FICHE TECHNIQUE

Multimètre numérique solaire TRMS Fluke 283 FC/PV CAT III 1 500 V et pince ampèremétrique sans fil



Sécurité et simplicité inégalées pour les professionnels de l´énergie solaire

Le multimètre numérique TRMS Fluke 283 FC CAT III 1 500 V/ CAT IV 1 000 V et la pince ampèremétrique sans fil TRMS a283 FC définissent la nouvelle norme pour les techniciens dans les environnements DC atteignant jusqu´à 1 500 V. Que vous travailliez avec des panneaux solaires photovoltaïques (PV) à grande échelle, des éoliennes, un chemin de fer électrique ou un data center, le modèle Fluke 283 FC est conçu pour renforcer la sécurité et accroître la productivité tout en vous offrant des résultats précis, fiables et reproductibles.

Grâce aux accessoires de niveau de sécurité CAT III 1 500 V DC inclus avec le 283 FC/PV, vous pouvez travailler en toute confiance dans les environnements à haute tension, sans compromettre la sécurité. Avec les cordons de mesure Staubli MC4, vous établissez rapidement des connexions fiables et sécurisées aux modules ou aux chaînes pour tester une tension DC s´élevant jusqu´à 1 500 V DC. Les cordons de mesure TwistGuard™ en silicone TL175-HV CAT III 1 500 V/ CAT IV 1 000 V vous offrent plus de flexibilité pour tester la tension, la millitension, la résistance, la continuité ou la capacité sur les onduleurs, les boîtiers de jonction, les panneaux PV ou les modules PV individuels. L´écran LCD rétroéclairé lumineux et l´éclairage du clavier facilitent votre travail en cas de faible luminosité et de luminosité directe. Le kit de suspension magnétique inclus libère vos mains et la mallette de transport rigide sur mesure protège votre investissement lors de vos déplacements.

DES MESURES SÉCURISÉES

Multimètre numérique CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V 283 FC, pince ampèremétrique sans fil a283 FC, cordons de mesure en silicone TL175-HV et cordons de mesure Staubli MC4 CAT III 1 500 V

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE SANS FIL TRMS

Mesure le courant AC et DC jusqu´à 60 A avec une mâchoire fine pour faciliter l´accès aux boîtiers de jonction et aux espaces étroits

PLUS DE FONCTIONS, PLUS DE PROTECTIONS

Volts AC/DC, mV AC/DC, VA AC/DC, continuité, résistance, capacité, A AC/DC, Hz, polarité visuelle et audio, jauge de limite définie par l´utilisateur et vérification automatique du niveau de préparation du multimètre

Fonctions supplémentaires :

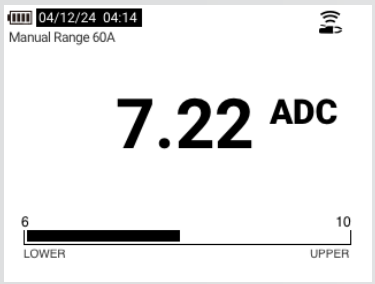
- Mesures de tension extrêmement fines pour un dépannage de premier niveau précis
- Mesures de courant jusqu´à 60 A AC/DC pour dépanner en toute sécurité et avec plus de précision des chaînes individuelles incluant des modules (lors de l´utilisation d´une pince ampèremétrique sans fil a283 FC)
- Indicateurs de polarité visuelle et audio avec fonction marche/arrêt pour éviter les câblages de modules accidentels
- Jauge de limite définie par l´utilisateur pour vous aider à prendre rapidement des décisions de dépannage
- Vérification automatique unique du niveau de préparation du multimètre afin de s´assurer que votre multimètre est prêt au test
- Enregistrement et consignation des mesures dans la mémoire interne, avec possibilité de les afficher sur votre appareil mobile via Fluke Connect™

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Niveau de sécurité CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V

Les systèmes CC CAT III 1 500 V sont désormais une norme dans les systèmes PV à grande échelle, réduisant nettement les coûts et améliorant l'efficacité pour les propriétaires d´installations. Ces systèmes fonctionnant à des niveaux de tension plus élevés, chaque onduleur peut gérer plus d´énergie, activer des chaînes plus longues de panneaux connectés et réduire le besoin de câbles et d´onduleurs supplémentaires. Par conséquent, les sorties d´onduleur CAT IV standard de 800 V AC ou supérieur sont plus répandues, ce qui exige de privilégier la sécurité et la précision des mesures.

