

TDX 120

Accesoriu TRAX pentru măsurarea capacității și a tan delta/factorului de putere



- Ușor de utilizat, cu operare automată sau manuală
- Tensiune de test cu domeniu larg de frecvență (1-500 Hz)
- Rezultate exacte ale măsurătorilor în condițiile unor interferențe ridicate; testat în stații de 765 kV
- Ușor, cu o construcție robustă
- Meoda brevetată de corecție a temperaturii integrată ce elimină necesitatea tabelelor de corecție a temperaturii

DESCRIERE

Accesoriu TRAX TDX 120 este o trusă de test pentru măsurarea complet automată a factorului de disipație de 12 kV ($\tan\delta$) / a factorului de putere, destinat evaluării stării izolației electrice a aparatelor de înaltă tensiune, cum ar fi transformatoarele, trecerile izolate, întreruptoarele, cablurile, descărcătoarele și mașinile rotative. Pe lângă efectuarea testelor de factor de putere a izolației, TDX 120 poate fi utilizat pentru măsurarea curentului de excitație al bobinelor transformatoarelor, precum și pentru efectuarea testelor automate de Tip-Up și a măsurării raportului de transformare cu IT (este disponibil un condensator TTR, opțional).

Trusa de test este concepută pentru a efectua un test de diagnosticare a izolației cu curent alternativ. Sistemul cu frecvență variabilă de mare putere generează propriul semnal de încercare, independent de calitatea frecvenței rețelei, iar construcția hardware-ului utilizează cea mai recentă tehnologie disponibilă pentru filtrarea digitală a semnalului de răspuns. Ca rezultat, TDX 120 produce rezultate fiabile și citiri stabile în cel mai scurt timp și cu cea mai mare precizie, chiar și în stațiile cu un nivel de interferențe ridicate.

Trusa de test TDX 120 este utilizată cu un computer extern (care nu este inclus în setul livrat standard). Măsurătorile includ tensiunea, curentul, puterea (pierderea), tan delta, inductanța, factorul de putere și capacitatea. Rezultatele testelor sunt memorate automat în computer și pot fi descărcate direct în memoria USB, sau tipărite pe o imprimantă.

UTILIZARE

În plus față de efectuarea testelor de izolație, TRAX / TDX poate măsura și curentul de excitație al bobinelor transformatoarelor și poate efectua teste automate de Tip-Up ca și măsurarea raportului de transformare cu IT cu un condensator/rezistență de referință opțional.

- Transformatoare de putere
- Transformatoare de distribuție
- Transformatoare de măsură
- Mașini rotative
- Ulei electroizolant
- Treceri izolate
- Cabluri
- Condensatori
- Întreruptoare
- Descărcătoare

Posibilități de măsurare

- Tan delta / factor de putere
- Capacitate
- Curent de excitație
- Tan delta / factor de putere Tip-up
- Pierdere de putere
- Inductanță
- Tensiune
- Curent

CARACTERISTICI ȘI AVANTAJE

Își generează propriul semnal de încercare, rezultând măsurători exacte și de încredere, chiar și în cele mai severe condiții dar și în cazul în care este necesară o alimentare de la un generator portabil.

Rejecția ridicată a zgomotului și circuitele avansate de recepție a semnalului pot face față unui curent de interferență de până la 15 mA sau unui raport semnal / zgomot de până la 1:20, rezultând măsurători extrem de precise și de încredere, chiar și în cele mai severe condiții.

Corecția individuală cu temperatura (metodă brevetată) a tan delta permite utilizatorului să estimeze gradul de dependență real a tan delta de temperatura obiectului de test, prin măsurarea TD într-un interval de frecvență. Calcularea matematică exactă a corecției temperaturii individuale are drept rezultat o măsurare mai precisă a stării materialului izolant.

Detectarea automată a dependenței de tensiune (brevetată): Diferitele componente de înaltă tensiune pot avea o dependență de tensiune neașteptată, caz în care ar trebui efectuate teste Tip-up. TRAX TDX are o metodă brevetată pentru detectarea eventualei dependențe de tensiune a obiectului de test, sugerând utilizatorului să efectueze teste suplimentare la diferite nivele de tensiune.

Domeniul ieșirii de test de frecvență mare (1-500Hz) pentru măsurători DFR.

Posibilitatea de a utiliza un transformator de test extern și a unui condensator standard pentru testarea la EHV (<12 kV).

