

Rental devices > PV Installation Tester > Loaner: Benning PV 2 (050422)

Loaner: Benning PV 2 (050422)



LEIHGERÄT

Item name: Loaner: Benning PV 2 (050422)

Manufacturer : Benning

Model : -

PV-Installationstester und Kennlinienmessgerät für die Inbetriebnahme-, Wiederholungsprüfung und Leistungsbeurteilung von Photovoltaik-Systemen

- Prüfung gemäß DIN EN 62446 (VDE 0126-23) und DIN EN 61829 (VDE 0126-24)
- einfach – Bedienung über Tasten mit AUTO-Prüfablauf
- schnell – Prüfung in wenigen Sekunden
- sicher – Kontaktierung über PV-Steckverbinder Vor der Inbetriebnahme und bei Wiederholungsprüfungen muss eine Photovoltaikanlage gemäß DIN EN 62446 (VDE 0126-23) sicherheitstechnisch geprüft und dokumentiert werden. Ferner sind auch nach Reinigungs- und Wartungsarbeiten elektrische Messungen sinnvoll, um weiterhin eine optimale und möglichst verlustarme Funktion der Photovoltaikanlage zu garantieren.

Die Prüfung umfasst die Durchgängigkeitsprüfung der Schutz- und Potentialausgleichsleiter zwischen PV-Generator und Haupterdungsklemme, Messung der Leerlaufspannung und des Kurzschlussstromes im PV-Strang sowie des Isolationswiderstandes zwischen den aktiven DC-Leitern (+ / -) des PV-Generators und Erde. Der BENNING PV 2 verwendet berührungsgeschützte Messleitungen mit standardisierten Steckverbindern zum direkten Anschluss an PV-Module oder Stränge. Der automatische Prüfablauf warnt vor falscher DC-Polarität und übernimmt alle notwendigen Beschaltungen für die sichere Messung.

Das Messen der Strom-Spannungs-Kennlinie am Einsatzort gemäß DIN EN 62446 (VDE 0126-23) ist ein praktisches Verfahren zur Leistungsbeurteilung von Photovoltaikanlagen. Die gemessenen I-U-Kennlinien werden über Auswertetools, wie der PC-Software BENNING SOLAR Manager und der Android APP BENNING PV Link, auf STC-Bedingung (Standard Test Conditions) umgerechnet, und können über eine integrierte PV-Moduldatenbank mit den nominalen PV-Moduldaten des Herstellers verglichen werden. Abweichungen und Leistungsminderungen werden eindeutig erkannt und können entsprechend dokumentiert werden. Weiterhin gibt der Verlauf einer I-U-Kennlinie hilfreiche Aufschlüsse über den Zustand einer PV-Anlage und weist auf mögliche Fehler hin.

All diese Prüfungen können einfach und schnell sowie zuverlässig und sicher mit dem Photovoltaik-Installationstester und Kennlinienmessgerät BENNING PV 2 durchgeführt werden. Dieses Gerät wird dem Solarteur, Photovoltaik-Sachverständigen sowie Service-, Reinigungs- und Wartungsteams empfohlen.

Leistungsmerkmale

- verständliche und eindeutige Anzeige aller Messergebnisse
- gefahrlose Messverbindung selbst bei Energielieferung der PV-Anlage
- automatische Prüfabläufe zur Kennlinienmessung mit oder ohne RISO-Prüfung
- Anzeige von U_o/c , U_{mpp} , I_s/c , I_{mpp} , Füllfaktor (FF) und RISO mit gut/ schlecht Anzeige
- Isolationsmessung mit 250 V, 500 V und 1000 V Prüfspannung
- separate Isolationswiderstandsmessung über 4 mm Messleitungen zur Prüfung für PV-Kabel, etc.
- automatische Anzeige der Spannungspolarität mit akustischer/ visueller Warnung bei Falschpolung
- Nullabgleich der Messleitungen, damit diese den Messwiderstand nicht beeinflussen
- Messwertspeicher für 999 Displayanzeigen (PV-Stränge)
- USB-Schnittstelle und Downloadsoftware BENNING SOLAR Datalogger für den

Loaner: Benning PV 2 (050422)

