

Série RMO-TD

Analyseurs de changeur de prises
et ohmmètres d'enroulement



Amperis Products S.L.

Barbeito Maria 14, 27003, Lugo, Spain

T (+34) 982 20 99 20 | F (+34) 982 20 99 | info@amperis.com

amperis

Série RMO-TD

Analyseurs de changeur de prises et ohmmètres d'enroulement

- Mesure de résistance dynamique de changeur de prises en charge
- Trois canaux de mesure de résistance
- Un canal de mesure de température
- Mesure de résistance automatique
- Essai d'échauffement
- Démagnétisation automatique rapide
- Canal de surveillance de courant du moteur
- Circuit de décharge automatique
- Unité de commande de changeur de prises intégrée
- Trois modèles: RMO25TD, RMO40TD, RMO60TD



Description

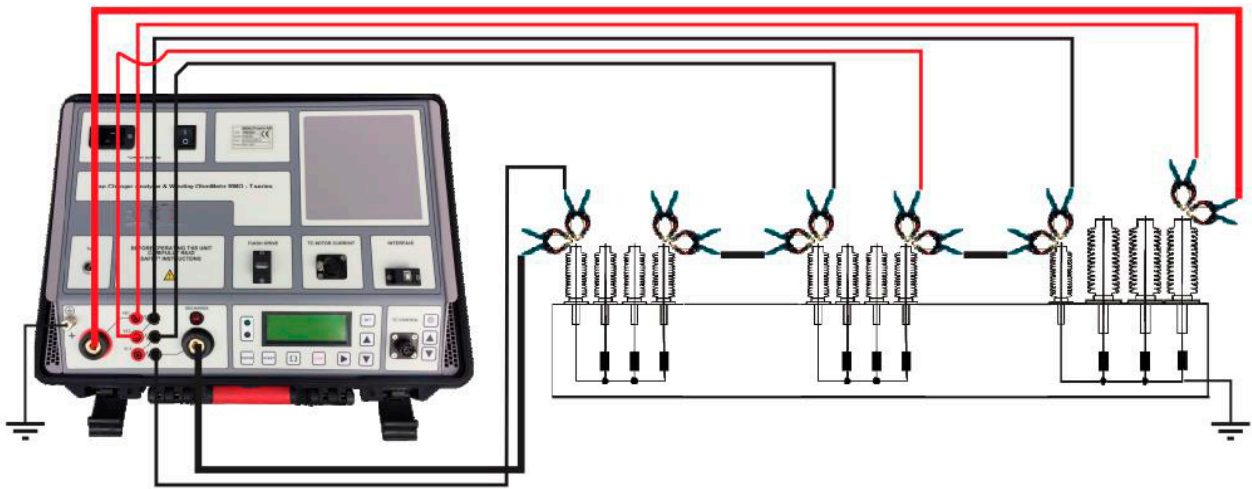
L'analyseur et ohmmètre d'enroulement de la série RMO-TD est conçu pour la mesure de la résistance d'enroulement des objets inductifs, et pour l'analyse des changeurs de prises. L'instrument RMO-TD est conçu à partir d'une technologie de pointe, en utilisant la technique de mode de commutation la plus perfectionnée qui soit actuellement disponible. L'instrument RMO-TD est précis (0,1%), fort (jusqu'à 60 A) et léger. Il génère un courant CC sans ondulation avec mesure régulée automatiquement et un circuit de décharge.

L'instrument RMO-TD peut performer une vérification de changeur de prises en charge simple, rapide et fiable. Cette série permet la mesure de résistance d'enroulement dans chaque position de prise, des valeurs d'ondulation de courant (pourcentage de chute de courant pendant le changement de prise) et temps de transition pendant le changement de prise. Des problèmes avec la connexion, les contacts et le fonctionnement du commutateur sélecteur / inverseur (changement de prise avec interruption) peuvent être détectés avec ces mesures.

Application

La liste des applications de l'instrument comprend:

- Mesure de la résistance d'enroulement à trois canaux, ce qui permet la mesure de résistance de jusqu'à trois enroulements d'une phase
- Mesure de résistance dynamique (DVtest) de changeur de prise en charge, performée pour une phase
- Mesure de courant du moteur du changeur de prise
- Essai d'échauffement, ce qui permet d'obtenir la température du point chaud, avec le graphique de résistance au cours du processus de refroidissement
- Démagnétisation du transformateur monophasée automatique



Connexion de RMO-TD au transformateur

RMO-TD contient trois canaux de mesure de résistance distincts, qui permet une mesure simultanée d'enroulement du côté primaire, secondaire et tertiaire pour une phase. Cela permet d'accélérer considérablement la mesure et réduit le temps d'essai du transformateur. En même temps, en saturant le noyau magnétique du transformateur à travers les enroulements HT et BT, le temps de stabilisation et ensuite le temps d'essai est plus encore réduit.

Mesure simultanée de résistance d'enroulement à trois canaux

RMO-TD injecte le courant en tension jusqu'à 55 V. Ce mode permet d'obtenir la saturation du noyau magnétique très rapidement, et en même temps de réduire la durée d'essai le plus que possible.

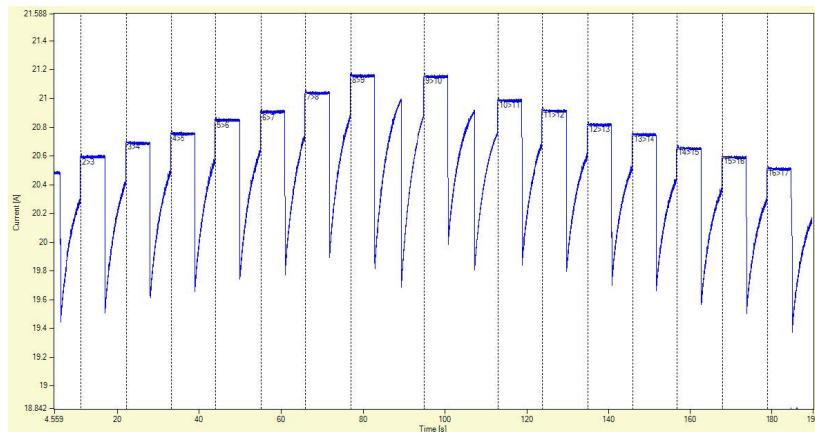
Les trois canaux distincts permettent de tester les rois enroulements en série simultanément - l'enroulement primaire, secondaire et tertiaire. RMO-TD permet de stocker jusqu'à 1 000 mesures. Toutes les mesures sont horodatées. L'instrument est équipé avec une protection thermique et de surintensité. RMO-TD peut annuler l'interférence électrostatique et électromagnétique, qui est fréquent dans les champs électriques d'haute tension. Le filtrage est réalisé en utilisant les matériels et les logiciels brevetés.



Changeurs de prise en charge – Mesure de Résistance Dynamique (DV test)

Le RMO-TD peut être utilisé pour mesurer la résistance d'enroulement des prises individuelles d'un transformateur de puissance sans décharge entre les essais. L'unité vérifie également si le changeur de prise en charge (CPEC) commute sans interruption. Lorsque la position est changée d'une prise à l'autre, l'appareil détecte une très courte chute du courant d'essai. Ces chutes appelées "ondulation" doivent être cohérentes, où toute chute hors-gamme devrait être étudiée. Les dysfonctionnements de changeur de prise peuvent être détectés en analysant les mesures d'ondulation de courant, de temps de transition, et la visualisation des graphiques de résistance dynamique. En outre, le courant du moteur du changeur de prise est mesuré et affiché sur le même graphique pour une analyse détaillée.

L'unité de commande intégrée permet le fonctionnement du changeur de prise à distance à partir du clavier de l'instrument.



