

TECHNISCHE DATEN

FUNKTION	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Durchgang 2W, 4W, [0,2A, 4A, 10A, 25A]			
- R	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 99,9 Ω 100,0 Ω ... 199,9 Ω 200 Ω ... 999 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 0,1 Ω 1 Ω	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits) ±(3 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts) Indikativ
Spannungsabfall (I_{out} = 10 A)			
- ΔU	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 99,9 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω	±(2 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(3 % des Ablesewerts)
HV-AC, Programmierbare HV-AC, Ausgangsspannung, *100 V - 2500V, **2510 V - 5100V (potentialfrei)			
- Spannung (AC)	0 V... 1999 V 2,00 kV... 5,99 kV	1 V 10 V	±(3 % des Ablesewerts) ±(3 % des Ablesewerts)
- Scheinstrom	0,0 mA ... 49,9 mA** / 99,9 mA*	0,1 mA	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits)
- Strom, ohmsch	0,0 mA ... 49,9 mA** / 99,9 mA*	0,1 mA	Indikativ
- Strom, kapazitiv	-49,9 mA ... 49,9 mA** -99,9 mA ... 99,9 mA*	0,1 mA 0,1 mA	Indikativ Indikativ
- Kurzschlussstrom	> 200 mA		
- Ausgangsleistung	250 VA max		
Isolationswiderstand (250 V, 500 V), Isolationswiderstand - S (250 V, 500 V), Riso - GT / Riso - Schweißgeräteprüfung			
- Riso/Riso-s	0,08 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 99,9 MΩ 100,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 0,1 MΩ	±(3 % des Ablesewerts + 2 Digits) ±(5 % des Ablesewerts) ±(10 % des Ablesewerts)
- Ausgangsspannung	0 V... 600 V	1 V	±(3 % des Ablesewerts + 2 Digits)
Isolationswiderstand (500V und 1000V) ISO-Installation			
Riso	0,15 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 199,9 MΩ 200,0 MΩ ... 999 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ	±(5 % des Ablesewerts + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts) ±(10 % des Ablesewerts)
- Ausgangsspannung	0 V... 1200 V	1 V	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits)
Isolationswiderstand (50 V, 100 V und 250 V) ISO-Installation			
Riso	0,15 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 99,9 MΩ 100,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 0,1 MΩ	±(5 % des Ablesewerts + 2 Digits) ±(10 % des Ablesewerts) ±(20 % des Ablesewerts)
- Ausgangsspannung	0 V... 300 V	1 V	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits)
Messbereich entsprechend EN 61557	0,15 MΩhm... 999 MΩhm		
Ersatzableitstrom (I_{ers}, I_{ers-S}), Stromkreisunterbrechung Spannung, 110 V AC, 230 V AC			
I _{ers}	0,02 mA ... 1,99 mA	0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits)
I _{ers-Sonde}	2,00 mA ... 19,99 mA	0,01 mA	±(5 % des Ablesewerts)
I_{PE}: Differenzstrommessverfahren			
- I _{diff}	0,010 mA ... 1,999 mA 2,00 mA...19,99 mA	0,001 mA 0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts + 10 Digits) ±(5 % des Ablesewerts)
I_{PE}: direktes Messverfahren			
- I _{pe}	0,010 mA ... 1,999 mA 2,00 mA...19,99 mA	0,001 mA 0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts)
Berührungsstrom			
- I _B	0,010 mA ... 1,999 mA 2,00 mA...19,99 mA	0,001 mA 0,01 mA	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts)
Anw.bereich(lt. EN 61557-16)	0,010 mA ... 19,99 mA		
Leistung			
- P (Aktiv)	0,00 W... 19,99 W 20,0 W... 199,9 W 200 W... 1999 W 2,00 kW... 3,70 kW	0,01 W 0,1 W 1 W 10 W	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts)
- S (Scheinleistung)	0,00 VA 19,99 VA 20,0 VA 199,9 VA 200 VA 1999 VA 2,00 kVA... 3,70 kVA	0,01 VA 0,1 VA 1 VA 10 VA	±(5 % des Ablesewerts + 10 Digits) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts)
- Q (Blindleistung)	0,00 VAr 19,99 VAr 20,0 VAr 199,9 VAr 200 VAr ... 1999 VAr 2,00 kVAr ... 3,70 kVAr	0,01 VAr 0,1 VAr 1 VAr 10 VAr	±(5 % des Ablesewerts + 10 Digits) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts)
- LF	0,00 i ... 1,00 i 0,00 c ... 1,00 c	0,01 0,01	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
- THDU	0,0 % ... 99,9 %	0,1%	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
- THDI	0 mA...999 mA 1,00 A ... 16,00 A	1 mA 0,01 A	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(5 % des Ablesewerts)
- Cos Phi	0,00i ... 1,00i 0,00c ... 1,00c	0,01 0,01	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
- U	0,1 V... 199,9 V 200 V... 264 V	0,1 1 V	±(3 % des Ablesewerts + 10 Digits) ±(3 % des Ablesewerts)
- I	0 mA...999 mA 1,00 A ... 16,00 A	1 mA 0,01 A	±(3 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(3 % des Ablesewerts)

