

TWA

Série avancée



TWA500

Canal de vibration du changeur de prises et 32 Go de mémoire interne, exclusifs à cette gamme

TWA

Résistance des enroulements, écran tactile, DVtest simultané

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Description générale



Vue de face de la série TWA avancée (modèle TWA500), avec écran tactile graphique et mallette de transport.

Résistance de six enroulements avec essai totalement automatique

La série TWA avancée mesure la résistance des six enroulements - primaire et secondaire - des transformateurs et autotransformateurs triphasés avec une seule configuration de câbles, en injectant un courant continu réel, sans ondulation, sous une tension allant jusqu'à 55 V CC. En mettant sous tension les trois phases des côtés HT et BT en même temps, l'appareil sature rapidement le noyau magnétique de chaque colonne et raccourcit la durée de l'essai. Une unité de commande du changeur de prises, intégrée à l'appareil, exécute en plus un mode d'essai entièrement automatique : l'écran tactile parcourt seul les positions du changeur et détecte automatiquement la stabilisation de chaque mesure, sans intervention de l'opérateur entre deux positions.

DVtest simultané, avec courant moteur et vibration

Le DVtest mesure la résistance dynamique du changeur de prises en charge avec une résolution de 0,1 ms, sur une seule phase ou sur les trois à la fois, sur les deux modèles de la gamme. Un canal dédié enregistre le courant du moteur du changeur - au moyen d'une pince de courant 30/300 A - et un autre canal, avec un accéléromètre en option, enregistre la vibration du mécanisme pendant la commutation ; les deux signaux sont tracés sur le même graphique que le courant d'essai, ce qui facilite la distinction entre un défaut électrique et un défaut purement mécanique. Le mode Quick YN mesure simultanément la résistance des trois phases d'un enroulement couplé en YN, avec un courant combiné pouvant atteindre 40 A CC pendant la vérification du synchronisme entre phases.

Connexion Kelvin à quatre fils et démagnétisation automatique

Deux jeux de quatre câbles à pinces à deux contacts appliquent la méthode à quatre fils (Kelvin) et connectent en une seule fois toutes les traversées des côtés primaire et secondaire. Les cordons d'essai sont interchangeables avec ceux du mesureur de rapport de transformation TRT, si bien que les deux appareils partagent la même connexion sur le transformateur. Une fois la mesure de résistance terminée, le TWA démagnétise automatiquement le noyau, en triphasé ou en monophasé, en appliquant un courant alternatif d'amplitude décroissante jusqu'à annuler le flux rémanent.

Applications et logiciel



TWA500

Panneau de connexion de la série TWA avancée (modèle TWA500), avec les connecteurs H/X, le canal de courant moteur et le canal de vibration du changeur de prises.

Applications

- Mise en service et maintenance des transformateurs et autotransformateurs de puissance et de distribution munis d'un changeur de prises en charge.
- Évaluation de l'état du changeur de prises en combinant le DVtest simultané, le courant moteur et la vibration du mécanisme.
- Vérification du synchronisme entre les phases d'un changeur de prises triphasé.
- Mode d'essai entièrement automatique sur plusieurs positions du changeur, sans intervention manuelle.

Câbles partagés avec le TRT

La série TWA avancée utilise le même jeu de câbles H et X que le mesureur de rapport de transformation TRT : une seule connexion aux traversées du transformateur suffit pour enchaîner le rapport de transformation, la résistance d'enroulement, le DVtest du changeur de prises et la démagnétisation, sans recâbler l'appareil.

Logiciel PC

Un logiciel PC sous Windows, inclus dans le prix de l'appareil, contrôle et surveille l'essai depuis l'ordinateur, enregistre et analyse les résultats, et génère des rapports personnalisés exportables vers un tableur, un PDF, un document Word ou un format ASCII. L'écran tactile de l'appareil intègre déjà de série les modèles d'essai et le mode d'essai entièrement automatique sur plusieurs positions du changeur de prises, sans qu'un ordinateur soit nécessaire pendant l'essai. Accessoires : jeux de câbles H et X en plusieurs longueurs avec pinces TTA, pince de courant 30/300 A pour le canal de courant moteur, accéléromètre ICP pour le canal de vibration, sonde de température, mallette de transport, mallettes à câbles et, pour le TWA400, une imprimante thermique intégrée en option de 58 mm.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

TWA – DONNÉES DE MESURE

Plage de mesure de résistance	0,1 $\mu\Omega$ - 10 k Ω
Exactitude	$\pm(0,1\%$ de la lecture + $0,1\%$ de la pleine échelle) jusqu'à 1,999 k Ω ; $\pm(0,2\%$ + $0,1\%$ p.é.) de 2 à 9,999 k Ω
Courant d'essai	5 mA - 25 A CC (mesure de résistance, séquentielle ou Quick YN simultanée) ; jusqu'à 40 A CC pendant la vérification du synchronisme du changeur de prises
Tension de sortie	Jusqu'à 55 V CC
Résolution du DVtest	0,1 ms, sur une phase ou sur les trois à la fois (TWA500 et TWA400)
Canal de courant moteur	Pince de courant 30/300 A ; jusqu'à 20 kHz ; exactitude $\pm 1\%$ de la lecture
Canal de vibration	Accéléromètre ICP, ± 100 mV/g, ± 50 g (accessoire en option)
Mesure de température	-50 à +180 °C ; sonde Pt100 classe B ; résolution 0,1 °C

Les 40 A CC correspondent à la vérification du synchronisme entre phases du changeur de prises ; la mesure de résistance - séquentielle ou simultanée en couplage YN - atteint 25 A CC sur les deux modèles. Données valables à +25 °C avec les accessoires standard ; alimentation 90-264 V CA (50/60 Hz), 1500 VA (fiche technique en vigueur du fabricant, révision du 2026-02-09).



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

TWA – SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	TWA500	TWA400
Mesure	Triphasée, six enroulements	Triphasée, six enroulements
Courant d'essai	5 mA-25 A CC ; jusqu'à 40 A CC pendant la vérification du synchronisme	5 mA-25 A CC ; jusqu'à 40 A CC pendant la vérification du synchronisme
Résolution du DVtest	0,1 ms, une phase ou les trois à la fois	0,1 ms, une phase ou les trois à la fois
Canaux moteur et vibration	Oui (pince 30/300 A) et oui (accéléromètre en option)	Oui (pince 30/300 A) et oui (accéléromètre en option)
Démagnétisation	Automatique, triphasée et monophasée	Automatique, triphasée et monophasée
Écran / mémoire interne	Tactile, 10,1 pouces ; 32 Go	Tactile, 7 pouces ; 32 Go
Interface	USB ; Ethernet	USB ; Ethernet
Imprimante thermique en option	Non disponible	Oui, 58 mm
Dimensions et poids	505 × 257 × 409 mm ; 13,5 kg	543 × 218 × 427 mm ; 15,0 kg

Les deux modèles partagent la même plage de résistance (0,1 $\mu\Omega$ -10 k Ω), le même courant d'essai et la même résolution de DVtest ; ils se distinguent par la taille de l'écran, l'imprimante thermique en option (TWA400 uniquement) et leurs dimensions et poids.

Conditions ambiantes : fonctionnement de -20 à +55 °C, stockage et transport de -40 à +70 °C, humidité relative jusqu'à 95 % sans condensation.

Normes : sécurité EN 61010-1 ; compatibilité électromagnétique EN 61326-1. Alimentation 90-264 V CA (50/60 Hz), 1500 VA. Spécifications valables à +25 °C ; sujettes à modification sans préavis (fiche technique du fabricant, révision du 2026-02-09).



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com