Le multimètre CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V 283 FC et la pince ampèremétrique sans fil a283 FC respectent les exigences de sécurité pour les équipements de test (CEI 61010-2-032) correspondant au niveau de catégorie de surtension des installations électriques de panneaux PV (CEI 61730-1). Associez ces outils à des cordons de mesure en silicone de qualité supérieure CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V TL175-HV et des connecteurs MC4 CAT III 1 500 V pour obtenir une solution de dépannage de premier niveau complète, qui permet des mesures de tension sûres et précises pour dépanner tout type d´équipement, des onduleurs aux boîtiers de jonction, sans oublier les chaînes de modules ou les modules individuels.



Jauge de limite : dans la plage



Jauge de limite : hors plage

Jauge de limite définie par l´utilisateur

Lors de projets PV à grande échelle où vous effectuez des mesures répétitives et attendez des résultats cohérents, la jauge de limite définie par l'utilisateur se révèle un outil crucial pour gagner du temps. La jauge de limite réglable peut déclencher des indications audio et visuelles dès qu´une mesure sort de la plage attendue. Ainsi, vous gagnez du temps et pouvez évaluer rapidement les résultats des mesures, vous fier davantage aux performances du système et identifier d´éventuels problèmes à résoudre.

Via le bouton de jauge de limite dédié, vous activez et désactivez facilement les avertissements de jauge de limite, configurez de nouveaux paramètres de mesure ou sélectionnez des profils de paramètres précédemment utilisés. Cette personnalisation rationalise le dépannage, vous permettant d´identifier rapidement les écarts ou les erreurs de mesure, et contribue à maintenir des performances optimales des installations solaires.

Vérification automatique unique du niveau de préparation du multimètre

La taille et l´emplacement des sites solaires à grande échelle peuvent impliquer des difficultés uniques, aussi bien au niveau de la logistique que de l´environnement ou des tests. C´est pourquoi vous devez avoir la certitude que votre multimètre est entièrement fonctionnel et capture systématiquement les bonnes données, afin de ne pas avoir à effectuer deux fois la même tâche. Le modèle 283 FC est équipé d´une fonction unique de vérification automatique du niveau de préparation du multimètre. Elle vous garantit que le multimètre est en bon état de fonctionnement avant d´effectuer la mesure suivante. Cette vérification automatique rapide est un test supplémentaire du niveau de préparation qui vous donne un aperçu précieux de l´état de l´étalonnage du multimètre, de l´autonomie de la batterie, de la fonctionnalité des cordons de mesure et de la fonctionnalité des mesures de tension AC/DC. Vous avez ainsi l´assurance que le multimètre fonctionnera quand vous en aurez besoin.



1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com



Mesures TRMS

Grand écran rétroéclairé lumineux et clavier lumineux

Consignation des données dans la mémoire interne

Connexion sans fil à Fluke Connect et à la pince ampèremétrique sans fil a283 FC

Mesurez la tension et le courant simultanément et calculez automatiquement la puissance en VA lors d´une utilisation avec le modèle a283 FC

Jauge de limite de mesures définie par l'utilisateur

Vérification automatique du niveau de préparation du multimètre

Mesurez la tension, le courant et les VA (avec la pince), la millitension, la capacité, la résistance et la continuité

Niveau de sécurité CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V



Mesures TRMS

Niveau de sécurité CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V

Courant AC et DC jusqu´à 60 A

Utilisation facile avec une seule main, idéale pour les longues journées de travail

Mâchoire fine avec grande ouverture de 34 mm

Connectez-vous sans fil au 283 FC et enregistrez les données dans Fluke Connect

Fonction de mise à zéro A DC

Résistance à une chute de 2 mètres et indice de protection IP52

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Pince ampèremétrique sans fil

La pince ampèremétrique sans fil TRMS a283 FC est conçue pour simplifier le dépannage sans compromettre la sécurité et la fiabilité. Elle peut mesurer le courant AC et DC jusqu´à 60 A, garantissant des relevés précis et fiables pour un large éventail d´applications, y compris les installations solaires, les systèmes électriques et les équipements industriels.