Données Techniques

Mesure de résistance d'enroulement

- Test currents:
5 mA – 25 A DC pour RMO25TD
5 mA – 40 A DC pour RMO40TD
5 mA – 60 A DC pour RMO60TD
- Tension de sortie: jusqu'à 55 V CC
- Gamme de mesure: 0,1 $\mu\Omega$ – 10k Ω
- Précision typique:
 $\pm (0,1\% \text{Ict} + 0,1\% \text{PE})$ pour la gamme 0,1 $\mu\Omega$ - 1,999k Ω
 $\pm (0,2\% \text{Ict} + 0,1\% \text{PE})$ pour la gamme 2 k Ω - 10k Ω

Résolution

- 0,1 $\mu\Omega$ – 999,9 $\mu\Omega$: 0,1 $\mu\Omega$
- 1,000 m Ω – 9,999 m Ω : 1 $\mu\Omega$
- 10,00 m Ω – 99,99 m Ω : 10 $\mu\Omega$
- 100,0 m Ω – 999,9 m Ω : 0,1 m Ω
- 1,000 Ω – 9,999 Ω : 1 m Ω
- 10,00 Ω – 99,99 Ω : 10 m Ω
- 100,0 Ω – 999,9 Ω : 0,1 Ω
- 1,000 k Ω – 9,999 k Ω : 1 Ω

Stockage de données

- 1 000 emplacements de mémoire internes
- Export des résultats sur clé USB

Imprimante (en option)

- Imprimante thermique
- Largeur du papier 80 mm

Mesure de température

- Canal de mesure de température Pt100
-50 °C +180 °C / -58 °F +356 °F
50 mm x 6 mm

Mesure de résistance dynamique de CPEC

- Taux d'échantillonnage: 0,1 ms
- Détection automatique et avertissement du circuit ouvert
- Mesure de l'ondulation du courant de transition
- Mesure de temps de transition en utilisant DV-Win
- Mesure de temps des transitions différents en utilisant les outils d'analyse des graphiques DV-Win

Canal de mesure de courant CA

- Résolution: 0,1 ms
- Résolution d'amplitude: 16 bit

Spécifications des pinces de courant

- Plage de mesure: 30 / 300 A
- Courant nominal: 300 A_{RMS} or 450 A DC_{PK}
- Gamme de fréquence: DC to 20 kHz (-3 dB)

Interface PC

- USB
- Optional: RS232

Garantie

- 3 ans

Conditions environnementales

- Température de fonctionnement:
-10 °C - +55 °C / 14 °F - +131 °F
- Stockage et transport:
40 °C - +70 °C / -40 °F - +158 °F
- Humidité 5% - 95% humidité relative, sans condensation

Dimensions et Poids

Instrument	Poids	Dimensions (LxHxP)
RMO25TD	10,0 kg / 22,0 lbs	480 x 197 x 395 mm 18.9 x 7.8 x 15.6 in
RMO40TD	13.5 kg / 29.8 lbs	480 x 197 x 395 mm 18.9 x 7.8 x 15.6 in
RMO60TD	14,0 kg / 30.8 lbs	480 x 197 x 395 mm 18.9 x 7.8 x 15.6 in

Alimentation

- Connexion selon IEC/EN60320-1; UL498, CSA 22.2
- Tension d'alimentation: 90 V – 264 V CA
- Fréquence: 50 / 60 Hz
- Les fluctuations de tension d'alimentation principale allant jusqu'à $\pm 10\%$ de tension nominale
- Puissance absorbée: 1 800 VA
- Fusible 15 A / 250 V, type F, pas remplaçable par l'utilisateur

Normes applicables

- Installation/surtension: catégorie II
- Pollution: degré 2
- Directive sur les basses tensions:
Directive 2014/35/EU (Conformité CE)
Normes applicables, pour un instrument de classe I, degré de pollution 2, catégorie d'installation II: IEC EN 61010-1
- Compatibilité électromagnétique: Directive 2014/30/EU (Conformité CE) Norme applicable EN 61326-1
- CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1, 2e édition, y compris l'amendement 1

Toutes les spécifications du présent document sont valables à une température ambiante de + 25 °C et avec les accessoires recommandés. Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Les spécifications sont valables si l'instrument est utilisé avec les accessoires recommandés.

