

FLUKE®

**Multimètres
numériques Fluke**

**Des solutions
adaptées à tous
les besoins**



Comment choisir le multimètre numérique idéal pour votre travail ?

Pour choisir le multimètre numérique qui vous convient, vous devez tout d'abord réfléchir à l'usage que vous en ferez. Évaluez vos besoins et les exigences de votre travail en termes de mesures, puis étudiez les caractéristiques/fonctionnalités spécifiques intégrées à divers multimètres. Déterminez si vous devez simplement procéder à des mesures de base ou si vous avez besoin d'options de dépannage avancées qu'offrent certaines fonctionnalités.

Facteurs à prendre en compte :

- Votre environnement de travail (niveau de tension, types d'équipement, types de mesures, applications)
- Caractéristiques/fonctionnalités spécifiques (capacité, fréquence, température, tension sans contact, mode faible impédance, enregistrement des valeurs minimales et maximales, enregistrement des données, tendances)
- Résolution et précision (résolution de 6 000, 20 000 ou 50 000 points)

Sécurité

La fréquence et les niveaux croissants de surtensions transitoires dans les systèmes d'alimentation modernes ont donné naissance à des normes de sécurité plus strictes pour les équipements de mesure électriques. Les transitoires présents sur les sources d'alimentation (secteur, circuits d'alimentation ou de sectionnement) peuvent provoquer une série d'événements susceptibles de causer des blessures graves. Les équipements de test doivent être conçus pour protéger les personnes qui travaillent dans un environnement à haute tension, avec courants élevés.

Les catégories de mesure en un coup d'œil

Catégorie de mesure	En bref	Exemples
CAT IV	Courant triphasé sur le raccordement des lignes électriques, lignes extérieures. Courant de court-circuit présumé supérieur à 50 kA.	<ul style="list-style-type: none"> • Se rapporte à l'« origine de l'installation », à savoir le lieu de raccordement des lignes électriques • Compteurs d'électricité, principaux équipements de protection contre les surtensions • Lignes extérieures et tableaux électriques, interruption de service entre un pylône et un bâtiment, câblage reliant un compteur et un tableau de distribution • Ligne aérienne jusqu'à un bâtiment, ligne souterraine jusqu'à une pompe à eau
CAT III	Distribution triphasée, y compris l'éclairage commercial monophasé. Courant de court-circuit présumé entre 10 kA et 50 kA.	<ul style="list-style-type: none"> • Appareils dans des installations fixes, tels que les systèmes de commutation et les moteurs polyphasés • Bus et circuits d'alimentation dans les usines industrielles • Circuits d'alimentation ou circuits de dérivation courts, équipements pour tableaux de distribution • Systèmes d'éclairage dans les grands bâtiments • Prises avec raccordement court à l'origine des installations électriques
CAT II	Charges monophasées et triphasées connectées à des prises. Courant de court-circuit présumé inférieur à 10 kA.	<ul style="list-style-type: none"> • Appareils électriques, instruments portables et autres appareils ménagers de charge semblable • Prises et circuits de dérivation longs
0 (non-évalué CAT)	Autres circuits non branchés directement au réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Appareils électroniques protégés • Appareils branchés sur des circuits (d'alimentation) protégés contre les surtensions transitoires à un niveau suffisamment bas <ul style="list-style-type: none"> – Circuits de télécommunication – Circuits alimentés par batterie – Circuits auxiliaires alimentés par générateur, etc. • Toute source haute tension, basse énergie dérivée d'un transformateur à forte résistance de bobine, comme la partie haute tension d'un photocopieur



Transférez les données sans fil avec les modules de mesure Fluke Connect®

Les modules de mesure peuvent être utilisés de manière autonome ou en tant que partie du système Fluke Connect



Connecteur ir3000 FC

Ajoute la puissance de l'application mobile Fluke Connect® à vos mesures.

