

UT673PV

Manuel de l'Utilisateur



Préface

Merci d'avoir acheté ce nouveau produit. Afin d'utiliser ce produit correctement et en toute sécurité, veuillez lire attentivement ce Manuel de l'Utilisateur, en particulier la section "Consignes de Sécurité". Il est recommandé de conserver ce Manuel dans un endroit facilement accessible, de préférence à proximité de l'appareil, afin de pouvoir s'y référer ultérieurement.

I. Vue d'ensemble

Le compteur solaire MPPT UT673PV peut mesurer rapidement la puissance maximale du module solaire. Il est capable de mesurer la puissance maximale (P_{max}) du module solaire, la tension en circuit ouvert (V_{oc}) et le courant de court-circuit (I_{sc}) en même temps et d'afficher tous les paramètres sur l'écran. Le MPPT (Suivi du point de puissance maximale) est l'indicateur le plus important pour déterminer si un panneau solaire produit de l'énergie avec un faible rendement. Il est couramment utilisé pour mesurer le panneau solaire ou pour dépanner un module défectueux.

Domaines d'application : Fabricants de panneaux solaires, utilisateurs de panneaux solaires, etc.

II. Caractéristiques

- 1) Dimensions extérieures réduites ; facile à transporter
- 2) Equipé d'un grand écran LCD pour afficher tous les paramètres
- 3) Sans batterie, le compteur s'allume lorsqu'il est connecté à un panneau solaire.
- 4) Mode manuel/automatique
- 5) Protection contre la surchauffe, la surtension et la surintensité
- 6) Protection contre la polarité inversée
- 7) Protection contre les surcharges

Veuillez lire attentivement le contenu précédé par les mots "Sécurité" et "Avertissement" de ce manuel de l'utilisateur et respecter scrupuleusement toutes les précautions.

 **Avertissement : Veuillez lire attentivement les "Consignes de Sécurité" avant d'utiliser l'appareil.**

III. Accessoires

Le présent Manuel de l'Utilisateur contient des consignes et des avertissements relatifs à la sécurité. Veuillez lire attentivement le contenu connexe et respecter tous les avertissements et toutes les précautions. Veuillez contacter votre fournisseur si l'un des accessoires énumérés ci-dessous est manquant ou endommagé.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1. Manuel de l'utilisateur | 1 pc |
| 2. Câbles MC4 (UT-L101) | 1 paire |
| 3. Certificat de garantie | 1 pc |
| 4. Outil solaire spécial | 1 jeu |
| 5. Suspension magnétique (UT-B23) | 1 jeu (en option) |




IV. Consignes de Sécurité

Veuillez prêter attention aux "symboles et phrases d'avertissement". Un avertissement identifie les conditions et les procédures dangereuses pour l'utilisateur et susceptibles d'endommager l'appareil ou l'équipement testé.

L'appareil est conçu conformément aux normes de double isolation et pas de catégorie de mesure, pour les panneaux solaires uniquement, la tension de fonctionnement maximale est de 60V DC. L'appareil est destiné à être utilisé à l'intérieur. La protection fournie par l'appareil peut être compromise ou perdue si les instructions d'utilisation ne sont pas respectées.

1. Veuillez vérifier l'appareil et les cordons de test avant de les utiliser afin d'éviter tout dommage ou problème. Cessez d'utiliser l'appareil si le cordon de test est exposé, si le boîtier est endommagé, si l'affichage est anormal ou si d'autres problèmes surviennent.
2. Il est interdit d'utiliser l'appareil sans que le couvercle soit fermé. Dans le cas contraire, il existe un risque d'électrocution.
3. Si le cordon de test est endommagé, veuillez le remplacer par un cordon de test du même modèle ou de la même spécification.
4. Ne pas toucher le fil dénudé, le connecteur, la borne d'entrée non utilisée ou le circuit pendant la mesure.
5. Soyez prudent lorsque vous travaillez avec une tension supérieure à 30V DC. Tenez le cordon de test derrière la barrière tactile pour éviter tout choc électrique.
6. N'exercez pas de tension supérieure à la valeur spécifiée entre les bornes ou entre toute borne et la terre.
7. Utilisez uniquement des cordons de test (câbles MC4) dont la tension et le courant nominaux sont identiques à ceux de l'appareil ou des cordons de test (câbles MC4) approuvés par l'organisme de certification.
8. Ne pas conserver ou utiliser l'appareil dans des environnements à température élevée, à forte humidité, à fort champ électromagnétique ou contenant des substances inflammables et explosives.
9. Ne modifiez pas le câblage interne sans autorisation afin d'éviter d'endommager l'appareil ou de provoquer des risques pour la sécurité.
10. Veuillez mesurer une tension ou un courant intrinsèque connu avant l'utilisation pour vous assurer que l'appareil fonctionne normalement.

