

BENNING**Testeur d'installation photovoltaïque PV 1-1+, Type: PV1-1****Données de commande**

N° commande	473425 PV1-1
GTIN	4014651421011
Classe d'article	47A

Description

Exécution:

Mise en service, tests récurrents et dépannage des systèmes PV: Contrôle conformément à la norme DIN EN 62446 (VDE 0126-23) Simple – maniement au moyen de touches Rapide - contrôle en quelques secondes seulement Sûr – connexion de mesure sûre même lorsque le système PV produit de l'énergie Avant la mise en service et pendant les tests récurrents, une installation photovoltaïque doit être testée et documentée conformément à la norme VDE 0126-23. De plus, les mesures électriques sont également utiles après les travaux de nettoyage et de maintenance afin de continuer à garantir un fonctionnement optimal et avec le moins de perte possible des installations photovoltaïques. Le test comprend le test de continuité des conducteurs de protection et de liaison équipotentielle entre le générateur PV et la borne de terre principale, la mesure de la tension en circuit ouvert et du courant de court-circuit dans la ligne PV, et la résistance d'isolement entre les conducteurs c.c. actifs (+ / -) du générateur PV et la terre. Le BENNING PV 1-1+ utilise des câbles de mesure protégés contre le contact avec des connecteurs standardisés pour une connexion directe aux modules PV ou aux lignes. La séquence de test automatique avertit contre une polarité c.c. incorrecte et prend en charge tous les circuits nécessaires pour une mesure sûre. Ces tests peuvent être effectués facilement, rapidement, et de manière fiable et sûre, avec le testeur d'installation photovoltaïque BENNING PV 1-1+. Cet appareil est recommandé pour les entrepreneurs en panneaux solaires, les experts en photovoltaïque ainsi que les équipes de réparation, nettoyage et maintenance. Caractéristiques: Affichage clair et facile à comprendre de tous les résultats de mesure. Connexion de mesure sûre même lorsque le système PV produit de l'énergie. Séquence de test automatique (tension en circuit ouvert 1000 V c.c., courant de court-

circuit 15 A c.c., résistance d'isolement).Affichage automatique de la polarité de la tension avec avertissement sonore/visuel en cas de polarité incorrecte.Compensation à zéro des câbles de mesure afin qu'ils n'affectent pas la résistance de mesure.Mémoire des valeurs mesurées pour 200 affichages pour comparaison ligne à ligne (automatique), avec avertissement en cas de déviation de 5 % de la tension de circuit ouvert et du courant de court-circuit.Interface USB et logiciel de téléchargement pour la création de certificats de test dans MS Excel.Résultat de mesure ISO avec indication bon/mauvais.Horloge en temps réel intégrée pour la mémorisation des valeurs mesurées avec horodatage.Connexion sans fil WirelessSunLink à l'appareil de mesure de rayonnement et thermomètre BENNING SUN 2.Connexion directe à tous les modules PV avec connecteur MC4 ou Sunclix.Manipulation facile pour les tests hors réseau et mobiles.Affichage LCD avec rétroéclairage.Arrêt automatique au bout de 60 secondes.Le test peut concerner les modules PV ou le système PV complet.Fonctions de mesure:Mesure de la résistance du conducteur de protection avec courant de test de 200 mA.Mesure de tension en circuit ouvert des modules solaires / lignes photovoltaïques jusqu'à 1000 V c.c.Sans danger pour la mesure de courant de court-circuit de l'utilisateur jusqu'à 15 A c.c. via un circuit interne.Mesure de la résistance d'isolement entre les conducteurs c.c. actifs (+ / -) et la mise à la terre avec tension de test réglable (250 V, 500 V, 1000 V).Test de fonctionnement par mesure du courant jusqu'à 40 A c.a. / c.c. (adaptateur de pince ampèremétrique optionnel BENNING CC 3, code art. 044038).Affichage et stockage de l'irradiation solaire (W / m²) ainsi que de la température ambiante et du module PV (option BENNING SUN 2, code art. 050420).Symbolisme clair – facile à utiliser Quatre étapes pour un contrôle PV simple et sûr:Déconnectez le module PV de l'onduleur.Connectez le module PV au BENNING PV 1-1+ via un connecteur standardisé.Appuyez sur le bouton AUTO et suivez les mesures sur l'écran LCD.Appuyez sur le bouton STORE pour enregistrer l'affichage complet.BENNING SOLAR Datalogger (logiciel de téléchargement):Téléchargement des valeurs mesurées depuis le BENNING PV 1-1+ au format CSV.Un traitement ultérieur des valeurs mesurées dans MS Excel est possible.Téléchargement gratuit.