- Adapté au port IR de vos outils existants (Fluke 289, 287 ou 789)
- Permet de réaliser des graphiques à partir des relevés, de les sauvegarder et de les partager avec votre équipe depuis votre smartphone



Pince multimètre de courant AC sans fil a3000 FC

- Mesure jusqu'à 400 A AC efficace vrai TRMS
- Fonction de courant de démarrage
- Fonction d'enregistrement pour l'enregistrement et la sauvegarde d'un maximum de 65 000 relevés



Pince multimètre de courant AC iFlex sans fil a3001 FC

- Mesure jusqu'à 2 500 A AC avec un multimètre de courant flexible efficace vrai TRMS
- Réalisation d'enregistrement dans le temps (jusqu'à 65 000 relevés) pour surveiller les variations de charges du circuit pendant une heure, le temps de travail d'une équipe ou une semaine.
- Fonction de courant de démarrage



Multimètre de courant 2 000 A DC sans fil Fluke a3003 FC

- Mesure jusqu'à 2 000 A DC
- Mâchoire grande format (64 mm) permettant de mesurer des conducteurs de grandes dimensions ou des conducteurs de courant en parallèle
- Fonction d'enregistrement pour l'enregistrement et la sauvegarde d'un maximum de 65 000 relevés

Le plus important système de logiciels et d'outils de diagnostic sans fil au monde.



Multimètre thermique Fluke 279 FC



Détectez. Réparez. Validez. Editez vos rapports.

Le 279 FC est un multimètre numérique complet avec caméra thermique intégrée, permettant de réaliser des mesures en toute confiance et d'accroître votre productivité. Ce multimètre thermique vous permet de détecter, réparer, valider et signaler rapidement de nombreux défauts électriques et par conséquent d'y remédier avec confiance.

Trouvez rapidement le problème

Les multimètres thermiques permettent d'effectuer un premier diagnostic des appareils électriques. Ils permettent notamment de contrôler les points chauds de transformateurs et d'équipements sous haute tension ou de détecter la surchauffe de fusibles, câbles, isolateurs, connecteurs, raccords et interrupteurs. Les inspections avec la caméra thermique du 279 FC permettent d'identifier rapidement de nombreux défauts électriques depuis une distance de sécurité. Ce type de multimètre combine deux outils et réduit ainsi la charge de travail et améliore la productivité.

Fonctionnalité étendue

Compatible avec iFlex® (une pince ampèremétrique flexible) pour élargir vos possibilités de mesure et atteindre des espaces exigus et difficiles d'accès pour mesurer des courants (jusqu'à 2 500 A AC) Le grand écran LCD en couleur facilite la visualisation des images et des relevés. Avec son autonomie de plus de 10 heures, la batterie rechargeable vous permet de travailler toute la journée dans des conditions normales.

Communiquez vos résultats

Grâce à la technologie intégrée Fluke Connect®, transmettez les résultats sans fil vers un smartphone et signalez la fin d'un travail sans perte de temps. Dépannez plus efficacement les équipements en définissant des tendances en un instant et en surveillant les mesures en temps réel sur l'écran de votre smartphone. Créez et envoyez des rapports par e-mail depuis le terrain.



Multimètre de courant 4-20 mA DC sans fil Fluke a3004 FC

- Mesure des signaux de 4 à 20 mA DC sans « déconnecter la boucle »
- Fonction d'enregistrement pour l'enregistrement et la sauvegarde d'un maximum de 65 000 relevés



Multimètre de tension AC sans fil v3000 FC

- Mesure de tensions jusqu'à 1 000 V AC TRMS
- Fonction d'enregistrement pour l'enregistrement et la sauvegarde d'un maximum de 65 000 relevés



Multimètre de tension DC sans fil v3001 FC

- Mesure jusqu'à 1 000 V DC
- Fonction d'enregistrement pour l'enregistrement et la sauvegarde d'un maximum de 65 000 relevés



Multimètre de température sans fil t3000 FC

- Mesure de températures comprises entre -200 °C et 1 372 °C à l'aide d'un thermocouple de type K
- Fonction d'enregistrement pour l'enregistrement et la sauvegarde d'un maximum de 65 000 relevés

