



MZC-330S

750 V

 max.
Netzspannung

0,1 mΩ

 maximale
Auflösung

CAT IV
600 V

IP67

BLUETOOTH

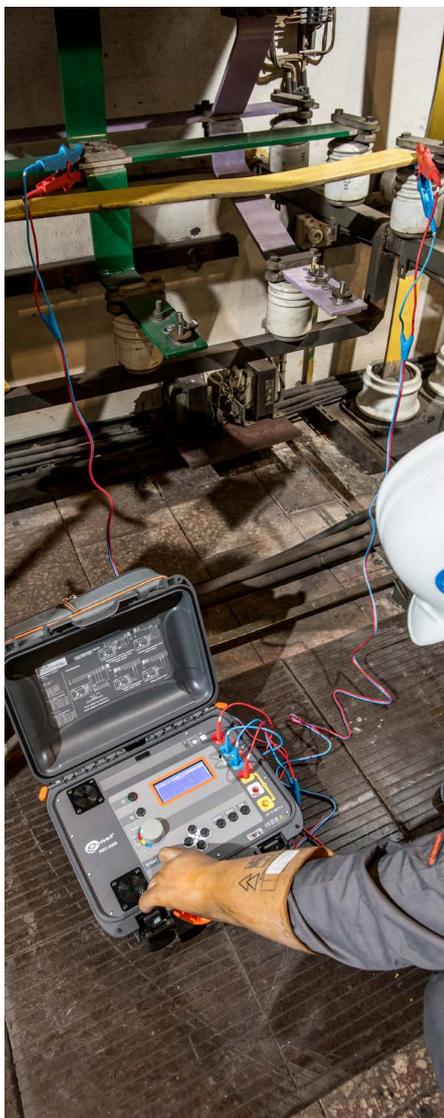
Schwergewicht bei Hochstrommessungen

Eigenschaften

- Messungen von sehr kleinen Impedanzen der Kurzschlusschleife (mit der Auflösung 0,1 mΩ) mit dem Strom von 130 A bei 230 V, maximal: 300 A bei 690 V (500 V in MZC-320S).
- Messungen mit Strom 24 A bei 230 V, maximal 37 A bei 690 V (maximal 27 A bei 500 V mit MZC-320S) mit einer Auflösung von 0,01 Ω.
- Messungen in den Netzen mit Nennspannungen von: 110/190 V, 115/200 V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V und 400/690 V (nur MZC-330S) mit Frequenzen von 45...65 Hz.
- Möglichkeit der Messung im Kurzschlusskreis L-L, L-PE, L-N.
- Unterscheidung zwischen Phasenspannung und Zwischenphasenspannung bei der Berechnung des Kurzschlussstroms.
- Änderung der Messleitungenlänge (Messung mit 2p-Methode).
- Messmethode 4p (4-Leiter), ohne Kalibrierung von Leitern (Messung mit max. Strom von 300 A).
- Widerstands- (R_s) und Reaktanzmessung (X_s).

Zusatzfunktionen

- Messung der prospektiven und maximalen Berührungsspannung (mit einem Widerstand von 1 kΩ).
- Wechselspannungsmessung bis 0...750 V (0...550 V in MZC-320S).
- Frequenzmessung 45,0...65,0 Hz.
- Speicher für 990 Messergebnisse, Möglichkeit einer Datenübertragung zum PC über USB-Stick oder Bluetooth.
- Akkuvorsorgung.



Wo andere nicht einmal versuchen

In unmittelbarer Nähe eines Transformators oder in Trafostationen, wo Hochstromsicherungen (Schmelzeinsätze für Hunderte Ampere, Leistungsschalter) eingesetzt wurden, kann man **Kurzschlussströme in der Größenordnung von Hunderten Kiloampere** erwarten. Zur Messung des Schleifenwiderstandes wird ein **Hochstrommessgerät** benötigt, mit dem der Wert von Z_s von einzelnen Miliohm gemessen werden kann. Mit unserer speziellen Lösung und beim Einsatz von Komponenten, die kommerziell nicht erhältlich sind (einmaliger Kurzschlusswiderstand) bietet die Fa. Sonel ein Messgerät für die anspruchsvollsten Einsatzbedingungen.

Messungen ohne Kompromisse

Die auf dem Markt erhältlichen Messgeräte für Schleifenwiderstand messen mit Halbwellenstrom, d.h. asymmetrisch. Dadurch wird die variable und DC-Konstante eingeführt, was immer zum linearen Verhalten des Transformators bei der Messung führt. Dies wiederum wirkt sich auf die Genauigkeit der Ergebnisse.

