

Fiche technique

Étalonneur de puissance électrique triphasée 6003A





Présentation du produit: Étalonneur de puissance électrique triphasée 6003A

Performances précises pour les laboratoires d'étalonnage

Jusqu'à maintenant, de nombreux ingénieurs et techniciens testaient les appareils triphasés grâce à une technique de mise en parallèle de sources monophasées, car le coût des sources triphasées disponibles et suffisamment précises a marginalisé les véritables tests polyphasés. Grâce au 6003A, ces professionnels peuvent désormais profiter des performances triphasées, de la précision et de la facilité d'utilisation. Surtout, ils peuvent désormais tester les instruments de mesure multiphasés dans des conditions qui reflètent leur véritable usage.

En plus de fournir trois phases indépendantes et précises de tension et de courant, le 6003A crée également des phénomènes de qualité de puissance, tels des harmoniques, interharmoniques, oscillations (modulations) et des variations de creux et de surtensions.

Le 6003A inclut des fonctionnalités de mesure de tension CC, de courant CC et de fréquence pour mesurer les sorties des capteurs de puissance et d'énergie.

Regroupant tout en un seul instrument, le 6003A est plus facile à transporter et prend moins d'espace sur l'établi ou sur le chariot que toute installation constituée de plusieurs appareils. Le 6003A offre toutes ces fonctionnalités depuis une interface graphique utilisateur qui facilite remarquablement son adoption et son utilisation.

Fonctionnalité polyvalente et pratique pour les sites de production

Le 6003A est une solution reposant sur un seul instrument pour les applications d'alimentation, idéale pour les fabricants de composants électroniques et les ateliers de mesure de distribution électrique.

Vous pouvez désormais effectuer efficacement vos dernières vérifications sur les capteurs de puissance, les transformateurs de courant, et les compteurs électriques et de revenu énergétique grâce aux méthodes de test multiphase véritable. Testez et étalonnez des instruments de mesure de puissance mono et multiphasés, des analyseurs de qualité de puissance et des compteurs électriques.

Installez le 6003A sur un chariot et déplacez-le pour tester vos applications sur site. Les configurations deviennent un jeu d'enfant grâce à l'interface graphique utilisateur. Toutes les phases sont immédiatement disponibles pour effectuer des tests de vérification.

Plus de possibilités grâce aux options et accessoires

L'option énergie ajoute un compteur de pulsation d'énergie et une sortie de pulsation au 6003A, afin d'étalonner et tester des appareils de mesure d'énergie. Grâce à cette option, vous pouvez utiliser le 6003A comme étalon de référence d'énergie. L'énergie générée est comparée aux pulsations reçues de l'unité testée, alors qu'un pourcentage d'erreur relatif à l'unité testée est rapporté. L'énergie générée peut s'exprimer par un quantité (mode paquet ou dose), ou pour une quantité définie de pulsations ou de temps, comprenant une période de réchauffement définie par l'utilisateur (modes minuteur et compteur). Un mode de fonctionnement libre est également disponible pour les configurations de dépannage. Une fonction « Maintenir le signal de tension » alimente en continue l'unité testée

pendant les séquences de test, ce qui est utile lors des tests de compteurs électriques alimentés par la source de tension.

L'option qualité de puissance permet au 6003A d'étalonner les instruments de qualité de puissance en générant une variété de phénomènes de sortie de puissance sur une ou l'ensemble des sorties de tension et de courant. Les types de phénomène incluent jusque 63 harmoniques simultanées et une seule interharmonique. Ils appliquent des modulations (oscillations) et imposent des creux et surtensions sur une ou plusieurs sorties des trois canaux.

L'adaptateur 90 A et les accessoires de connexion haute intensité génèrent facilement jusque 90 A depuis une seule phase de courant, ce qui vous permettra de prendre en charge vos applications haute intensité. Vous pouvez aussi utiliser les accessoires de bobine Fluke Calibration pour tester des pinces de courant en faisant des mesures allant jusque 4 500 A. L'amplificateur à transconductance 52120A de Fluke Calibration est capable de fournir des phases de courant amplifiées supplémentaires de jusque 120 A par phase. Plusieurs 52120A peuvent être utilisés pour augmenter le courant sur plusieurs phases.

Plus de débit et d'efficacité grâce à l'automatisation

Les normes de qualité imposent des exigences strictes en matière de documentation, rapports et contrôle des processus et résultats d'étalonnage. Les interfaces GPIB et USB permettent d'automatiser le contrôle des processus de test. Les utilisateurs peuvent créer leurs programmes personnalisés pour effectuer des tests spéciaux et sur mesure. Les logiciels commerciaux de gestion de l'étalonnage, tels que MET/CAL@Plus, vous aide à répondre facilement à ces exigences tout en vous permettant d'augmenter le débit et de rationaliser les processus d'étalonnage.

