Fluke IRR1-SOL
Compteur d’irradiance

Mode d'emploi

Introduction

Le compteur d’irradiance Fluke IRR1-SOL (« Compteur ») fournit des valeurs numériques pour les panneaux photovoltaïques (PV). Il mesure et lit :

- L’irradiance solaire (W/m^2) à la surface d’un panneau photovoltaïque (PV)
- La température (°F ou °C) à la surface d’un panneau photovoltaïque (PV)
- L’inclinaison (degrés) d’un panneau photovoltaïque (PV)
- Les degrés cardinaux avec la fonction de compas

Les valeurs numériques fournies par le compteur aident à déterminer le positionnement optimal des panneaux photovoltaïques (PV) pour obtenir les meilleures performances.

Français

Contacter Fluke

Fluke Corporation opère dans le monde entier. Pour les coordonnées locales, rendez-vous sur notre site web : www.fluke.com

Pour enregistrer votre produit ou pour afficher, imprimer ou télécharger le dernier manuel ou supplément du manuel, rendez-vous sur notre site web.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
+1-425-446-5500
fluke-info@fluke.com

Composants du kit

Le produit contient les composants suivants :

1	compteur d’irradiance solaire FLK-IRR1-SOL/001
1	capteur de température externe avec ventouse FLK-80PR-IRR
1	étui de transport avec bandoulière C250
4	piles alcalines AA
1	Manuel de l’utilisateur

5237649, Septembre 2020
© 2020 Fluke Corporation. All rights reserved.
Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.
Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Pays-Bas

Symboles

Symbole	Description
⚠	AVERTISSEMENT. DANGER.
	Consulter la documentation utilisateur.
	Pile ou compartiment des piles.
	Conforme aux normes CEM sud-coréennes.
	Conforme aux normes australiennes.
CE	Conforme aux directives de l´Union européenne.
	Cet appareil est conforme aux normes de marquage de la directive DEEE. La présence de cette étiquette indique que cet appareil électrique/électronique ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Catégorie d´appareil : Cet appareil est classé parmi les « instruments de surveillance et de contrôle » de catégorie 9 en référence aux types d´équipements mentionnés dans l´Annexe I de la directive DEEE. Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers non triés.

Consignes de sécurité

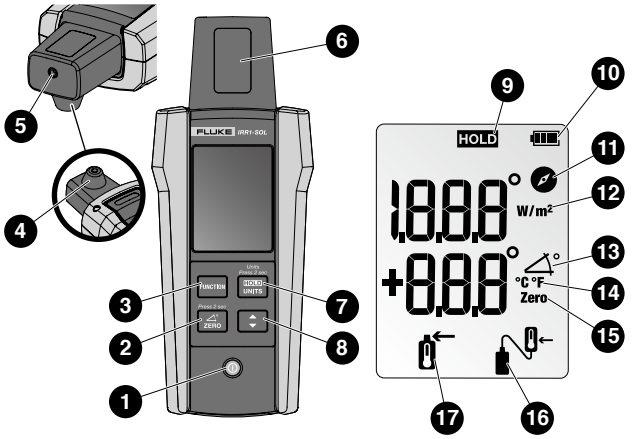
Un **Avertissement** identifie des conditions et des procédures qui sont dangereuses pour l'utilisateur. Une **Mise en garde** identifie des conditions et des procédures qui peuvent endommager le produit ou l'équipement testé.

⚠ Avertissement

Pour éviter les blessures corporelles et les dommages au produit :

- **Lisez le manuel de l'utilisateur en entier avant d'utiliser le compteur.**
- **Utilisez le compteur comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur, autrement la protection fournie par l'appareil pourrait être compromise.**
- **Inspectez l'appareil avant utilisation. N'utilisez pas le compteur s'il semble endommagé.**
- **N'utilisez pas le compteur en présence de vapeurs et de gaz explosifs ou dans des environnements humides dépassant la norme IP40.**
- **Le compteur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. N'ouvrez pas l'appareil.**
- **Utilisez uniquement des piles AA, correctement installées dans le boîtier du compteur, pour alimenter le compteur (voir Remplacement des piles).**
- **Pour éviter les fausses lectures, remplacez les piles dès que l'indicateur de pile faible s'allume.**
- **Retirez les piles si le compteur n'est pas utilisé pendant une durée prolongée ou s'il est stocké à une température supérieure à 140 °F (60 °C). Si les piles ne sont pas retirées, une fuite des piles peut endommager le compteur.**
- **Seul du personnel qualifié peut se charger de l'entretien.**

