

MZC-310S

Prüfgerät zur Schleifenimpedanzmessung mit hohem Prüfstrom

- Komplettgerät inklusiv Zubehör und Protokollsoftware
- Messung von sehr kleinen Schleifenimpedanzen durch die Vierleitermessmethode unter Verwendung eines großen Messstromes von 150 A bei 230 V und 280 A bei 440 V
- Auflösung bis 0,1 mΩ
- Schleifen- und Netzzinnenimpedanzmessung möglich (L-L, L-N, L-PE)
- Errechnung des Kurzschlussstromes
- Anzeige des Widerstandes und der Blindimpedanz
- Berührungsspannungsmessung und Berechnung der Berührungsspannung im Fehlerfall
- Speicher für 990 Messergebnisse
- Inklusive Auslesesoftware
- Batteriekapazität für 2.000 Messungen
- Überspannungskategorie CAT IV 300 V



Produkteigenschaften

Das MZC-310S dient zur Messung der Schleifenimpedanz und der Bestimmung des Kurzschlussstromes in Anlagen, die mit Überstromschutzeinrichtungen ausgerüstet sind.

Es eignet sich insbesondere für die Messung in großen Anlagen mit hoher Absicherung, wo eine niederohmige Schleifenimpedanz zum Nachweis der korrekten Funktion der Überstromschutzeinrichtung nötig ist. Die Messungen können mit der Zweileitermessmethode mit bis zu 42 A Messstrom (10 Ω Bürde) oder genauer mit der Vierleitermessmethode mit bis zu 280 A Messstrom (1,5 Ω Bürde) durchgeführt werden. Dies ermöglicht eine Auflösung bis zu 0,1 mΩ und daher eine hohe Genauigkeit im niederohmigen Bereich. Bei der Messung wird die Berührungsspannung für den Kurzschlussfall ermittelt. Die Messergebnisse werden im Gerät gespeichert und können mit der mitgelieferten Software protokolliert werden.

Das MZC-310S enthält alles Zubehör um die Messung zweipolig oder vierpolig durchzuführen. Die Tragetasche und Klemmen sowie die Software sind ebenfalls im Lieferumfang enthalten:

Integriertes Zubehör

- Messleitungen 1,2 m (schwarz, gelb)
- Prüfspitzen (schwarz, gelb)
- Messleitung 3 m
- Prüfklemme schwarz
- 2 Kelvinklemme (zur Vierleitermessung)
- Tragetasche, Tragegurt
- Schnittstellenkabel RS232
- 1 Satz Batterien
- CD mit Software, Bedienungsanleitung
- Prüfzertifikat

Optionales Zubehör

Best. Nr

Messleitung gelb 5 m	WAPRZ005YEBB
Messleitung gelb 10 m	WAPRZ010YEBB
Messleitung gelb 15 m	WAPRZ015YEBB
USB Adapter	WAADAUSBRS232

Technische Daten

Isolierung	doppelt
Überspannungs-Kat	CAT IV 300 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 40
Betriebstemperatur	0 °C...40 °C
Lagertemperatur	-20 °C...70 °C
Referenztemperatur	20 °C...25 °C
Interface	RS232
Anzahl der Messungen mit Batterien	>2.000
Speicher	990 Messungen
Batterien	5x Baby Alkaline R-14
Maße	295 mm x 222 mm x 95mm
Gewicht	2,2 kg
Auto-Off	nach 2 Minuten
Strommesswiderstand	10 Ω und 1,5 Ω
Garantie	3 Jahre
Normen	EN61010-1 IEC61557-3 EN61326 EN60527

Technische Daten Messungen

4-Leitermessung $I_{max} = 280A$ $Z_{L-L}, Z_{L-PE}, Z_{L-N}$

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
0,00 ... 199,9 m Ω	0,1 m Ω	2 % + 20D
200 ... 1999 m Ω	1 m Ω	2 % + 2D

Schleifen-, Wirk- und Blind- Widerstand

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
0,00 ... 199,9 m Ω	0,1 m Ω	2 % + 20D
200 ... 1999 m Ω	1 m Ω	2 % + 2D

Berechneter Kurzschlussstrom nach EN61557

$U_n=230 V; 115,0 A...32,0 kA$

$U_n=400 V; 200 A...55,7 kA$

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
115,0 A... 199,9 A	0,1 A	Wird von $Z_{SCHLEIFE}$ berechnet
200 A...1999 A	1 A	
2,00 A... 19,99 kA	0,01 kA	
20,0 kA... 199,9 kA	0,1 kA	
200 kA...230 kA (U_{LN})	1 kA	
200 kA...400 kA (U_{LL})	1 kA	

2-Leitermessung $I_{max} = 42 A$

$0,13 \Omega...199,9 \Omega$ $Z_{L-L}, Z_{L-PE}, Z_{L-N}$

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
0,00 Ω ... 19,99 Ω	0,01 Ω	2 % + 3D
20,0 Ω ... 199,9 Ω	0,1 Ω	3 % + 3D

Schleifen Wirk- und Blind-Widerstand

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	3 % + 3D

Berechneter Kurzschlussstrom nach EN61557

$U_n=230 V; 1,150 A...1849 A$

$U_n=400 V; 2,00 A...3,21 kA$

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($+/(x\% v.B. + D)$)
1,150 A...1,999 A	0,001 A	Wird von $Z_{SCHLEIFE}$ berechnet
2,00 A... 19,99 A	0,01 A	
20,0 A... 199,9 A	0,1 A	
200 A...1999 A	0,1 A	
2,00 A... 19,99 kA	0,01 kA	
20,0 kA...40,0 kA	0,1 kA	

Berührungsspannung U_{ST} und U_T

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
0 V...100 V	1 V	10%+2D

Wechselspannungsmessung U (TRMS)

Frequenz, DC, 45 Hz...65 Hz

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
0 V...440 V	1 V	2%+2D

Frequenzmessung f

Spannung 50 V...440 V

Messbereich	Auflösung	Messfehler ($\pm (x \% v.B. + D)$)
45,0 Hz...65,0 Hz	0,1 Hz	0,1% +1 D