

Multimètres numériques

Sécurité, qualité et performances : trois mots qui résument parfaitement les avantages de notre gamme étendue de multimètres numériques. Nos multimètres sont conçus pour améliorer la vitesse, l'efficacité et la précision de votre travail. Il existe un modèle pour chaque budget et pour chaque application. Des outils de dépannage de base aux instruments intelligents dotés d'une multitude de fonctionnalités, telles que l'enregistrement de données et le tracé de graphiques, en passant par les bancs de haute précision, nous avons ce qu'il vous faut.



Guide de sélection des multimètres numériques

	Précision élevée	Affichage automobile	Applications industrielles	Maintenance et dépannage de pointe sur site industriel	électriciens	HVAC	Tests de terrain	Tests simples	Usage intensif (1767)	Tout usage	Dépannage automobile	Étalonnage de boucle	Contrôle d'isolement	CNX Multimètre
Fonctions de base	289	233	87V	179	147	116	115	114	271	771V	88V	789	1587	CNX 3000
Points	50000	6000	20000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	4000	6000	6000
Mesures efficaces vraies AC+DC	AC+DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Précision DC de base	0,03%	0,25%	0,10%	0,09%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,10%	0,30%	0,10%	0,10%	0,09%	0,09%
Bande passante étendue	100 kHz	100 kHz	20 kHz	5 kHz					20 kHz	50 kHz				
Sélection de gamme automatique et manuelle	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Mesures														
Tension AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Courant AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	200 µA	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	400 mA	400 mA
Résistance	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Fréquence	1 MHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	200 kHz	20 kHz	100 kHz	100 kHz
Capacité	100 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF
Température	+1350°C	+400°C	+1090°C	+400°C	+400°C	+400°C			+1090°C		+1090°C		+500°C	
dB	60 dB	60 dB	60 ns	60 ns					60 ns		60 ns			
Conductance	50 nS	50 nS												
Rapport cyclique / largeur d'impulsions	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Continuité avec indicateur sonore / Mesure de diodes	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Mesures des boucles de 4 à 20 mA avec relevé en %														
Mesure des variateurs de vitesse														
RPM/Angle de contact														
VoltAlert™, détection de tension sans contact														
LoZ : faible impédance d'entrée														
VCHEKTM LoZ														
Microampères														
Nombre de gammes de contrôle d'isolement														
Affichage														
Double affichage	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Baigraphe analogique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rétro-éclairage	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Affichage amovible	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stockage et échange de données														
Enregistrement mini-max avec horodatage	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Mini-Maxi rapide	250 µs	250 µs	250 µs						250 µs					
Maintien de l'affichage et maintien automatique (touch)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Mesures relatives	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Enregistrement autonome/TrendCapture	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Interface USB/RS232	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Mémoires de mesure	10000													
Autres fonctions														
Calibrateur de boucle de courant 4-20 mA / 24 V														
Sélection automatique, Volts AC/DC														
Horloge en temps réel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lissage	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Étui intégré	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Étui amovible	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Étalonnage avec boîtier fermé	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Accès séparé à la batterie et aux fusibles	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Entièrement étanche/protection contre l'eau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Auto extinction	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indication de charge insuffisante des piles	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Garantie et sécurité														
Garantie à vie / Garantie (ans)	●	3	●	●	3	3	3	3	●	●	●	3	3	3
Alarme d'entrée	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indication de tension dangereuse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Voir les pages	19	19	21	16	17	17	17	17	18	19	20	111	37	13

Multimètres numériques Série 280



Fluke 289



Fluke 287



Précision et performances



Graphique des données enregistrées



Des fonctionnalités d'enregistrement et de diagnostic avancées pour une productivité optimale

Dignes héritiers de la Série 180 plébiscitée, les Fluke 289 et Fluke 287 représentent la nouvelle génération de multimètres enregistreurs industriels haute performance. Leur précision supérieure se double d'un confort de dépannage inégalé. Avec la possibilité d'enregistrer les données et de les visualiser sous forme graphique sur l'afficheur grand format, vous pourrez résoudre les problèmes plus rapidement et réduire au minimum les temps d'arrêt tout en travaillant à différents endroits en même temps.

- Grand afficheur matriciel de 320 x 240 pixels et une mesure à 50000 points
- Fonction d'enregistrement avec TrendCapture pour une vérification aisée des données enregistrées

- Affichage à lectures multiples pour davantage d'informations d'un seul coup d'œil
- Bouton d'information « I » pour une consultation aisée de l'aide intégrée
- Interface PC pour un transfert de données facilité

En outre, le Fluke 289 présente les avantages suivants :

- Filtre passe-bas pour mesures sur l'entraînement des moteurs
- LoZ : fonction de faible impédance évitant les erreurs de lecture dues aux tensions « fantômes »
- Gamme de 50 Ω pour les mesures des enroulements moteur et des faibles résistances

Fonctionnalités

	287	289
Mesures efficaces vraies	AC, AC+DC	AC, AC+DC
Bande passante (tension / courant)	100 kHz / 100 kHz	100 kHz / 100 kHz
Nombre de points de l'écran numérique (par défaut / sélectionnable)	50.000 / 50.000	50.000 / 50.000
Fonction d'enregistrement avec TrendCapture	●	●
Enregistrement d'événements et de tendances	●	●
Mémoire interne	Jusqu'à 180 H	Jusqu'à 180 H
Enregistrement des mesures	●	●
Interface USB optique de communication PC	●	●
Fonction de faible impédance d'entrée (LoZ)	●	●
Gamme pour les mesures des enroulements moteur et des faibles résistances		50 Ω
Filtre passe-bas		●
Multimètre de terrain extensible / facile à mettre à niveau	●	●
Touches de navigation	●	●
Touches contextuelles F1 - F4 / menus de fonctions utilisateur	●	●
Bouton d'information I / écrans d'aide intégrés	●	●
Interface multilingue	●	●
Sauvegarde des préférences de configuration des mesures	●	●
Mesure de courant : 20 A (30 secondes temporaire ; 10 A continue)	●	●
Capture de crête (enregistrement des transitoires jusqu'à 250 µs)	●	●
Mesure de continuité	●	●
Min / Max / Moyenne avec horodatage (enregistrement des fluctuations du signal)	●	●
Niveau IP 54	●	●

Caractéristiques

(Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des spécifications détaillées.)

