Teleskop-Prüf-
spitze 1 kV (2 m,
Bananenbuchse)**

WASONSP2M



**Prüfleitung
(Bananenstecker)
5 m / 10 m / 20 m**

WAPRZ005REBB
WAPRZ010REBB
WAPRZ020REBB



Prüfleitungsspule

WAPOZSZP1



**Prüfleitung auf Spule
(Bananensteckern)
25 m**

WAPRZ025BUBBSZ



**Prüfleitung auf Spule
(Bananensteckern)
50 m**

WAPRZ050YEBBSZ



**Kl. Schraubstock
(Bananenstecker)**

WAZACIMA1



Erdspieß 80 cm

WASONG80V2



**Hülle L-3 für
Erdspieße 80 cm**

WAFUTL3



**Ladekabel für
den Kfz-Zigaret-
tenanzünder**

WAPRZLAD12SAM



**CS-1 Leitungs-
simulator**

WAADACS1



**Adapter
für CEE Industrie-
steckdosen
16 A / 32 A**

WAADAAGT16T
WAADAAGT32T



**Adapter für Dreh-
strom-Steckdosen
16 A / 32 A**

WAADAAGT16C
WAADAAGT32C



**Adapter für Dreh-
strom-Steckdosen
16 A / 32 A**

WAADAAGT16P
WAADAAGT32P



**Adapter für Dreh-
strom-Steckdosen
63 A**

WAADAAGT63P



**Lux Sonde LP-10A
mit WS-06 Stecker**

Satz
WAADALP10AKPL

nur Sonde
mit miniDIN-4P Stecker
WAADALP10A

nur Adapter WS-06
mit miniDIN-4P Buchse
WAADAWS06



**Lux Sonde LP-10B
mit WS-06 Stecker**

Satz
WAADALP10BKPL

nur Sonde
mit miniDIN-4P Stecker
WAADALP10B

nur Adapter WS-06
mit miniDIN-4P Buchse
WAADAWS06



**Lux Sonde LP-1
mit WS-06 Stecker**

Satz
WAADALP1KPL

nur Sonde
mit miniDIN-4P Stecker
WAADALP1

nur Adapter WS-06
mit miniDIN-4P Buchse
WAADAWS06



4 GB microSD Karte



Touchscreen-Stift

WAPOZTPEN



**Programm
Sonel Reports PLUS**

WAPROREPORTSPUS



**Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung**