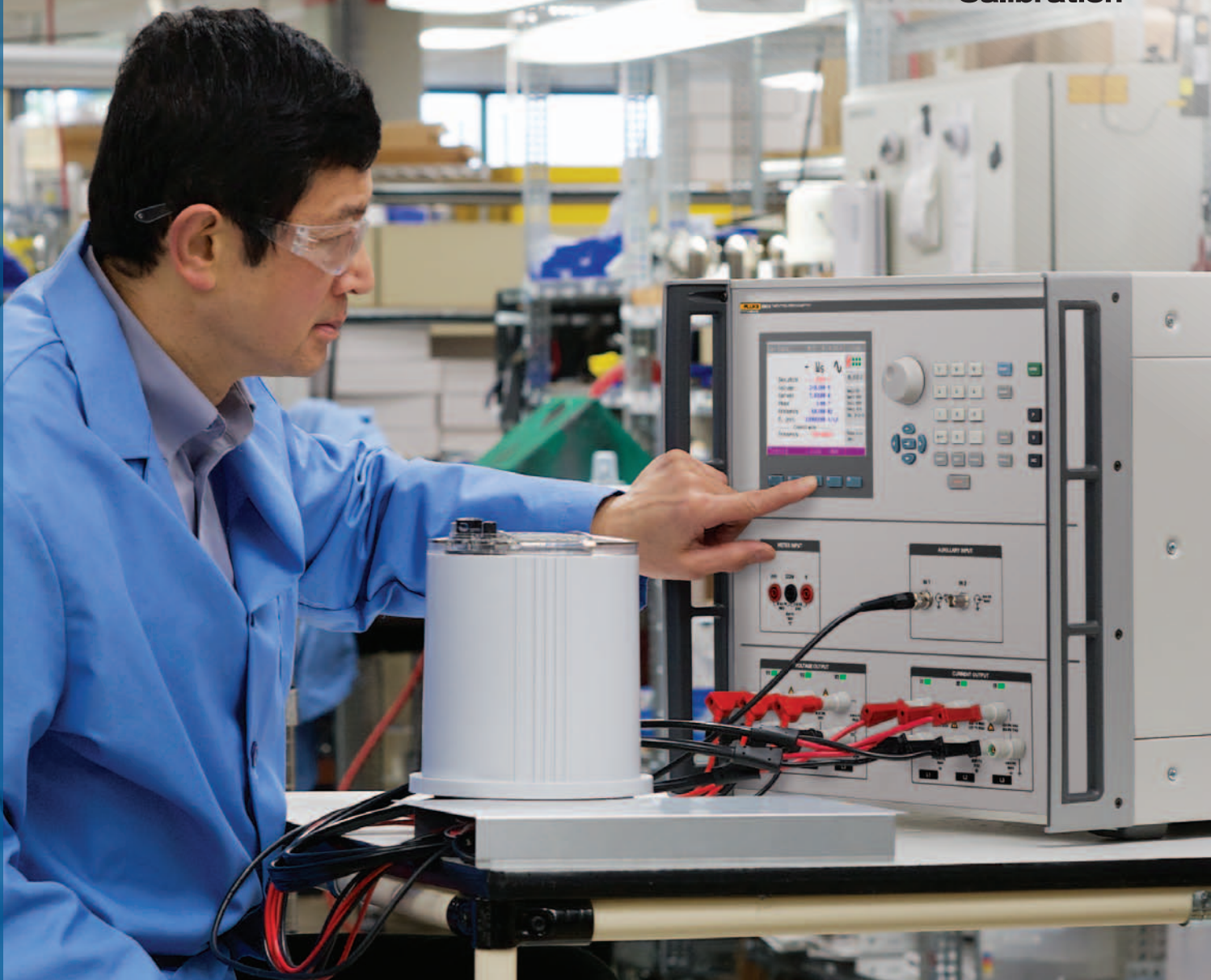


FLUKE®

Calibration



6003A

Étalonneur de puissance triphasée

Source de puissance triphasée compacte et précise

Trois phases dans un seul instrument facile à utiliser



Performances précises pour les laboratoires d'étalonnage

L'étalonneuse de puissance électrique triphasée 6003A de Fluke Calibration est l'outil le plus rentable permettant d'obtenir une précision et des performances supérieures sur trois phases indépendantes avec un instrument. Il constitue une solution idéale pour les laboratoires d'étalonnage, les fabricants de composants électroniques, les ateliers de mesure de distribution d'électricité et les autres organisations qui fabriquent et entretiennent des compteurs électriques, des analyseurs de qualité de puissance et des outils similaires.

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.

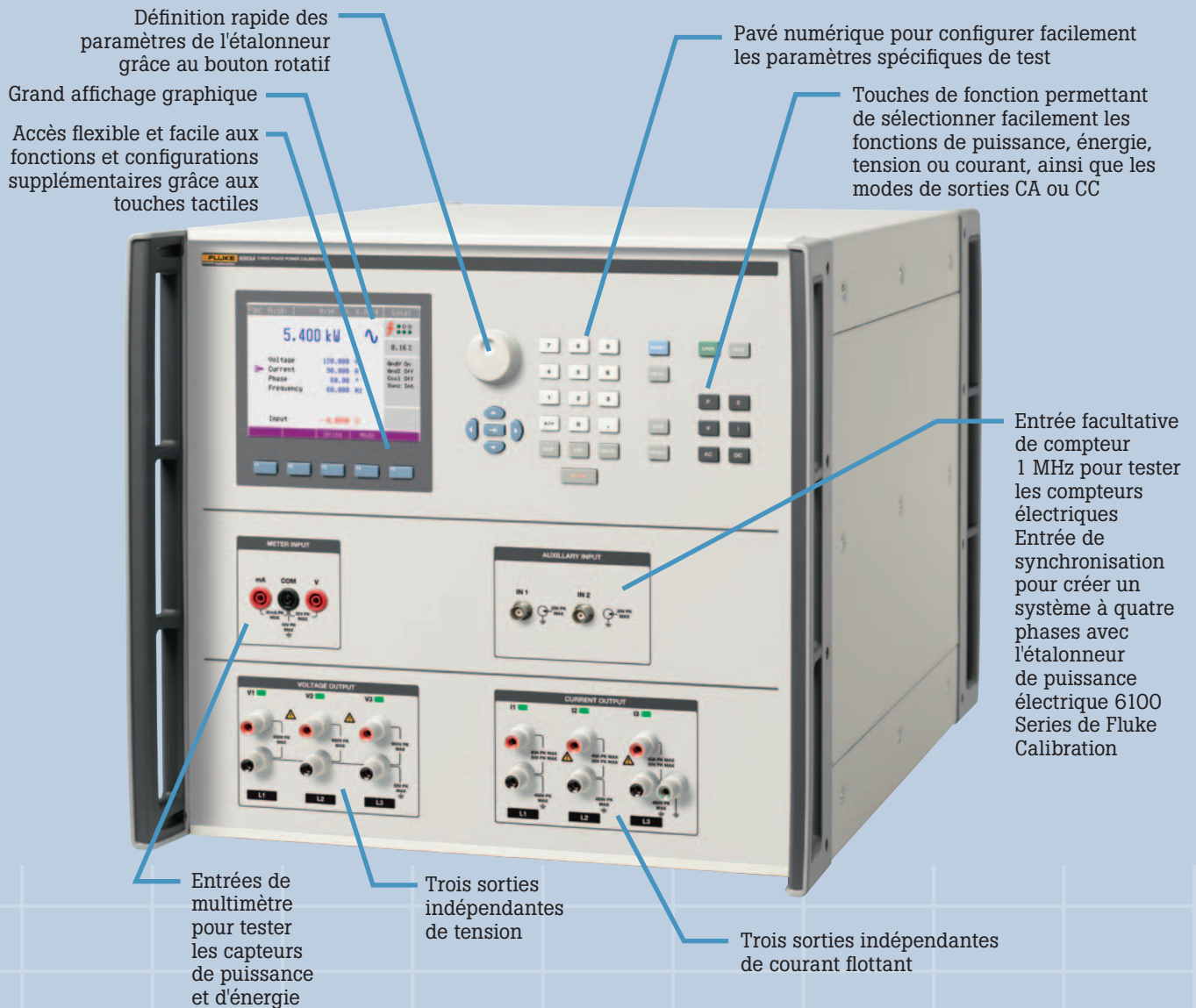
Surtout, ils peuvent désormais tester les instruments de mesure multiphasés dans des conditions qui reflètent leur véritable usage.