Description du produit



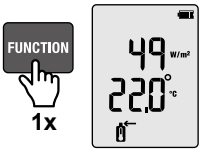
1	Bouton MARCHE/ARRÊT	10	Indicateur de niveau des piles
2	Bouton de réinitialisation de l'angle * Utilisez la fonction pour mesurer la différence d'angle entre le panneau solaire et la surface	11	Indicateur de fonction de compas
3	Touche de fonction pour mesurer les valeurs d'irradiance, de température, de compas et d'angle	12	Unités d'irradiance et indicateur de fonction
4	Capteur de température intégré pour mesurer la surface des panneaux	13	Indicateur de fonction d'angle
5	Prise pour capteur de température externe	14	Indicateur des unités de température (Celsius / Fahrenheit)
6	Capteur d'irradiance photovoltaïque	15	Indicateur de réinitialisation d'angle
7	Bouton d'attente pour maintenir la mesure affichée sur l'écran *Appuyez et maintenez le bouton pendant 2 secondes pour activer le mode de changement des unités de température	16	Indicateur de capteur de température externe
8	Bouton de changement des unités de température (Celsius / Fahrenheit)	17	Indicateur de capteur de température intégré
9	Indicateur d'attente		

Opération

Mise sous tension/hors tension

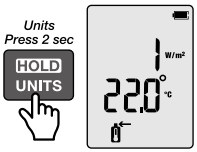


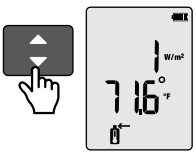
Changer les écrans de fonction



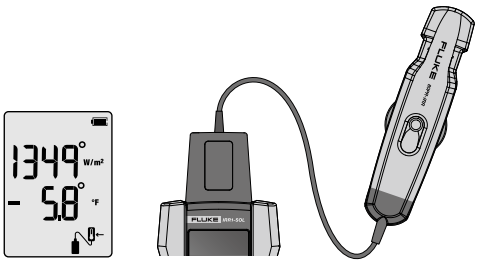


Changer les unités de température

