

BENNING

PV 125

Tester fotovoltaických instalací



NOVINKA!

FV systémy do 1500 V testujte bezpečně a snadno

BENNING PV 125

Tester FV instalací pro 1500 V (Uo/c),
25 A (Is/c) s měřením R_{iso}

BENNING SUN 3

Měřič slunečního záření a teploty
(Long Range)

BENNING CM 3-PV

Digitální klešťový multimetr
s rozsahem 1500 V DC



Dokumentace a tvorba protokolů přes
BENNING Test Equipment Cloud
(BTEC)



Rozhraní Bluetooth®
pro výměnu dat



Over-the-Air (OTA)
pro aktualizaci firmwaru



Rádiová technologie Long Range (LoRa)
s dosahem až 150 m k BENNING SUN 3



Nejvyšší kategorie měření
CAT IV 1000 V



Rádiové rozhraní pro měření provozního
proudu s BENNING CM 3-PV

EST

WWW.EST-PRAHA.CZ / EST-SLOVENSKO.SK



Výchozí a opakované zkoušky FV systémů do 1500 V

Tester fotovoltaických instalací pro zkoušení FV systémů připojených k síti do 1500 V

- Interní paměť na 1000 automatických měření, členěná podle objektů (10), střídačů (10) a stringů (20)
- Výměna dat a aktualizace firmwaru se všemi běžnými operačními systémy (Windows, Mac, Android a iOS)
- Intuitivní barevný displej, navigační a barevná funkční tlačítka
- Rádiová rozhraní Bluetooth®/LoRa, aktualizace OTA (Over-the-air)
- Manuální měření pro hledání závad a diagnostiku
- Výkonný Li-Ion akumulátor s nabíjecí kolébkou

- Kompatibilní s BENNING Test Equipment Cloud (BTEC)
- Bezplatný přístup do cloudu se základními funkcemi pro dokumentaci a s dalšími volitelnými funkcemi



	BENNING PV 125
Displej	3,5" barevný displej
Odpor ochranného vodiče (R_{pe})	0,05 Ω - 199 Ω
Napětí naprázdno (U_{o/c})	10 V - 1500 V DC*
Zkratový proud (I_{s/c})	0,5 A - 25 A DC
Izolační odpor (R_{iso})	0,05 MΩ - 999 MΩ (250/500/1000/1500 V)
Automatické měření 1	Polarita, U _{o/c} , I _{s/c} , R _{iso}
Automatické měření 2	Měření provozního výkonu DC (přes CM 3-PV)
Automatické měření 3	R _{pe} , U _{pe} (2pólové měření)
Provozní proud DC / proud AC	0,1 A - 400 A (přes CM 3-PV)
Provozní výkon DC	0,50 kW - 600 kW (přes CM 3-PV a Y-adaptér)
Sluneční záření	100 W/m ² - 1500 W/m ² (přes SUN 3)
Teplota FV modulu / okolí	-30 °C - +125 °C (přes SUN 3)
Napětí (2pólové měření)	10 V - 440 V AC/DC
Paměť měření / rozhraní	1000 FV stringů / Bluetooth®, rádio (LoRa)
Rozměry / hmotnost	265 x 115 x 78 mm/1 kg
Obi. č.	10241491

	BENNING PV 125
Obsah dodávky	Přepravní brašna, sada FV měřících kabelů kompatibilních s MC4 (žlutý/černý), sada 4mm měřících kabelů se zkušebním hrotem a krokosvorkou (žlutý/černý/červený), Li-Ion akumulátor (11,55 V, 2930 mAh), nabíjecí kolébka

	Obj. č.
BENNING CM 3-PV digitální klešťový multimetr	11001235
BENNING SUN 3 měřič slunečního záření a teploty	11001143
BENNING TA 5 měřící kabel 40 m	044039
Náhradní akumulátor 11,55 V, 2930 mAh, Li-Ion, dobíjecí (pro PV 125)	11005059
Náhradní nabíjecí kolébka s rozhraním USB-C, lze ji použít i k nabíjení v autě, červená a zelená LED indikují průběh nabíjení (pro PV 125)	11005060
Sada FV měřících kabelů s Y-adaptérem pro měření výkonu s BENNING PV 125 a BENNING CM 3-PV, kompatibilní s MC4 (žlutý/černý)	11005076

Měřič slunečního záření a teploty, klešťový multimetr

BENNING

Profesionální příslušenství pro zkoušení FV systémů

BENNING SUN 3

Měřič slunečního záření a teploty s velkým dosahem díky rádiové technologii LoRa (Long Range)

- Měření slunečního záření (W/m^2) pomocí FV referenčního článku
- Teplota FV modulu a teplota okolí ($^{\circ}C$)
- Digitální kompas a sklonoměr
- Rádiové rozhraní (LoRa) k BENNING PV 125 s ukládáním hodnot záření a teploty
- Integrovaný datalogger na 5000 záznamů s hodinami reálného času a časovým razítkem (datum/čas)
- Rozhraní USB pro stahování dat
- Volitelný držák na FV modul a teplotní čidlo s přísavkou