Du fait de son fonctionnement sans contact, la pince permet des connexions sécurisées sans avoir à toucher des fils sous tension. Vous pouvez donc fermer la pince dans une armoire et mesurer tout en respectant une distance de sécurité. Elle est conforme à la norme CAT III 1 500 V/CAT IV 1 000 V correspondant à la norme de sécurité du modèle 283 FC.

Vous n´aurez plus de problèmes de fils emmêlés grâce à la connectivité sans fil qui permet de transmettre les mesures d´une manière très pratique, mais aussi d´installer la pince ampèremétrique dans un boîtier afin de mesurer à distance en toute sécurité. La pince présente une mâchoire fine pour simplifier l´accès aux boîtiers de jonction et aux espaces étroits, et améliore ainsi l´efficacité globale de votre processus de mesure.

Mesure simultanée de la tension et du courant

Avec le multimètre numérique 283 FC et la pince ampèremétrique sans fil a283 FC, vous pouvez mesurer simultanément la tension et le courant et calculer automatiquement la puissance en VA. Vous ne perdez plus de temps à modifier votre configuration de mesure pour obtenir ces deux relevés et n´avez plus à calculer manuellement la puissance sur le terrain. La tension et le courant étant horodatés, vous n'avez plus à vous soucier de disparités potentielles dues à des facteurs environnementaux. Par ailleurs, vous pouvez afficher plusieurs mesures à la fois, afin de surveiller des paramètres supplémentaires comme l´ampérage ou la tension DC et obtenir encore plus d´informations sur les performances du système.

Consignation/enregistrement

Le 283 FC se distingue des autres multimètres numériques par ses fonctions pratiques de consignation et d´enregistrement. Avec l´horloge en temps réel intégrée, vous pouvez horodater chaque mesure pour un archivage précis. Le multimètre inclut une mémoire interne afin d'enregistrer et de consigner les mesures, que vous pouvez ensuite transférer facilement vers Fluke Connect pour une analyse plus approfondie. En outre, vous pouvez personnaliser les durées et les intervalles de consignation, garantissant ainsi que le processus de consignation correspond aux besoins spécifiques du système testé.

Fluke Connect™ avec solution de stockage Fluke Cloud™

La fonctionnalité Fluke Connect™ offre des fonctions pratiques pour améliorer le déroulement des dépannages. Le 283 FC, qui fait partie de la gamme Fluke Connect, peut transmettre les mesures à un smartphone ou une tablette pour une analyse détaillée ultérieure. Vous n´avez plus à noter les résultats. Evaluez et surveillez les mesures en direct sur l'écran de votre smartphone et téléchargez ces mesures dans le cloud. Combinez les données de mesure issues de plusieurs outils de diagnostic Fluke Connect afin de générer des rapports depuis le terrain, et de les partager pour collaborer en temps réel avec des collègues via les appels vidéo ShareLive™ ou par e-mail. La fonction d´affichage dans un tableau présente clairement et efficacement les mesures, les notes et les images, facilitant la référence aux données, l'identification des problèmes et la création de rapports pour les clients. Fluke Connect™ et la solution de stockage Fluke Cloud™ rationalisent votre flux de travail et garantissent la précision du stockage et de l'organisation des données.



1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Caractéristiques : multimètre numérique 283 FC

Fonction	Plage	Résolution	Précision
Volts AC[1]	6,000 V	0,001 V	1,0 % + 3 (45 Hz à 500 Hz)
	60,00 V	0,01 V	
	600,0 V	0,1 V	2,0 % + 3 (500 Hz à 1 kHz)
	1 000 V	1 V	
Volts DC	6,000 V	0,001 V	0,09 % + 3
	60,00 V	0,01 V	
	600,0 V	0,1 V	
	1 500 V	1 V	0,15 % + 2
DC mV	600,0 mV	0,1 mV	0,09 % + 2
AC mV[1]	600,0 mV	0,1 mV	1,0 % + 3 (45 Hz ~ 500 Hz) 2,0 % + 3 (500 Hz ~ 1 000 Hz)
Continuité	600 Ω	1 Ω	
Résistance	600,0 Ω	0,1 Ω	0,5 % + 4
	6,000 kΩ	0,001 kΩ	
	60,00 kΩ	0,01 kΩ	
	600,0 kΩ	0,1 kΩ	
	6,000 MΩ	0,001 MΩ	
	50,00 MΩ	0,01 MΩ	1,5 % + 4
Capacité	1 000 nF	1 nF	1,2 % + 2
	10,00 µF	0,01 µF	
	100,0 µF	0,1 µF	
	9 999 µF	1 µF	10 % typique
Fréquence	99,99 Hz	0,01 Hz	0,1 % + 2
	999,9 Hz	0,1 Hz	
	9,999 kHz	0,001 kHz	
	99,99 kHz	0,01 kHz	
VA AC (45 ~ 500 Hz)[1]	360,0 VA	0,1 VA	2 % + 1,0 VA
	3,600 kVA	0,001 kVA	2 % + 0,01 kVA
	36,00 kVA	0,01 kVA	2 % + 0,1 kVA
	60,00 kVA	0,01 kVA	2 % + 0,15 kVA
VA DC[1]	360,0 VA	0,1 VA	2 % + 1,0 VA
	3,600 kVA	0,001 kVA	2 % + 0,01 kVA
	36,00 kVA	0,01 kVA	2 % + 0,1 kVA
	90,00 kVA	0,01 kVA	2 % + 0,25 kVA
Moyenne min.-max.	Pour les fonctions DC, la précision est celle définie pour la fonction de mesure à ± 12 chiffres de résolution et pour des changements d´une durée supérieure à 350 ms. Pour les fonctions AC, la précision est celle définie pour la fonction de mesure à ± 40 chiffres de résolution et pour des changements d´une durée supérieure à 900 ms.		

[1] : <1 % d´écart, non spécifié.

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Caractéristiques : multimètre numérique 283 FC (suite)

Caractéristiques environnementales	
Température de fonctionnement	-10 °C à 60 °C
Température de stockage	-30 °C à +70 °C
Humidité (sans condensation)	0 % à 90 %, 10 °C à 30 °C 0 % à 75 %, 30 °C à 40 °C 0 % à 45 %, 40 °C à 60 °C
Garantie et protection	
Compatibilité électromagnétique	CEI 61326-1, CEI 61326-2-2, portable, groupe 1, classe A
Catégorie de surtension	CAT III 1 500 V, CAT IV 1 000 V
Homologations	ETL (AMER et EMEA), CSA (APAC), CE, UKCA
Test de résistance aux chutes	Résistance à une chute de 2 mètres
Classe de protection	IP52
Garantie	Garantie étendue Fluke
Caractéristiques générales et mécaniques	
Points	6 000
Dimensions	22,5 cm x 10,5 cm x 5,7 cm (8,8 in x 4,1 in x 2,2 in)
Poids	0,7 kg (1,5 lb)
Autonomie de la batterie	> 150 heures en général, sans rétroéclairage (3 piles alcalines AA) > 100 heures en général en cas de connexion à une pince ampèremétrique sans fil (3 piles alcalines AA)

FLUKE CONNECT

La maintenance préventive simplifiée

Gagnez du temps et améliorez la fiabilité de vos données de maintenance grâce à la synchronisation sans fil des mesures à l'aide du système Fluke Connect.

- **Evitez les erreurs de saisie de données** en sauvegardant les mesures directement à partir de l'outil et en les associant à l´ordre de mission, au rapport ou à l´enregistrement d´équipement.
- **Optimisez la disponibilité** et prenez des décisions de maintenance éclairées grâce à des données fiables que vous pouvez suivre.
- **Oubliez le presse-papiers**, les ordinateurs portables et les nombreuses feuilles de calcul grâce au transfert des mesures sans fil en une étape.
- **Accédez aux mesures de base**, historiques et actuelles pour chaque équipement.
- **Partagez vos données de mesure** en utilisant les e-mails et les appels vidéo ShareLive™.Visitez le site Internet Fluke pour en savoir plus sur le système Fluke Connect.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur **fluke.com**



Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Caractéristiques : pince ampèremétrique sans fil a283 FC

Fonction	Plage	Résolution	Précision
Courant AC (TRMS)[2]	60 A	0,01 A	1,5 % + 0,15 A, 45 ~ 500 Hz
Courant DC[2]	60 A	0,01 A	1,5 % + 0,15 A
Caractéristiques générales : pince ampèremétrique sans fil Fluke a283 FC			
Température de fonctionnement	-10 °C à 60 °C		
Température de stockage	-30 °C à +70 °C		
Humidité (sans condensation)	0 % à 90 %, 5 °C à 30 °C 0 % à 75 %, 30 °C à 40 °C 0 % à 45 %, 40 °C à 60 °C		
Garantie et protection			
Compatibilité électromagnétique	CEI 61326-1, CEI 61326-2-2, portable, groupe 1, classe A		
Catégorie de surtension	CAT III 1 500 V, CAT IV 1 000 V		
Homologations	ETL (AMER et EMEA), CSA (APAC), CE, UKCA		
Test de résistance aux chutes	Résistance à une chute de 2 mètres		
Classe de protection	IP52		
Garantie	1 an		
Caractéristiques générales et mécaniques			
Dimensions	22,6 cm x 9,1 cm x 4,2 cm (8,9 x 3,6 x 1,7 in)		
Ouverture des mâchoires	34 mm (1,34 in)		
Poids	0,375 kg (13,2 oz)		
Autonomie de la batterie	> 80 heures en général (2 piles alcalines AAA)		
Fonctions			
Indicateur LED	Indique l´état de la connexion sans fil et de la transmission de données		
Voyant d´autonomie de la batterie	Indique l´état de la batterie		
Touche d´alimentation	Marche/Arrêt		
Touche du zéro	Fonction de mise à zéro A DC		

[2] : <1 % d´écart, non spécifié.

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Informations de commande

FLUKE-283 FC/PV	Kit solaire avec multimètre sans fil TRMS CAT III 1 500 V, CAT IV 1 000 V et pince ampèremétrique sans fil AC/DC 60 A **Comprend** Multimètre numérique sans fil TRMS 283 FC, pince ampèremétrique sans fil CA/CC TRMS a283 FC 60 A, jeu de cordons de mesure MC4 pour installations solaires, cordons de mesure en silicone TL175-HV TwistGuard™, mallette de transport de qualité supérieure, sangle de suspension magnétique, garantie étendue Fluke pour le multimètre, garantie de 1 an pour la pince
FLUKE-283 FC	Multimètre sans fil TRMS CAT III 1 500 V, CAT IV 1 000 V **Comprend** Multimètre numérique sans fil TRMS 283 FC, cordons de mesure en silicone TL175-HV TwistGuard™, mallette de transport de qualité supérieure, sangle de suspension magnétique, garantie étendue Fluke
FLUKE-A283 FC	Pince ampèremétrique sans fil AC/DC TRMS 60 A **Comprend** Pince sans fil à utiliser avec le multimètre Fluke 283 FC, garantie de 1 an

Accessoires et pièces de rechange

a283 FC	Pince sans fil CAT III 1 500 V, CAT IV 1 000 V à utiliser avec le multimètre Fluke 283 FC
TL175-HV	Cordons de mesure en silicone TwistGuard™ CAT III 1 500 V, CAT IV 1 000 V
TLPV1	Jeu de cordons de mesure MC4 vers 4 mm Staubli CAT III 1 500 V, noir/rouge
Sangle magnétique	Sangle de suspension magnétique

Rendez-vous sur le site **www.fluke.com** pour obtenir des informations complètes sur ces produits ou contactez votre représentant local Fluke.



Fluke. Keeping your world up and running.™

fluke.com

©2024 Fluke Corporation.
Spécifications sujettes à modification sans préavis.
240412-fr

Toute modification de ce document est interdite sans autorisation écrite de Fluke Corporation.

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

FICHE TECHNIQUE

Fluke IRR1-SOL, IRR2-BT Appareil de mesure d'irradiation solaire, Inspection de site photovoltaïque



CAPTEUR SOLAIRE MONOCRISTALLIN HAUTE PRÉCISION

Mesures instantanées de l´irradiation jusqu´à 1 400 W/m²

DEUX OPTIONS DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE

Utiliser le capteur de température intégré ou la sonde de température externe avec ventouse pour mesurer la température ambiante et la température du panneau

BOUSSOLE INTÉGRÉE

Mesurer et documenter l´orientation du toit ou du site

CAPTEUR D´INCLINAISON

Connaître l´inclinaison du toit et du panneau PV lors de l´inspection, de l´installation ou du réglage de l'installation

SOLUTION DE MONTAGE

S´assurer que les mesures d´irradiation sont correctes grâce au montage sur panneau solaire, fourni avec le kit IRR2-BT.

RELEVES DE COURBE I-V INSTANTANES

Elément de la solution Fluke pour les mesures de courbe I-V, l'IRR2-BT communique sans fil avec le SMFT-1000 pour des relevés instantanés et précis.

Effectuez les mesures critiques nécessaires à l'installation, aux tests, à la maintenance et à la création de rapports sur les panneaux solaires ou les systèmes photovoltaïques grâce à un seul outil simple d´utilisation.

Les appareils de mesure d´irradiation Fluke IRR1-SOL et IRR2-BT ont été conçus de A à Z pour simplifier l´installation, la mise en service et le dépannage des réseaux photovoltaïques, la mesure de l´irradiation, de la température, de l´inclinaison et de la direction de l´installation photovoltaïque dans un seul outil portable. Avec une conception robuste et compacte, une housse de protection pour le transport et un écran LCD à contraste élevé et facile à lire lors de mesures en plein soleil, ces outils complets de mesure de sites photovoltaïques vous suivent partout. L´interface utilisateur simple, les mesures instantanées de l´irradiation solaire et le capteur de température intégré permettent de répondre facilement aux exigences des normes CEI 62446-1 en matière de test, de documentation et de maintenance des systèmes photovoltaïques. En outre, la boussole et le capteur d´inclinaison intégrés vous permettent de mesurer et de documenter rapidement l´orientation du toit et du site, la pente, et l´inclinaison du panneau lors de l'inspection, de l´installation ou du réglage d´une installation.

Que vous travailliez sur un système monté sur toit ou une installation sur grand terrain, les appareils de mesure d´irradiation solaire Fluke sont la solution à une main dont chaque installateur et technicien d'équipement solaire a besoin dans sa sacoche à outils.

Utilisez les appareil de mesure d´irradiation Fluke pour :

La conception et l´inspection des systèmes photovoltaïques

Pour atteindre la production attendue sur un site, déterminez votre ressource solaire en tenant compte de l´ombre. La ressource solaire est mesurée en heures d'ensoleillement maximal : le nombre d´heures par jour avec 1 000 watts générés par mètre carré de l'installation photovoltaïque. L´emplacement, l´heure de la journée, a la saison et les conditions météorologiques influent sur les heures d´ensoleillement maximal. Déterminez l´irradiation solaire réelle (watts/m²) et l'ombre sur le site afin de développer une référence.

Les mesures

Une fois votre système installé, assurez-vous qu´il fonctionne comme prévu en mesurant ses caractéristiques électriques et la puissance de sortie réelle de l´installation. Les performances d´une installation photovoltaïque sont basées sur sa courbe courant-tension (I-V). Utilisez l'appareil de mesure d´irradiation pour obtenir la quantité d´irradiation solaire nécessaire au calcul de la courbe I-V de la puissance de sortie. L'IRR2-BT offre une communication sans fil des mesures d´irradiation et de température enregistrées avec l'analyseur solaire photovoltaïque multifonction Fluke SMFT-1000 pour déterminer instantanément la courbe I-V des panneaux testés.

Même lorsqu´il est installé correctement, un système photovoltaïque peut ne pas produire la sortie électrique attendue. Pour produire la sortie attendue, le système doit recevoir la bonne quantité d´énergie de l´irradiation pour générer la tension DC qui est fournie dans le variateur.