L'application MET/CAL Plus est un outil puissant permettant de créer, de modifier et de tester des procédures d'étalonnage et de collecter et rapporter les résultats sur un grand nombre d'instruments. Il comprend MET/CAL® – le logiciel à la pointe du secteur pour un étalonnage automatisé et MET/TRACK® – un système spécialement conçu pour gérer vos résultats de test et de mesure. Il s'agit de la solution logicielle la plus complète actuellement disponible pour les professionnels de l'étalonnage.

Une assistance logicielle prioritaire vous aide à rester productif

MET/SUPPORTSM Gold est un programme d'adhésion annuel offrant une prise en charge et des services de premier ordre qui vous aident à rester aussi productif que possible avec le logiciel MET/CAL Plus de gestion d'étalonnage. Les services comprennent des mises à jour et des mises à niveau gratuites du logiciel, un accès gratuit à la bibliothèque de procédures garanties MET/CAL, ainsi que des remises sur les formations et le développement de procédures personnalisées. Les membres reçoivent aussi des invitations régulières à des séminaires Web sur les logiciels d'étalonnage et à des réunions de groupes d'utilisateurs. N'utilisez que quelques-uns des services Gold et vous pourrez facilement compenser plus que la simple dépense de votre adhésion.

Une formation à la métrologie pour augmenter les compétences

La formation Fluke Calibration à l'étalonnage et à la métrologie peut vous aider ainsi que votre personnel à acquérir plus de connaissances dans un large choix de disciplines. Une formation dirigée en classe est disponible pour les sujets généraux de la métrologie ainsi que pour les logiciels d'étalonnage. Une formation sur site peut aussi être programmée si vous avez un certain nombre de personnes à former dans votre organisation.

Fluke Calibration propose encore d'autres événements de formation, tels que des séminaires Web et des road-shows sur des sujets très variés. La meilleure façon de s'informer sur ces événements est de s'inscrire pour recevoir des

informations par courrier électronique et publipostage de Fluke Calibration. Vous pouvez vous enregistrer en ligne et vous abonner aux bulletins d'informations électroniques, aux invitations de webinaires, etc.

Service d'étalonnage et de réparation

Fluke Calibration offre une assistance complète et de nombreux services d'étalonnage, et se préoccupe de votre satisfaction et rentabilité, qu'il s'agisse d'étalonneurs de résistance, CC, de courant, de tension et d'autres équipement d'étalonnage. Notre réseau mondial de centres d'étalonnage offre des étalonnages certifiés traçables selon les normes nationales. Nous offrons aussi des services de réparation et d'étalonnage rapides et de qualité, dont un programme d'échange de module et une assistance complète à l'installation de votre laboratoire.

Spécifications: Étalonneur de puissance électrique triphasée 6003A

Résumé des fonctionnalités standard	
Alimentation CA	0,008 VA à 18 kVA (chaque canal) 1, 2 ou 3 canaux
Plage de fréquences fondamentale CA	15 Hz à 1 kHz
Alimentation CC	0,008 VA à 18 kVA (1 canal)
Tension CA	CA jusque 600 V, 3 canaux
Tension CC	1 à 280 V
Courant CA	0,008 à 30 A, 3 canaux
Courant CC	0,008 à 30 A
Courant haute intensité	Jusque 90 A max., CC ou CA, 1 canal
Tension des boes de courant	CC et onde sinusoïdale uniquement
	1 mV à 5 V
	CA 15 à 400 Hz
Fonctionnalités du multimètre	Tension – Tension CC jusque ± 12 V
	Courant – Courant CC jusque ± 25 mA
	Fréquence – jusque 15 kHz
Interfaces	GPIB et USB
Fonctions facultatives de qualité de puissance	Harmoniques
	Interharmoniques
	Modulation d'oscillation
	Creux/surtension

Énergie électrique optionnelle		Eée d'impulsion jusque 1 MHz	
		Sortie d'impulsion d'énergie	
		Déclencheur, eée de synchronisation	
		Durée de test jusque 1 000 heures	
Caractéristiques clés de performance			
Paramètres de sortie	Plage de sortie	Meilleure caractéristique sur 1 an	Autre
Tension CA par phase	1 à 600 V	0,012 %	300 mA de charge max.
Courant CA par phase	0,008 à 30 A	0,0175 %	5,5 V de tension max. de conformité
Plage de fréquence fondamentale	15 Hz à 1 kHz	0,005%	
Plage de haute intensité (CC ou CA)	90 mA à 90 A	0,0245 %	5 V de tension max. de conformité
Tension CC	1 à 280 V	0,015 %	200 mA de charge max.
Courant CC	0 à 30 A	0,0175 %	Conformité de 8 V de crête
Tension des boes de courant	1 mV à 5 V	0,05 %	15 à 400 Hz
Plage de phase	0 à 359,99°	0,01 °	Résolution 0,01°
Gamme du facteur de puissance	-1 à +1 (fil, déphasage)		Résolution 0,001
Choix de caractéristiques de puissance			
Alimentation CA sinusoïdale			
Triphasée, FP 1	150 W, 10 V, 5 A, 40-75 Hz	0,037 %	
Triphasée, FP 0,8	120 W, 10 V, 5 A, 40-75 Hz	0,045 %	
Triphasée, FP 0,5	75 W, 10 V, 5 A, 40-75 Hz	0,071 %	
Alimentation CC			
Monophasé	50 W, 10 V, 5 A	0,038 %	
Fonctionnalités du multimètre			
Tension CC	0 à ±12 V	0,01 %	
Courant CC	0 mA à ±25 mA	0,01 %	
Fréquence	1 Hz à 15 kHz	0,005 %	
Option d'énergie			
Eée d'impulsion		Fréquence max. 1 MHz	
		Largeur d'impulsion min. 500 ns	
		Relevé max. 5×10^9	
Sortie d'impulsion		0,02 Hz à 1 MHz	
Plage temporelle		1 à 1×10^8 secondes	