Fonctions	Maximum	Résolution max.	287 et 289** Précision
Tension DC	1000 V	1 µV	±(0,025% + 5)
Tension AC	1000 V	1 µV	±(0,4% + 40)
Courant DC	10 A	0,01 µA	±(0,15% + 2)
Courant AC	10 A	0,01 µA	±(0,7% + 5)
Température	-200 °C à 1350 °C	0,1 °C	±(1,0% + 1°C)
Résistance	500 MΩ	0,01 Ω	±(0,05% + 2)
Conductance	50 nS	0,01 nS	±(1,0% + 10)
Capacité	100 mF	0,001 nF	±(1,0% + 5)
Fréquence	1 MHz	0,01 Hz	±(0,005% + 1)

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction.

** La précision et la résolution des modèles 287 et 289 sont établies pour 50000 points

Autonomie des piles : 50 heures minimum,

180 heures en mode d'enregistrement

Poids : 0,871 kg

Garantie à vie

Dimensions (hxlxp) :

222 mm x 102 mm x 60 mm

Accessoires inclus

Cordons de mesure TL175, pinces crocodile AC175, porte-sonde, 6 piles AA (installées), manuel de l'utilisateur, Fiche de certificat d'étalonnage.

Informations pour commander

- Fluke 287 Multimètre enregistreur électronique TRMS avec TrendCapture
- Fluke 289 Multimètre enregistreur industriel TRMS avec TrendCapture
- Fluke 289/FVF Kit comprenant un multimètre enregistreur industriel et le logiciel (voir page 6)
- Fluke 287/FVF Multimètre enregistreur industriel et kit logiciel combiné (voir page 6)
- FVF-SC2 Logiciel FlukeView Forms avec câble IR/USB

Accessoires recommandés



TLK289
Voir page 131

TL1910
Voir page 129

TLK287
Voir page 129

TPAK
Voir page 140

C280
Voir page 138

Multimètre à affichage distant 233



Fluke 233



Sur toutes les entrées



Efficace vrai TRMS

Accessoires inclus

Cordons de mesure avec pointes lanterne de 4 mm, pinces crocodile AC175, sonde de température 80 BK-A, CD-ROM, piles AA et manuel de l'utilisateur.

Informations pour commander

Fluke 233 Multimètre à affichage distant

Flexibilité optimale avec affichage amovible

Le multimètre numérique à affichage distant Fluke 233 vous permet d'être à deux endroits à la fois. Au cours d'une mesure, l'affichage amovible évite d'avoir à tenir à la fois le multimètre et les cordons de mesure. Il permet également de réaliser des mesures dans des endroits difficiles à atteindre, sur des machines ou panneaux physiquement séparés d'un commutateur de fin de course ou de sectionneur. La

technologie sans fil permet de placer l'affichage à une distance de 10 mètres du point de mesure. Le multimètre Fluke 233 est également conçu pour une utilisation dans les zones où l'opérateur ne peut pas se trouver à proximité du point de mesure actif, telles les salles blanches ou les environnements dangereux.

Fonctionnalités

	233
Affichage magnétique amovible	●
Mesures TRMS	●
Nombre de points de l'écran numérique	6000
Affichage rétro-éclairé	●
Thermomètre intégré	●
Mesures de résistance, de continuité et de diodes	●
Enregistrement des valeurs moyennes et MIN/MAX	●
Extinction automatique de l'appareil en vue d'optimiser la durée de vie des piles	●
Le transmetteur radio s'éteint automatiquement lorsque l'affichage est connecté au multimètre	●
Utilisez-le comme un multimètre classique lorsque l'affichage est connecté	●
Niveau de sécurité	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Sélection de gamme automatique et manuelle	●
Maintien de l'affichage et maintien automatique	●
Alerte tensions dangereuses signalant toute tension au dessus de 30 V	●
Indication de charge insuffisante des piles	●
Boîtier ergonomique avec étui incorporé.	●
Mode de veille sélectionnable pour augmenter la durée des piles	●

Caractéristiques techniques

Fonctions	Fluke 233		
	Maximum	Résolution max.	Précision
Tension DC	1000 V	0,1 mV	±(0,25% + 2)
Tension AC	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)
Courant DC	10 A	1 mA	±(1,0% + 3)
Courant AC	10 A	1 mA	±(1,5% + 3)
Résistance	40 MΩ	0.1 Ω	±(0,9% + 1)
Capacité	9999 μF	1 nF	±(1,9% + 2)
Fréquence	50,00 kHz	0,01 Hz	±(0,1% + 2)
Température	-40 °C à +400 °C	0,1 °C ou F	±(1% + 10)

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction

Autonomie des piles : piles alcalines AA (3 pour le multimètre, 2 pour l'affichage), 400 heures (en usage standard)
Dimensions (hxlxp) : 193 x 93 x 53 mm

Poids : 0,6 kg
Garantie : 3 ans

Accessoires recommandés



80AK-A
Voir page 136



80PK-9
Voir page 136



i410
Voir page 135



Tpak
Voir page 140



C35
Voir page 138

Multimètres numériques Série 80V



Fluke 87V



Fluke 83V



83V/87V



Sur toutes les entrées

Précision et performances au service de la productivité industrielle

Le Fluke Série 80V n'offre pas que des nouvelles fonctions de mesure et de dépannage, mais aussi une résolution et une précision supérieure pour mieux résoudre les problèmes au niveau des moteurs, des automatés, des systèmes électriques et des équipements électro-mécaniques.

Le Fluke 87V intègre une fonction

unique de mesure précise de la tension et de la fréquence sur les moteurs à vitesse variable et autres équipements électriques bruyés. Un thermomètre intégré vous permet d'effectuer des mesures de température en toute simplicité, sans instrument supplémentaire.

Caractéristiques

	83V	87V
Courant et tension TRMS pour des mesures précises sur des signaux non-linéaires		●
Bande passante (tension / courant)	5 kHz	20 kHz
Nombre de points (par défaut/sélectionnable)	6000	20000 / 6000
Filtre sélectionnable pour des mesures de tension et de fréquence précises au niveau des variateurs de vitesse		●
Afficheur de grande taille muni d'un bargraphe analogique et d'un rétro-éclairage blanc lumineux à 2 niveaux	●	●
Sélection automatique et manuelle de gamme pour une flexibilité optimale	●	●
Thermomètre intégré, ce qui réduit le nombre d'outils à transporter		●
Capture de crête pour l'enregistrement de transitoires à une vitesse de 250 µs		●
Mode de mesure relative pour soustraire la résistance des cordons pour les mesures de faibles résistances.	●	●
Enregistrement Min/Max/Moyenne avec alerte Min/Max pour effectuer des captures automatiques de variations	●	●
AutoHold® pour obtenir des mesures stables	●	●
Mesure de diodes, de continuité avec bipéur sonore et rapport cyclique	●	●
Protection sonore des entrées	●	●
Conception « classique » avec nouvel étui amovible, cordon de mesure et compartiment pour sondes	●	●
Nouveau mode veille sélectionnable pour une plus grande autonomie des piles	●	●
Remplacement facile des piles sans ouvrir complètement le boîtier	●	●

Spécifications

(Reportez-vous au site Web de Fluke pour obtenir des spécifications détaillées)

Fonctions	Gamme maximum	83V		87V*	
		Résolution max.	Précision	Résolution max.	Précision
Tension DC	1000 V	0,1 mV	±(0,1 + 1%)	10 µV	±(0,05% + 1)
Tension AC	1000 V	0,1 mV	±(0,5% + 2)	10 µV	±(0,7% + 2)
Courant DC	10 A **	0,1 µA	±(0,4% + 2)	0,01 µA	±(0,2% + 2)
Courant AC	10 A **	0,1 µA	±(1,2% + 2)	0,01 µA	±(1,0% + 2)
Résistance	50 MΩ	0,1 Ω	±(0,4% + 1)	0,01 Ω	±(0,2% + 1)
Conductance	60 nS	0,01 nS	±(1,0% + 10)	0,001 nS	±(1,0% + 10)
Capacité	9999 µF	0,01 nF	±(1,0% + 2)	0,01 nF	±(1,0% + 2)
Fréquence	> 200 kHz	0,01 Hz	±(0,005% + 1)	0,01 Hz	±(0,005% + 1)
Température	de -200 °C à 1090 °C	-	-	0,1 °C	1,0%
Sonde de température 80BK	de -40 °C à 260 °C	-	-	-	2,2 °C ou 2%

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction.

* La précision et la résolution du 87V sont établies respectivement à 6000 et 20000 points

** 20 A jusqu'à 30 secondes

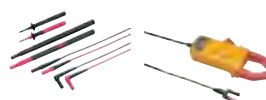
Autonomie : Plus de 400 heures avec pile alcaline
Dimensions (hxlxp) : 200 x 95 x 48 mm

Poids : 0,6 kg
Garantie à vie

Accessoires recommandés



C25
Voir page 138



TL238
Voir page 130



i410/i1010
Voir page 135



TPAK
Voir page 140



L215
Voir page 131

Efficace vrai TRMS



LISTED



Accessoires inclus

Des cordons de mesure TL175, des pinces crocodile AC175, une sonde de température 80BK (uniquement pour le 87V), une pile 9 V (installée), un CD-ROM (contenant un manuel d'utilisation et des informations techniques) et un guide d'utilisation.

Informations pour commander

Fluke 83V Multimètre
 Fluke 87V Multimètre TRMS
 Fluke 87V/E2 Kit combiné pour applications électriques industrielles
 Voir page 5

Multimètres numériques Série 170



Fluke 179



Fluke 177



Fluke 175

Multimètres polyvalents de terrain ou de banc

Ces multimètres intègrent toutes les fonctionnalités nécessaires à l'identification de problèmes électriques, électromécaniques de chauffage et de ventilation. Très simples d'utilisation, ils ont fait l'objet d'améliorations substantielles par rapport à la Série 70

de Fluke et offrent désormais davantage de fonctions de mesure, dont la mesure des valeurs efficaces vraies (TRMS), un écran plus large facilitant la visualisation et une conformité aux normes les plus récentes en matière de sécurité.

