

Transformatoren Prüfgerät MI 3280 Digital Transformer Analyser



Der digitale Transformator MI 3280 Analysator ist ein tragbares Batterie (Li-Ion) betriebenes Testinstrument, bestimmt für die Diagnose des Windungsverhältnisses, Phasenabweichung, Erregerstrom und Wicklungswiderstand von einzelnen und Dreiphasentransformatoren. Es hat eine ausgezeichnete IP-Schutz: IP65 (Deckel geschlossen), IP54 (Gehäuse offen). Dies erlaubt die Verwendung des Instruments in rauen Umgebungen. Die Bedienung ist einfach und übersichtlich für den Benutzer ohne ein spezielles Training. Für fortgeschrittene Benutzer sind die AUTO SEQUENZEN und Sichtprüfungen verfügbar.

Isolation / Durchgang / Erdung in Hochspannungsinstallationen

MESSFUNKTIONEN

Verfügbare Funktionen und Features des Digitalen Transformator-Analysators:

- Windungsverhältnis von Ein- und Drei-Phasen-Transformatoren;
- Phasenverschiebung zwischen Hochspannungs- und Niederspannungswicklungen;
- Erregungsstrommessung;
- Wicklungswiderstandsmessung von einzelnen und Dreiphasentransformatoren.

HAUPTMERKMALE

- Ein 3,4 "Farb-LCD-Display mit Touchscreen bietet einfach zu lesende Ergebnisse und alle zugehörigen Parameter.
- Die Bedienungen sind unkompliziert und ermöglichen dem Benutzer, das Instrument zu bedienen ohne spezielle Einweisungen.
- Testergebnisse können auf dem Instrument gespeichert werden. PC-Software, die Teil des Standard-Sets ist, ermöglicht die Übertragung von gemessenen Ergebnisse zum PC, wo sie analysiert oder gedruckt werden können.
- Integrierte Hilfebildschirme.
- Autotest-Sequenzen.
- Eingebautes Ladegerät und wiederaufladbare Batterien sind Standardzubehör.
- Eingebaute BT-Kommunikation mit PC, Android-Tablet und Smartphones möglich.
- PC SW Metrel ES Manager (MESM) zur Erstellung von Strukturen, Up- bzw. Download von Prüfungen und Ergebnissen, einem Autotest-Editor und zur Berichterstellung.
- Hohe Schutzart IP 65 (Gehäuse geschlossen), IP 54 (Deckel offen).

ANWENDUNGEN

- Leistungstransformatoren bis 1,6 MVA.
- Spannungswandler.
- Stromwandler.

STANDARDS

Funktionalität

- C57.12.70

Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 61326

Sicherheit

- EN 61010 - 1
- EN 61010 - 2 - 030
- EN 61010 - 2 - 033
- EN 61010 - 031

Li - Ionen - Akku

- IEC 62133

TECHNISCHE DATEN

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	
WINDUNGS- VERHÄLTNIS r_A, r_B, r_C	0.8000 ... 9.9999	0.0001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)	
	10.000 ... 99.999	0.001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)	
	Erregerspannung 80 V	100.00 ... 999.99	0.01	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
		1000.0 ... 1999.9	0.1	±(0.5% des Ablesewerts + 2 Digits)
		2000.0 ... 3999.9	0.1	±(0.5% des Ablesewerts + 2 Digits)
		4000.0 ... 8000.0	0.1	±(1.0% des Ablesewerts + 2 Digits)
	Erregerspannung 40 V	0.8000 ... 9.9999	0.0001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
		10.000 ... 99.999	0.001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
		100.00 ... 999.99	0.01	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
		1000.0 ... 1999.9	0.01	±(0.5% des Ablesewerts + 2 Digits)
	Erregerspannung 10 V	2000.0 ... 3999.9	0.1	±(0.5% des Ablesewerts + 2 Digits)
		4000.0 ... 8000.0	0.1	n/a
		0.8000 ... 9.9999	0.0001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
		10.000 ... 99.999	0.001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
	Erregerspannung 5 V	100.00 ... 999.99	0.01	±(0.5% des Ablesewerts + 2 Digits)
		1000.0 ... 8000.0	0.1	n/a
		0.8000 ... 9.9999	0.0001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
		10.000 ... 99.999	0.001	±(0.2% des Ablesewerts + 2 Digits)
	Erregerspannung 1 V	100.00 ... 999.99	0.01	±(0.5% des Ablesewerts + 2 Digits)
		1000.0 ... 8000.0	0.1	n/a
0.10 mA ... 9.99 mA		0.01 mA	±(2 % des Ablesewerts + 0.20 mA)	
10.0 mA ... 99.9 mA		0.1 mA	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)	
ERREGERSTROM i_A, i_B, i_C	100 mA ... 999 mA	1 mA	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)	
	1.00 A ... 1.10 A	0.01 A	±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)	
	Prüffrequenz 55,65 oder 70 Hz			
PHASE- VERSCHIEBUNG φ_i, φ_A, φ_B, φ_C	Prüffrequenz 55, 65 oder 70 Hz	-180.00 ... 180.00 °	0.01° ±(0.05°)	
	WINDUNGS- WIDERSTAND R_A, R_B, R_C	Prüfstrom 10 mA ... 1000 mA	1.0 mΩ ... 999.0 mΩ	0.1 mΩ ±(2 % des Ablesewerts + 3 Digits)
1.000 Ω ... 9.999 Ω			0.001 Ω ±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)	
10.00 Ω ... 99.99 Ω			0.01 Ω ±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)	
100.0 Ω ... 999.9 Ω			0.1 Ω ±(2 % des Ablesewerts + 2 Digits)	
ALLGEMEIN	Batterie- spannungsversorgung	14.4 V DC (4.4Ah Li-ion)		
	Batterieladezeit typisch	4,5 h (Tiefentladung)		
	Netzspannung	90-260 VAC, 45-65 Hz, 100 VA (300 V CAT II)		
	Schutzart	verstärkte Isolierung		
	Messkategorie	50 V CAT IV		
	Verschmutzungsgrad	2		
	Schutzart	IP 65 (Gehäuse geschlossen), IP 54 (Gehäuse geöffnet)		
	Maße (B x H x T)	360 x 160 x 330 mm		
	Gewicht	8.8 kg, (mit Batterie und Zubehör)		

Metrel GmbH

Mess- und Prüftechnik
Orchideenstraße 24
90542 Eckental
T +49(0)9126 28 99 60
F +49(0)9126 28 99 620
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

STANDARDAUSFÜHRUNG



- Instrument MI 3280
- 4-Draht-Messleitung mit Kelvin-Klemmen, 2,5 m 4-tlg.
- USB-Kabel
- Netzkabel
- Weiche Tragetasche
- Metrel ES Manager PRO (optional)
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierungszertifikat

* Metrel ES Manager kann kostenlos heruntergeladen werden unter: <https://www.metrel.de/de/downloads/>

OPTIONALES ZUBEHÖR

Foto	Bestellnr.	Zubehörs
	S 2102	Messleitungssatz mit großen Kelvin-Clips, 5 m
	A 1615 2M5	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips, 2,5 m
	A 1615 5M	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips, 5 m
	A 1618 2M5	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips H2-H3, 2,5 m
	A 1618 5M	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips H2-H3, 5 m
	A 1616 2M5	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips H2-H3, 2,5 m
	A 1616 5M	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips H2-H3, 5 m
	A 1617 2M5	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips, 2,5 m
	A 1617 5M	Messleitungen mit gossen Kelvin-Clips, 5 m