Accessories



Câbles de courant et câbles détecteurs de tension avec pinces TTA



Câbles détecteurs de tension avec pinces TTA



Câbles de raccordement de courant avec pinces TTA



Sac pour câbles



Coffre en plastique pour câbles



Coffre en plastique pour câbles avec roues



Pinces de courant 30/300 A avec extension 5 m



Shunt d'essai

Information pour commande

Instrument avec accessoires inclus	Article No.
Analyseur de changeur de prises & Ohmmètre d'enroulement RMO-TD	RMOXTT-N-01
DV-Win logiciel PC, y compris le câble USB	
Unité de commande de changeur de prises intégrée	
Câble de commande de changeur de prises 5 m	
Câble d'alimentation	
Câble de terre (PE)	
Coffre de transport	

Accessoires recommandés	Article No.
Câbles de courant 2 x 10 m 10 mm ² et câbles détecteurs de tension 2 x 10 m avec pinces TTA	CS-10-10LMXC
Câbles détecteurs de tension 2 x 10 m avec pinces TTA	S2-10-02BPWC
Câbles de raccordement de courant 1 x 5 m 10 mm ² avec pinces TTA	CX-05-102XWC
Sac pour câbles	CABLE-BAG-00
Pinces de courant 30/300 A alimentées par l'instrument avec extension 5 m	CACL-0300-06

Accessoires optionnels	Article No.
Shunt d'essai 150 A / 150 mV	SHUNT-150-MK
Imprimante thermique 80 mm (intégré)	PRINT-080-00
Rouleau de papier thermique 80 mm	PRINT-080-RO
Coffre de transport	HARD-CASE-SC
Coffre en plastique	HARD-CASE-PC
Coffre en plastique avec roues	HARD-CASE-PW
Câbles de courant 2 x 15 m 10 mm ² et câbles détecteurs de tension 2 x 15 m avec pinces TTA	CS-15-10LMXC
Câbles de courant 2 x 20 m 16 mm ² et câbles détecteurs de tension 2 x 20 m avec pinces TTA	CS-20-16LMXC
Câbles détecteurs de tension 2 x 15 m avec pinces TTA	S2-15-02BPWC
Câbles détecteurs de tension 2 x 20 m avec pinces TTA	S2-20-02BPWC
Câbles de courant 2 x 15 m 10 mm ² avec pinces TTA	C2-15-10LMWC
Câbles de courant 2 x 20 m 16 mm ² avec pinces TTA	C2-20-16LMWC
Câbles de raccordement de courant 1 x 12 m 16 mm ² avec pinces TTA	CX-12-162XWC
Coffre en plastique pour câbles – moyenne taille	CABLE-CAS-02
Coffre en plastique pour câbles avec roues – moyenne taille	CABLE-CAS-W2
Coffre en plastique pour câbles – grande taille	CABLE-CAS-03
Coffre en plastique pour câbles avec roues – grande taille	CABLE-CAS-W3
Capteur de température 1 x 50 mm + 5/10/15 m	TEMP1-050-XX
Module de communication Bluetooth	BLUETOOTH-00

Amperis Products S.L.

Barbeito Maria 14, 27003, Lugo, Spain
T (+34) 982 20 99 20 | F (+34) 982 20 99
info@amperis.com

amperis

www.amperis.com

PROYECTO COFINANCIADO POR EL IGAPE, XUNTA DE GALICIA Y FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL DEL PROGRAMA OPERATIVO 2014-2020



Xacobeo 2021