Caractéristiques

	175	177	179
Mesures efficaces vraies	AC	AC	AC
Affichage numérique avec mise à jour 4 fois par seconde	6000	6000	6000
Affichage avec rétro-éclairage	●	●	●
Bargraphe analogique / 33 segments, avec mise à jour 40 fois par seconde	●	●	●
Sélection de gamme automatique et manuelle	●	●	●
Maintien de l'affichage et maintien automatique	●	●	●
Mode d'enregistrement valeurs min., max., moyenne avec alerte sur valeurs minimale et maximale	●	●	●
Mesures de la température (sonde à thermocouple incluse)			●
Mode de lissage permettant de filtrer les variations rapides en entrée	●	●	●
Mesure de diodes et de continuité avec bip sonore	●	●	●
Input Alert™	●	●	●
Signalisation en cas de mauvaise connexion des cordons de mesure	●	●	●
Signalisation tensions dangereuse au dessus de 30V	●	●	●
Boîtier ergonomique avec étui incorporé.	●	●	●
Remplacement facile des piles et des fusibles sans ouvrir complètement le boîtier	●	●	●
Mode veille sélectionnable pour augmenter la durée des piles	●	●	●



Sur toutes les entrées



Efficace vrai TRMS

Accessoires inclus

Cordons de mesures avec pointes de touches 4 mm type lanterne, pile de 9V montée et manuel de l'utilisateur.

Le modèle Fluke 179 comprend en outre une sonde de température 80BK.

Informations pour commander

- Fluke 175 Multimètre TRMS
 - Fluke 177 Multimètre TRMS
 - Fluke 179 Multimètre TRMS
 - Kit Fluke 179/EDA2 Combi Kit électronique
 - Kit Fluke 179/MAG2 Combi Kit industriel
- Voir page 5

Spécifications

(Reportez-vous au site Web de Fluke pour obtenir des spécifications détaillées)

Fonctions	Maximum	Résolution max.	175 Précision	177 Précision	179 Précision
Tension DC	1000 V	0,1 mV	±(0,15% + 2)	±(0,09% + 2)	±(0,09% + 2)
Tension AC	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)
Courant DC	10 A	0,01 mA	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)
Courant AC	10 A	0,01 mA	±(1,5% + 3)	±(1,5% + 3)	±(1,5% + 3)
Résistance	50 MΩ	0,1 Ω	±(0,9% + 1)	±(0,9% + 1)	±(0,9% + 1)
Capacité	10000 μF	1 nF	±(1,2% + 2)	±(1,2% + 2)	±(1,2% + 2)
Fréquence	100 kHz	0,01 Hz	±(0,1% + 1)	±(0,1% + 1)	±(0,1% + 1)
Température	-40 °C/+400 °C	0,1 °C			±(1,0% + 10)

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction.

Durée des piles : Alcaline, 200 h typique

Dimensions (hxlxp) :
190 mm x 89 mm x 45 mm

Poids : 0,42 kg

Garantie à vie

Accessoires recommandés



i400
Voir page 134



C90
Voir page 138



TLK-220
Voir page 130



SV225
Voir page 141



i410-i1010
Voir page 135

Multimètres numériques Série 110



Fluke 117



Fluke 115



Fluke 114



Fluke 116



Fluke 113



Sur toutes les entrées



Efficace vrai TRMS

Accessoires inclus

Cordons de mesure avec pointes lanterne de 4 mm, étui, pile de 9 V et mode d'emploi

Informations pour la commande

- Fluke 113 Multimètre TRMS
- Fluke 114 Multimètre TRMS
- Fluke 115 Multimètre TRMS
- Fluke 116 Multimètre TRMS
- Fluke 117 Multimètre TRMS
- Fluke 117/323 Kit combiné pour électriciens (Voir page 5)

Conception ergonomique pour une manipulation à une seule main

Le Fluke Série 110 comporte cinq multimètres numériques TRMS, destinés chacun à des utilisateurs spécifiques. Ces instruments compacts se caractérisent par leur manipulation aisée à une main et par un affichage rétro-éclairé facile à lire.

Multimètre de l'électricien Fluke 117, avec Détection de tension

Le Fluke 117 est adapté aux applications électriques des installations commerciales et non commerciales (hôpitaux et écoles, par exemple). Ayant des fonctions supplémentaires, comme la détection de tension sans contact, permettant de travailler plus rapidement et en toute sécurité.

Multimètre Fluke 116, avec thermomètre et microampèremètre

Le Fluke 116 est destiné aux techniciens qui travaillent sur les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (HVAC). Il comporte des gammes de mesure de la température et des micro-ampères permettant de dépanner rapidement les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Multimètre Fluke 115 pour le dépannage de terrain

Multimètre destiné aux techniciens, le Fluke 115 est adapté aux tests électriques et électroniques de terrain, aux essais industriels et aux applications dans lesquelles des caractéristiques au-delà des fonctionnalités de base permettent de simplifier le travail.

Multimètre électrique Fluke 114

Le Fluke 114 est adapté au dépannage et aux tests simples de type « go/no-go » dans les applications électriques résidentielles et commerciales. Il est doté de toutes les fonctions de base ainsi que d'une fonctionnalité spécifique qui prévient les erreurs de mesure dues à des tensions « fantômes ».

Multimètre Fluke 113

Le Fluke 113 est destiné aux tests électriques de base et à la résolution des principaux problèmes électriques. Doté d'un affichage rétro-éclairé, il intègre la fonction VCHEK™ de Fluke, des fonctions de mesure supplémentaires et est conforme aux normes les plus récentes en matière de sécurité.

