Isolationsprüfgeräte für hochspannungsanlagen
MI 3210 TeraOhmXA 10kV

Isolation / Durchgang / Erdung in Hochspannungsinstallationen

Das MI 3210 TeraOhm XA 10 kV ist ein tragbares, netz- oder batteriebetriebenes Prüfgerät mit einem hervorragenden IP-Schutz (IP65), das für die Diagnose des Isolationswiderstands unter Verwendung von hohen DC-Prüfspannungen bis zu 10 kV bestimmt ist. Wegen seiner Robustheit (CAT IV-Schutz) und hohen Störfestigkeit gegenüber ausgestrahlten Hochfrequenzfeldern ist es bestens für den Einsatz im industriellen Umfeld geeignet.

MESSFUNKTIONEN

- Isolationsmessung;
- Diagnoseprüfung (PI, DAR, DD);
- Stufenspannungsprüfung;
- Prüfung der Spannungsfestigkeit (DC) bis zu 10 kV;
- Spannungs- und Frequenzmessung bis zu 550 V TRMS.

HAUPTMERKMALE

- Isolationswiderstand bis zu 20 TΩ;
- Einstellbare Prüfspannung (50 V...10 kV) in 50 V- und 100 V-Schritten;
- Programmierbarer Timer;
- Kapazitätsmessung;
- Laderate für eine kapazitive Last < 3 s / µF bei 10 kV;
- Automatisches Entladen des Prüflings nach Abschluss der Messung;
- Prüfableitklemme
- Feststellung von Hochspannungsausfällen;
- Benutzerdefinierte Prüfungen
- Automatische Einstellfunktion
- Messergebnisse in numerischer und grafischer Form;
- PC-Software HVLink PRO für den Download und die Analyse der Prüfergebnisse und die Erstellung von Prüfberichten;
- Isolierte RS232- und USB-Kommunikationsports, BT-Schnittstelle;
- Hochwertiges Zubehör in der Standardausführung, einschließlich geschirmter Prüfleitungen;
- Hoher Schutz gegen elektromagnetische Störungen: Störgeräuschfilter am AC-Stromeingang (1 mA∞600 V) und zusätzliche Mittelung des Ergebnisses (5, 10, 30, 60);
- CAT IV / 600 V;
- Stromversorgung über Netz und Akkus.

ANWENDUNGEN

- Netztransformatoren;
- Messwandler in Verteilernetzen;
- Prüfung des Isolationswiderstands von rotierenden Maschinen und Kabeln;
- Periodische Prüfung und Wartung der Produktionslinie;
- Fehlerbehebung und Analyse bei allen Isolationsproblemen;
- Hochspannungsgeneratoren;
- Überspannungsableiter.

STANDARDS

Elektromagnetische Verträglichkeit:
- EN 61326 Class A

Sicherheit:
- EN 61010-1 (Messgerät)
- EN 61010-2-030
- EN 61010-2-033
- EN 61010-031 (Zubehör)