Des multimètres spécialement conçus pour vous

MULTIMÈTRES AVANCÉS

UTILISATION GÉNÉRALE



289/287



87 V



3000FC



233



179

Fonctions de base	289/287	87 V	3000FC	233	179
Comptage	50 000	20 000	6 000	6 000	6 000
Relevés TRMS	AC+DC	AC	AC	AC	AC
Précision DC de base	0,025 %	0,05 %	0,09 %	0,25 %	0,09 %
Large bande passante	100 kHz	20 kHz			
Sélection de gamme automatique / manuelle	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Chiffres	4-1/2	4-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2
Niveau de sécurité ATEX II 2 G Eex ia IIC T4 dans les zones 1 et 2					
Mesures					
Tension AC/DC	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Courant AC/DC	10 A	10 A	400 mA	10 A	10 A
Résistance	500 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ
Fréquence	1 MHz	200 kHz	100 kHz	50 kHz	100 kHz
Capacité	100 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF
Température	(+) 1 350 °C	(+) 1 090 °C		(+) 400 °C	(+) 400 °C
Conductance / dB	50 nS / 60 dB	50 nS / -			
Rapport cyclique / largeur d'impulsions	• / •	• / -			
Continuité / mesure de diodes	•	•	•	•	•
Mesures des variateurs de vitesse (ASD)	• (289)	•			
VoltAlert™, détection de tension sans contact					
VCHEK™					
LoZ : faible impédance d'entrée	• (289)				
Ω basse	• (289)				
Microampères	•	•			
Affichage					
avec fonctionnalité Fluke Connect®	•*		•		
Afficheur matriciel	•		•		
Double affichage	•		•		
Bargraphe analogique	•	•			•
Rétroéclairage	Deux niveaux	Deux niveaux	•	•	•
Affichage graphique des tendances	•				
Diagnostics et données					
Enregistrement min/max / avec horodatage	• / •	• / -	• / -	• / -	• / -
min. / max. rapide	250 μs	250 μs			
Maintien de l'affichage et maintien automatique (Touch)	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Mesures relatives	•	•			
Enregistrement autonome	•				
TrendCapture	•				
Mémoires de mesure	10 000		(Avec l'application FC)		
Interface USB	•				
Autres fonctions					
Sélection automatique, Volts AC/DC					
Boîtier surmoulé, étui intégré	•		•	•	•
Étui amovible		•			
Résolution de la caméra infrarouge					
Plage de la caméra infrarouge					
Compatibilité iFlex			(Avec des modules séparés)		
Tensions de contrôle d'isolement					
Tests de rapport temporisé PI/DAR					
Entièrement étanche / protection contre l'eau					
Plage de température de fonctionnement	-20 °C à +55 °C	-20 °C à +55 °C	-10 °C à +50 °C	-10 °C à +50 °C	-10 °C à +50 °C
Garantie et sécurité électrique					
Garantie (années)	Garantie étendue Fluke	Garantie étendue Fluke	3	3	Garantie étendue Fluke
Alarme d'entrée	•	•			
Indication de tension dangereuse	•	•	•	•	•
Protection IP		IP 30	IP 54		
EN61010-1 CAT III	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