Fonctionnalités

	113	114	115	116	117
Mesures efficaces vraies	AC	AC	AC	AC	AC
Nombre de points	6000	6000	6000	6000	6000
Rétro-éclairage	●	●	●	●	●
Bargraphe analogique	●	●	●	●	●
AutoVolt™ : sélection automatique de tension AC/DC		●		●	●
VoltAlert™, détection de tension sans contact					●
Thermomètre intégré pour les applications de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération				●	
LoZ : faible impédance d'entrée pour éviter les tensions « fantômes »		●		●	●
VCHEK™ Fonction de mesure de faible impédance LoZ permettant de procéder simultanément à des tests de tension ou de continuité	●				
Caractéristiques MIN/MAX/MOY permettant d'enregistrer les fluctuations du signal	●	●	●	●	●
Résistance, continuité	●	●	●	●	●
Fréquence, capacité, diodes	- / ● / ●		●	●	●
Micro-ampères permettant de tester les détecteurs de flamme				●	
Maintien de l'affichage	●	●	●	●	●
Sélection automatique et manuelle de la gamme	●	●	●	●	●
Indication de charge insuffisante des piles	●	●	●	●	●
Boîtier compact avec étui amovible	●	●	●	●	●

Caractéristiques

(Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des caractéristiques détaillées.)

Fonctions	Maximum	Résolution max.	113 Précision	114 Précision	115 Précision	116 Précision	117 Précision
Tension DC	600V	1mV	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)
Tension AC	600V	1mV		±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)
Courant DC	10,00A	1mA			±(1,0%+3)		±(1,0%+3)
Courant AC	10,00A	0,01A			±(1,5%+3)		±(1,5%+3)
Résistance	40MΩ (113: 60KΩ)	0,1Ω	±(0,9%+2)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)
Capacité	10000µF	1nF	±(1,9%+2)		±(1,9%+2)	±(1,9%+2)	±(1,9%+2)
Fréquence	50kHz	0,01Hz			±(0,1%+2)	±(0,1%+2)	±(0,1%+2)
Température	-40°C/+400°C	0,1°C					
VCHEK™	600,0V AC/DC	0,1V	±(2,0%+3)				

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction

Type de pile : alcaline 9 V, 400 heures typique
Dimensions (hxlxp) : 167 x 84 x 46 mm

Poids : 0,55 kg (piles comprises)
Garantie : 3 ans

Accessoires recommandés



C50
Voir page 138



TL223-1
Voir page 130



MC6
Voir page 141



TPAK
Voir page 140

Multimètres industriels robustes 27 II/28 II certifiés IP67

FLUKE®

Garantie à vie!

Garantie à vie!



Fluke 27 II



Fluke 28 II

Nouveau

Efficace
vrai TRMS



Fluke 28 II Ex

Pour le 28 II Ex, voir aussi pages 121 et 122.



Sur toutes les entrées



Conçus pour résister à l'eau, à la poussière, aux mouvements brusques et constituent désormais une solution de dépannage de la plupart des problèmes électriques

Les multimètres numériques Fluke 27 II et 28 II établissent une nouvelle norme en termes de fonctionnement dans des conditions extrêmes. Ils offrent les fonctionnalités et la précision nécessaires au dépannage de la plupart des problèmes électriques. Les deux multimètres sont certifiés IP67 (résistance à l'eau et à la poussière) et sont homologués MSHA. Ils offrent une gamme de température de fonctionnement étendue de -15 °C à +55 °C avec 95 % d'humidité et résistent à une chute de 3 mètres. Ils résistent aux pointes de tension dangereuses de 8 000 V imputables

aux commutations de charges et aux pannes survenant au niveau des circuits industriels. En outre, ils sont conformes aux normes relatives à la sécurité électrique IEC (deuxième édition) et ANSI. De plus, le 28 II intègre une fonction unique de mesure précise de la fréquence et de la tension sur les variateurs de vitesse et autres équipements « bruités ». Les nouveaux multimètres Fluke série 20 sont conçus pour fonctionner dans les environnements les plus extrêmes.

Fonctionnalités

	27 II	28 II / 28 II Ex
Résistance à l'eau et à la poussière (norme IP67)	●	●
Résiste à une chute de 3 m (avec étui)	●	●
Mesures TRMS		●
Nombre de points de l'écran numérique	6000	20000/6000
Graphique à barres/rétro-éclairage à haute luminosité et à 2 niveaux	●	●
Claviers aux boutons rétro-éclairés	●	●
Etui en caoutchouc réversible	●	●
Thermomètre intégré		●
Mesures de résistance, de continuité et de diodes	●	●
Enregistrement des valeurs moyennes et MIN/MAX	●	●
Mode veille optimisé afin d'augmenter la durée de vie des piles	●	●
Mode de mesure relative pour soustraire la résistance des cordons de test des mesures de faibles résistances	●	●
Sélection de gamme automatique et manuelle	●	●
Niveau de sécurité	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V 28 II Ex
Niveau de sécurité ATEX ^{Ex} II 2 G Ex ia IIC T4 Gb II 2 D Ex ia IICT130°C Db I M1 Ex ia I Ma		