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com



FLUKE®

Caractéristiques

Irradiation	
Plage de mesure	50 à 1 400 W/m²
Résolution	1 W/m²
Précision de mesure	± (5 % + 5 chiffres)
Mesure de la température	
Plage de mesure (°C)	-30 °C à 100 °C (-22 °F à 212 °F)
Résolution	0,1 °C (0,2 °F/1 °F à > 100 °F)
Précision de mesure	± 1 °C (±2 °F de) -10 °C à 75 °C (14 °F à 167 °F), ± 2 °C (±4 °F de) -30 °C à -10 °C (-22 °F à 14 °F) et 75 °C à 100 °C (167 °F à 212 °F)
Remarque : temps de réponse de la mesure de température : environ 30 s.	
Angle d´inclinaison	
Plage de mesure	-90° à +90°
Résolution	0,1°
Précision de mesure	± 1,5° de -50° à +50°, ± 2,5° de -85° à -50° et +50° à +85° ± 3,5° de -90° à -85° et +85° à +90°
Boussole	
Plage de mesure	0° à 360°
Résolution	1°
Précision de mesure	± 7°
Remarque : a) mesures valables pour une inclinaison du dispositif entre -20° et +20° par rapport à l´horizontale. En dehors de cette plage, l´écran LCD affiche « --- ». b) le résultat fait référence au nord magnétique.	
Température	
Température de fonctionnement IRR1-SOL et IRR2-BT	-20 °C à 50 °C (-4 °F à 122 °F) (humidité < 80 %), sans condensation
Température de fonctionnement 80PR-IRR	-30 °C à 100 °C (-22 °F à 212 °F)
Température de stockage	-30 °C à 60 °C (-22 °F à 140 °F) (humidité < 80 %)
Altitude	0 m à 2 000 m max.
Module radio sans fil (IRR2-BT uniquement)	
Gamme de fréquences	2,402 GHz à 2,480 GHz
Puissance fournie	8 dBm
Mémoire (IRR2-BT uniquement)	
Type	EEprom
Taille (Ko/enregistrements)	64 Ko/6 400
Durée d´enregistrement	17 heures
RTC	Oui (alimentation super CAP)
Communication	BT : Module BL653 (avec SMFT-1000 uniquement)

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Caractéristiques (suite)

Compatibilité électromagnétique (CEM)	
International	CEI 61326-1 : environnement électromagnétique portable CISPR 11 : groupe 1, classe A Groupe 1 : cet équipement a généré de manière délibérée et/ou utilise une énergie en radiofréquence, couplée de manière conductrice, qui est nécessaire pour le fonctionnement interne de l´équipement même. Classe A : cet équipement peut être utilisé dans tout établissement non domestique et dans ceux directement connectés à un réseau d´alimentation basse tension qui alimente des bâtiments utilisés à des fins domestiques. Des difficultés à assurer la compatibilité électromagnétique peuvent survenir dans d´autres environnements, en raison de perturbations conduites et rayonnées. Attention : cet équipement n´est pas destiné à une utilisation dans des environnements résidentiels et peut ne pas fournir une protection adéquate contre la réception radio dans de tels environnements.
Corée (KCC)	Equipement de classe A (Equipement de communication et diffusion industriel) Classe A : l´équipement répond aux exigences relatives aux équipements à ondes électromagnétiques industriels et le vendeur ou l´utilisateur doit en prendre connaissance. Cet équipement convient aux environnements professionnels et non à une utilisation domestique.
Etats-Unis (FCC)	47 CFR 15 sous-partie B. Ce produit est considéré comme exempt conformément à la clause 15.103.
Protection	
Indice de protection	IP40
Alimentation et autonomie des piles	
Piles	4 piles alcalines AA
Autonomie des piles (standard)	50 heures (> 9 000 relevés)
Arrêt automatique	30 minutes
Dimensions	
L x l x H	150 x 80 x 35 mm (5,90 x 3,14 x 1,37 in) 231 g (0,5 lb)
Poids	231 g (0,5 lb)

Informations de commande

Appareil de mesure de l´irradiation solaire Fluke IRR2-BT Pro

Inclut : appareil de mesure d´irradiation solaire FLK-IRR2-BT Pro, sonde de température externe 80PR-IRR avec ventouse, support de montage MB1-IRR, mallette de transport avec bandoulière, (4) piles alcalines AA, manuel de l´utilisateur.