BENNING CM 3-PV

Digitální klešťový multimetr TRUE RMS pro FV systémy se systémovým napětím 1500 V DC

- Bezpečné měření napětí do 1000 V AC / 1500 V DC
- Nejvyšší kategorie měření CAT IV 1000 V
- Měření proudu do 400 A AC/DC s rozlišením 10 mA
- Rádiové rozhraní (Cordless-Link) k BENNING PV 125 pro měření provozního proudu FV stringu
- Přesné měření metodou TRUE RMS
- Zapínatelný filtr typu dolní propust (LPF, 1 kHz)
- Měření zapínacího proudu (INRUSH)
- Paměť naměřené hodnoty (HOLD), maximální/minimální hodnoty (MAX/MIN) a nulování (ZERO)
- LED osvětlení místa měření a pogumovaná rukojeť



Měřič slunečního záření a teploty

	BENNING SUN 3
Sluneční záření	100 W/m^2 – 1500 W/m^2
Teplota FV modulu / okolí	-30 $^{\circ}C$ – +125 $^{\circ}C$
Azimut (kompas)	0° – 360°
Úhel sklonu (střechy/modulu)	0° – 80°
Hodiny reálného času	Časové razítko (datum/čas)
Paměť hodnot W/m^2 a $^{\circ}C$	5000 záznamů
Rozhraní / rádiový dosah (LoRa)	1 x USB / cca 150 m při přímé viditelnosti
Rozměry / hmotnost	150 x 80 x 33 mm/350 g
Obsah dodávky	Brašna, gumové pouzdro, čidlo teploty modulu a okolí, baterie (2 x AA), USB kabel
Obj. č.	11001143

Volitelné příslušenství SUN 3

	Obj. č.
Teplotní čidlo s přísavkou	050424
Držák na FV modul	050425

Digitální klešťový multimetr

	BENNING CM 3-PV
Rozsah zobrazení	4000 (podsvícený)
Základní přesnost	1,0 %
Napětí AC/DC	1 mV - 1000 V AC/ - 1500 V DC
Proud AC/DC	0,1 μA - 400 μA (zdička), 10 mA - 400 A (kleště)
Odpor	0,1 Ω - 40 M Ω
Průchodnost / dioda	• / •
Frekvence	0,001 Hz - 5 MHz
Kapacita	0,1 nF - 100 μF
VoltSensor	•
Funkce filtru	LPF (1 kHz)
Funkce paměti	HOLD, MAX/MIN, INRUSH, ZERO
Měřicí metoda	TRUE RMS
Rozevření kleští	30 mm
Kategorie měření	CAT IV 1000 V
Rozměry / hmotnost	220 x 80 x 42 mm/270 g
Obsah dodávky	Brašna, měřicí kabely, baterie (2 x AA)
Obj. č.	11001235

BENNING Test Equipment Cloud (BTEC)

BENNING Test Equipment Cloud (BTEC)

Zkoušení v novém pojetí

BENNING Test Equipment Cloud (BTEC) je nové a inovativní cloudové řešení pro vaše budoucí zkušební úlohy. S BTEC je nyní k dispozici platforma, díky které lze zkušební procesy zjednodušit a zefektivnit.

Dosud nutné pracovní postupy se optimalizují, administrativní procesy se výrazně zjednoduší a celý proces je tak mnohem efektivnější.

- Spravuje veškerou vaši zkušební činnost v oblasti zkoušek spotřebičů (DGUV Vorschrift 3) a zkoušek FV systémů
- Strukturuje vaše zkušební úlohy
- Optimalizuje správu dat
- Flexibilní a připravené na budoucnost
- Efektivní, nekomplikované a rychlé

Cloudové balíčky podle potřeby

V naší službě BENNING Test Equipment Cloud nabízíme balíček služeb odpovídající vašim požadavkům.

Podle svých potřeb sami rozhodnete o potřebném rozsahu funkcí, počtu uživatelů a počtu zkoušených zařízení/objektů. Pro každou potřebu tak nabízíme optimální poměr ceny a výkonu – vyberete si rozsah služeb, který vám nejlépe vyhovuje!

Bezplatný přístup do cloudu **NOVINKA!**

Pro rychlou a snadnou dokumentaci vašich zkušebních úloh vám v budoucnu nabídneme bezplatný přístup do cloudu se základními funkcemi.



Zůstaňte nezávislí

Používejte BENNING Test Equipment Cloud kdekoli, kdykoli a tak často, jak chcete, na všech běžných zařízeních:

- Aplikace pro Android – telefon a tablet
- Aplikace pro iOS – telefon a tablet
- PC s Windows
- Apple Mac



Další informace brzy naleznete na:

<https://btec-info.benning.de>

nebo použijte QR kód:



btec-info.benning.de