SPECIFICAȚII

Specificațiile sunt valabile la tensiunea nominală de alimentare și la o temperatură ambiantă de +23°C.

Specificațiile se pot modifica fără notificare prealabilă.

Mediu

Domeniu de utilizare Instrumentul este destinat pentru utilizarea în stații de medie și de înaltă tensiune și în mediu industrial.

Temperatură

Operare -20°C la +55°C

Depozitare & transport -40°C la +70°C

Umiditate 0% - 95% RH, fără condensare

Marcaj CE

EMC EN 61 326-1:1997 + A1:1998

LVD EN 61 010-1:2010

Vibrații IEC 60 068-2-6

Șocuri IEC 60 068-2-27

Transport ISTA 2A

Clasa de protecție IP 21

Generalități

Dimensiuni 480 x 310 x 250 mm exclusiv mânerul

Greutate 23 kg

Intrare

Intrare de putere AUX De la TRAX (AUX Power) 0 - 240 V CA, 1 - 500 Hz¹⁾

Intrare de control AUX Alimentare prin Ethernet pentru alimentare și comunicații

Ieșire

0 - 12 kV CA 45 - 70 Hz

0 - 250 V CA 1 - 500 Hz

500 mA 30 secunde

300 mA 4 minute

200 mA 30 minute

100 mA continuu

Măsurători

Tensiune 0 - 12 kV

Curent 0 - 5 A

Capacitate 0 - 100 μF

Inductanță 6 H - 10 MH

Putere 0 - 1 MW

Factor de putere 0 - 1/0 - 100%

Factor de disipație 0 - 100/0 - 10000%

Acuratețe

Generator intern

Capacitate ±0,5% din citire + 0,1 pF

Factor de disipație ±0,005%, I_x > 15 uA la 10 mA, U_{test} > 300V

Inductanță ±0,5% din citire + 1 mH

Pierdere de putere ±1% din citire + 1 mW

Generator extern și referință

Capacitate ±0,05% din citire + 0,1 pF

Factor de disipație ±0,005%, I_x 15 uA la 10 mA, I_{ref} > 15 uA ±0,02%, I_x > 10 mA, I_{ref} > 15 uA

Inductanță ±0,05% din citire + 1 mH

Pierdere de putere ±1% din citire + 1 mW

Imunitate la zgomot

Electrostatic 15 mA zgomot indus în oricare din cordoanele de test fără pierderea acurateței măsurătorii până la o interferență maximă a curentului specimenului de 20:1

¹⁾ Semnale sub 45 Hz sau deasupra 200 Hz cu pierdere de putere

ACCESORII INCLUSE

GC-31201



GC-30070



GA-00725



GA-01005



GC-32520



GC-32532



GC-32535

ACCESORII OPȚIONALE

Interlock manual, GC-31103



Pedală interlock, GC-31150



TIB 225, lampă, AJ-90020



Cablul extensie TIB, GC-31155



Trolley/cărucior, AJ-90040



Celulă test ulei, 670511



Geantă ușoară de transport, GD-31050



Set accesorii, AG-90100

COD DE COMANDĂ

Element	Art. Nr.
TDX 120	AJ-69090

Accesorii incluse:

Cablu alimentare AUX, 1 m	GC-31201
Cablu împământare, 1 m	GC-30070
Cablu Ethernet, 1 m	GA-00725
Cablu de extensie 10 m	GA-01005
Cablu înaltă tensiune, 21 m	GC-32520
Cablu de măsură, 18 m, roșu	GC-32532
Cablu de măsură, 18 m, albastru	GC-32535
Valiza de transport	GD-30200
Cutie pentru cabluri/accesorii	GD-30220

Accesorii opționale

Interlock de securitate manual, 3 m	GC-31103
Pedală comutator interlock, 3 m	GC-31150
TIB 225, lampă indicatoare (lumini de avertizare verde / roșu)	AJ-90020
Cablu de extensie TIB, 10 m	GC-31055
Geantă ușoară de transport	GD-31050
Trolley/cărucior pentru TRAX și TDX	AJ-90040
Set accesorii	AG-90100
Standard de referință IT	670500-1
Condensator IT TTR, 10 nF, 10 kV	36610
Set condensator (TTR cap, 2 cap ref + cutie)	36610-KIT2
Bobina de rezonanță	670600-1
Celula de test ulei, model de teren, cu cutie	670511