

# BENNING

## PV 1-1+

### PV-Installationstester



INFO

**NEU!**  
PV-Installationstester  
gemäß VDE 0126-23  
ab Herbst 2023

# Photovoltaik-Systeme sicher einfach

## schnell & zuverlässig prüfen

Empfohlener Verkaufspreis

**1.798,<sup>50</sup> €**

Preis versteht sich zzgl. MwSt.  
Art.-Nr.: 05042101

Empfohlener Verkaufspreis

**484,<sup>40</sup> €**

Preis versteht sich zzgl. MwSt.  
Art.-Nr.: 050420

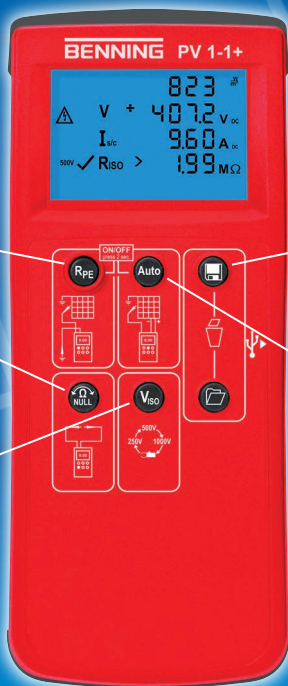
Empfohlener Verkaufspreis

**174,<sup>30</sup> €**

Preis versteht sich zzgl. MwSt.  
Art.-Nr.: 044038



Funkübertragung  
bis 30 m



duspol@benning.de • Tel.: +49 / (0) 2871 / 93-111

[www.benning.de](http://www.benning.de)

## Inbetriebnahme-, Wiederholungsprüfung und Fehlersuche von PV-Systemen

### Information

PV-Module der neusten Generation verwenden PV-Zelltechnologien mit höheren Wirkungsgraden und einer höheren effektiven Kapazität. Aufgrund der zusätzlichen Kapazität können diese PV-Module im Kurzschlussfall Einschaltströme erzeugen, die weit über den spezifizierten Kurzschlussströmen (Isc) liegen.

### Vorteile BENNING PV 1-1+

- + Das BENNING PV 1-1+ ist eine Weiterentwicklung des BENNING PV 1-1 und bietet eine verbesserte Prüfkompatibilität von PV-Modulen der neusten Technologie mit hohen Wirkungsgraden
- + Der optimierte Überlastschutz bietet einen 300 % höheren Schutz gegen transiente Kurzschlussströme verursacht durch hohe Modulkapazitäten
- + Das modifizierte Gehäuse mit umlaufenden Gummischutz ermöglicht die Befestigung eines Tragegurtes für handfreies Arbeiten
- + Ein Plus an Prüfkompatibilität, Ausfallsicherheit und Bedienkomfort

### Leistungsmerkmale

- Automatischer Prüfablauf zur Messung der Leerlaufspannung, des Kurzschlussstromes und des Isolationswiderstandes
- Niederohmmessung von Schutzleiter- und Potentialausgleichsleiterverbindungen
- Betriebsstrommessung und Funktionsprüfung über Stromzangenadapter BENNING CC 3
- Funkanbindung zum Einstrahlungs- und Temperaturmessgerät BENNING SUN 2
- Messwertspeicher, USB-Schnittstelle und Downloadsoftware BENNING Solar Datalogger



Automessung am PV-Strang (Uoc, Isc, Riso)



DC-Betriebsstrommessung mit BENNING CC 3

Lieferumfang  
BENNING PV 1-1+



40 m Messleitung  
BENNING TA 5  
(optional)

## Photovoltaik-Installationstester

	BENNING PV 1-1+
<b>Anzeige</b>	Grafikdisplay (beleuchtet)
<b>Schutzleiterwiderstand (RPE)</b> mit Prüfstrom 200 mA DC	0,05 Ω – 199 Ω
<b>Leerlaufspannung (Uo/c)</b> mit Polaritätsprüfung +/-	5 V – 1000 V DC
<b>Kurzschlussstrom (Isc/c)</b>	0,5 A – 15 A DC
<b>Isolationswiderstand (Riso)</b> mit Prüfspannung 250/500/1000 V	0,05 MΩ – 199 MΩ
<b>DC-Strom/AC-Strom</b> zur Betriebs- und Funktionsprüfung über BENNING CC 3	0,2 A – 40 A DC/AC
<b>Spannungsmessung</b> über 4 mm Messleitung	30 V – 440 V AC/DC
<b>Solare Einstrahlung</b> über BENNING SUN 2	100 W/m <sup>2</sup> – 1250 W/m <sup>2</sup>
<b>PV-Modul-/Umgebungstemperatur</b> über BENNING SUN 2	-30 °C – +125 °C
<b>Messwertspeicher</b> mit Echtzeituhr (Datum/Uhrzeit)	für 200 PV-Stränge (Automessungen)
<b>Schnittstellen</b>	USB (Messwertdownload)/ Funk (SUN 2)
<b>Abmessungen/Gewicht</b>	270 x 115 x 80 mm/1,2 kg
<b>Art.-Nr.</b>	05042101
<b>Empf. VK (€)*</b>	<b>1.798,50</b>

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert.  
\*Alle Preise verstehen sich als empfohlene Verkaufspreise zuzüglich MwSt.

## Lieferumfang

	BENNING PV 1-1+
<b>Lieferumfang</b>	Transporttasche, 4 mm Messleitungen, MC4- und Sunclix-PV-Messleitungen, Batterien (6 x AA), Krokodilklemmen, Micro-USB-Kabel, Trageriem und Downloadsoftware

## Optionales Zubehör

	Art.-Nr.	Empf. VK (€)*
<b>BENNING SUN 2</b> Einstrahlungs- und Temperaturmessgerät	050420	484,40
<b>BENNING CC 3</b> DC/AC-Stromzangenadapter zum Anschluss an BENNING PV 1-1+	044038	174,30
<b>BENNING TA 5</b> 40 m Messleitung mit Aufwickler zur Niederohmmessung (RPE)	044039	194,80

BENNING Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co. KG  
Münsterstraße 135-137 · D-46397 Bocholt  
Tel.: +49 / (0) 28 71/93-111 · Fax +49 / (0) 28 71/93-429  
[www.benning.de](http://www.benning.de) · E-Mail: [dupol@benning.de](mailto:dupol@benning.de)