



300 V

600 V

## Multifunktionsprüfgerät: klein aber fein

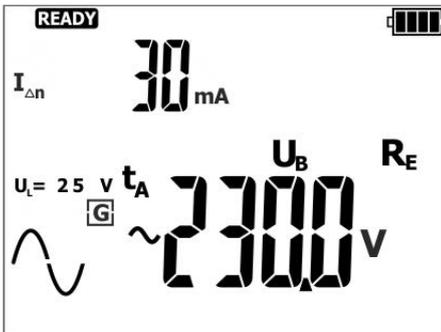
### Merkmale

- **Schleifenimpedanzmessung**
  - Messung der Impedanz einer Kurzschlusschleife in Versorgungsnetzen mit Nennspannungen: 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V mit Frequenzen 45...65 Hz, Betriebsspannungsbereich: 180...460 V
  - Anzeige der Resistenz der Kurzschlusschleife R und der Reaktanz der Kurzschlusschleife X
  - Schleifenimpedanzmessung mit Strom von 15 mA ohne Auslösung von FI-Schaltern
  - Max. Messstrom: 7,6 A (bei 230 V), 13,3 A (bei 400 V)
- **Prüfung von Fehlerstromschutzschaltern Typ AC, A**
  - Messung von Kurzzeit-, Verzögerungs- und selektiven FI-Schaltern mit Nenndifferenzströmen von 10, 15, 30, 100, 300, 500 mA
  - Messung des Auslösestroms  $I_A$  und der Auslösezeit  $t_A$  für Ströme  $0,5 I_{\Delta n}$ ,  $1 I_{\Delta n}$ ,  $2 I_{\Delta n}$ ,  $5 I_{\Delta n}$
  - Messung von  $R_E$  und  $U_B$  ohne RCD-Auslösung
  - Erweiterte Funktion der AUTO-Messung von RCD, mit Niederspannungsmessung von  $Z_{L,PE}$
  - Messung von  $I_A$  und  $t_A$  bei einmaliger Auslösung von RCD
- **MPI-507 | Messen des Erdungswiderstandes**
  - Messen mit der 3-Pol-Methode
- **MPI-506 • MPI-507 | Isolationswiderstandsmessung**
  - Prüfspannung 100 V, 250 V, 500 V
- **Widerstandsmessung der Schutz- und Ausgleichverbindungen**
  - Messung der Durchgängigkeit von Schutzleitern mit Strom von  $\pm 200$  mA nach EN 61557-4
  - Autokalibrierung von Messleitungen - Möglichkeit beliebige Leitungen zu verwenden
  - Niederspannungs-Widerstandsmessung mit Tonsignal
- **MPI-506 • MPI-507 | Anzeige der Phasenfolge**

### Zusatzfunktionen

- Überprüfen des korrekten Anschlusses der PE-Schutzleitung mithilfe der Berührungselektrode.
- Messung von Netzspannung (0...500 V) und Netzfrequenz.
- Speicher mit 990 Plätzen.
- Drahtlose Datenübertragung an einen PC.
- Hintergrundbeleuchtete Tastatur.





## Benutzerfreundlichkeit und Anwendung

Wahrscheinlich **das weltweit kleinste Messgerät** mit einer so großen Anzahl von Messfunktionen. Die Funktionsauswahl erfolgt über einen Drehschalter. Zusätzliche Parameter werden mit Tasten auf der Vorderseite des Gehäuses eingestellt. Das Gerät speichert Einstellungen, selbst wenn die Batterie vollständig entladen ist.

Alle Tasten sind beleuchtet, genauso wie die Segment-Anzeige, was den Betrieb bei schwachem Licht erheblich vereinfacht. Dank dem großen Speicher entfällt die Notwendigkeit, Notizen bei Messungen zu machen.



## Sicherheitskontrolle der Anlage

Mit dem Messgerät können elektrische Haushalts- und Industrieanlagen im Hinblick auf die Sicherheit kontrolliert werden. Sein Vorteil **ist die schnelle Messung (ein paar Sekunden!) der Impedanz der Kurzschlusschleife** in Kreisläufen mit FI-Schaltern.

Die Messungen können sehr leicht automatisiert werden durch:

- Prüfung von Fehlerstromschutzschaltern im Auto-Modus,
- Verwendung des Adapters Typ WS für die Prüfung der Anlage über eine 230 V-Standard-Steckdose.



## MPI-507 | Messen des Erdungswiderstandes

Das Gerät eignet sich perfekt für die Messung von Hauserdungsanlagen. Es ermöglicht eine Überprüfung der Qualität des Erdungssystems mit der **3-Pol-Methode**. Im Verlauf der Tests gibt das Messgerät die Stör- und Widerstandsspannung der Hilfssonden  $R_S$  und  $R_H$  an.



## Verbesserter Schutz gegen äußere Umwelteinflüsse

Das Gerät ist für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen konzipiert. Der Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser wird durch das einzigartige IP67 Gehäuse gewährleistet.

## Schnittstellen und Software

Es können ganz einfach Daten drahtlos (Bluetooth) an den PC übertragen werden. Für die Generierung von Prüfberichten zum Schutz gegen elektrischen Schlag ist die Software **Sonel Reports PLUS** nötig. Speichern und Herunterladen von Daten in den gängigen Formaten sowie das Ausdrucken dieser kann über die frei erhältliche Software **Sonel Reader** Software durchgeführt werden.