V. Symboles Electriques

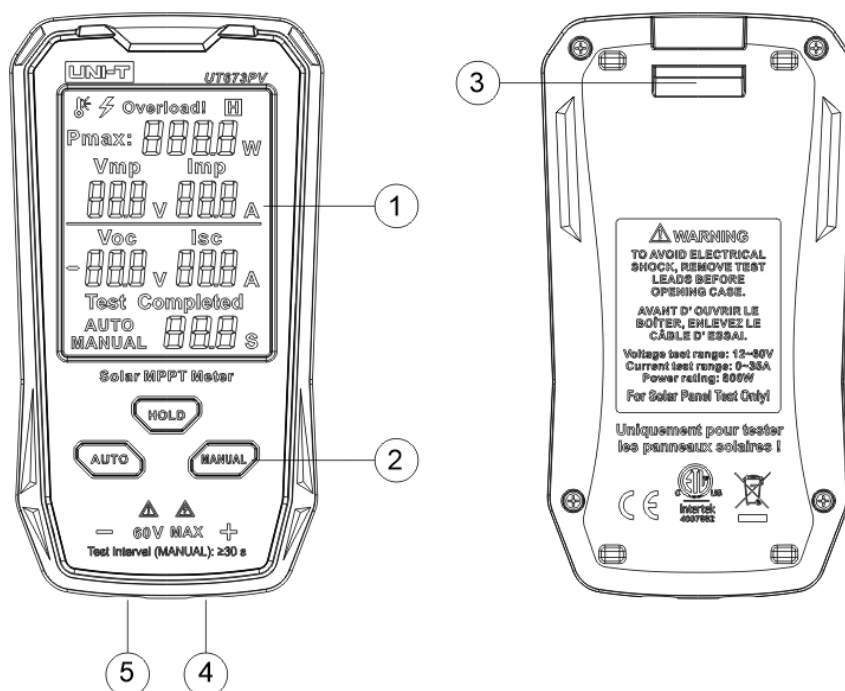
Symbole	Description
	Danger ! Haute tension !
	Avertissement
	Courant continu (DC)

VI. Caractéristiques Générales

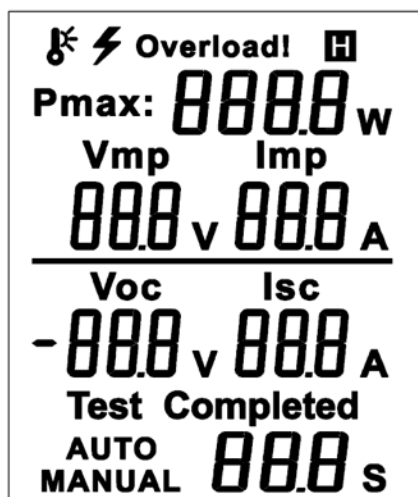
1. Tension maximale entre la borne d'entrée du signal et la borne COM : 60VDC
2. Plage de réglage : Auto/Manuel
3. Affichage de la polarité : Protection contre la polarité inversée
4. Indication de dépassement de plage : "OL"
5. Résistant aux chutes : 1m
6. Température de fonctionnement : 0°C~40°C(32°F~104°F)
7. Température de stockage : -10°C~50°C(14°F~122°F).
8. Humidité relative : ≤75% (0°C~ 30°C en dessous); ≤50% (30°C~40°C).
9. Altitude de fonctionnement : ≤2000m
10. Dimensions externes : Environ 142mm x 76mm x 22mm
11. Poids : Environ 154g
12. Catégorie de mesure : pas de catégorie de mesure, pour les panneaux solaires uniquement, la tension maximale de fonctionnement est de 60V DC
13. Degré de pollution : 2
14. Domaine d'application : Panneau solaire

