

## MPI-502

Prüfgerät zur sicherheitstechnischen  
Überprüfung von Anlagen nach DIN VDE 0100

- Komplettgerät inklusive Zubehör und Protokollsoftware
- Messungen:  
Netzspannung, Frequenz, PE-Prüfung, Niederohmmessung des PE-Leiters, Schleifenimpedanz, Netzzinnenimpedanz, RCD Prüfung Typ A und AC bis 500 mA
- Überwachung des Schutzleiterpotentials durch eine metallisierte Eingabetaste
- Bei polarisierten Steckdosen Überprüfung des Phasenanschlusses. Bei Schuko Steckdosen automatische Netzumpolung im Messgerät.
- Überspannungskategorie CAT III 600 V



### Produkteigenschaften

Das kompakte MPI-502 enthält alles Zubehör um eine Anlage nach DIN VDE 0100 effektiv zu überprüfen. Möglich sind sämtliche Messungen für Typ AC- und A-RCD mit einem Nennfehlerstrom von 10 mA bis 500 mA.

#### Niederohmmessung:

- Durchgangsmessung mit Beeper
- 200 mA Niederohmmessung mit automatischer Umpolung

#### Schleifenimpedanzmessung

- Messungen in Versorgungsnetzen mit Nennspannungen von: 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, und Frequenzen: 45 Hz bis 65 Hz.
- Schleifenimpedanzmessung mit einer Auflösung bis zu 0,01Ω ohne RCD Auslösung

#### RCD Prüfung:

- Typen AC und A
- Nennfehlerströme 10 mA...500 mA
- Messen von I<sub>dn</sub> bei steigendem Fehlerstrom oder t mit konstantem Strom
- Messungen bei 0,5 x I<sub>dn</sub>, 1 x I<sub>dn</sub>, 2 x I<sub>dn</sub>, 5x I<sub>dn</sub>
- Anzeige von Berührungsspannung und Erdungswiderstand ohne Auslösen
- Kurvenform selektierbar: Sinus, gleichgerichteter Puls mit und ohne DC Anteil (pos. oder neg.), DC

#### Netzmessungen:

- Spannungsmessung gegen Neutralleiter und Außenleiterspannung
- Frequenzmessung

#### Erdungsmessung:

- 3 Leiter Methode mit 2 Hilfsedern
- Störspannungsmessung bis 100 V
- 2 Messspannungen

### Integriertes Zubehör

- Schuko Adapter mit Start-/Enter Tasten
- Prüflleitungen, 1,2 m lang (rot, blau und gelb)
- Messspitzen (rot, blau)
- Prüfklemme (gelb)
- OR-1 USB-Empfänger
- Tragetasche und Tragegurt
- Prüfzertifikat
- CD mit Bedienungsanleitung und Software
- Batterien

### Technische Daten

<b>Normen</b>	EN61010-1 IEC61557 EN61326 EN60527
<b>Isolierung</b>	doppelt
<b>Überspannungs-Kat</b>	CAT IV 300 V (CAT III 600 V)
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Schutzart</b>	IP 54
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C...40 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C...70 °C
<b>Referenztemperatur</b>	20 °C...25 °C
<b>Interface</b>	USB
<b>Anzahl der Messungen mit Akkuset</b>	>300
<b>Speicher</b>	990 Stromkreise, 57.000 Messungen
<b>Garantie</b>	3 Jahre

## Technische Daten Messungen

### Schleifenimpedanz ZL-L, ZL-PE, ZL-N

Nenngebrauchsbereich 0,13...1999,9 Ω

Messbereich	Auflösung	Messfehler (± (x% v.M. + D))
0,00...19,99 Ω	0,01Ω	5 % +3D
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	

### Schleifenimpedanz ohne RCD Ausl. ZL-PE

Nenngebrauchsbereich 0,5...1999,9 Ω

Messbereich	Auflösung	Messfehler (± (x% v.M. + D))
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	6 % +10D
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	6 % +5D
200...1999 Ω	1 Ω	

### Erdungswiderstand RE

Nenngebrauchsbereich

0,5...1,99 kΩ für Messspannung 50 V

0,56...1,99 kΩ für Messspannung 25 V

Messbereich	Auflösung	Messfehler (± (x% v.M. + D))
0,00...9,99 Ω	0,01Ω	2 % +4D
10,0...99,9 Ω	0,1 Ω	2 % +3D
100...999 Ω	1 Ω	
1,00...1,99 kΩ	0,01kΩ	

### Niederohmmessung

Nenngebrauchsbereich 0,12...400 Ohm

Leerlaufspannung 4...9 V

Strom > 200 mA mit Umpolen

Messbereich	Auflösung	Messfehler (± (x% v.M. + D))
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	2 % +3D
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...400 Ω	1 Ω	

## RCD Messungen

### Messung der Auslösezeit t<sub>A</sub>

Fehler Fehlerstrom:

Für 0,5xI<sub>DN</sub>: -8...0%

Für 1x...5x I<sub>DN</sub>: 0...9%

RCD	Faktor	Messbereich	Auflösung	Fehler
Normal	0,5xI <sub>DN</sub>	0...300 ms	1ms	2 % +2D
Normal	1xI <sub>DN</sub>	0...300 ms		
Normal	2xI <sub>DN</sub>	0...150 ms		
Normal	5xI <sub>DN</sub>	0...40 ms		
Selektiv	0,5xI <sub>DN</sub>	0...500 ms		
Selektiv	1xI <sub>DN</sub>	0...500 ms		
Selektiv	2xI <sub>DN</sub>	0...200 ms		
Selektiv	5xI <sub>DN</sub>	0...150 ms		

### Messung des Auslösestromes I<sub>A</sub> Mit sinusförmigem Fehlerstrom

RCD	Messbereich	Auflösung	Messstrom	Fehler
10 mA	3,3..10,0 mA	0,1 mA	0,3xI <sub>DN</sub> 1,0xI <sub>DN</sub>	5 % I <sub>DN</sub>
30 mA	9,0..30,0 mA	0,1 mA		
0,1 A	33...100 mA	1 mA		
0,3 A	90...300 mA	1 mA		
0,5 A	150..500 mA	1 mA		

### Messung des Auslösestromes I<sub>A</sub> Mit pulsierendem Gleichfehlerstrom und Offset 6mA Gleichfehlerstrom

RCD	Messbereich	Auflösung	Messstrom	Fehler
10 mA	4,0..20,0 mA	0,1 mA	0,4xI <sub>DN</sub> 2,0xI <sub>DN</sub>	10 % I <sub>DN</sub>
30 mA	12,0..42,0 mA	0,1 mA	0,4xI <sub>DN</sub> 1,4xI <sub>DN</sub>	
0,1 A	40...140 mA	1 mA		
0,3 A	120...420 mA			