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.

CARACTÉRISTIQUES de l'étalonneur de puissance électrique triphasé 6003A EN UN COUP D'ŒIL



- Trois phases dans un seul instrument
- Rentable
- Facile à utiliser
- Simule l'alimentation électrique CC ou CA sur des plages de tension allant jusque 600 V CA ou 280 V CC, et des plages de courant allant jusque 30 A par phase ou 90 A au total
- Le décalage de phase entre canaux de tension et de courant peut être établi de 0 à 359,99°.
- Caractéristiques de 375 ppm pour la puissance et 0,01° pour la phase
- Les sorties de courant peuvent être isolées du sol avec des pointes allant jusque 450 V.
- fonctionnalité d'énergie et de qualité de puissance en option
- Multimètre CC intégré pour mesure de sortie de capteur
- Offre un adaptateur de courant haute intensité pour les applications requérant du courant de 30 à 90 A

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 en une période de temps définie (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 continu l'unité testée à la suite des 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 jusqu'à 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 jusqu'à 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 jusqu'à 4 500 A. L'amplificateur à transconductance 52120A de Fluke Calibration est capable de fournir des phases de courant amplifiées supplémentaires de jusqu'à 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 aident 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 de l'étalonnage automatisé, et le logiciel MET/TEAM[®], un système pour gérer vos outils 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 par poste 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 équipements 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.



Caractéristiques

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	1 à 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 bornes 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

