

BENNING**Skúšačka fotovoltických inštalácií PV 1-1+, Typ: PV1-1****ÚDAJE O OBJEDNÁVKE**

Číslo objednávky	473425 PV1-1
GTIN	4014651421011
Trieda položky	47A

Popis

Prevedenie:

Uvedenie do prevádzky, opakované skúšky a vyhľadávanie porúch v prípade fotovoltických systémov: Skúška podľa DIN EN 62446 (VDE 0126-23) jednoducho – ovládanie pomocou tlačidiel rýchlo – skúška v priebehu niekoľkých sekúnd bezpečne – bezpečné meracie pripojenie aj v prípade dodávok energie z fotovoltického systému Pred uvedením do prevádzky a počas opakovaných skúšok sa musí fotovoltický systém skontrolovať a zdokumentovať v súlade s VDE 0126-23. Okrem toho sú elektrické merania užitočné aj po čistení a údržbe, aby sa naďalej zaručila optimálna a čo najmenšia strata funkčnosti fotovoltického systému. Skúška zahŕňa skúšku priechodnosti ochranných vodičov a vodičov vyrovnania potenciálu medzi generátorom fotovoltického systému a hlavnou uzemňovacou svorkou, meranie napätia pri voľnoběžnom chode a skratového prúdu vo fotovoltickej fáze a izolačného odporu medzi aktívnymi DC vodičmi (+ / -) fotovoltického generátora a uzemnenia. BENNING PV 1-1+ využíva meracie vedenia s ochranou kontaktov so štandardizovanými konektormi pre priame pripojenie k fotovoltickým modulom alebo fázam. Automatický skúšobný postup varuje pred nesprávnou DC polaritou a preberá všetky potrebné zapojenia obvodov na bezpečné meranie. Tieto skúšky je možné vykonať jednoducho a rýchlo, ako aj spoľahlivo a bezpečne pomocou skúšačky fotovoltickej inštalácie BENNING PV 1-1+. Toto zariadenie sa odporúča pre Solarteur, znalcov v oblasti fotovoltiky, ako aj servisný, čistiaci a údržbársky tím. Znamky výkonnosti: Zrozumiteľné a jednoznačné zobrazenie všetkých výsledkov merania. Bezpečné meracie pripojenie aj v prípade dodávok energie z fotovoltického systému. Automatický skúšobný cyklus (napätie pri voľnoběžnom chode 1000 V DC, skratový prúd 15 A DC, izolačný odpor). Automatická indikácia polarity napätia so zvukovým/vizuálnym upozornením v

prípade nesprávneho pólovania. Nastavenie nuly meracích vedení tak, aby neovplyvnili merací odpor. Pamäť nameraných hodnôt pre 200 displejových indikácií pre (automatické) porovnanie jednotlivých fáz, vrátane výstrahy pre odchýlku 5 % od napätia pri voľnobežnom chode a skratového prúdu. USB rozhranie a softvér na stiahnutie pre vytváranie protokolov zo skúšok v MS Excel. Výsledok merania ISO s indikátorom OK/NOK. Integrované hodiny reálneho času na uloženie nameraných hodnôt s dátumom a časovou pečatou. Bezdrôtové pripojenie WirelessSunLink k meračom žiarenia a teploty BENNING SUN 2. Priame pripojenie ku všetkým fotovoltaickým modulom s MC4 alebo Sunclix konektormi. Jednoduchá manipulácia pre skúšky nezávislé od siete a mobilné skúšky. LC displej s podsvietením. Automatické vypnutie po 60 sekundách. Skúška sa môže týkať fotovoltaických modulov alebo celého fotovoltaického systému. Funkcie merania: Meranie odporu ochranného vodiča so skúšobným prúdom 200 mA. Meranie napätia pri voľnobežnom chode solárnych modulov / fotovoltaických fáz do 1000 VDC. Zaistené a pre používateľa bezpečné meranie skratového prúdu až do 15 A DC cez vnútorný obvod. Meranie izolačného odporu medzi aktívnymi DC vodičmi (+ / -) a uzemnením s nastaviteľným skúšobným napätím (250 V, 500 V, 1000 V). Skúška funkcií meraním prúdu až do 40 A AC / DC (voliteľný adaptér prúdových klieští BENNING CC 3, č. výr. 044038). Indikácia a akumulácia slnečného žiarenia (W / m²) a teploty fotovoltaického modulu / okolitej teploty (voliteľné BENNING SUN 2, č. výr. 050420). Zreteľná symbolika – jednoduché ovládanie. Štyri kroky k jednoduchej a bezpečnej skúške fotovoltaického systému: Odpojte fotovoltaický modul od striedača. Pripojte fotovoltaický modul k BENNING PV 1-1+ pomocou štandardizovaných konektorov. Stlačte tlačidlo AUTO a sledujte merania na LCD displeji. Stlačením tlačidla STORE uložíte kompletne zobrazenie na displeji. BENNING SOLAR záznamník údajov (softvér na stiahnutie): Stiahnutie nameraných hodnôt z BENNING PV 1-1+ vo formáte CSV. Ďalšie spracovanie nameraných hodnôt v MS Excel je možné. Zadarmo na stiahnutie.