*Adaptateur ir3000 FC requis - vendu séparément

MULTIMÈTRES COMPACTS
MULTIMÈTRES SPÉCIALISÉS


	117/115	116	114/113	279 FC	1587 FC	28 II / 28 II Ex	27 II
Fonctions de base							
Comptage	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	20 000	6 000
Relevés TRMS	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
Précision DC de base	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,09 %	0,09 %	0,05 %	0,1 %
Large bande passante					5 kHz	20 kHz	30 kHz
Sélection de gamme automatique et manuelle	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Chiffres	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	4-1/2	3-1/2 / 4-1/2	3-1/2
Niveau de sécurité ATEX II 2 G Eex ia IIC T4 dans les zones 1 et 2						28 II Ex	
Mesures							
Tension AC/DC	600 V	600 V	600 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Courant AC/DC	10 A	600 µA		2 500 A AC (avec iFlex)	400 mA	10 A	10 A
Résistance	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Fréquence	100 kHz	100 kHz		100 kHz	100 kHz	200 kHz	200 kHz
Capacité	10 000 µF	10 000 µF		10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
Température		(+) 400 °C		Caméra infrarouge -10 °C à 200 °C	(+) 537 °C	(+) 1 090 °C	
Conductance / dB						60 nS / -	60 nS / -
Rapport cyclique / largeur d'impulsions						• / -	• / -
Continuité / Mesure de diodes	•	•	•	•	•	•	•
Mesure des variateurs de vitesse (ASD)				•	•	•	
VoltAlert™, détection de tension sans contact	• (117)						
VCHEK™			• (113)				
LoZ : faible impédance d'entrée	• (117)	•	•				
Ω basse							
Microampères		•			•	•	•
Affichage							
Avec fonctionnalité Fluke Connect®				•			
Afficheur matriciel				•			
Double affichage				•			
Bargraphe analogique	•	•	•			•	•
Rétroéclairage	•	•	•	•	•	Deux niveaux	Deux niveaux
Affichage graphique des tendances							
Diagnostics et données							
Enregistrement min/max / avec horodatage	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -
min. / max. rapide						250 µs	
Maintien de l'affichage et maintien automatique (Touch)	• / -	• / -	• / -	• / •	• / •	• / •	• / •
Mesures relatives						•	•
Enregistrement autonome							
TrendCapture							
Mémoires de mesure				(Avec l'application FC)	(Avec l'application FC)		
Interface USB				•			
Autres fonctions							
Sélection automatique, Volts AC/DC	• (117)	•	•				
Boîtier surmoulé, étui intégré							
Étui amovible	•	•	•	•	•	•	•
Résolution de la caméra infrarouge				80 x 60			
Plage de la caméra infrarouge				-10 °C à +200 °C			
Compatibilité iFlex				•			
Tensions de contrôle d'isolement					50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1 000 V		
Tests de rapport temporisé PI/DAR					•		
Entièrement étanche / protection contre l'eau						•	•
Plage de température de fonctionnement	-10 °C à +50 °C	-20 °C à +55 °C	-40 °C, +55 °C / -15 °C, +50 °C	-40 °C à +55 °C			
Garantie et sécurité électrique							
Garantie (années)	3	3	3	3	3	Garantie étendue Fluke / 3	Garantie étendue Fluke
Alarme d'entrée						•	•
Indication de tension dangereuse	•	•	•	•	•	•	•
Protection IP	IP 42	IP 42	IP 42	IP 40	IP 40	IP 67	IP 67
EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
EN61010-1 CAT IV			600 V (113)	600 V	600 V	600 V	600 V

Tableau de sélection des multimètres numériques



Fluke 289



Fluke 287



Fluke 87V

Multimètres avancés

Applications

Dépannage industriel avancé, incluant l'enregistrement de données et la représentation graphique des problèmes transitoires.

Enregistrement

Suivi sans surveillance des signaux dans le temps permettant de détecter des problèmes transitoires.

Graphiques

Visualisation sous forme graphique des valeurs enregistrées sur le terrain directement sur le multimètre, sans ordinateur.

Fonctionnement avec variateurs de vitesse

Mesures précises de la tension, du courant et de la fréquence à la sortie du variateur, que ce soit au niveau du variateur ou aux bornes du moteur.

Test des enroulements moteur ou de la résistance de contact

Permet de tester les résistances jusqu'à 50 ohms avec une résolution d'un milliohm (0,001 ohm).

Applications

Applications électroniques avancées, incluant l'enregistrement de données et la représentation graphique des problèmes transitoires.

Enregistrement

Suivi sans surveillance des signaux dans le temps et caractérisation des performances des appareils.