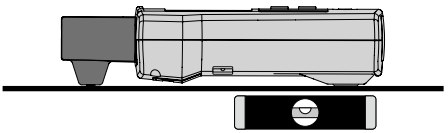


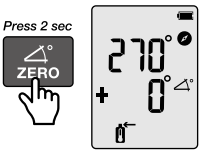


Connecter le capteur de température externe

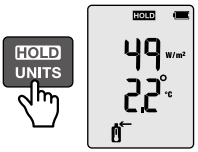


Réinitialisation de l'inclinaison





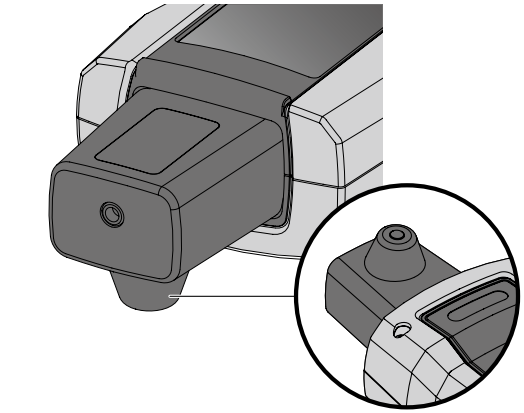
Fonction ATTENTE

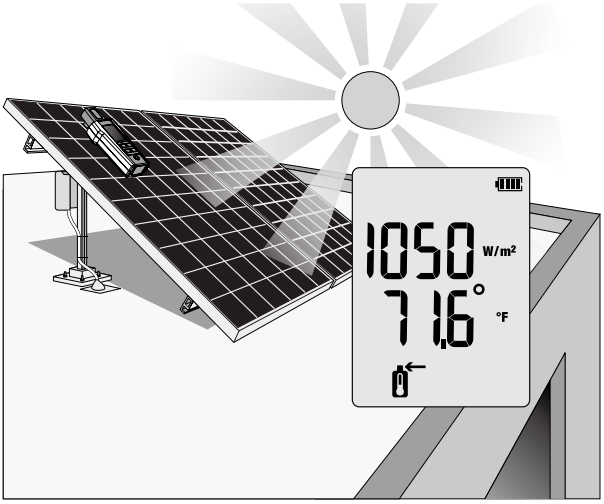


Mesure de la température et de l'irradiance

Mesure de l'irradiance et de la température du capteur interne

Le compteur peut mesurer l'irradiance et la température en plaçant simplement le compteur directement sur le panneau PV. Le capteur conducteur interne intégré situé à l'arrière du compteur mesurera automatiquement la température.

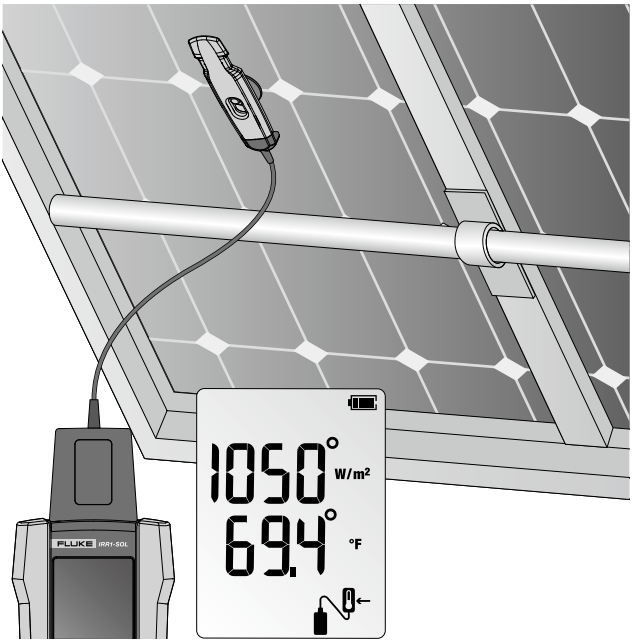


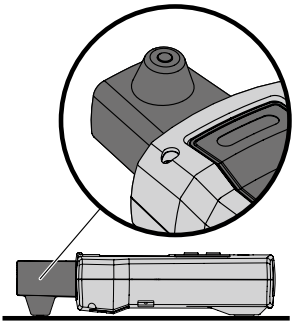


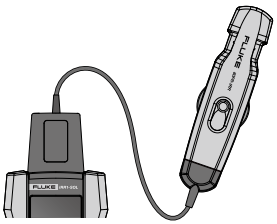
La température peut également être mesuré avec le capteur de température externe.

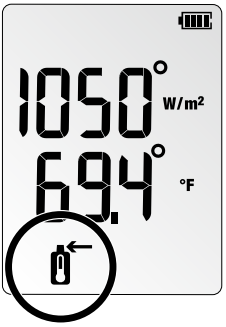
Branchement du capteur de température externe

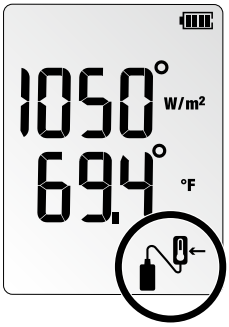
Fixez le capteur de température au-dessus du compteur. L'icône s'affichera automatiquement sur l'écran après la connexion. Cette icône indique que la température sera maintenant mesurée par le capteur externe. Placez le compteur sur ou près du panneau PV et connectez la ventouse à la face inférieure du panneau PV.