RCD Prüfung / Stromorm AC, A, F, B, B+ / RCD Typ (nicht verzögert, S zeitverzögert, PRCD, PRCD-K, PRCD-S)			
- I _Δ - Auslösestrom	0,2 xI _{ΔN} ... 1,1xI _{ΔN} (AC Type) 0,2 xI _{ΔN} ... 1,5xI _{ΔN} (A Type, I _{ΔN} ≥ 30 mA); 0,2 xI _{ΔN} ... 2,2xI _{ΔN} (A Type, I _{ΔN} < 30 mA); 0,2 xI _{ΔN} ... 2,2xI _{ΔN} (B Type)	0,05 xI _{ΔN} ...	0,1 xI _{ΔN} ...
- U _c - Berührungsspannung	0,0 V ... 19,9 V 20,0 V ... 99,9 V	0,1 V	(-0 % / +15 %) des Ablesewerts ± 10 Digits (-0 % / +15 %) des Ablesewerts
UC I_{ΔN} - Kontaktspannung			
- U _c I _Δ	0,0 V ... 19,9 V 20,0 V ... 99,9 V	0,1 V	(-0 % / +15 %) des Ablesewerts ± 10 Digits (-0 % / +15 %) des Ablesewerts
- t _{ΔN} - Auslösezeit	0,0 ms ... 40,0 ms 0,0 ms ... max. Zeit* * Für max. Zeit, siehe die Bedienungsanleitung.	0,1 ms	±1 ms ±3 ms
Auslösezeit			
- t _Δ	0 ms ... 300 ms	1 ms	±3 ms
Polarität, Prüfspannung (normal) < 50 V / Prüfspannung (aktiv) Netzspannung Leistungsaufnahme des getesteten Gerätes während der Prüfung < 25 VA			
Zangenstrom, (True RMS Strom über 1000: 1 Stromzange)			
- I	0,00 mA ... 9,99 mA	0,01 mA	±(5 % des Ablesewerts + 10 Digits)
- I _{diff}	10,0 mA ... 99,9 mA	0,1 mA	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
- I _{pe}	100 mA ... 999 mA	1 mA	
	1,00 A ... 9,99 A	0,01 A	
	10,0 A ... 24,9 A	0,1 A	
Die Genauigkeit des Stromwandlers wird nicht berücksichtigt. Der Frequenzbereich der Stromzange wird nicht berücksichtigt.			
Spannung (Online Terminal Spannungsmonitor (10 ... 550 V) + Drehfeld) Spannung (Online Spannungsmonitor (10... 550 V) + Drehfeld)			
- TRMS (14 ... 500 Hz). U L-N, U L-PE, U N-PE, U1pe, U2pe, U1-2, U1-3, U2-3	0 V ... 550 V	1 V	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)
- Frequenz	0,00 Hz ... 9,99 Hz 10,0 Hz ... 499,9 Hz	0,01 Hz 0,1 Hz	±(0,2 % des Ablesewerts + 1 Digits)
Varistor Prüfung			
- DC Spannung	0 V ... 1000 V	1 V	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits)
- AC Spannung	0 V ... 625 V	1 V	Genauigkeit von DC Spannung beachten
R low - Widerstand der Erdverbindung und der Potentialausgleichsverbindung			
- R	0,16 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 199,9 Ω 200 Ω ... 1999 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω	±(3 % des Ablesewerts + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts) ±(5 % des Ablesewerts)
Messbereich entsprechend EN 61557	0,16 Ω ... 1999 Ω		
- R+, R-	0,0 Ω ... 199,9 Ω 200 Ω ... 1999 Ω	0,1 Ω 1 Ω	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
Leerlaufspannung Strommessung Prüfleitungskompensation	6,5 VDC ... 18 VDC Min. 200 mA in einen Lastwiderstand von 2 Ω Bis zu 5 Ω		
Impedanz Z Loop (L-PE, Test bei 230 V ... 20 A (10 ms))			
- Z - Fehlerschleifenimpedanz	0,00 Ω ... 9,99 Ω 10,0 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 999 Ω 1,00 kΩ ... 9,99 kΩ	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits) ±(10 % des Ablesewerts) ±(10 % des Ablesewerts) ±(10 % des Ablesewerts)
Messbereich entsprechend EN 61557	0,12 Ω ... 9,99 kΩ		
Impedanz Zs RCD, L-PE			
- Z - Zs RCD	0,00 Ω ... 9,99 Ω 10,0 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 999 Ω 1,00 kΩ ... 9,99 kΩ	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω	±(5 % des Ablesewerts + 12 Digits) ±(5 % des Ablesewerts + 12 Digits) ±(10 % des Ablesewerts) ±(10 % des Ablesewerts)
Messbereich entsprechend EN 61557 ist 0,46 ... 9,99 kOhm für I _{test} = normal und 0,48 Ohm ... 9,99 k für I _{test} = niedrig.			
I _k - Kurzschlussstrom	0,00 A ... 9,99 A 10,0 A ... 99,9 A 100 A ... 999 A 1,00 kA ... 9,99 kA 10,0 kA ... 23,0 kA	0,01 A 0,1 A 1 A 10 A 100 A	Beachten Sie die Genauigkeit der Schleifenimpedanzmessung;
- U L-PE - Spannung	0 V ... 550 V 20,0 V ... 99,9 V* * für Z - Zs RCD Funktion	1 V 0,1 V	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)