Caractéristiques techniques

Fonctions	Maximum	Résolution max.	27 II Précision	28 II Précision
Tension DC	1000 V	0,1 mV	±(0,1% + 1)	±(0,05% + 1)
Tension AC	1000 V	0,1 mV	±(0,5% + 3)	±(0,7% + 4)
Courant DC	10 A	0,1 µA	±(0,2% + 4)	±(0,2% + 4)
Courant AC	10A	0,1 µA	±(1,5% + 2)	±(1,0% + 2)
Température	-200°C à +1090°C	0,1 °C ou 0,1 °F		±(1% + 10)
Résistance	50 Mohm	0,1 ohm	±(0,2% + 1)	
Filtre passe-bas (mesure sur variateurs de vitesse)				oui
Capacité	9999 µF	0,01 nF	±(1% + 2)	
Fréquence	200 kHz	0,01 Hz	0,005% + 1	
Capture des transitoires de crêtes				250 µS

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction

Accessoires inclus

Cordons de mesure TL175, pinces crocodile AC175, sonde de température 80 BK-A (28 II), étui, manuel, CD-ROM, 3 piles AA (installées)

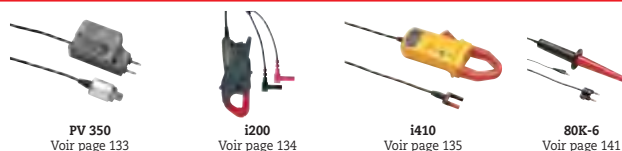
Informations pour commander

Fluke 27 II Multimètre IP 67
Fluke 28 II Multimètre TRMS IP 67
Fluke 28 II Ex Multimètre TRMS, Sécurité Intrinsèque (ATEX)

Autonomie des piles : piles alcalines 3 x AA, 800 heures (en usage standard.)
Dimensions (hxlxp) : 198 x 100 x 63,5 mm

Poids : 0,75 kg
27 II / 28 II : Garantie à vie
28 II Ex : Garantie: trois ans

Accessoires recommandés



PV 350
Voir page 133

i200
Voir page 134

i410
Voir page 135

80K-6
Voir page 141

Distributed by LARES, T +212 522 202 214 - F +212 522 202 213 - www.lares.ma - info@lares.ma

Multimètre numérique 77IV

Multimètres polyvalents de terrain ou de banc

Le nouveau multimètre numérique 77IV possède les caractéristiques nécessaires à la résolution des principaux problèmes électriques et électroniques. Ce multimètre, simple d'utilisation, a fait l'objet d'améliorations substantielles

par rapport à la Série 70 de Fluke et offre désormais davantage de fonctions de mesure, un écran plus large facilitant la visualisation et une conformité aux normes les plus récentes en matière de sécurité.



Fluke 77 IV

Caractéristiques

	77 IV
Points d'affichage numérique	6000
Grand afficheur rétro-éclairé	●
Mode d'enregistrement valeurs Mini-Max-Moyenne avec alerte sur valeurs Mini-Max	●
Affichage numérique de grands caractères	●
Bargraphe analogique/segments	31
Sélection de gamme automatique et manuelle	●
Fonction Touch Hold® automatique	●
Mesure de diodes et de continuité avec bip sonore	●
Boîtier ergonomique avec étui incorporé	●
Mode de veille pour augmenter la durée de vie des piles	●
Niveau de sécurité EN6101-1	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

Spécifications

Fonction	Maximum	Résolution max.	Précision
Tension DC	1000 V	1 mV	±(0,3% + 1)
Tension AC	1000 V	1 mV	±(2,0% + 2)
Courant DC	10 A	0,01 mA	±(1,5% + 2)
Courant AC	10 A	0,01 mA	±(2,5% + 2)
Résistance	50 MΩ	0,1 Ω	±(0,5% + 1)
Capacité	9999 µF	1 nF	±(1,2% + 2)
Fréquence	99,99 kHz	0,01 Hz	±(0,1% + 1)

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction.

Durée de vie de la pile : 400 heures en général **Poids :** 0,42 kg
Dimensions (hxlxp) : 185 mm x 90 mm x 43 mm **Garantie à vie**



Sur toutes les entrées



Accessoires inclus

Cordons de mesure avec points lanterne de 4 mm, manuel de l'utilisateur, pile de 9V (montée)

Informations pour commander
 Fluke 77IV Multimètre numérique

Accessoires recommandés



i400
Voir page 134



C35
Voir page 138



Tpak
Voir page 140



TL225
Voir page 141



TLK-225
Voir page 131

Multimètre 88V pour le secteur automobile

FLUKE®



Fluke 88V/A



Sur toutes les entrées



Accessoires inclus

Étui H80M avec système de suspension TPAK, jeu de cordons de mesure en silicone SureGrip TL224, jeu de pointes de touche 4 mm TP74, jeu de pinces crocodile à mâchoire large SureGrip AC285, sonde de température intégrée 80BK, capteur inductif RPM80, pointes de touche arrière pour applications automobiles, jeu de pince pique-fil isolée, étui C800, manuel d'utilisation et guide de référence rapide

Informations pour commander

Fluke 88V/A

Kit multimètre pour applications automobiles

Des solutions spécialement conçues pour diagnostiquer les problèmes électriques des applications automobiles

Le multimètre constitue probablement le principal outil de dépannage des installations électriques automobiles. Outre les modèles de base mesurant la tension, le courant et la résistance, l'industrie automobile dispose de

modèles spécifiques (comme le Fluke 88V) intégrant des fonctionnalités de contrôle de la fréquence et du rapport cyclique, de test des diodes et de mesure de la température, de la pression et du vide.