Appareil de mesure d´irradiation solaire Fluke IRR1-SOL

Inclut : appareil de mesure d´irradiation solaire FLK-IRR1-SOL, sonde de température externe FLK-80PR-IRR avec ventouse, mallette de transport C250 avec bandoulière, (4) piles alcalines AA, manuel de l´utilisateur.

Fluke. *Les outils les plus fiables au monde*

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

DONNÉES TECHNIQUES

Ensemble de câbles de test de pince solaire Fluke TLPV2, noir/rouge



Caractéristiques principales

- Des câbles d'essai MC4 noirs et rouges pour des mesures précises en courant continu solaire.
- Conçu pour des mesures DC sûres et précises sur les systèmes photovoltaïques.
- Les contacts nickelés assurent une performance fiable et durable.
- Inclut un outil de déverrouillage PV pour une déconnexion facile des connecteurs.

Aperçu du produit : Ensemble de plombs de test de pince solaire Fluke TLPV2, noir/rouge

L'ensemble de plombs de test de pince solaire TLPV2 est conçu pour les professionnels de l'énergie solaire, fournissant des mesures précises et fiables de la puissance DC pour les systèmes photovoltaïques. Équipés de connecteurs officiels Staubli MC4, les câbles de test TLPV2 assurent des connexions sécurisées et des performances optimales lors des essais, de la maintenance et du dépannage des installations solaires.

Cet ensemble comprend des tiges noires et rouges spécialement adaptées aux applications photovoltaïques. La mine noire présente une ouverture MC4 (mâle) vers un connecteur PV de 12 pouces (femelle) et une prise banane de 36 pouces à gaine de 4 mm. Le câble rouge complète cela avec une cassure MC4 (femelle) vers un connecteur PV de 12 pouces (mâle) et une prise banane de 36 pouces à gaine de 4 mm. Ces fils sont compatibles avec les pinces à pince solaires qui acceptent des bouchons banane à gaine de 4 mm, comme le Fluke 393 FC Solar Clamp Clamp Meter, ce qui les rend idéaux pour une intégration fluide avec des outils professionnels.

L'ensemble TLPV2 est essentiel pour l'installation de panneaux solaires, les tests d'onduleurs et le diagnostic des systèmes photovoltaïques. Il permet aux utilisateurs de surveiller et d'évaluer précisément les circuits photovoltaïques pendant le fonctionnement, en soutenant les audits énergétiques et les évaluations d'efficacité. Avec des contacts nickelés, les pattes offrent durabilité et une longue durée d'insertion, maintenant la performance au fil du temps. Un outil de

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

déverrouillage PV est également inclus, offrant une solution pratique pour déconnecter en toute sécurité les connecteurs Staubli MC4.

Cotée CAT III 1500V, la TLPV2 assure des mesures sûres et conformes, augmentant la confiance des utilisateurs dans des environnements solaires exigeants. Il est spécifiquement conçu pour des installations non permanentes et n'est pas destiné à être utilisé sous déconnexion de charge.

Pour les professionnels du solaire, le ensemble de plombs de test de pince solaire TLPV2 offre précision, sécurité et compatibilité, en faisant un ajout indispensable à la boîte à outils de tout technicien solaire.

Spécifications : Ensemble de câbles de test de pince solaire Fluke TLPV2, noir/rouge

Cotes d'écoute	
Tension	Conforme à la norme IEC/EN61010-031 CAT III 1500V ne se déconnecte pas sous charge Pas destiné à être utilisé pour une installation permanente
Actuel	30A
Plage de température	+5 °C à +30 °C (+41 °F à +86 °F), <80% HR +31 °C à +40 °C (+88 °F a +104 °F), <50% HR

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Informations de commande



TLPV2

Ensemble de câbles de test de pince solaire Fluke TLPV2, noir/rouge

Partie# : 5590605

Ensemble de pinces solaires MC4, noir/rouge

3 Anneau de plomb solaire Fluke Corporation TLPV2, noir/rouge

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Fluke. Garder ton monde en marche. ®

1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com