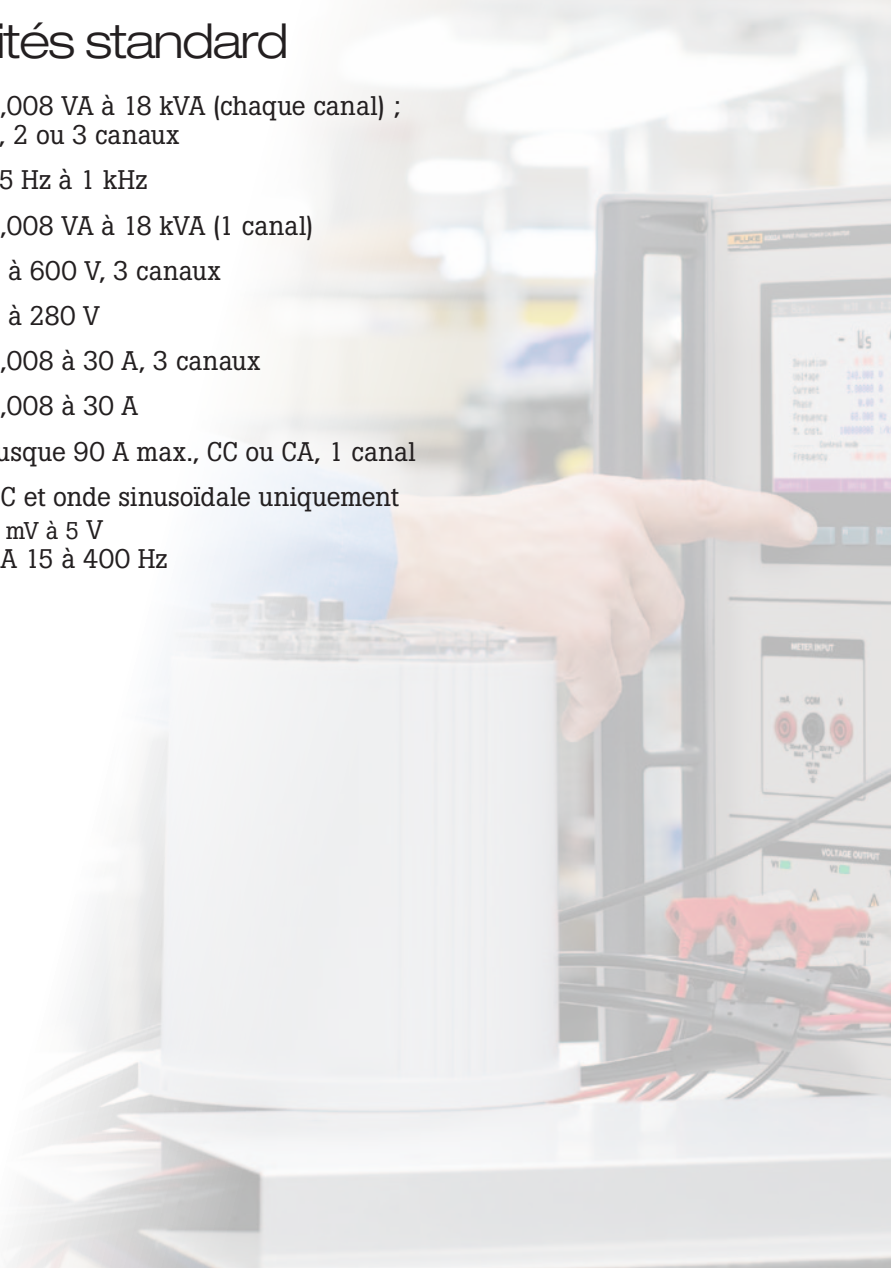
Interfaces : GPIB et USB

Fonctions facultatives de qualité de puissance

- Harmoniques (jusque 63)
- Interharmoniques
- Modulation d'oscillation
- Creux/surtension

Énergie électrique optionnelle

- Entrée d'impulsion jusque 1 MHz
- Sortie d'impulsion d'énergie
- Déclencheur, entrée 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 %	Conformité de 5 V de crête
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 bornes 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 à ±25 mA	0,01 %	
Fréquence	1 Hz à 15 kHz	0,005 %	

Option d'énergie

Entrée 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
Caractéristique de fréquence	50 ppm de sortie
Plage temporelle	1 à 1×10^8 secondes
Résolution temporelle	0,1 seconde
Caractéristiques de l'intervalle temporel	0,01 %
Durée de test	>1000 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 µs
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 *Suite*

Caractéristiques générales

Puissance d'entrée

Tension choix entre 115 V et
230 V, ±10 %
Fréquence..... 47 Hz ou 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
Température d'étalonnage
plage (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.
de fonctionnement
(sans condensation)..... <80 %, 5 à 31 °C
avec diminution linéaire
jusque 50 % à 35 °C
Altitude de fonctionnement 2 000 m maximum
Altitude de stockage..... 12 000 m maximum
Chocs..... MIL-RRF-28800F classe 3
Vibration..... MIL-RRF-28800F classe 3
Boîtier..... MIL-RRF-28800F classe 3

Informations relatives aux commandes

Modèles

6003A Étalonneur de puissance triphasée
6003A
6003A/E Étalonneur de puissance triphasée
6003A, option énergie
6003A/..... Étalonneur de puissance triphasée
6003A, option PQ
6003A/PQ/E..... Étalonneur de puissance triphasée
6003A, option PQ, option énergie

Logiciels

Logiciel MET/CAL Solution d'automatisation pour
l'étalonnage CC/BF et RF
Logiciel MET/TEAM Logiciel et modules de
gestion d'étalonnage
Logiciels de service Services d'installation,
de personnalisation
et de formation

Options et accessoires

6003A-90A Adaptateur 90 A et
câbles haute intensité
52120A/COIL3KA Bobine, 25 spires, 3 000 A
52120A/COIL6KA Bobine, 50 spires, 6 000 A
5500A/COIL Bobine, 50 spires, 1 000 A

Fluke Calibration. *Precision, performance, confidence.™*

Electrique	RF	Température	Pression	Débit	Logiciel
------------	----	-------------	----------	-------	----------

Fluke Calibration
PO Box 9090, Everett, WA 98206, États-Unis.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Pays-Bas

Pour plus d'informations, contactez-nous :
Depuis les États-Unis : tél. (877) 355-3225 ou
fax (425) 446-5116
Depuis l'Europe/le Moyen-Orient/l'Afrique :
tél. +31 (0) 40 2675 200 ou
fax +31 (0) 40 2675 222

Depuis le Canada : tél. (800)-36-FLUKE ou
fax (905) 890-6866
Depuis un autre pays : +1 (425) 446-5500 ou
fax +1 (425) 446-5116
Site Internet : <http://www.flukecal.com>

©2014 Fluke Calibration.
Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Imprimé aux États-Unis 07/2014 6002244A_FR

**La modification de ce document n'est pas permise sans
l'autorisation écrite de Fluke Corporation.**