

MPI-530

VDE 0100 Prüfgerät

- Schleifenimpedanzmessung
- Isolationswiderstandsmessung
- Niederohmwiderstandsmessung des PE- Leiters
- RCD/FI Prüfung, Typ AC, A und B
- Messung von Wechselspannung, Wechselstrom, Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung und $\cos\phi$
- Erdungswiderstandsmessung

- Messung und Aufzeichnung des Stroms, Spannung, Leistung, $\cos\phi$ des Koeffizienten PF, der Oberschwingungen und THD

- Das Messgerät MPI-530 erfüllt die Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte nach der Norm IEC 61557



Produkteigenschaften

Das MPI-530 ist ein universelles Prüfgerät zur Überprüfung von Anlagen nach DIN VDE 0100 in Industrienetzen und Gebäuden mit 230/400 V Netzanschluss.(300 V Überspannungskategorie IV) Es misst die Niederohmigkeit des Schutzleitersystems, die Erdung der Anlage, die Isolation aller aktiven Leiter gegeneinander und gegen PE, die Schleifenimpedanz der Stromkreise mit Berechnung des Kurzschlussstromes zur Überprüfung der Überstromschutzorgane. Eine umfangreiche Prüfung von Typ A und Typ B RCD von 10 mA bis 500 mA ist integriert. Schleifenimpedanzmessung ohne auslösen des RCD ist möglich. Eine Oberwellenanalyse dient zur Überprüfung der Spannungsqualität des Netzes.

Die Beleuchtung von Arbeitsstätten kann durch ein optionales anschließbares Luxmeter überprüft werden. Als Stromversorgung dient ein wiederaufladbarer Akku, mit dem 8 Stunden lang ohne Unterbrechung gemessen werden kann.

Der Speicher ist in einer Baumstruktur mit Objekten organisiert, sodass ein Gebäude mit Etagen, Räumen, Verteilern, RCD und Stromkreisen hierarchisch abgebildet werden kann.

Eine integrierte Bewertung der Messergebnisse überprüft die gemessenen Netzimpedanzen mit den eingegebenen Überstromschutzorganen.

Eine Protokollsoftware ist im Lieferumfang enthalten. Das komplette Zubehör befindet sich im Lieferumfang in einer praktischen Umhängetasche.

Integriertes Zubehör

- UNI-Schuko Stecker (WS-03)
- Prüflleitungen
- USB-Kabel
- Messspitzen
- Prüfklemmen
- Erdspeiß 0,3 m
- Tragetasche
- Trageband
- Batterieladegerät mit Zuleitung
- Ladekabel 12 V (Zigarettenanzünder)
- Akku NIMH 4,8 V 4,2 Ah
- Software „Sonel Reader“
- Kalibrierzertifikat

Technische Daten

Isolierung	doppelt
Überspannungs-Kat	IV 300 V
Schutzart	IP 54
Betriebstemperatur	0 °C....+ 40 °C
Lagertemperatur	-20 °C...+ 70 °C
Referenztemperatur	+20°C...+25°C
Interface	USB
Anzahl der Messungen mit Batterien	>300
Speicher Batterien	990 Messungen
Maße	
Gewicht	
Auto-Off	

Optionales Zubehör

Prüfleitung mit UNI-Schuko Stecker WS-04	
Adapter Auto ISO-1000C	WAADAAISO10C
Prüfleitung auf Spule, 50 m, gelb	WAPRZ050YEBBSZ
Prüfleitung 25 m auf Haspel blau	WAPRZ025BUBBSZ
Prüfleitung 5 m, rot	WAPRZ005REBB
Prüfleitung 10m, rot	WAPRZ010REBB
Prüfleitung 20m, rot	WAPRZ020REBB
Stromzange C3	WACEGC30KR
C-6-Zange	WACEGC60KR
Generatorzange N-1	WACEGN1BB
Flexible Zange F-1/40 cm	WACEGF10KR
Flexible Zange F-1/25 cm	WACEGF20KR
Flexible Zange F-1/13 cm	WACEGF30KR
Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-16P	WAADAAGT16P
Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-32P	WAADAAGT32P
Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-63P	WAADAAGT63P
Adapter für Dreiphasendosen mit vier Kontakten AGT-16C	WAADAAGT16C
Adapter für Dreiphasendosen mit vier Kontakten AGT-32C	WAADAAGT32C
Adapter für Industriedosen AGT-16T	WAADAAGT16T
Adapter für Industriedosen AGT-32T	WAADAAGT32T
Belichtungsmessersonde LP-1 mit Stecker WS-06	WAADALP1KPL
Akkuset Gehäuse LR14	WAPOJ1
Mini- Bluetooth-Tastatur mit Etui	WAADAMKZ
Prüfadapter für Fehlerstrom- Schalter TWR-1J-universal pln	WAADATWR1J
Erdspieß 0,8 m (rot)	WASONG80
Software „Sonel Reports“	WAPROSONPROT
Software „Sonel Schematic“	WAPROSCHEM2
Adapter für Sonel PE	WAADAKEY1
Optionales Zubehör	