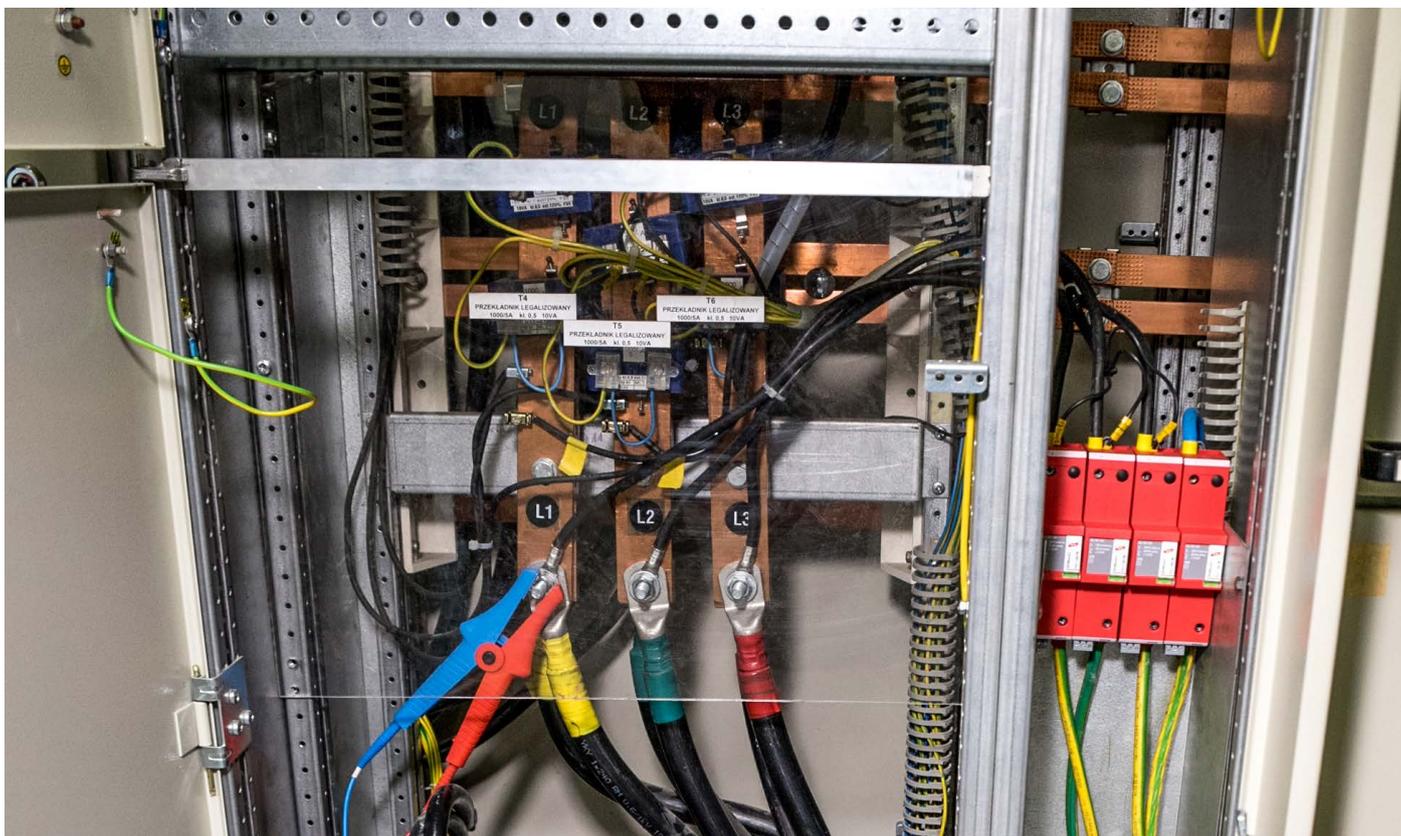
Die Hochstrommessgeräte MZC-330S und MZC-320S messen mit dem **symmetrischen Strom**, d.h. auf Basis der gesamten Periode, was der fortschrittlichen Konstruktion des Messsystems und der Kurzschlusschaltung zu verdanken ist.

Verwendung

Das Gerät dient zur Messung bei Netzen mit der Nennspannung:

- **bis 750 V**, wo der prospektive Kurzschlussstrom **95,8 kA** nach der Norm EN 61557 erreichen kann (**MZC-330S**),
- **bis 500 V**, wo der prospektive Kurzschlussstrom **69,4 kA** nach der Norm EN 61557 erreichen kann (**MZC-320S**).

Diese Parameter machen es zum perfekten Gerät für Tests und Messungen in Windparkanlagen, Hochgeschwindigkeitsbahnanlagen oder in Objekten von Elektrokraftwerken.