Impedanz Z Line (L-L, L-N, Prüfstrom bei 230V ... 20A (10ms))

- Z Line Impedanz	0,12 Ω ... 9,99 Ω	0,01 Ω	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
	10,0 Ω ... 99,9 Ω	0,1 Ω	±(5 % des Ablesewerts + 5 Digits)
	100 Ω ... 999 Ω	1 Ω	±10 % des Ablesewerts
	1,00 kΩ ... 9,99 kΩ	10 Ω	±10 % des Ablesewerts

- Ik - Kurzschlussstrom	0,00 A...0,99 A	0,01 A	Beachten Sie die Genauigkeit der Leitungswiderstandsmessung
	1,0 A...99,9 A	0,1 A	
	100 A...999 A	1 A	
	1,00 kA...99,99 kA	10 A	
	100 kA...199 kA	1000 A	

- U L-N - Spannung	0 V ... 550 V	1 V	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)
--------------------	---------------	-----	-----------------------------------

Spannungsabfall (Zref 0,00 Ω ... 19,99 Ω, Prüfung bei 230 V ... 20 A (10 ms))

- dU - Spannungsabfall	0,0 % + 99,9 %	0,1 %	Beachten Sie die Genauigkeit der Leitungswiderstandsmessung (s)
------------------------	----------------	-------	---

Restspannung

- t - Restspannung	0,0 s... 10,0 s	0,1 s	±(5 % des Ablesewerts + 2 Digits)
- Up - Scheitelspannung	0 V... 550 V	1 V	±(5 % des Ablesewerts + 3 Digits)

Schwellenwert Spannung: 34 V, 60 V, 120 V

Allgemeine Daten

Stromversorgung	110 V / 230 V AC, 50 Hz / 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	300 VA (ohne Last an der Prüfsteckdose)
Max. Last	10 A kontinuierlich, 16 A kurzzeitig, 1,5 kW Motor

Messkategorien

Netz Prüfsteckdose, IEC Prüfsteckdose	CAT II / 300V
TP1 Prüfsteckdose (C1, C2, P1, P2, P)	CAT III / 300 V

Schutzklassifizierung

Schutzart	IP54 (Gehäuse geschlossen), IP40 (Gehäuse offen), IP20 (Netzsteckdose)
-----------	--

Kommunikation

Speicher	Ist abhängig von der Größe der microSD-Karte
RS232 Schnittstellen	Zwei DB9 Anschlüsse (RS 232-1 (PC), RS 232-2)
INPUTs/OUTPUTs	24 Vmax (DB9-Stecker, 2 X)
USB 2.0	Standard USB Type B
Bluetooth	Klasse 2
Ethernet	Dynamic IP (DHCP)
Abmessungen (L x B x H)	420 x 325 x 180 mm / 420 x 325 x 250 mm (mit Zubehör)
Gewicht	13,3 kg / 15,1 kg (mit Zubehör)