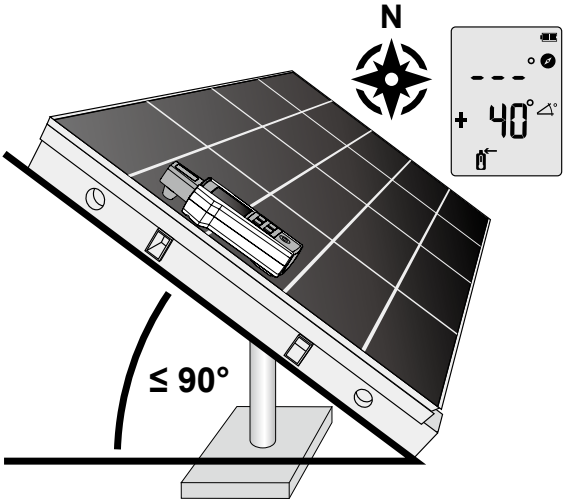


Mesure de l'inclinaison et de la direction cardinale

Placez le compteur directement sur le panneau PV pour mesurer l'inclinaison précise.

Pour les surfaces sur les toits dont l'inclinaison est différente de 0°, appuyez sur le bouton ZERO 

pendant 2 secondes pour réinitialiser l'angle et mesurez ensuite l'inclinaison réelle d'un panneau solaire.



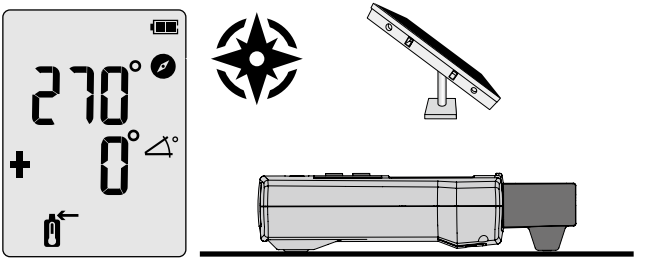
La mesure avec le compas nécessitera un processus en deux étapes pour obtenir une direction cardinale précise.

Étape 1 : Effectuez les mesures de l'irradiance, la température et l'inclinaison avec un compteur placé sur le panneau PV et aligné avec celui-ci. La fonction de compas affichera "---" lorsque l'angle d'inclinaison est supérieur à 20 degrés. Si l'angle d'inclinaison est <20 degrés, les valeurs du de la fonction de compas seront inexactes en raison de l'influence des objets métalliques environnants.

Étape 2 : Effectuez la mesure avec le compas à distance du panneau PV en tenant le compteur ou en le plaçant sur une surface horizontale (inclinaison de 0 à 20 degrés) en pointant la pointe du compteur vers la direction à laquelle le panneau PV fait face. Tenez-vous à une certaine distance de tout objet métallique.

Remarque

Le compas indiquera le nord magnétique. La valeur du compas ne sera pas fiable si le compteur est placé sur ou près d'objets contenant du métal (y compris les panneaux solaires, les toits métalliques, les surfaces en béton avec des barres d'armature, etc.)

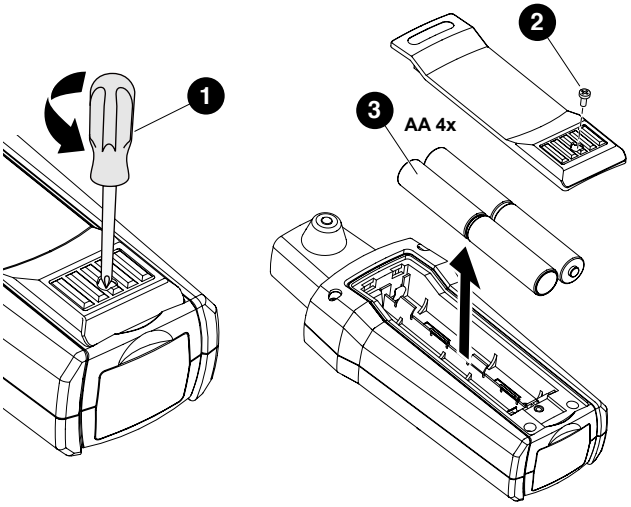


Maintenance

Remplacement des piles

Le compartiment des piles à l'arrière du compteur permet de changer facilement les piles. Utilisez quatre (4) piles alcalines AA 1,5 V.
Remarque: Les piles ne sont pas pré-installées dans le compteur.