Caractéristiques

	88V/A
Continuité pour la détection des circuits ouverts et des courts-circuits	●
Tests de fréquence DC et AC	●
Rapport cyclique pour le contrôle du fonctionnement des carburateurs	●
Test des diodes pour l'examen de l'alternateur	●
Thermomètre intégré (sonde à thermocouple incluse)	●
Enregistrement min./max./moyen avec bip sonore sur valeurs min./max.	●
Capture de crête pour l'enregistrement jusqu'à 250 µs	●
Mode de mesure relative pour soustraire la résistance des cordons de test des mesures de faibles résistances	●
Mesure de la largeur d'impulsion en millisecondes pour les injecteurs de carburant	●
Fonction AutoHOLD pour capturer les mesures instables	●
Affichage de grande taille avec rétro-éclairage lumineux à deux niveaux	●
Sangle avec aimant pour fixer l'instrument au véhicule	●
Capteur inductif RPM80 pour systèmes d'allumage classiques et directs (DIS)	●
Mallette pour multimètre	●
Niveau de sécurité	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Spécifications

	Fluke 88V		
	Gamme	Résolution max.	Précision
Tension DC	1000 V	0,1 mV	0,1%
Tension AC	1000 V (5 kHz)	0,1 mV	0,5%
Courant DC	10 A	0,1 µA	0,4%
Courant AC	10 A	0,1 µA	1,2%
Résistance	50 MΩ	0,1 Ω	0,4%
Capacitance	10 mF	0,01 nF	1%
Fréquence	200 kHz	0,01 Hz	0,01%
Température	1090 °C	0,1 °C	1%

Autonomie de la pile: Plus de 400 heures en général (alcaline)
Dimensions (hxlxp): 200 x 95 x 48 mm

Poids : 0,6 kg
Garantie à vie

Accessoires recommandés



TL82
Voir page 125



TLK-282-1
Voir page 125



90i-610s
Voir page 125



80PK-27
(nécessite 80AK)
Voir page 136



PV350
Voir page 133

Multimètres de précision à 6,5 digits 8845A/8846A

FLUKE®



Fluke 8845A



Fluke 8846A

Précision et polyvalence pour applications sur bancs d'essai et systèmes

Les multimètres de précision à 1 000 000 points Fluke 8845A et 8846A offrent toute la précision et la polyvalence requises pour vos mesures les plus exigeantes sur bancs d'essai et systèmes.

Grande souplesse d'affichage graphique sur double écran : les Fluke 8845A et 8846A mettent au jour les problèmes de qualité de signal dont la dérive, les événements intermittents ou l'instabilité. Sur leur affichage graphique unique en son genre, les données d'analyse peuvent être présentées en temps réel sous forme de tendances TrendPlot™, d'histogrammes ou de statistiques. Large gamme de mesure : l'échelle de mesure de la résistance et du courant ont été étendues pour couvrir la plus large plage possible.

Mesure ohmique 4 fils avec deux cordons : les fiches à bornes brevetées de la fonction ohmmètre 2x4 permettent d'effectuer des mesures de précision 4 fils à l'aide de deux cordons au lieu de quatre. Des pinces Kelvin sont disponibles en option pour vous permettre d'établir une connexion 4 fils même dans les endroits exigus.

Intégration système : les deux instruments sont livrés avec des interfaces RS-232, IEEE-488 et Ethernet tandis que les modes d'émulation DMM standard facilitent l'intégration de systèmes.

Logiciel : les points de données se transfèrent aisément du multimètre vers le PC grâce au logiciel FlukeView Forms Basic gratuit. Pour personnaliser vos formulaires, installez la mise à niveau FVF-UG.

Caractéristiques

	8845A	8846A
Affichage	Matriciel à double écran VFD	
Résolution	1 000 000 points	
Cadence de mesure (mesures/s)	1 000	
Mesure de diodes et de continuité	Oui	
Fonctions analytiques	Statistiques, histogramme, TrendPlot™, comparaison de limites	
Fonctions mathématiques	NULL, MIN/MAX, dB/dBm	
Port périphérique USB	-	Port mémoire USB
Horloge en temps réel	-	Oui
Interfaces	RS-232, IEEE-488.2, Ethernet	
Langages de programmation/ Modes émulation	SCPI (IEEE-488.2), Agilent 34401A, Fluke 45	
Sécurité	Conforme aux normes IEC 61010-1:2000-1, ANSI / ISA-S82.01-1994, CAN / CSA-C22.2 N° 1010,1-92 CAT I 1000 V/CAT II 600 V	



L'enregistreur de diagrammes sans papier TrendPlot intégré fournit une représentation graphique de la dérive et des événements intermittents dans les circuits analogiques.



Affichez les résultats en mode Histogramme afin de détecter les problèmes de stabilité ou de bruit dans les circuits analogiques.



Réalisez facilement les mesures les plus exigeantes grâce à la haute précision et à la résolution de 1000 000 points.



Accessoires inclus

Cordon secteur LCL, jeu de cordons de mesure, fusible de rechange, manuel du programmeur/de l'utilisateur sur CD-ROM, 884X adaptateur USB/RS232, logiciel FlukeView Forms version de base FVFBASIC.