VII. Structure Externe (Figure 1)

1. Ecran LCD
2. Boutons fonctionnels
3. Crochet de suspension
4. Borne d'entrée positive
5. Borne d'entrée négative



VIII. Affichage LCD



Symbole	Description
Overload!	Surcharge
	Maintien des données
	Surchauffe
Pmax:	Puissance maximale mesurée affichée : il s'agit de la puissance maximale lorsqu'un panneau solaire produit de l'énergie dans les conditions d'intensité lumineuse actuelles.
Vmp	Tension du point de puissance maximale : Il s'agit de la tension maximale lorsqu'un panneau solaire produit de l'énergie dans les conditions d'intensité lumineuse actuelles.
Imp	Courant du point de puissance maximale : Il s'agit de l'intensité du courant lorsque le panneau solaire produit de l'énergie dans des conditions d'intensité lumineuse.
Voc	Tension en circuit ouvert : La tension à vide
Isc	Courant de court-circuit : le courant des pôles positif et négatif court-circuités du panneau solaire.
Test Completed	Le test est terminé
AUTO	Test automatique
MANUAL	Test manuel
000 s	Compte à rebours pour le test

IX. Boutons Fonctionnels

Bouton	Description
	HOLD : Maintien des données
	AUTO : Test automatique
	MANUAL : Test manuel

Descriptions:

- 1) En mode d'échantillonnage automatique "AUTO" : Lorsque les données actuelles sont maintenues, l'appareil compte à rebours jusqu'à ce que 0.0s soit atteint, mais l'échantillonnage n'est pas déclenché. L'échantillonnage se poursuit pendant 1s de compte à rebours lorsque HOLD est désactivé.



- 1) Le test démarre 3s après avoir appuyé sur le bouton AUTO. L'appareil ajuste automatiquement l'intervalle de test en fonction de la valeur de la puissance actuelle et rafraîchit l'affichage (rafraîchissement une fois à des intervalles de 5S pour $\leq 100W$; et 15S pour $> 100W$).
- 2) Pour arrêter le test automatique, mettez l'appareil sous tension, puis appuyez sur le bouton AUTO/MANUAL lorsque le premier compte à rebours de 15 secondes est terminé. Le message "Test terminé" clignote trois fois à l'écran si le bouton est actionné pendant le temps d'attente défini. Le déclenchement du bouton AUTO/MANUAL est activé si vous appuyez sur le bouton après la fin du compte à rebours.



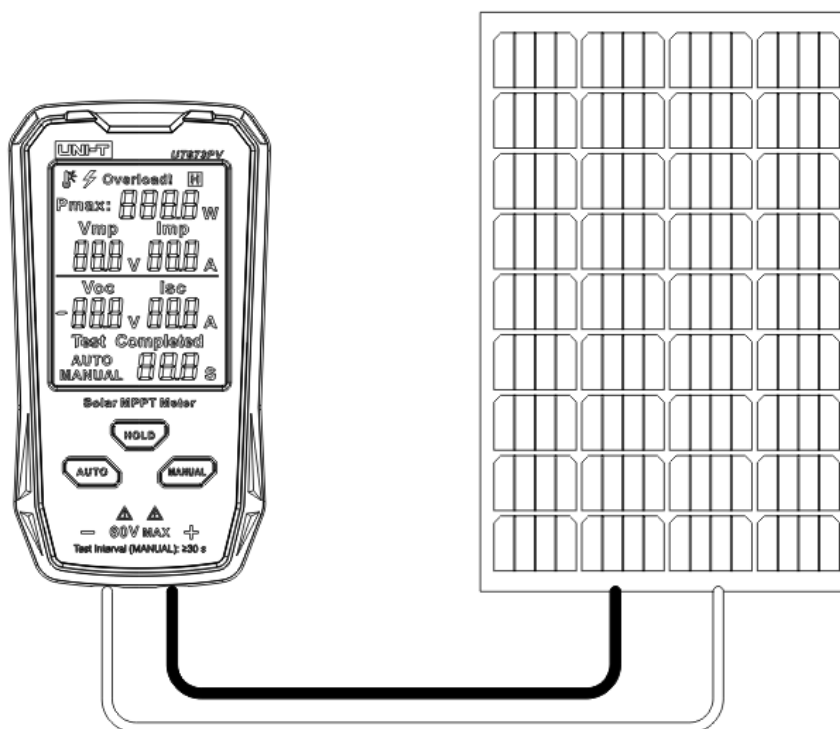
- 1) Le test démarre 3 secondes après d'enfoncer le bouton MANUAL. L'appareil commence à scanner le point de puissance maximale une fois et rafraîchit l'affichage.
- 2) Pour éviter d'endommager l'appareil en déclenchant fréquemment le bouton MANUAL, un intervalle d'échantillonnage est conçu pour protéger l'appareil (le déclenchement du bouton MANUAL est activé lorsqu'il est enfoncé à des intervalles de 5S pour $\leq 100W$; et 15S pour $> 100W$). Le message "Test terminé" clignote trois fois à l'écran si le bouton AUTO/MANUEL est déclenché pendant le temps d'attente défini. Le déclenchement du bouton AUTO/MANUAL est activé lorsqu'il est enfoncée après la fin du compte à rebours (le compte à rebours n'est pas affiché sur l'écran LCD) .