Graphiques

Visualisation sous forme graphique des valeurs enregistrées sur le terrain directement sur le multimètre, sans ordinateur.

Suivi simultané de deux paramètres

Le double affichage permet le suivi de deux paramètres sélectionnables.

Test de performance

Test de la réponse en fréquence des amplificateurs et des lignes de transmission audio.

Applications

Dépannage industriel.

Fonctionnement avec variateurs de vitesse

Mesures précises de la tension, du courant et de la fréquence à la sortie du variateur, que ce soit au niveau du variateur ou aux bornes du moteur.

Dépannage industriel

Toute la résolution et la précision nécessaires au dépannage des variateurs de vitesse, des automates de production, des systèmes de distribution d'énergie électrique et des équipements électromécaniques.

Vérification de la qualité de l'alimentation

Capture des parasites et des crêtes de 250 μ s (min). Identification des signaux irréguliers.



Fluke 3000 FC



Fluke 233



Fluke 179

Multimètres universels

Applications

Les outils de diagnostic sans fil Fluke FC fonctionnent ensemble pour vous aider à effectuer les dépannages plus rapidement.

Travaillez plus vite, plus facilement et de manière plus sûre avec les outils de diagnostic sans fil Fluke FC

Le multimètre 3000 FC affiche les mesures du diagnostic, ainsi que les valeurs enregistrées par trois autres modules sans fil, et se connecte à votre smartphone pour les afficher directement dessus.

Construisez votre système en fonction de l'évolution de vos besoins

Commencez avec le multimètre et faites un investissement sur le long terme.

Applications

Multimètre numérique à affichage amovible.

Effectuer des mesures dans des endroits difficilement accessibles

Grâce à son écran amovible, vous avez la possibilité d'effectuer des mesures dans des endroits difficilement accessibles ou dans des zones à accès restreint. Soyez en plusieurs endroits à la fois et réduisez le risque d'arcs électriques en vous éloignant des sites de mesure dangereux.

Travaillez plus efficacement

Une personne peut désormais effectuer un diagnostic qui aurait jusqu'alors exigé l'intervention de deux personnes en utilisant des outils de test ordinaires.

Applications

Pour toute utilisation quotidienne nécessitant un multimètre robuste et précis pour des mesures efficaces TRMS.

Dépannage industriel Applications nécessitant une facilité d'utilisation, une robustesse et une fiabilité hors-norme.

Maintenance et dépannage électriques

Dépannage, installation et maintenance électriques d'installations commerciales diverses.

Mesures de températures

Thermomètre intégré permettant d'effectuer des relevés de température en toute simplicité, sans instrument supplémentaire.

Tableau de sélection des multimètres numériques



Fluke 117



Fluke 116



Fluke 115



Fluke 113

Multimètres compacts

Applications

Grande variété de travaux électriques.

Maintenance et dépannage électriques

Lorsque vous avez besoin d'éliminer des tensions « fantômes » ou fausses, ou de vérifier la continuité, la connexion ou le câblage de base.

Détection de tension sans contact

Le système de détection de tension sans contact intégré simplifie de nombreuses tâches.

Applications

Dépannage HVAC.

Maintenance HVAC des installations résidentielles

Maintenance, installation et dépannage HVAC des installations résidentielles à tension plus faible.

Mesures de températures et de microampères

Dépannage de problèmes dans les équipements HVAC et les détecteurs de flamme.

Applications

Application de services électroniques et de terrain.

Dépannage électronique

Dépannage de nombreux paramètres de mesure, notamment la fréquence et la capacitance.

Applications

Applications courantes impliquant des tests électriques de base.

Tests des compteurs :

Configuration et reconnexion des compteurs, contrôle des condensateurs, détection d'absence ou de présence de tension et tests de base de la continuité, des connexions et du câblage.

Vérifications simultanées de la tension et de la continuité

Fonction de vérification de la faible impédance LoZ pour permettre aux utilisateurs de contrôler simultanément la tension et la continuité.