Messwertdownload im CSV-Format

- integrierte Echtzeituhr zur Speicherung der Messwerte mit Datum- und Zeitstempel
- Funkanbindung "WirelessSunLink" an Einstrahlungs- und Temperaturmessgerät BENNING SUN 2
- direkter Anschluss an alle PV-Module mit MC4- oder "Sunclix"-Steckverbinder
- einfache Handhabung für netzunabhängige und mobile Prüfungen
- LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- automatische Abschaltung (individuell einstellbar von 1 bis 10 Minuten)
- die Prüfung kann sich auf PV-Module, PV-Stränge oder die komplette PV-Anlage beziehen
- optionale PC-Software BENNING SOLAR Manager (Art.Nr. 050423) zur Prüfberichtserstellung und Kennliniendokumentation
- kostenlose App BENNING PV Link (Android-Gerät mit NFC erforderlich) Messfunktionen

- Schutzleiterwiderstandsmessung mit 200 mA Prüfstrom
- Leerlaufspannungsmessung (Uoc) der Solarmodule / PV-Stränge bis 1000 V DC
- sichere und für den Anwender gefahrlose Kurzschlussstrommessung (Isc) bis 15 A DC über eine interne Beschaltung
- Isolationswiderstandsmessung zwischen den kurzgeschlossenen aktiven DC-Leitern (+/-) und Erdung mit einstellbarer Prüfspannung (250 V, 500 V, 1000 V)
- Separate zweipolige Isolationswiderstandsmessung über 4 mm Messleitung bis 300 MOhm
- Messung der Strom-Spannungs-Kennlinie (I-U) und Leistungskennlinie (P-U)
- Anzeige von Spannung (Umpp), Strom (Impp) am Maximum Power Point (mpp) sowie Füllfaktor (FF)
- Funktionstest durch Strommessung bis 40 A AC / DC (optional Stromzangenadapter BENNING CC 3, Art.-Nr. 044038)
- Anzeige und Speicherung der solaren Einstrahlung (W / m2) und der PV-Modul- / Umgebungstemperatur (optional BENNING SUN 2, Art.-Nr. 050420) BENNING SOLAR Manager (optionale PC-Software)

- PC-Software BENNING SOLAR Manager, ermöglicht mit dem BENNING PV 2 die Prüfberichtserstellung sowie die Dokumentation gemäß den Normen DIN EN 62446 (VDE 0126-23) und DIN EN 61829 (VDE 0126-24). Die ermittelten I-U Kennlinien und Leistungskennlinien des BENNING PV 2 können auf STC-Bedingung umgerechnet und über eine integrierte PV-Moduldatenbank mit den nominalen Herstellerangaben verglichen werden (050423). BENNING SOLAR Datalogger (Download-Software)

- Download der Messwerte aus BENNING PV 2 im csv-Format
- Weiterverarbeitung der Messwerte in MS Excel® möglich
- Kostenlos im Lieferumfang (CD-Rom) und als Download verfügbar App BENNING PV Link

- Android-Gerät mit NFC-Schnittstelle erforderlich
- Darstellung der gemessenen I-U-Kennlinie (Strom-Spannung) und der P-U-Kennlinie (Leistung-Spannung) in einem Kennliniendiagramm
- Umrechnung auf STC-Bedingung (Standard Test Conditions) und Vergleich mit der nominalen Kennlinie des PV-Modulherstellers über eine integrierte PV-Moduldatenbank
- Dokumentation der Leistungsdaten des PV-Generators mit Angabe von Pmpp, Uoc, Umpp, Isc, Impp, Füllfaktor, Temperatur und der solaren Einstrahlung
- Foto-Funktion zur Dokumentation von Sachmängel oder Identifizierung der Messstelle

Rental devices > PV Installation Tester > Loaner: Benning PV 2 (050422)

Loaner: Benning PV 2 (050422)

- Kennliniendaten können projektbezogen gespeichert und per E-mail als PDF-Prüfbericht exportiert werden
- Kostenlos im Android Playstore für BENNING PV 2 verfügbar Die optimale Ergänzung:

Um normgerecht und komplett an den PV-Strängen und -Modulen zu messen und auch zu dokumentieren, empfehlen wir Ihnen das folgende optionale Zubehör:

- Einstrahlungs- und Temperaturmessgerät BENNING SUN 2 (050420)
- Das BENNING PV 2 kann die Messwerte (Solare Einstrahlung, PV-Modul-/ Umgebungstemperatur) des Einstrahlungs- und Temperaturmessgerätes BENNING SUN 2 per Funk empfangen. Die Messwerte sind für die Messung einer I-U Kennlinie erforderlich. Hierzu muss einmalig das BENNING PV 2 mit dem BENNING SUN 2 gekoppelt werden.