Caractéristique(s):

Affichage: écran graphique (éclairé) Résistance du conducteur de protection: 0,05 Ω – 199 Ω
Courant de test: \pm 200 mA c.c. Tension en circuit ouvert: 5 V – 1000 V c.c. Courant de court-circuit: 0,5 A – 15,00 A c.c. Résistance d'isolement (RISO) avec tension de test 250/500/1000 V: 0,05 M Ω – 199 M Ω Tension de test: 250 V, 500 V, 1000 V c.c. Courant de charge: 0,2 A - 40 A c.a./c.c. (via pinces) Mémoire des valeurs mesurées avec horloge temps réel (date/heure): plus de 200 lignes PV (mesures automatiques) Interface: USB (téléchargement de valeur de mesure) / radio (SUN 2) Mesure de tension via câble de mesure de 4 mm: 100 W/m² - 1250 W/m² Température du module PV/ambiante via le BENNING SUN 2: -30°C– +125°C Dimensions / poids: 270 x 115 x 80 mm / 1,2 kg

Avantage(s):

Le BENNING PV 1-1+ est une évolution du BENNING PV 1-1 qui offre une compatibilité de test améliorée des modules PV de dernière technologie avec des rendements élevés.La protection optimisée contre les surcharges offre une protection 300 % supérieure contre les courants de court-circuit transitoires causés par des capacités élevées des modules.Le boîtier modifié avec protection périphérique en caoutchouc permet la fixation d'une sangle de transport pour un

travail mains libres. Un avantage supplémentaire en termes de compatibilité des tests, de fiabilité et de facilité d'utilisation.

Livraison:

Sac de transport/stockage
Jeu de câbles de mesure avec sondes de test (L = 1,2 m, rouge/noir)
Jeu de pinces crocodile (rouge/noir)
Câbles de mesure PV pour connecteurs MC4 (rouge/noir)
Câbles de mesure PV pour connecteurs Sunclix (rouge/noir)
Câble USB6 × 1,5 piles mignon (AA, CEI LR6)

Accessoire(s):

Appareil de mesure du rayonnement et de la température BENNING SUN 2 (050420) Le BENNING PV 1-1+ peut recevoir par radio les valeurs mesurées (rayonnement solaire, température du module PV/ambiante) de l'appareil de mesure du rayonnement et de la température BENNING SUN 2. Pour cela, le BENNING PV 1-1+ doit être couplé une fois au BENNING SUN 2. Capteur de température à ventouse pour BENNING SUN 2 à monter à l'arrière du module PV (050424). Support de module PV pour BENNING SUN 2 pour montage sécurisé sur le module PV (050425). Adaptateur de pince ampèremétrique c.a./c.c. BENNING CC 3 (044038) pour raccordement au BENNING PV 1-1+. Les valeurs de courant c.a./c.c. mesurées peuvent être stockées et récupérées dans la mémoire du BENNING PV 1-1+. Le BENNING CC 3 permet de mesurer le courant de chaque ligne PV et de le comparer aux valeurs attendues. Alternativement, le courant de chaque ligne PV individuelle peut également être conduit à travers une pince ampèremétrique avec mesure de courant continu: nous recommandons la pince ampèremétrique numérique BENNING CM 10-PV (mesure du courant jusqu'à 600 A c.a./c.c., code art. 044683), BENNING CM 5-1 (mesure du courant jusqu'à 600 A c.a./c.c., code art. 044066) ou BENNING CM 2-1 (mesure du courant jusqu'à 400 A c.a./c.c., code art. 044689). Câble de mesure BENNING TA 5 (044039) de 40 m avec enrouleur pratique et dragonne. Connexion via prise/fiche de test de sécurité 4 mm (044039). Plaquettes de contrôle Date de test suivante, 300 pièces (756212).

Remarque(s):

Les modules PV de dernière génération utilisent des technologies de cellules PV avec des rendements plus élevés et une capacité plus élevée. En raison de la capacité supplémentaire, ces modules PV peuvent générer des courants d'appel en cas de court-circuit qui sont bien au-dessus des courants de court-circuit spécifiés (I_{sc}).

Description technique

Nombre de piles incluses	6
Alimentation électrique	Fonctionnement sur piles
Type de produit	Multimetre