Poznámka::

Displej: grafický displej (osvetlený) Odpor ochranného vodiča: 0,05 Ω – 199 Ω Skúšobný prúd: ± 200 mA DC Napätie pri voľnobežnom chode: 5 V – 1000 V DC Skratový prúd: 0,5 A – 15,00 A DC Izolačný odpor (Riso) so skúšobným napätím 250/500/1000 V: 0,05 MΩ – 199 MΩ Skúšobné napätie: 250 V, 500 V, 1000 V DC Zafažovací prúd: 0,2 A – 40 A AC/DC (pomocou klieští) Pamäť nameraných hodnôt s hodinami v reálnom čase (dátum/čas): viac ako 200 fotovoltaických fáz (automatické merania) Rozhranie: USB stiahnutie nameraných hodnôt / Rádiový signál (SUN 2) Meranie napätia pomocou 4 mm meracieho vedenia: 100 W/m² – 1250 W/m² Teplota fotovoltaického modulu/okolitá teplota nad BENNING SUN 2: -30 °C – +125 °C Rozmery / hmotnosť: 270 x 115 x 80 mm / 1,2 kg

Výhoda:

BENNING PV 1-1+ je ďalším vývojom BENNING PV 1-1 a ponúka lepšiu skúšobnú kompatibilitu fotovoltaických modulov s najnovšími technológiami s vysokým stupňom účinnosti. Optimalizovaná ochrana proti preťaženiu poskytuje o 300 % vyššiu ochranu pred prechodnými skratovými prúdmi spôsobenými vysokými kapacitami modulu. Modifikovaný kryt s obvodovou gumovou ochranou umožňuje pripevnenie popruhu na prenos pre práce bez použitia rúk. Pridaná výhoda v skúšobnej kompatibilita, spoľahlivosti a jednoduchosti použitia.

Rozsah balenia:

Prepravná/úložná taška Súprava meracích vedení so skúšobnými hrotmi (L = 1,2 m, červená/čierna) Súprava krokosvoriek (červená/čierna) Meracie vedenie fotovoltaického systému pre

konektory MC4 (červená/čierna) Meracie vedenia fotovoltaického systému pre Sunclix konektory (červená/čierna) USB kábel 6 × 1,5 Mignon batérie (AA, IEC LR6)

Zvláštne príslušenstvo:

Zariadenie na meranie žiarenia a teploty BENNING SUN 2 (050420) Zariadenie BENNING PV 1-1+ môže prijímať namerané hodnoty (slnečné žiarenie, teplota fotovoltaického modulu/okolitá teplota) zariadenia na meranie žiarenia a teploty BENNING SUN 2 prostredníctvom rádiového signálu. Na tento účel musí byť BENNING PV 1-1+ spojený s BENNING SUN 2. Snímač teploty prísavky pre BENNING SUN 2 na upevnenie na zadnú stranu fotovoltaického modulu (050424). Držiak fotovoltaického modulu pre BENNING SUN 2 pre bezpečné upevnenie na fotovoltaický modul (050425). Adaptér AC/DC prúdových klieští BENNING CC 3 (044038) na pripojenie k BENNING PV 1-1+. Namerané hodnoty prúdu AC/DC je možné uložiť a vyvolať v pamäti BENNING PV 1-1+. S BENNING CC 3 je možné merať prúd každej jednotlivej fotovoltaickej fázy a porovnávať ho s očakávanými hodnotami. Prípadne môže byť prúd každej jednotlivej fotovoltaickej fázy vedený aj pomocou prúdových klieští s meraním jednosmerného prúdu: odporúčame digitálne prúdové kliešte BENNING CM 10-PV (meranie prúdu do 600 A AC/DC, č. výr. 044683), BENNING CM 5-1 (meranie prúdu do 600 A AC/DC, č. výr. 044066) alebo BENNING CM 2-1 (meranie prúdu do 400 A AC/DC, č. výr. 044689). 40 m meracie vedenie BENNING TA 5 (044039) s praktickým navíjačom a pútkom na ruku. Pripojenie cez 4 mm bezpečnostnú skúšobnú zdierku/zástrčku (044039). Kontrolné nálepky ďalší dátum skúšky, 300 kusov (756212).
Upozornenie:

Fotovoltaické moduly najnovšej generácie využívajú technológie fotovoltaických článkov s vyššou účinnosťou a vyššou efektívnou kapacitou. Vzhľadom na dodatočnú kapacitu môžu tieto fotovoltaické moduly vytvárať zapínacie prúdy v prípade skratu, ktoré sú ďaleko nad špecifikovanými skratovými prúdmi (ISC).

Technický opis

Počet obsiahnutých batérií	6
Zásobovanie energiou	Prevádzka s batériami
Druh produktu	Multimeter