

# Isolationsprüfgeräte für hochspannungsanlagen

## MI 3205 TeraOhmXA 5kV



Das MI 3205 TeraOhm XA 5 kV ist ein tragbares, Batterie- (Li-Ion) oder Netzbetriebenes Prüfgerät mit ausgezeichneter IP-Schutzart (IP65 Gehäuse geschlossen und IP54 Gehäuse offen), zur Bestimmung des Isolationswiderstands, durch Verwendung von Hoch-Prüfspannungen bis 5 kV. Es wurde entwickelt und produziert mit dem umfangreichen Wissen und der Erfahrung die über viele Jahre durch die Arbeit in diesem Bereich erworben wurde.



Isolation / Durchgang / Erdung in Hochspannungsinstallationen

### MESSFUNKTIONEN

- Isolationsmessungen;
- Diagnoseprüfung (PI, DD, DAR);
- Stufenspannungsprüfung;
- Spannungsfestigkeits-Prüfung (DC) bis zu 5 kV.

### HAUPTMERKMALE

- Isolationswiderstand bis zu 15 T $\Omega$ ;
- Einstellbare Prüfspannung (50 V...5 kV)
- 50 V und 100 V Schritte;
- Programmierbarer Timer;
- Kapazitätsmessung;
- Ladegeschwindigkeit bei kapazitiver Last <1,5 s /  $\mu$ F bei 5 kV;
- Automatische Entladung des Prüflings nach Abschluss der Messung;
- Schirmanschluss;

- Hochspannungsdurchschlag-Erkennung;
- Kundenspezifische Prüfungen;
- Automatische Einstellfunktion;
- Messergebnisse in numerischer und grafischer Darstellung;
- PC-Software HVLink PRO für das Herunterladen und die Analyse der Testergebnisse und drucken des Testberichts;
- Isolierte RS232 und USB-Kommunikationsanschlüsse, BT-Schnittstelle;
- Hochwertiges Zubehör einschließlich geschirmter Messleitungen im Standardsatz;
- Hoher Schutz gegen EM-Störungen; Eingangswechselstromrauschunterdrückung (1 mA $\infty$ 300 V) und zusätzlicher Mittelwertbildung der Ergebnisse (5, 10, 30, 60);
- CAT IV / 600 V;
- Erhöhte nominale Arbeitshöhe bis 3000 m;
- Stromversorgung über Netz und mit aufladbarer Batterie (Li-ion).

### ANWENDUNGEN

- Leistungswandler;
- Meßwandler in Verteilnetzen;
- Prüfung des Isolationswiderstands von drehenden Maschinen und Kabeln;
- Regelmäßige Prüfung und Wartung von Produktionslinien;
- Fehlersuche und Analyse aller Arten von Isolationsproblemen;
- Hochspannungsgeneratoren;
- Überspannungsableiter und Varistoren.

### STANDARDS


#### Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 61326 class A

#### Sicherheit

- EN 61010-1 (instrument)
- EN 61010-2-030
- EN 61010-2-033
- EN 61010-031 (accessories)

## 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	±(15% des Ablesewerts+ 3 Digits)
	10 TΩ ... 15 TΩ	1 TΩ	±(15% des Ablesewerts+ 3 Digits)
	Prüfspannung	0 V ... 999 V 1,00 kV ... 4,99 kV	1 V 10 V
Isolationsableitstrom	1,00 mA ... 5,00 mA	10 μA	±(5% des Ablesewerts+ 3 Digits)
	100 μA ... 999 μA	1 μA	
	10,0 μA ... 99,9 μA	100 nA	
	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	
Dielektrische Absorptionsrate (DAR)	0,01 ... 9,99	0,01	±(5% des Ablesewerts+ 3 Digits)
	10,0 ... 100,0	0,1	
Polarisationsindex (PI)	0,01 ... 9,99 10,0 ... 100,0	0,01 0,1	±(5% des Ablesewerts+ 2 Digits)
Dielektrische Entladung (DD)	0,01 ... 9,99	0,01	±(5% des Ablesewerts+ 2 Digits)
	10,0 ... 100,0	0,1	
Kapazität	20,0 nF ... 999 nF	1 nF	±(5% des Ablesewerts+ 3 Digits)
	1,00 μF ... 9,99 μF	10 nF	
	1,00 μF ... 50,0 μF	100 nF	
Stromversorgung	90-260 VAC, 45-65 Hz or 14,4 VDC (4,4 Ah Li-Ion)		
Schutzklasse geschlossenes / offenes Gehäuse	IP 65 / IP 54		
Display	Punktmatrixdisplay mit Hintergrundbeleuchtung 320 x 240 Pixel.		
Überspannungskategorie	CAT IV / 600 V		
Schutzart	Verstärkte 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 Prüflleitungsset, 8 m, 2 Stck.
	S 2030	10 kV Prüflleitungsset (geschirmt), 15 m, 2 Stck.
	A 1539 BLK 2M5	10 kV geschirmte Prüflleitung mit großer schwarzer Prüflklemme, 2,5 m
	A 1639 RED 2M5	Große HV Krokodilklemme mit Leitung

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

## 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

## STANDARDAUSFÜHRUNG



### MI 3205 ST

- Messgerät MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- geschirmte Prüflleitung 10 kV mit Prüfspitze, 2 m
- geschirmte Prüflleitung 10 kV, 2 m 2 Stk. (schwarz, rot)
- Krokodilklemme 10 kV, 2 Stk. (schwarz, rot)
- Ableitkabel, grün, 2 m
- 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 3205 EU

- Messgerät MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- große Krokodilklemme mit geschirmter Prüflleitung 10 kV, 2,5 m, rot
- große Krokodilklemme mit geschirmter Prüflleitung 10 kV, 2,5 m, schwarz
- Ableitkabel, grün, 2,5 m
- Krokodilklemme, grün
- Netzkabel
- PC-Software HVLink PRO mit USB und RS 232-Kabel
- Handbuch „Anleitung für moderne Isolationsprüfungen“ auf CD
- Bedienungsanleitung auf CD
- Kalibrierzertifikat