

TDX 120

TRAX Hochspannungszubehör zur Messung von Kapazität und Tan-Delta/Leistungsfaktor

Megger[®]



- Einfach zu bedienen, mit automatischer und manueller Bedienung
- Maximal 12 kV und 500 mA Ausgang ermöglicht die Messung an Objekten mit hoher Kapazität ohne Induktor
- Weitfrequenz-Prüfspannung (1-505 Hz) für DFR-Messungen sowie 1 Hz-Bewertung
- Präzise Messergebnisse unter hohen Lärmbedingungen, getestet auf 765 kV-Unterstationen
- Leichtes, robustes Design
- Patentierte integrierte, individuelle Temperaturkorrektur (ITC) macht Temperaturkorrekturtabellen überflüssig

BESCHREIBUNG UND ANWENDUNG

Das TRAX Zubehör TDX 120 ist ein vollautomatischer 12 kV Isolationsableitungsfaktor (Tan Delta / Leistungsfaktor) Testsatz für die Zustandsbeurteilung der elektrischen Isolierung in Hochspannungsgeräten. Beim Anschluss an TRAX wird eine spezielle App aktiviert, die die modernsten Tan-Delta-/Leistungsfaktorentests auf dem Markt ermöglicht.

TDX 120 zusammen mit TRAX eignet sich zur Messung von:

- Tan Delta / Leistungsfaktor
- Kapazität
- Erregerstrom
- Automatisches Tan-Delta / Leistungsfaktor-Tip-up
- Wattverlust
- Induktivität
- Spannung
- Strom

Zu den Testobjekten mit vorgefertigten Testplänen und Verbindungsdiagrammen gehören:

- Leistungstrafo
- Messwandler
- Rotierende Maschinen
- Ölisolierung
- Buchsen
- Kabel
- Kondensatoren
- Schutzschalter
- Überspannungsableiter

Neben dem vollautomatischen Modus steht ein manueller Modus zum Testen an noch mehr Testobjekten oder für eine maßgeschneiderten Fehlerbehebung zur Verfügung. Der Ausgleich (Spannung oder Frequenz) einer externen Induktivität bei der

Prüfung hochkapazitiver Objekte und HV-Drehverhältnisprüfungen (ein optionaler TTR-Kondensator ist verfügbar) ist auch im manuellen Modus möglich. Darüber hinaus kann der TDX 120 auch als PD-freie Hochspannungsquelle verwendet werden.

MERKMALE UND VORTEILE

- Der Testsatz verwendet ein intern generiertes Prüfsignal, was selbst unter schwierigsten Bedingungen zu genauen und saubereren Messungen führt und im Falle eines tragbaren Generators Strom benötigt.
- TDX 120 nutzt die bahnbrechende Megger Innovation ITC (Individual Temperature Correction), um Tan Delta /Leistungsfaktor Testergebnisse in Warm/Cold-Testobjekten präzise in die Referenztemperatur von 20°C zu übersetzen.
- Mit einer maximalen Leistung von 500 mA bei 12 kV ist der TDX 120 leistungsstark genug, um Tests mit hoher Kapazität ohne den Einsatz eines externen Induktors durchführen zu können.
- Spannungsabhängigkeitserkennung (VDD - Megger Innovation), um automatisch zu warnen, wenn das Testobjekt Anzeichen einer Leistungsfaktorspannungsabhängigkeit zeigt und ein Tip-up-Test durchgeführt werden sollte.
- Weitfrequenz-Prüfausgang (1-505 Hz) für Schmalband-DFR-Messungen sowie 1 Hz-Bewertung.
- TDX 120 ist mit einem Widerstandsspannungsteiler für unvergleichliche Stabilität und Flexibilität ausgestattet. Im Gegensatz zu anderen Tan-Delta-Testsätzen verwendet TDX 120 keine internen Komponenten mit komprimiertem Gas, was bedeutet, dass es ohne Einschränkungen versendet und gelagert werden kann und sich auch im Laufe der Zeit nicht verändert.

TDX 120

TRAX Hochspannungszubehör

BEILIEGENDES ZUBEHÖR



GC-31201



GC-30070



GA-00725



GA-01005



GC-32520



GC-32532



GC-32535



GD-30200

OPTIONALES ZUBEHÖR



Handschalter-
verriegelung, GC-31103



Sperrfußschalter, GC-31150



TIB225, Anzeigekasten, AJ-90030



TIB
Verlängerungskabel, GC-31055



Trolley/cart, AJ-90045



Zubehörpaket, AG-90100



HV TTR-Kondensator
10 nF 10 kV, 36610



HV-Referenznorm,
670500-1



Resonierender
Induktor, 670600-1



Öltestzelle, Feldmodell
mit Gehäuse, 670511



Öltestzelle, 670511



Kondensatorsatz, 36610-KIT2

TDX 120 TRAX Hochspannungszubehör

TECHNISCHE DATEN TDX120

Die Spezifikationen gelten bei Nenneingangsspannung und bei einer Umgebungstemperatur von +23 °C ± 5 °C (74 °F) Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

Umgebung

Einsatzbereich Das Gerät ist für den Einsatz in Hochspannungsumspannwerken und industriellen Umfeldern vorgesehen.

Temperatur

Betrieb -20°C bis +55°C (-4°F bis +131°F)

Lagerung und Transport -40 bis +70°C (-40°F bis +158°F)

Feuchtigkeit 0 % – 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

CE-Kennzeichnung

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU

Einstufungen und Standards

Vibration IEC 60 068-2-6

Elektroschock IEC 60 068-2-27

Transport ISTA 2A

IP-Schutzart IEC 60529

Nur Instrument IP 20

Instrument im Schutzkoffer IP 21

Allgemein

Abmessungen

Nur Instrument 480 x 310 x 250 mm
(18,9" x 12,2" x 9,8") ohne Griffe

Gepolsterter Koffer 690 x 450 x 390 mm
(27" x 18" x 15")

Schutzkoffer 690 x 410 x 450 mm
(27" x 16" x 18")

Gewicht

Nur Instrument 23 kg (51 lbs)

Im gepolsterten Koffer 27 kg (59 lbs)

Im Schutzkoffer 35 kg (77 lbs)

Eingang

AUX-Leistungseingang Von TRAX (AUX Power) 0-240 V AC, 1-500 Hz

AUX-Steuereingang Power-over-Ethernet für Stromversorgung und Kommunikation

Ausgang

0 - 250 V AC 1 - 505 Hz¹⁾

0-2 kV AC 10 - 505 Hz

0-4 kV AC 15 - 505 Hz

0-12 kV AC 45 - 70 Hz

500 mA 30 Sekunden

300 mA 4 Minuten

200 mA 30 Minuten

100 mA Dauerbetrieb

Die Stromversorgungskapazität kann mit dem optionalen resonierenden Induktor (Kat. Nr. 670600-1) auf 4 A bei 12 kV erweitert werden.

Messungen

Spannung 0 – 12 kV, 0,1 V maximale Auflösung

Strom 0 – 5 A, 0,1 µA maximale Auflösung
Die Messung kann auf 10 kV-Äquivalente korrigiert werden.

Kapazität 0 – 100 µF, 0,01 pF maximale Auflösung

Induktivität 6 H – 10 MH, 0,1 mH maximale Auflösung

Gemessene

Parameter /

Methoden

Leistung

Leistungsfaktor

Kapazität, Leistungsfaktor / Tan Delta, Verlustfaktor, Schmalband-DFR, 1 Hz-Bewertung

0 – 1 MW, 0,1 mW maximale Auflösung
0-100 % (0-1), 0,001 % maximale Auflösung

Verlustfaktor

0-100 (0-10.000 %), 0,001 % maximale Auflösung

Testvorlagen

Manueller Test, Leistungstransformator, Buchse C, C2 und Hitzeschutzkragen, Stromwandler, Spannungswandler, Kondensator-Spannungswandler, rotierende Maschinen

Genauigkeit

Interner Generator

Kapazität ±0,5 % des gemessenen Wertes + 0,1 pF

Verlustfaktor ±0,005 %, I_x > 15 µA bis 10 mA, U_{test} > 300V

Induktivität ±0,5 % des gemessenen Wertes + 1 mH

Wattverlust ±1 % des gemessenen Wertes + 1 mW

Externer Generator und Referenz

Kapazität ±0,05 % des gemessenen Wertes + 0,1 pF

Verlustfaktor ±0,005 %, I_x 15 µA bis 10 mA, I_{ref} > 15 µA
±0,02 %, I_x > 10 mA, I_{ref} > 15 µA

Induktivität ±0,05 % des gemessenen Wertes + 1 mH

Wattverlust ±1 % des gemessenen Wertes + 1 mW

Lärmimmunität

Elektrostatisch

15 mA induziertes Rauschen in jede Prüflleitung ohne Verlust der Messgenauigkeit bei maximaler Interferenz des Probenstroms von 20:1

1) Signale unter 45 Hz oder über 200 Hz mit Derating

BESTELLINFORMATIONEN

Artikel	Kat. Nr.
TDX 120	AJ-69090
Mitgeliefertes Zubehör:	
Aux-Stromkabel, 1 m (3 ft)	GC-31201
Massekabel 1 m (3 ft)	GC-30070
Ethernetkabel, 1 m (3 ft)	GA-00725
Verlängerungskabel 10 m (33 ft)	GA-01005
Hochspannungskabel, 21 m (66 ft)	GC-32520
Messkabel, 18 m, (60 ft), Rot	GC-32532
Messkabel, 18 m, (60 ft), Blau	GC-32535
TDX Transportkoffer	GD-90080
Weicher Rucksack für Leitungen/Zubehör	GD-30225
Optionales Zubehör	
Handschalterverriegelung, 2,4 m (8 ft)	GC-31103
Fußschalterverriegelung, 3 m (10 ft)	GC-31150
TIB 225, Anzeigekasten (grün/rote Warnleuchte), Kabel 10 m (30 ft)	AJ-90030
TIB Verlängerungskabel 10 m (33 ft)	GC-31055
Trolley/Cart für TRAX und TDX	AJ-90045
Zubehöropaket	AG-90100
HV-Referenznorm	670500-1
HV TTR-Kondensator, 10 nF 10 kV	36610
Kondensator-Kit (TTR-Kappe, 2 Ref-Kappen + Gehäuse)	36610-KIT2
Resonierender Induktor	670600-1
Adapter-Kit für Megger (670600-1) und den resonierenden Induktor des Wettbewerbers	1002-455
Öltestzelle, Feldmodell mit Gehäuse	670511

VERTRIEBSBÜROS

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen

T: +49 (0) 241 91380 500
E: info@megger.de

Megger AG

Wallbach
CH-5107 Schinzach-Dorf
Schweiz

T: +41 62 768 20 30
E: CHanfrage@megger.com

TDX120_DS_de_V04b

ZI-AJ02E • Doc. AJ034999DD • 2023

Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten

Registriert gemäß ISO 9001 und 14001

Die Bezeichnung „Megger“ ist ein

eingetragenes Warenzeichen

www.megger.com

Megger[®]