1. Assurez-vous toujours que le compteur est éteint.
2. Utilisez un tournevis pour dévisser la vis imperdable.
3. Retirez le couvercle des piles.
4. Installez les piles.
5. Remettez le couvercle des piles et fixez-le avec la vis fournie.



Nettoyage

Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux.

⚠ Mise en garde

Pour éviter d'endommager le compteur :

- **Le compteur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Pour éviter les blessures corporelles ou d'endommager le compteur, n'ouvrez jamais son boîtier.**
- **Pour éviter d'endommager le compteur, n'utilisez jamais d'abrasifs ou de solvants pour nettoyer le boîtier du compteur.**

Stockage

Pendant les périodes de non-utilisation plus longues (>60 jours), enlevez les piles et conservez-les séparément.

Entretien et pièces de rechange

Les réparations sur ce compteur doivent toujours être faites par un technicien qualifié uniquement. Pour obtenir des informations sur l'entretien, contactez votre revendeur ou centre de service Fluke le plus proche.

Spécifications

Irradiance

Plage de mesure.....0 à 1400 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 @ > 100 °F)
Précision de mesure .....±1 °C (±2 °F) @ -10 °C à 75 °C (14 °F à 167 °F), ±2 °C (±4 °F) @ -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 pour la mesure de la température : ~30 sec.

Angle d'inclinaison

Plage de mesure .....-90° à +90°
Résolution .....0,1°
Précision de mesure .....±1,5° @ -50° à +50°, ±2,5° @ -85° à -50° *et* +50° à +85°, ±3,5° @ -90° à -85° *et* +85° à +90°

Compas

Plage de mesure .....0° à 360°
Résolution .....1°
Précision de mesure .....±7°

Remarque:

a) Mesures valables avec une inclinaison de l'appareil comprise entre -20° et +20° par rapport à l'horizontale. En dehors de cette plage, l'écran LCD affichera "---".

b) Le résultat est le nord magnétique.

Température de fonctionnement

Températures d'utilisation ..IRR1-SOL : -20 °C à 50 °C humidité <80%, sans condensation
80PR-IRR : -30 °C à 100 °C
Température de stockage...-30 °C à 60 °C (humidité <80%)
Altitude .....0 m à max. 2000 m

Compatibilité électromagnétique (EMC)

International

IEC 61326-1: Environnement électromagnétique mobile
CISPR 11 : Groupe 1 classe A
Groupe 1 : Cet appareil 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´appareil même.
Classe A : L'équipement peut être utilisé dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux qui sont directement raccordés à un réseau d'alimentation basse tension qui alimente des bâtiments à usage domestique. Il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements en raison des perturbations conduites et rayonnées.
Mise en garde : Cet équipement n'est pas destiné à être utilisé dans des environnements résidentiels et peut ne pas fournir une protection adéquate à la réception radio dans de tels environnements.

Corée (KCC)

Équipement de classe A (Équipement de diffusion et de communication industriel)
Classe A : Cet équipement respecte les exigences pour les équipements à ondes électromagnétiques industriels et le vendeur ou l'utilisateur doivent en tenir compte. Cet équipement est destiné à être utilisé dans des environnements professionnels et ne doit pas être utilisé à domicile.

États-Unis (FCC)

47 CFR 15 sous-partie B. Ce produit est considéré comme un dispositif exempté conformément à la clause 15.103.

Protection

Protection IP.....IP40

Alimentation électrique et durée de vie des piles

Piles .....4 piles alcalines AA
Durée de vie des piles (normale) ...50 heures (>9000 mesures)
Arrêt automatique .....30 minutes

Dimensions

L x l x H .....150 x 80 x 35 mm (14,98 x 7,97 x 3,48 cm)
Poids .....231 g (0,5 lb)