Technische Daten

Schleifenimpedanzmessung Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Messbereich nach IEC61557:0,13...1999 Ω
(für Messleitung 1,2 m)

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v.B. + D))
0,0 Ω ... 19,999 Ω	0,001 Ω	5%+30D
20,0 Ω ... 199,99 Ω	0,01 Ω	5%+30D
200,0 Ω .. 1.999,9 Ω	0,1 Ω	5%+30D

-Spannungsbereiche: 95 V...270 V für Z_{L-PE} , Z_{L-M} und 95...440 V für Z_{L-L} , Frequenz: 45 Hz...65 Hz

Schleifenimpedanzmessung Z_{L-PE} ohne RCD-Auflösung

Messbereich nach IEC61557:0,5...1999 Ω 1,2 m; WS03,WS04
Und 0,51...1999 Ohm

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v.B. + D))
0,00 Ω ... 19,99 Ω	0,01 Ω	6%+10D
20,0 Ω ... 199,9 Ω	0,1 Ω	6%+5D
200 Ω ... 1.999 Ω	1 Ω	6%+5D

-Spannungsbereiche: 95 ...270 V

-Frequenz: 45 Hz...65 Hz

Erdungswiderstandsmessung R_E

Messbereich laut IEC 61557-5: 0,5 Ω ...1,99 k Ω für 50 V

0,56 Ω ...1,99 Ω für 25 V

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v. B. + D))
0,00 Ω ...9,99 Ω	0,01 Ω	2%+4D
10,0 Ω ...99,9 Ω	0,1 Ω	2%+3D
100 Ω ...999 Ω	1 Ω	2%+3D
1,0 k Ω ...1,99 k Ω	0,01 k Ω	2%+3D

-Messspannung: 25 V/50 V rms

-Messtrom: 20 mA, sinusförmig rms 125 Hz (für $f_a=50$ Hz) und 150 Hz (für $f_a=60$ Hz)

-maximale Störspannung $U_{Nmax}=100$ V

Blockade der Messung bei Störspannung $U_N > 24$ V

Maximaler Widerstand der Hilfselektroden 50 k Ω

1.Zangenmessung (Erdung)

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v. B. + D))
0,00 Ω ...9,99 Ω	0,01 Ω	8%+4D
10,0 Ω ...99,9 Ω	0,1 Ω	
100 Ω ...999 Ω	1 Ω	
1,00 k Ω ...1,99 k Ω	0,01 k Ω	8%+4D

-Messung mit zusätzlichen Stromzangen

-Bereich des Störstroms bis 9,99 A

2.Zangenmessung (Erdung)

- Spannung bei geöffneten Klemmen:4 V...9 V
- Ausgangsstrom bei $R < 2 \Omega$: min. 200 mA (ISC: 200 mA...250mA)
- Der Widerstandsausgleich der Prüfkabel
- Messungen für beide Strompolarisationen Ω

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v. B. + D))
0,0 Ω ...9,99 Ω	0,01 Ω	10%+4D
10,0 Ω ...19,9 Ω	0,1 Ω	10%+4D
20,0 Ω ...99,9 Ω	0,1 Ω	20%+4D

- Messung mit Sende-und Empfängerzangen
- Bereich des Störstroms bis 9,99 A

Erdungswiderstandsmessung (ρ)

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v. B. + D))
0,0...99,9 Ω	0,1 Ω	Von R abhängig
100...999 Ω	1 Ω	Von R abhängig
1,00...9,99 Ω	0,01 k Ω	Von R abhängig
10,0...99,9 k Ω	0,1 k Ω	Von R abhängig

- Messung mit Wenner-Methode
- Möglichkeit der Einstellung der Entfernung in Meter/Fuß
- Entfernung:1 m...30 m (1 Fuß...90 Fuß)

Drehfeldrichtungsanzeige:

- Spannungsbereich UL=L:95 V...500 V (45 Hz...65 Hz)
- Zwischenspannungsanzeige

Parametermessung der RCD

(finden Sie auf der Homepage: sonel.pl)

Isolationswiderstandsmessung

Messbereich laut IEC 61557-2:

- für $U_N=50$ V: 50 k Ω ...250 M Ω
- für $U_N=100$ V: 100 k Ω ...500 M Ω
- für $U_N=250$ V: 250 k Ω ...1 G Ω
- für $U_N=500$ V:500 k Ω ...2 G Ω
- für $U_N=1000$ V:1 M Ω ...9,99 G Ω

Messbereich	Auflösung	Messfehler (+/- (x% v. B. + D))
0 Ω ...1999k Ω	1 k Ω	3%+8D
2,00 k Ω ..19,99 M Ω	0,01 M Ω	3%+8D
20,0 M Ω .199,9 M Ω	0,1 M Ω	3%+8D
200 Ω ...999 M Ω	1 M Ω	3%+8D
1,00 G Ω ...9,99 G Ω	0,01 G Ω	4%+6D

- Während der Messung mit dem UNI-Schuko zusätzlicher Fehler ± 2 %

Niederohmwiderstand des PE-Leiters (mit ± 200 mA Strom):

Messbereich gemäß IEC 61557-4:0,12 Ω ...400 Ω

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