Note: le déclenchement du bouton est désactivé au moment critique "0.0s", car l'appareil est entré dans l'état d'échantillonnage.

X. Instructions d'Utilisation

Le symbole "⚠" à proximité des bornes d'entrée indique que la tension testée ne doit pas dépasser la valeur spécifiée !

- 1) Connectez le cordon de test rouge à la borne rouge (+), connectez le cordon de test noir à la borne noire (-), puis connectez le câble MC4 aux ports correspondants aux deux extrémités du panneau solaire (connectez la charge en parallèle).



- 2) La valeur de Voc est affichée en temps réel lorsque l'appareil est mis sous tension.
- 3) Lorsque vous appuyez sur le bouton AUTO pour un test automatique, l'appareil ajuste automatiquement l'intervalle de test en fonction de la puissance affichée.
- 4) Appuyez sur le bouton MANUAL pour un test manuel. Le résultat du test peut être obtenu à chaque fois que l'on appuie sur le bouton MANUAL.

Avertissement:

1. Déconnectez du réseau électrique pour tester les panneaux solaires. L'appareil ne s'applique pas aux tests de la catégorie de mesure "CAT II ou supérieure".
2. L'appareil n'est utilisé que pour les tests de panneaux solaires !
3. Ne pas mesurer une tension DC supérieure à 60V DC ou une puissance supérieure à 800W, sous peine d'endommager l'appareil et de provoquer des blessures !
4. Si le symbole "⚡" apparaît sur l'écran, arrêtez d'utiliser l'appareil jusqu'à ce qu'il refroidisse.

XI. Spécifications

Précision : $\pm(a\% \text{ du relevé} + b \text{ chiffres})$; garantie pendant 1 an.


Température ambiante: $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$) ; température relative : $\leq 75\%$.

Fonction	Plage	Résolution	Précision	Protection d'entrée	Remarque
			±(a% du relevé + b chiffres)		
Mesure de la tension en circuit ouvert (V)	12~60V	0.1V	± (1.5%+5)	100Vrms	1) Sans batterie, l'appareil est alimenté par un panneau solaire. La tension d'entrée de l'appareil doit être ≥12V. 2) La mesure de la tension DC sert à mesurer la puissance, mais l'amplitude d'entrée doit être environ≥12V et ≤60V. 3) La précision spécifiée ci-dessus est calculée en fonction d'une source lumineuse standard.
Mesure de la puissance (W)	5~800W	0.1W	5~10W ± (1.0%+5)	Si une tension de 100 V est introduite, l'entrée en mode de mesure sera limitée et le symbole "OVERLOAD !" s'affichera sur l'écran LCD.	
			11W~500W ± (1.0%+10)		
			501W~800W ± (1.5%+5)		
Courant de court-circuit (A)	0~35A	0.1A	± (1.5%+5)		

Avertissement :

- La température de précision est de $18^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$. La plage de fluctuation de la température ambiante se stabilise à $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Lorsque la température est $< 18^{\circ}\text{C}$ ou $> 28^{\circ}\text{C}$, l'erreur du coefficient de température à ajouter sera " $0.1 \times (\text{précision spécifiée})/^{\circ}\text{C}$ ".
- L'appareil s'éteint automatiquement après environ 10 minutes d'inactivité. En état d'arrêt automatique, il peut être redémarré par appuyer sur n'importe quel bouton.

XII. Maintenance

 Avertissement : Le couvercle arrière ne doit être ouvert que par des professionnels afin d'éviter d'endommager l'appareil ou de blesser quelqu'un.

1. Maintenance général

- Nettoyez le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants !
- En cas de problème avec l'appareil, arrêtez immédiatement de l'utiliser et procédez à son entretien.
- L'étalonnage et l'entretien doivent être effectués par des professionnels qualifiés ou un centre de service désigné.