Spezifikationen

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.Mw. + Digits)
Spannung	0 V...550 V MZC-320S 0 V...750 V MZC-330S	0 V...550 V MZC-320S 0 V...750 V MZC-330S	1 V	±(2% v.Mw. + 2 Digits)
Frequenz	45,0 Hz...65,0 Hz	45,0 Hz...65,0 Hz	0,1 Hz	±(0,1% v.Mw. + 1 Digit)
Kurzschluss-Schleifenimpedanz				
4-Leitermethode - Messung mit großem Strom max. Strom 300 A	7,2 mΩ...1999 mΩ gemäß EN 61557	0,0 mΩ...1999 mΩ	ab 0,1 mΩ	±(2% v.Mw. + 2 Digits)
2-Leitermethode - Messung mit dem Standardstrom max. Strom 37 A	ab 0,13 Ω...199,9 Ω gemäß EN 61557	0,00 Ω...199,9 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(2% v.Mw. + 3 Digits)
Kurzschlussstromanzeige				
4-Leitermethode - Messung mit großem Strom Netzspannung 115 V...690 V MZC-330S Netzspannung 115 V...500 V MZC-320S	bis 57,5 A...95,8 kA MZC-330S bis 57,5 A...69,4 kA MZC-320S gemäß EN 61557	115,0 A...690 kA MZC-330S 115,0 A...500 kA MZC-320S	ab 0,1 A	Errechnet aus dem Kurzschlussfehler
2-Leitermethode - Messung mit dem Standardstrom	ab 2,00 A...3,21 kA gemäß EN 61557	1,150 A...40,0 kA	ab 0,001 A	Errechnet aus dem Kurzschlussfehler
Berührungsspannung und Schlagspannung				
4-Leitermethode - Messung mit großem Strom	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(10% v.Mw. + 2 Digits)

Sicherheit und Nutzungsbedingungen

Messkategorie gemäß EN 61010	IV 600 V
Gehäuseschutzklasse	IP67
Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und EN 61557	doppelt
Spannungsversorgung	Akku Li-Ion 7,2 V 8,8 Ah
Abmessungen	390 x 308 x 172 mm
Gewicht	ca. 6,5 kg
Betriebstemperatur	-10...+40°C
Lagertemperatur	-20...+60°C
Luftfeuchtigkeit	20...90%
Referenztemperatur	23 ± 2°C
Referenzluftfeuchtigkeit	40%...60%

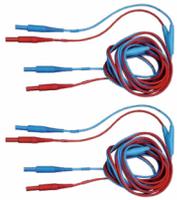
Speicher und Kommunikation

Speichern von Messergebnissen	990 Ergebnisse
Datenübertragung	USB, Bluetooth

Weitere Informationen

Qualitätsstandard – Entwicklung, Konstruktion und Produktion	ISO 9001
EMC Produktanforderungen (Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche) gemäß	EN 61326-1 EN 61326-2-2

Lieferumfang



Doppeldraht-Prüfleitung 3 m (10 / 25 A)

U1 / I1
WAPRZ003DZBBU111

U2 / I2
WAPRZ003DZBBU212



Prüfleitung 1,2 m (Bananenstecker) schwarz / gelb

WAPRZ1X2BLBB
WAPRZ1X2YEGB



Tastsonde 1 kV mit Bananenbuchse schwarz / gelb

WASONBU0GB1
WASONYE0GB1



2x Kelvinklemme 1 kV 25 A

WAKROKELK06



4x Krokodilklemme schwarz 1 kV 32 A

WAKROBL30K03



2x starkstrom Tastsonde 1 kV mit Bananenbuchse

WASONSPGB1



Netzteil zum Laden der Akkus (Typ Z-19)

WAZASZ19



Tragetasche L-14

WAFUTL14



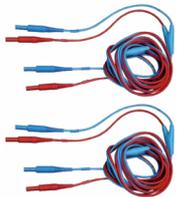
USB Kabel

WAPRZUSB



Kalibrierzertifikat ausgestellt von einem akkreditierten Labor (keine Akkreditierung)

Zusätzliches Zubehör



Doppeldraht-Prüfleitung 6 m (10 / 25 A)

U1 / I1
WAPRZ006DZBBU111

U2 / I2
WAPRZ006DZBBU212



Prüfleitung 5 / 10 / 20 m (Bananenstecker) gelb

WAPRZ005YEGB
WAPRZ010YEGB
WAPRZ020YEGB



Etui L-4

WAFUTL4



Kalibrierzertifikat mit Akkreditierung