# Spezifikationen

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.Mw. + Digits)
<b>Fehlerschleifenimpedanz</b>				
Fehlerschleife $Z_{L-PE}$ , $Z_{L-N}$ , $Z_{L-L}$	0,13 Ω...1999 Ω gemäß IEC 61557	0,00 Ω...1999 Ω	ab 0,01 Ω	±(5% v.Mw. + 3 Digits)
Fehlerschleife $Z_{L-PE}$ im RCD-Modus	ab 0,5 Ω...1999 Ω gemäß IEC 61557	0,00 Ω...1999 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(6% v.Mw. + 5 Digits)
<b>Messen der RCD Parameter</b>				
RCD Auslösetest und messen der 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	±(2% v.Mw. + 2 Digits)
RCD selektiv	0 ms...500 ms	0 ms...500 ms	1 ms	±(2% v.Mw. + 2 Digits)
Messen des RCD Auslösestromes RCD $I_A$ Prüfstrom 0,3 $I_{\Delta n}$ ...2,0 $I_{\Delta n}$				
bei sinusförmigen Fehlerstrom (Typ AC)	3,0 mA...500 mA	3,0 mA...500 mA	ab 0,1 mA	±5% $I_{\Delta n}$
bei pulsierenden Gleichströmen und mit 6 mA DC Bias (Typ A)	3,5 mA...420 mA	3,5 mA...420 mA	ab 0,1 mA	±10% $I_{\Delta n}$
<b>MPI-507   Erdungswiderstand</b>				
3-Pol-Methode	0,68 Ω...1999 Ω gemäß IEC 61557-5	0,00 Ω...1999 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(3% v.Mw. + 5 Digits)
<b>MPI-506 • MPI-507   Isolationswiderstand</b>				
Prüfspannung 100 V	100 kΩ...99,9 MΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...99,9 MΩ	ab 1 kΩ	±(5% v.Mw. + 8 Digits)
Prüfspannung 250 V	250 kΩ...199,9 MΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...199,9 MΩ	ab 1 kΩ	±(5% v.Mw. + 8 Digits)
Prüfspannung 500 V	500 kΩ...599,9 MΩ gemäß IEC 61557-2	0 kΩ...599,9 MΩ	ab 1 kΩ	±(5% v.Mw. + 8 Digits)
<b>Widerstandsmessung von Schutzleitern und Potentialausgleichsleiter</b>				
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.Mw. + 3 Digits)
Widerstandsmessung mit Niederstrom	0,0 Ω...1999 Ω	0,0 Ω...1999 Ω	ab 0,1 Ω	±(3% v.Mw. + 3 Digits)
<b>MPI-506 • MPI-507   Phasensequenz</b>	in gleicher Richtung (OK), gegenläufig (F), Spannung $U_{L-L}$ : 100 V...440 V (45 Hz...65 Hz)			

# Weitere technische Daten

## Sicherheit und Nutzungsbedingungen

Messkategorie gemäß EN 61010	IV 300 V, III 600 V
Gehäuseschutzklasse	IP67
Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557	doppelt
Abmessungen	220 x 102 x 61 mm
Gewicht	ca. 0,8 kg

## Speicher und Kommunikation

Speichern von Messergebnissen	990 Zellen, 10 000 Datensätze
Datenübertragung	Bluetooth

## Weitere Informationen

EMC Produktanforderungen (Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche) gemäß	EN 61326-1 EN 61326-2-2
---	----------------------------

## Lieferumfang



**Adapter WS-03  
mit START-Taste  
(UNI-Schuko Stecker)**

WAADAWS03



**Krokodilklemme  
1 kV 20 A rot**

nur für:  
• MPI-506  
• MPI-507

WAKRORE20K02



**Krokodilklemme  
1 kV 20 A gelb**

WAKROYE20K02



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

WAPRZ1X2REBB  
WAPRZ1X2BUBB  
WAPRZ1X2YEBB



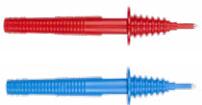
**Kabel 30 m zur Mes-  
sung auf Spule, rot**  
nur für MPI-507

WAPRZ030REBBN



**Kabel 15 m zur Mes-  
sung auf Spule, blau**  
nur für MPI-507

WAPRZ015BUBBN



**Messspitze 1 kV  
(Bananenbuchse)  
rot / blau**

WASONREOGB1  
WASONBUOGB1



**Messspitze 1 kV  
(Bananenbuchse)  
gelb**

nur für:  
• MPI-506  
• MPI-507

WASONYE0GB1



**2 x Erdspieß, 25 cm**  
nur für MPI-507

WASONG25



**Tragegurt für  
das Gerät**

WAPOZSZE4

**Plastikhaken (zum  
Aufhängen des  
Messgeräts)**

WAPOZUCH1



**Tragetasche M-6**

WAFUTM6



**4 x Batterie LR6 1,5 V**



**Werkskalibrier-  
zertifikat**

## Zusätzliches Zubehör



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

WAADAEVSE01



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

WAADATWR1J



**Adapter WS-04  
(UNI-Schuko Stecker)**

WAADAWS04



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

WAPRZ005REBB  
WAPRZ010REBB  
WAPRZ020REBB



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

WASONSP2M



**Krokodilklemme  
1 kV 20 A blau**

WAKROBU20K02



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

WAADAAGT16T  
WAADAAGT32T



**Adapter für Dreh-  
strom-Steck-dosen  
16 A / 32 A**

WAADAAGT16C  
WAADAAGT32C



**Adapter für Dreh-  
strom-Steck-dosen  
16 A / 32 A**

WAADAAGT16P  
WAADAAGT32P



**Adapter für Dreh-  
strom-Steck-dosen  
63 A**

WAADAAGT63P



**Software Sonel  
Reports PLUS**



**Kalibrierzertifikat  
mit Akkreditierung**