Fluke 279 FC



Fluke 1587 FC



Fluke 28 II/27 II



Fluke 28 II Ex

Multimètres spécialisés

Applications

Premier diagnostic.

Aide à détecter, réparer, valider et signaler

rapidement des défauts électriques et vous donne l'assurance que les problèmes ont été résolus.

Localisez le problème immédiatement

Recherchez les points chauds sur les équipements haute tension, transformateurs et moteurs.

Productivité améliorée

Utilisez la caméra thermique pour détecter les problèmes, puis utilisez le multimètre numérique pour affiner le dépannage.

La maintenance préventive en toute simplicité, plus de travaux supplémentaires

Gagnez du temps et améliorez la fiabilité de vos données de maintenance en synchronisant sans fil les mesures en les attachant directement à un enregistrement d'équipement ou à un ordre de travail grâce au système Fluke Connect®.

Applications

Dépannage et maintenance préventive des moteurs, générateurs et appareils de commutation.

Tests d'isolement :

L'isolement des systèmes d'alimentation électrique peut être testé dans le cadre de l'évaluation des performances, de la sécurité, de la fiabilité du système ou de la gestion des ressources.

Tests d'humidité :

Effectuez des tests de rapport temporisé PI/DAR avec des graphiques TrendIT™ afin d'identifier plus rapidement les problèmes d'humidité et d'isolation contaminée.

Fonctionnement avec variateurs de vitesse

Mesurez précisément la tension, le courant et la fréquence à la sortie du variateur, que ce soit au niveau du variateur ou aux bornes du moteur.

Applications

Environnements extrêmes nécessitant des équipements de test résistants à la poussière et à l'eau.

Dépannage industriel dans des environnements intérieurs et extérieurs extrêmes

Multimètre anti-poussière, étanche et antichoc conçu pour résister aux environnements les plus difficiles.

Travail sur les variateurs de vitesse

Effectuez des mesures précises de la tension, du courant et de la fréquence de sortie, que ce soit au niveau du variateur ou aux bornes du moteur. (28 II seulement)

Applications

Dépannage industriel dans des environnements explosifs.

Sécurité et conformité

Le Fluke 28 II Ex est un multimètre numérique sûr conçu pour une utilisation dans des environnements dangereux ou explosifs.

Homologation officielle

IECEX Ex ia IIC T4 Gb, Ex ia IIIC T130 °C Db et I M1 Ex ia I Ma.

Dépannage industriel

Complètement étanche ; protection IP67 ; résiste aux chutes jusqu'à 10 pieds ou 3 mètres (avec étui) ; anti-poussière CEI60529 IP6x ; étanche CEI60529 IPx7 ; conforme à la norme de sécurité sur les surtensions électriques CEI n°61010-1:2001.

*Soyez à la pointe du progrès avec **Fluke**.*

Fluke France SAS

20 Allée des érables
93420 Villepinte
France
Téléphone : 01 70 80 00 00
Télécopie : 01 70 80 00 01
E-mail : info@fr.fluke.nl
Web : www.fluke.fr

Fluke (Switzerland) GmbH

Industrial Division
Hardstrasse 20
CH-8303 Bassersdorf
Tel : 044 580 75 00
Fax : 044 580 75 01
E-mail : info@ch.fluke.nl
Web : www.fluke.ch

Fluke Belgium N.V.

Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel : +32 2402 2100
Fax : +32 2402 2101
E-mail : info@fluke.be
Web : www.fluke.be

©2016 Fluke Corporation. Caractéristiques susceptibles d'être modifiées sans préavis. Toutes les marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Connexion Wi-Fi ou cellulaire nécessaire pour partager des données. Smartphone, service sans fil et forfait mobile non compris. Les 5 premiers Go de stockage sont gratuits. Les informations relatives à la prise en charge des téléphones sont disponibles sur fluke.com/phones. Apple et le logo Apple sont des marques d'Apple Inc., enregistrées aux Etats-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. Google Play est une marque de Google Inc.
Imprimé aux E.-U. 3/2017 3272127f-fre

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