

BENNING**Fotovoltaïsche installatietester PV 1-1+, Type: PV1-1****Bestelgegevens**

Bestelnummer	473425 PV1-1
GTIN	4014651421011
Artikelklasse	47A

Omschrijving

Uitvoering:

Ingebruiknemings-, herhalingstest en het opsporen van fouten bij PV-systemen: Test conform DIN EN 62446 (VDE 0126-23) eenvoudig – bediening via toetsensnel – binnen enkele seconden getestveilig – ongevaarlijke meetaansluiting, zelfs bij energielevering van de PV-installatie. Voor de ingebruikneming en bij herhalingstests moet een fotovoltaïsche installatie conform VDE 0126-23 worden getest en gedocumenteerd. Bovendien zijn elektrische metingen ook nuttig na reiniging en onderhoud, om te garanderen dat de fotovoltaïsche installatie optimaal en met zo min mogelijk verlies blijft werken. De test omvat de doorgangstest van de aarddraden en potentiaalvereffeningsgeleiders tussen PV-generator en de hoofdaardingsklem, het meten van de nullastspanning, van de kortsluitstroom in de PV-leiding en van de isolatieweerstand tussen de actieve DC-geleiders (+ / -) van de PV-generator en aarde. De BENNING PV 1-1+ gebruikt tegen aanraking beveiligde meetkabels met gestandaardiseerde stekkers voor directe aansluiting op PV-modules of leidingen. De automatische testprocedure waarschuwt voor onjuiste DC-polariteit en zorgt voor alle noodzakelijke schakelingen voor een veilige meting. Deze tests kunnen eenvoudig, snel, betrouwbaar en veilig worden uitgevoerd met de fotovoltaïsche installatietester BENNING PV 1-1+. Dit apparaat wordt aanbevolen voor solarteurs, PV-deskundigen en service-, reinigings- en onderhoudsteams. Prestatiekenmerken: Begrijpelijke en duidelijke weergave van alle meetresultaten. Ongevaarlijke meetaansluiting, zelfs bij energielevering van de PV-installatie. Automatische testprocedure (nullastspanning 1.000 V DC, kortsluitstroom 15 A DC, isolatieweerstand). Automatische weergave van de spanningspolariteit met akoestische/visuele waarschuwing in geval van verkeerde polariteit. Nulregeling van de meetkabels, zodat deze de meetweerstand niet

beïnvloeden. Meetwaardegeheugen voor 200 displayweergaven voor (automatische) leiding-leiding-vergelijking incl. waarschuwing bij een afwijking van 5% van de nullastspanning en van de kortsluitstroom. USB-interface en download-software voor het opstellen van testprotocollen in MS Excel. ISO-meetresultaat met goede/slecht-weergave. Geïntegreerde realtime klok voor het opslaan van de meetwaarden met datum- en tijdstempel. Draadloze verbinding WirelessSunLink met de instralings- en temperatuurmeter BENNING SUN 2. Directe aansluiting op alle PV-modules met MC4- of Sunclix-stekker. Eenvoudig te gebruiken voor netonafhankelijke en mobiele tests. LC-display met achtergrondverlichting. Automatische uitschakeling na 60 seconden. De test kan betrekking hebben op PV-modules of de complete PV-installatie. Meetfuncties: Aardedraadweerstandsmeting met een teststroom van 200 mA. Nullastspanningsmeting van de zonnemodules / PV-leidingen tot 1.000 VDC. Veilige en voor de gebruiker ongevaarlijke kortsluitstroommeting tot 15 A DC via een interne schakeling. Isolatiweerstandsmeting tussen de actieve DC-geleiders (+ / -) en aarding met instelbare testspanning (250 V, 500 V, 1.000 V). Functietest door stroommeting tot 40 A AC / DC (optioneel stroomtangadapter BENNING CC 3, art.nr. 044038). Weergave en opslag van de zonnestraling (W / m²) en de PV-module- / omgevingstemperatuur (optioneel BENNING SUN 2, art.nr. 050420). Duidelijke symbolen – eenvoudige bediening Vier stappen voor eenvoudige en veilige PV-test: Koppel de PV-module los van de wisselrichter. Verbind de PV-module via gestandaardiseerde stekkers met de BENNING PV 1-1+. Druk op de AUTO-toets en volg de metingen op het LCD-display. Druk op de STORE-toets om de volledige displayweergave op te slaan. BENNING SOLAR datalogger (download-software): Meetwaarden vanuit BENNING PV 1-1+ downloaden in CSV-formaat. Verdere verwerking van de meetwaarden in MS Excel is mogelijk. Beschikbaar als gratis download.