TECHNISCHE DATEN

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Isolationswiderstand	0,01 MΩ ... 9,99 MΩ	10 kΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	10,0 MΩ ... 99,9 MΩ	100 kΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	100 MΩ ... 999 MΩ	1 MΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	1,00 GΩ ... 9,99 GΩ	10 MΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	10,0 GΩ ... 99,9 GΩ	100 MΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	100 GΩ ... 999 GΩ	1 GΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	1,0 TΩ ... 9,9 TΩ	100 GΩ	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	10 TΩ ... 20 TΩ	1 TΩ	±(15% des Ablesewerts + 3 Digits)
Prüfspannung	0 V ... 999 V	1 V	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	1,00 kV ... 9,99 kV	10 V	
	10,0 kV ... 14,0 kV	100 V	
Isolationsleckstrom	1,00 mA ... 5,00 mA	10 µA	
	100 µA ... 999 µA	1 µA	
	10,0 µA ... 99,9 µA	100 nA	±(5% des Ablesewerts + 3 Digits)
	1,00 µA ... 9,99 µA	10 nA	
	100 nA ... 999 nA	1 nA	
	10,0 nA .. 99,9 nA	100 pA	
	0,00 nA ... 9,99 nA	10 pA	±(10% des Ablesewerts + 0,15 nA)
Dielektrisches Absorptionsverhältnis (DAR)	0,01 ... 9,99	0,01	±(5% des Ablesewerts + 2 Digits)
	10,0 ... 100,0	0,1	
Polarisationsindex (PI)	0,01 ... 9,99	0,01	±(5% des Ablesewerts + 2 Digits)
	10,0 ... 100,0	0,1	
Dielektrische Entladung (DD)	0,01 ... 9,99	0,01	±(5% des Ablesewerts + 2 Digits)
	10,0 ... 100,0	0,1	
AC/DC-Spannung	5,0 V ... 99,9 V	0,1 V	±(2% des Ablesewerts + 2 Digits)
	100 V ... 550 V	1 V	
Frequenz	10 Hz ... 500 Hz	0,1 Hz	±(0,2 % des Ablesewerts + 1 Digit)
Kapazität	20,0 nF ... 999 nF	1 nF	±(5% des Ablesewerts + 2 Digits)
	1,00 µF ... 9,99 µF	10 nF	
	10,0 µF ... 50,0 µF	100 nF	
Stromversorgung	12 V DC (3,4 Ah Blei – Säure)		
Anzeige	320 x 240 Punktmatrix-Display mit Hintergrundbeleuchtung		
Überspannungskategorie	CAT IV / 600 V		
Schutzklasse	doppelte Isolierung		
COM-Port	RS232, USB und Bluetooth		
Abmessungen	345 x 160 x 335 mm		
Gewicht	6,5 kg		

OPTIONAL ACCESSORIES

Foto	Bestellnr.	Zubehörs
	S 2029	10 kV Prüfleitungsset, 8 m, 2 Stck.
	S 2030	10 kV Prüfleitungsset (geschirmt), 15 m, 2 Stck.
	A 1539 BLK 2M5	10 kV geschirmte Prüfleitung mit großer schwarzer Prüf-klemme, 2,5 m
	A 1639 RED 2M5	Große HV Krokodilklemme mit Leitung

Foto	Bestellnr.	Zubehörs
	A 1655 GRE M5	Schutzmessleitung 1000V CAT III, grün, 2,5 m
	S 1539 5M	10 kV Prüfleitung mit großer schwarzer HV- Prüfklemme, 5 m
	S 1539 10M	10 kV Prüfleitung mit großer schwarzer HV- Prüfklemme, 10 m
	S 1539 15M	10 kV Prüfleitung mit großer schwarzer HV- Prüfklemme, 15 m

STANDARDAUSFÜHRUNG

MI 3210 ST
- Messgerät MI 3210 TeraOhmXA 10 kV
- geschirmte Prüfleitung 10 kV mit Prüfspitze, 2m
- geschirmte Prüfleitung 10 kV, 2m 2 Stk. (schwarz, rot)
- Krokodilklemme 10 kV, 2 Stk. (schwarz, rot)
- Ableitkabel, grün, 2m
- Krokodilklemme, grün
- Netzkabel
- PC-Software HVLink PRO mit USB und RS 232-Kabel
- Handbuch „Anleitung für moderne Isolationsprüfungen“ auf CD
- Bedienungsanleitung auf CD
- Kalibrierzertifikat

MI 3210 EU
- Messgerät MI 3210 TeraOhmXA 10 kV
- geschirmte Prüfleitung 10 kV mit Prüfspitze, 2m
- große Krokodilklemme mit geschirmter Prüfleitung 10 kV, 2,5m, rot
- große Krokodilklemme mit geschirmter Prüfleitung 10 kV, 2,5m, schwarz
- Ableitkabel, grün, 2,5m
- Krokodilklemme, grün
- Netzkabel
- PC-Software HVLink PRO mit USB und RS 232-Kabel
- Handbuch „Anleitung für moderne Isolationsprüfungen“ auf CD
- Bedienungsanleitung auf CD
- Kalibrierzertifikat

METREL GMBH
Metrel Mess- und Prüftechnik GmbH
Orchideenstraße 24, 90542 Eckental
T +49 9126 28996-0, F +49 9126 28996-20
metrel@metrel.de, www.metrel.de

Hinweis: Fotos in diesem Katalog können geringfügig von den Instrumenten zum Zeitpunkt der Lieferung abweichen. Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

METREL®