PC-Software BENNING SOLAR Manager (050423)

Die PC-Software ermöglicht mit dem BENNING PV 2 die Prüfberichterstellung sowie die Dokumentation gemäß den Normen DIN EN 62446 (VDE 0126-23) und DIN EN 61829 (VDE 0126-24). Die ermittelten I-U Kennlinien und Leistungskennlinien des BENNING PV 2 können auf STC-Bedingung umgerechnet und über eine integrierte PV-Moduldatenbank mit den nominalen Herstellerangaben verglichen werden.

- Saugnapf-Temperaturfühler für BENNING SUN 2 zur Befestigung an der PV-Modulrückseite (050424).
- PV-Modulhalterung für BENNING SUN 2 zur sicheren Befestigung am PV-Modul (050425).
- AC/DC-Stromzangenadapter BENNING CC 3 (044038)

Zum Anschluss an das BENNING PV 2. Die gemessenen AC/DC-Stromwerte können in dem Speicher des BENNING PV 2 abgelegt und wieder aufgerufen werden.

- 40 m Messleitung BENNING TA 5 (044039) mit praktischem Aufwickler und Handschleufe. Anschluss über 4 mm Sicherheitsprüfbuchse/-stecker (044039).
- Prüfplaketten "Nächster Prüftermin", 300 Stück (756212)
- Umhängetasche für BENNING PV 2 (050426), ermöglicht handfreies Arbeiten an schwer zugänglichen und gefährlichen Messstellen

BENNING PV 2		BENNING PV 2	
Anzeige		Grafikdisplay	
(beleuchtet)	Schutzleiterwiderstand	0,05 Ω	- 199
Ω	Prüfstrom	± 200 mADC	Leerlaufspannung
(Uoc)	5 V - 1000 VDC	Kurzschlussstrom (Isc)	0,5 A - 15
ADC	Isolationswiderstand (2-polig)	0,05 M Ω	- 300
M Ω	Automessung 1	+/-, Uos, Isc, Riso+/-, Uos, Isc,	
Riso	Automessung 2	Kennlinie (I-U, P-U)	Automessung
3	Messung 1 + 2	DC-Strangstrom/AC-Strom	0,1 A
–	40 AAC/DC (über BENNING CC 3)	Solare	
Einstrahlung	100 W/m ² - 1250 W/m ² (über BENNING SUN 2)		
2)	PV-Modul-/ Umgebungstemperatur	- 30 °C - + 125 °C (über BENNING SUN 2)	
BENNING SUN 2)	Spannung (2-polig)	30 V - 440 V	
AC/DC	Messwertspeicher	999	
Datensätze	Schnittstellen	USB/Funk/NFC	Lieferumfang

Tragetasche, Messleitungen, Krokodilklemmen, MC4- und Sunclix-PV-Messleitungen, Batterien, USB-Kabel, CD-ROM mit Download-Software Art.-Nr. 050422

Technische Änderungen, Modell- und Farbabweichungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Für Druck-/Schreibfehler übernehmen wir keine Haftung.

Price : 150,00 EUR[incl. 19% Tax excl. Shipping]

Rental devices > PV Installation Tester > Loaner: Benning PV 2 (050422)

Loaner: Benning PV 2 (050422)

Options available for Loaner: Benning PV 2 (050422) :

lending period

- 1 week,
- 2 weeks (+150,00 EUR),
- 3 weeks (+300,00 EUR),
- 4 weeks (+450,00 EUR),
- 5 weeks (+600,00 EUR).

deposit

deposit (+625,00 EUR),
Please select.