Kenmerk:

Weergave: grafisch display (verlicht) Aardedraadweerstand: 0,05 Ω – 199 Ω Teststroom: ± 200 mA DC Nullastspanning: 5 V – 1.000 V DC Kortsluitstroom: 0,5 A – 15,00 A DC Isolatiweerstand (Riso) met testspanning 250/500/1.000 V: 0,05 MΩ – 199 MΩ Testspanning: 250 V, 500 V, 1.000 V DC Belastingstroom: 0,2 A – 40 A AC/DC (via tang) Meetwaardegeheugen met realtime klok (datum/tijd): meer dan 200 PV-leidingen (automatische metingen) Interface: USB (downloaden meetwaarden) / draadloos (SUN 2) Spanningsmeting via 4mm-meetkabel: 100 W/m² - 1.250 W/m² PV-module-/omgevingstemperatuur via BENNING SUN 2: -30 °C – +125 °C Afmetingen / gewicht: 270 x 115 x 80 mm / 1,2 kg

Voordeel:

De BENNING PV 1-1+ is een verdere ontwikkeling van de BENNING PV 1-1 en biedt verbeterde testcompatibiliteit van PV-modules van de laatste technologische stand met hoge efficiëntie. De geoptimaliseerde overbelastingsbeveiliging biedt een 300% hogere bescherming tegen transiënte kortsluitstromen die worden veroorzaakt door hoge modulecapaciteiten. Dankzij de aangepaste behuizing met rubberen bescherming rondom kan een draagriem worden bevestigd, om de handen vrij te hebben bij het werk. Extra testcompatibiliteit, betrouwbaarheid en gebruiksgemak.

Levering:

Transport-/opbergtas Meetkabelset met testpennen (L = 1,2 m, rood/zwart) Set krokodillenklemmen (rood/zwart) PV-meetkabels voor MC4-stekker (rood/zwart) PV-meetkabels voor Sunclix-stekker (rood/zwart) USB-kabel 6 x 1,5 Mignon-batterijen (AA, IEC LR6)

Accessoires:

Instralings- en temperatuurmeter BENNING SUN 2 (050420) De BENNING PV 1-1+ kan de meetwaarden (zonnestraling, PV-module-/omgevingstemperatuur) van de instralings- en temperatuurmeter BENNING SUN 2 draadloos ontvangen. Hiervoor moet de BENNING PV 1-1+ eenmalig aan de BENNING SUN 2 worden gekoppeld. Zuignap-temperatuurvoeler voor BENNING SUN 2 voor bevestiging aan de achterzijde van de PV-module (050424). PV-modulehouder voor BENNING SUN 2 voor veilige bevestiging aan de PV-module (050425). AC/DC-stroomtangadapter BENNING CC 3 (044038) Voor aansluiting op de BENNING PV 1-1+. De gemeten AC/DC-stroomwaarden kunnen opgeslagen en weer opgevraagd worden in het geheugen van de BENNING PV 1-1+. Met de BENNING CC 3 kan de stroom van elke afzonderlijke PV-leiding gemeten en met de te verwachten waarden vergeleken worden. Als alternatief kan de stroom van elke afzonderlijke PV-leiding ook met een stroomtang met gelijkstroommeting worden doorgevoerd: wij adviseren de digitale stroomtangen BENNING CM 10-PV (stroommeting tot 600 A AC/DC, art.nr. 044683), BENNING CM 5-1 (stroommeting tot 600 A AC/DC, art.nr. 044066) of BENNING CM 2-1 (stroommeting tot 400 A AC/DC, art.nr. 044689). 40m-meetskabel BENNING TA 5 (044039) met praktisch opwikkelmechanisme en handlus. Aansluiting via 4mm-veiligheidstestbus/-stekker (044039). Controlestickers Volgende testdatum, 300 stuks (756212).

Opmerking:

PV-modules van de nieuwste generatie gebruiken PV-celtechnologieën met een hogere efficiëntie en een hogere effectieve capaciteit. Door de extra capaciteit kunnen deze PV-modules bij kortsluiting inschakelstromen genereren die ver boven de gespecificeerde kortsluitstromen (I_{sc}) liggen.

Technische beschrijving

Aantal inbegrepen batterijen	6
Energievoorziening	Batterijvoeding
Producttype	Multimeter