



Professionelle Messungen in der einfachsten Form

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
- **Widerstandsmessung der Schutz- und Ausgleichverbindungen**
 - Messung der Durchgängigkeit von Schutzleitern mit Strom von ± 200 mA nach EN 61557-4
 - Autokalibrierung von Messleitungen - Möglichkeit beliebige Leitungen zu verwenden
 - Niederspannungs-Widerstandsmessung mit Tonsignal



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.



Geschätzte Benutzerfreundlichkeit

Bei MPI-502 liegt der Schwerpunkt auf der Ergonomie und der maximalem Vereinfachung der Benutzererfahrung. Die Funktionsauswahl erfolgt über einen Drehschalter. Zusätzliche Parameter werden mit Tasten auf der Vorderseite des Gehäuses eingestellt. Einstellungen bleiben im Gerät gespeichert, 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. 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.



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)
Fehlerschleifenimpedanz				
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)
Messen der RCD Parameter				
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)	4,0 mA...420 mA	4,0 mA...420 mA	ab 0,1 mA	±10% $I_{\Delta n}$
Widerstandsmessung von Schutzleitern und Potentialausgleichsleiter				
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)

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 98 x 58 mm

Gewicht ca. 0,6 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

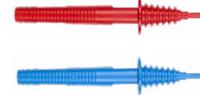
Lieferumfang



**Adapter WS-05
(UNI-Schuko Stecker)**
WAADAWS05



**Prüfleitung 1,2 m
(Bananenstecker)
rot / blau / gelb**
WAPRZ1X2REBB
WAPRZ1X2BUBB
WAPRZ1X2YEBB



**Messspitze 1 kV
(Bananenbuchse)
rot / blau**
WASONREOGB1
WASONBUOGB1



**Krokodilklemme
1 kV 20 A gelb**
WAKROYE20K02



**Tragegurt für
das Gerät**
WAPOZSZE4



**Plastikhaken (zum
Aufhängen des
Messgeräts)**
WAPOZUCH1



Tragetasche M-6
WAFUTM6



4x 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-01
mit START-Taste
(UNI-Schuko Stecker)**
WAADAWS01



**Messspitze 1 kV
(Bananenbuchse)
gelb**
WASONYE0GB1



**Teleskop-Prüf-
sonde 1 kV (2 m,
Bananenbuchse)**
WASONSP2M



**Krokodilklemme
1 kV 20 A rot / blau**
WAKRORE20K02
WAKROBU20K02



**Prüfleitung
(Bananenstecker)
5 m / 10 m / 20 m**
WAPRZ005REBB
WAPRZ010REBB
WAPRZ020REBB



**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



**Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung**