

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:

- Leistungstrafos
- 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.
- Der 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.
- Der 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-30060



GA-00725



GA-01005



30012H-1



25572H-1 / 25572H-2



2012-180



GD-30200

OPTIONALES ZUBEHÖR



Handschalter-
verriegelung, 1001-851



Sperrfußschalter, 1001-852



TIB 225, 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

TDX 120 TRAX Hochspannungszubehör



Öltestzelle, Feldmodell mit Gehäuse, 670511



Öltestzelle, 670511



Kondensatorsatz, 36610-KIT2

TDX 120 TRAX Hochspannungszubehör

TECHNISCHE DATEN TDX120

Die Spezifikationen gelten bei einer Nenneingangsspannung und einer Umgebungstemperatur von +23°C ±5°, (74°F)
Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

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 480x310x250 mm
(18.9" x 12.2" x 9.8") ohne Griffe

Gepolsterter Koffer 690x450x390 mm
(27 x 18 x 15")

Schutzkoffer 690x410x450 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-Steuerungseingang 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

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

Leistung

0 – 1 MW, 0,1 mW maximale Auflösung

Leistungsfaktor

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 < 0,2% des Messwertes +0,1 pF

Induktivität < 0,2% des Messwertes

Leistungs-/ < 0,05% des Messwertes + 0,02%, I_x <

Verlustfaktor: 10 mA, U_{test} > 300 V

< 0,2% des Messwertes + 0,02%

Wattverlust < 0,3% des Messwertes +1 mW

Frequenz +- 0,005% des Messwertes

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 **Teil. Nr.**

TDX 120 AJ-69090

Beiliegendes Zubehör:

Aux-Stromkabel, 1 m (3 ft)	GC-31201
Massekabel, 1 m (3 ft)	GC-30060
Ethernetkabel, 1 m (3 ft)	GA-00725
Verlängerungskabel 10 m (33 ft)	GA-01005
Hochspannungskabel, 21 m (66 ft)	30012H-11
Messkabel, 18 m, (60 ft), rot	25572H-1
Messkabel, 18 m, (60 ft), blau	25572H-2
TDX Transportkoffer	GD-90080
Weicher Rucksack für Leitungen/Zubehör	2012-180

Optionales Zubehör

Handschalterverriegelung, 2,4 m (8 ft) 1001-851

Fußschalterverriegelung, 3 m (10 ft) 1001-852

TIB 225, Anzeigekasten (grün/rote Warnleuchte),
Kabel 2 m (6 ft) AJ-90030

TIB Verlängerungskabel 10 m (33 ft) GC-31055

Trolley/Cart für TRAX und TDX AJ-90045

Zubehöropaket: AG-90100

Hitzeschutzkragenriemen [3er-Satz]	670505
Thermometer - Hygrometer - Uhr [1]	670504
Buchsenanschluss-Adapter 0,75" [1]	30918-000
Buchsenanschluss-Adapter 1" [1]	30918-100
Sondenadapter J [1]	30917
Buchsenanschluss-Adapter - ABB (Buchsen älterer Bauart)	2006-375
Buchsenanschluss-Adapter, Buchse auf Buchse	90014-353
Buchsenanschluss-Adapter, Buchse auf Buchse	90021-216
Buchsenadapter, Stecker auf Buchse	90021-216
Nicht isolierende Kurzschlussleitung, 3 m (10 ft)	2014-136-10
Nicht isolierende Kurzschlussleitung, 6 m (20 ft)	2014-136-20

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

Deutschland

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen

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

Schweiz

Megger Schweiz AG
Wallbach 13
CH-5107 Schinzach-Dorf
Schweiz

T +41 62 768 20 30
F +41 62 768 20 33
E CHanfrage@megger.com

TDX120_DS_de_V05a

ZI-AJ02D • Doc. AJ033454FD • 2023

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten

Eingetragen gemäß ISO 9001 und 14001

Das Wort „Megger“ ist ein eingetragenes Warenzeichen

www.megger.com

Megger 