

# 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.



### MESSFUNKTIONEN

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

### HAUPTMERKMALE

- Isolationswiderstand bis zu 15 TΩ;
- Einstellbare Prüfspannung (50 V...5 kV)
- 50 V und 100 V Schritte;
- Programmierbarer Timer;
- Kapazitätsmessung
- Ladegeschwindigkeit bei kapazitiver Last <1,5 s / μF 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∞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 V	±(5% des Ablesewerts+ 3 Digits)
		1,00 kV ... 4,99 kV	10 V	
Isolationsableitstrom	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)	
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	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		
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			




## STANDARDAUSFÜHRUNG



### MI 3205

- Messgerät MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- 10 kV abgeschirmte Messleitung, 2 m, 2 Stück (schwarz, rot)
- 10 kV Krokodilklemme, 2 Stück (schwarz, rot)
- Abgeschirmte Prüfleitung, grün, 2 m
- Krokodilklemme, grün
- Netzkabel
- PC SW HVLink PRO mit USB und RS 232 Kabel
- Handbuch "Leitfaden für moderne Isolationsprüfung" auf CD
- Bedienungsanleitung auf CD
- Kalibrierzertifikat

### OPTIONALES ZUBEHÖR

Foto	Bestellnr.	Zubehörs
	S 2029	10-kV-Prüfleitungsset, 8 m, 2 Stck.
	S 2030	10-kV-Prüfleitungsset (geschirmt), 15 m, 2 Stck.
	S 2036	Krokodilklemmen für Hochspannungsanwendungen, 2 Stck. (rot, schwarz)



Cosinus Messtechnik GmbH  
 Rotwandweg 4  
 D-82024 Taufkirchen  
 Tel 089-665594-0  
 Fax 089-665594-30  
 e-Mail: [office@cosinus.de](mailto:office@cosinus.de)  
 Internet: [www.cosinus.de](http://www.cosinus.de)