Résolution temporelle	0,1 seconde
Caractéristiques de l'intervalle temporel	0,01 %
Durée de test	1 000 heures
Option de qualité énergétique	
Modulation de tension et de courant (oscillation)	
Profondeur de modulation	0 à 30 %
Caractéristique de profondeur de modulation	Profondeur de modulation de 0,2 %
Résolution du réglage de la profondeur de modulation	0,001 %
Forme de l'enveloppe de modulation	Rectangulaire ou sinusoïdale
Cycle de service pour la modulation rectangulaire	1 à 99 %
Caractéristiques de fréquence de modulation	50 ppm de sortie
Plage de fréquence de modulation	0,001 à 50 Hz
Caractéristiques d'amplitude RMS	0,2 % de la plage
Plage de fréquence fondamentale	15 Hz à 1 kHz
Harmoniques et interharmoniques	
Sorties applicables	Tension ou courant, tous les canaux
Plage de fréquence fondamentale	15 Hz à 1 kHz
Caractéristiques d'amplitude	0,20 %
Plage de fréquence harmonique	30 Hz à 5 kHz
Nombre maximum d'harmoniques de tension	63 y compris la 1ère (fréquence fondamentale), par sortie, jusque 3 sorties
Nombre maximum d'harmoniques de courant	63 y compris la 1ère (fréquence fondamentale), par sortie, jusque 3 sorties
Plage de fréquence interharmonique	15 Hz à 1 kHz
Nombre de produits interharmoniques indépendants	1 par sortie, jusque 6 sorties
Amplitude maximum des harmoniques	30 % de la valeur de sortie RMS
Caractéristiques de phase harmonique (2 à 63)	5 μ s
Creux/surtension	
Plage de tension CA	0,1 à 280 V
Plage de courant CA	1 mA à 30 A
Précision de l'amplitude	0,20 %
Plage de fréquence	15 Hz à 1 kHz
Chronométrage	
Déclenchement de creux/surtension	0 à 60 s
Transition de départ creux/surtension	0,1 ms à 60 s
Durée de creux/surtension	2 ms à 60 s

Transition de fin creux/surtension	0,1 ms à 60 s
Durée stable suivant le creux/surtension	0 à 60 s
Caractéristiques générales	
Puissance d'éée	
Tension	Au choix 115 ou 230 V, $\pm 10\%$
Fréquence	47 à 63 Hz
Consommation maximale	1875 VA max.
Dimensions	
Hauteur	415 mm (16,3 po)
Hauteur (sans le support)	402 mm (15,8 po)
Largeur	430 mm (16,9 po)
Profondeur	640 mm (25,2 po)
Poids	62 kg (136 pi)
Environnement	
Température de fonctionnement	5 à 40 °C
Plage de température d'étalonnage (Tcal)	21 à 25 °C
Température de stockage	-10 à 55 °C
Température de transit	-15 à 60 °C
Temps de chauffe	1 heure
Humidité relative max. pour un fonctionnement sûr (sans condensation)	<80 % de 5 à 31 °C avec diminution linéaire jusqu'à 50 % à 35 °C
Humidité relative max. de stockage (sans condensation)	<90 %, -10 à 55 °C
Altitude de fonctionnement	2 000 m max.
Altitude de stockage	12 000 m max.
Chocs	MIL-PRF-2880F classe 3
Vibration	MIL-PRF-2880F classe 3
Boîtier	MIL-PRF-2880F classe 3

Modèles



6003A

Étalonneur de puissance triphasée

6003A/E

Étalonneur de puissance triphasée avec option d'énergie

6003A/PQ

Étalonneur de puissance triphasée avec option de qualité de puissance

6003A/PQ/E

Étalonneur de puissance triphasée avec option de qualité de puissance et option d'énergie

Soyez à la pointe du progrès avec Fluke.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
www.fluke.com/fr

©2025 Fluke Corporation. Tous droits réservés.

Informations modifiables sans préavis.

04/2025

En savoir plus:

Middle East/Africa
+31 (0)40 267 5100

**La modification de ce document est interdite sans
l'autorisation écrite de Fluke Corporation.**