Informations pour commander

Fluke 8845A	Multimètre de précision à 1 000 000 points, 35 ppm
Fluke 8845A/SU	Multimètre de précision à 1 000 000 points, 35 ppm (logiciel + câble)
Fluke 8846A	Multimètre de précision à 1 000 000 points, 24 ppm
Fluke 8846A/SU	Multimètre de précision à 1 000 000 points, 24 ppm (logiciel + câble)

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

Spécifications

(Reportez-vous au site Web de Fluke pour obtenir des spécifications détaillées)

Function*	8845A			8846A		
	Gamme	Résolution	Précision* (%)	Gamme	Résolution	Précision* (%)
Tension DC	1000 V	100 nV	0,0035	1000 V	100 nV	0,0024
Tension AC (fréq. 300 Hz)	750 V	100 nV	0,06	1000 V	100 nV	0,06
Résistance (2x4 fils)	100 MΩ	100 μΩ	0,01	1 GΩ	10 μΩ	0,01
Courant DC	10 A	100 pA	0,05	10 A	100 pA	0,05
Courant AC (fréq. 3 Hz-10 kHz)	10 A	10 μA	0,10	10 A	100 pA	0,10
Fréq./période	300 kHz	1 μHz	0,01	1 MHz	1 μHz	0,01
Capacité	-	-	-	1 nF à 100 mF	1 pF	1
Gamme de température du RTD	-	-	-	-200 à +600°	0,001°	0,06

* Précision +/- (% de la lect.)

Dimensions (hxlxl) : 88 x 215 x 293 mm

Poids : 3,6 kg

Garantie : 3 ans

Accessoires recommandés



884X-case
Mallette rigide



TL2X4W-TWZ
De forme pince à épilier,
Sonde de mesure de
résistance 2x4 fils



TL2X4W-PT
Cordon de mesure de
résistance 2x4 fils
pointe de sonde de 2 mm



884X-512M
Mémoire USB 512 Mo



FVF-UG
Mise à niveau du logiciel
FlukeView Forms

Multimètre à 5,5 chiffres 8808A



Fluke 8808A



Le Fluke 8808A dispose de deux gammes de faible courant à faible impédance pour mesurer les courants de fuite avec précision.



Utilisez les touches de configuration (S1 à S6) pour un accès rapide aux mesures à répétition. Les configurations peuvent inclure un mode de comparaison des limites avec voyants « bons/mauvais ».



Double affichage



Accessoires inclus

Cordon secteur LCI, jeu de cordons de mesure, fusible de rechange, 884X adaptateur USB/RS232, logiciel FlukeView forms version basic, manuel du programmeur/manuel de l'utilisateur sur CD-ROM.

Informations pour commander

Fluke 8808A Multimètre à 5,5 chiffres
 Fluke 8808A/SU Multimètre à 5,5 chiffres (logiciel et câble)
 Fluke 8808A/TL Multimètre à 5,5 chiffres (résistance 2x4 fils)

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

Multimètre polyvalent destiné aux applications de fabrication, de développement et d'entretien

Les applications de contrôle de fabrication, de développement, de recherche et développement et d'entretien exigent un multimètre de banc performant et flexible. Le Fluke 8808A dispose d'une vaste gamme de fonctions de mesure, notamment de la tension, de la résistance, du courant et de la fréquence, garantissant haute précision et résolution optimale, avec une précision de base en tension DC de 0,015 %.

Mesure précise des courants de fuite : le Fluke 8808A inclut deux gammes de faible courant à faible impédance pour mesurer les courants de fuite avec précision (i-Leakage).

Contrôles de fabrication de routine cohérents : utilisez les touches de configuration (S1 à S6) pour un accès rapide aux mesures répétitives.

Les opérateurs n'ont plus à appuyer sur plusieurs boutons pour réaliser une mesure de routine.

Fin des erreurs de fabrication : le 8808A propose un mode de comparaison des limites basé sur des voyants intégrés qui indiquent clairement si le résultat se trouve dans ou hors des limites.

Mesure sur 4 fils avec deux cordons : les fiches à bornes brevetées de la fonction ohmmètre 2x4 permettent d'effectuer des mesures de faibles résistances précises sur 4 fils à l'aide de deux cordons au lieu de quatre. Des cordons de mesure en option vous permettent d'établir une connexion 4 fils même dans les endroits exigus ou sur les composants pour montage en surface.

Fonctionnalités

	8808A
Affichage	écran VFD à plusieurs segments
Résolution	5,5 chiffres
Mesures	VAC, VDC, IDC, IAC, Ω, Cont, Diode
Mesures avancées	Résistance 2x4 fils, Fréq., i-Leakage
Mesure de diodes et de continuité	Oui
Fonctions analytiques	Comparaison des limites
Fonctions mathématiques	dBm, dB, Min, Max
Interfaces	RS-232, USB via un adaptateur en option
Langages/modes de programmation	ASCII simplifié, Fluke 45
Niveau de sécurité	CAT I 1 000 V, CAT II 600 V

Caractéristiques

(Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des spécifications détaillées.)

Fonction	Gamme	Résolution	Précision*
Tension DC	200 mV à 1 000 V	1 µV	0,015
Tension AC (fréquence de 10 Hz à 100 kHz)	200 mV à 750 V	1 µV	0,2
Résistance (2x4 fils)	200 Ω à 100 MΩ	1 mΩ	0,02
Courant DC	200 µA à 10 A	1 nA	0,02
Courant AC (fréq. 20 Hz à 2 kHz)	20 mA à 10A	0,1 µA	0,3
Fréq. Période	20 Hz à 1 MHz (Fréq. uniquement)	0,1 mHz	0,01

* Précision = +/- (% de la mesure)

Dimensions (hxlxp) : 88 x 217 x 297 mm

Poids : 2,1 kg

Garantie : 3 ans

Accessoires recommandés



TL2X4W-TWZ
De forme pince à épilateur, Sonde de mesure de résistance 2x4 fils



884X-case
Mallette rigide



TL2X4W-PT II
Cordon de mesure de résistance 2x4 fils Pointe de sonde de 2 mm



884X-SHORT
4 fils Short



FVF-UG/SC4/SC5
FlukeView Forms
Mise à niveau du logiciel