

BENNING**Probador de instalaciones fotovoltaicas PV 1-1+, Tipo: PV1-1****Datos de pedido**

Número de pedido	473425 PV1-1
GTIN	4014651421011
Clase de artículo	47A

Descripción**Ejecución:**

Puesta en marcha, pruebas repetidas y solución de problemas de sistemas fotovoltaicos: Prueba según DIN EN 62446 (VDE 0126-23) Sencillo: manejo a través de botones Rápido: prueba en pocos segundos Seguro: conexión de medición segura incluso cuando el sistema fotovoltaico recibe energía Antes de la puesta en marcha y durante las pruebas repetidas, el sistema fotovoltaico debe probarse y documentarse de acuerdo con VDE 0126-23. Además, las mediciones eléctricas también son útiles después de los trabajos de limpieza y mantenimiento con el fin de continuar garantizando un funcionamiento óptimo y con la menor pérdida posible de la instalación fotovoltaica. La prueba incluye la comprobación de la continuidad de los conductores de protección y conexión equipotencial entre el generador fotovoltaico y el terminal principal de puesta a tierra, la medición de la tensión a circuito abierto y la corriente de cortocircuito en la cadena fotovoltaica, así como la resistencia de aislamiento entre los conductores de CC activos (+ / -) del generador fotovoltaico y la tierra. El BENNING PV 1-1+ utiliza cables de medición protegidos contra el tacto con conectores enchufables estandarizados para la conexión directa a módulos o cadenas fotovoltaicas. La secuencia de prueba automática advierte de la polaridad de CC incorrecta y se hace cargo de todos los circuitos necesarios para una medición segura. Estas pruebas se pueden realizar de forma fácil y rápida, así como de forma fiable y segura con el comprobador de instalaciones fotovoltaicas BENNING PV 1-1+. Este dispositivo se recomienda para instaladores solares, expertos fotovoltaicos y equipos de servicio, limpieza y mantenimiento. Características: Visualización clara de todos los resultados de medición. Conexión de medición segura incluso cuando el sistema fotovoltaico recibe energía. Secuencia de prueba automática (tensión a circuito abierto 1000 V CC, corriente de

cortocircuito 15 A CC, resistencia de aislamiento). Visualización automática de la polaridad de tensión con aviso acústico/visual en caso de polaridad incorrecta. Ajuste a cero de los cables de medición para que no influyan en el resistor de precisión. Memoria de valores de medición para 200 indicaciones en pantalla para la comparación (automática) entre cadenas, incluido aviso con una desviación del 5 % de la tensión a circuito abierto y la corriente de cortocircuito. Interfaz USB y software de descarga para crear protocolos de prueba en MS Excel. Resultado de la medición ISO con indicación buena/mala. Reloj en tiempo real integrado para almacenar los valores de medición con fecha y hora. Conexión inalámbrica WirelessSunLink al medidor de radiación y termómetro BENNING SUN 2. Conexión directa a todos los módulos fotovoltaicos con conector enchufable MC4 o Sunclix. Fácil manejo para pruebas fuera de la red y móviles. Pantalla LC con luz de fondo. Desconexión automática al cabo de 60 segundos. La prueba puede referirse a los módulos fotovoltaicos o al sistema fotovoltaico completo. Funciones de medición: Medida de resistencia del conductor protector con corriente de prueba de 200 mA. Medición de tensión a circuito abierto de los módulos solares / cadenas fotovoltaicas de hasta 1000 V CC. Medición segura de la corriente de cortocircuito hasta 15 A CC mediante circuito interno sin riesgo para el usuario. Medición de la resistencia de aislamiento entre los conductores de CC activos (+ / -) y la conexión a tierra con tensión de prueba ajustable (250 V, 500 V, 1000 V). Prueba de funcionamiento mediante la medición de corriente hasta 40 A CA / CC (adaptador de sonda de corriente opcional BENNING CC 3, n.º de art. 044038). Visualización y almacenamiento de la irradiación solar (W / m²) y del módulo fotovoltaico / temperatura ambiente (opcional BENNING SUN 2, n.º de art. 050420). Simbolismo claro: fácil de usar Cuatro pasos para realizar pruebas fotovoltaicas simples y seguras: Desconecte el módulo fotovoltaico del inversor. Conecte el módulo fotovoltaico a BENNING PV 1-1+ a través del conector enchufable estandarizado. Pulse el botón AUTO y siga las mediciones en la pantalla LCD. Pulse el botón STORE para guardar toda la pantalla. Registrador de datos BENNING SOLAR (descargar software): Descargue los valores de medición de BENNING PV 1-1+ en formato CSV. Es posible un procesamiento adicional de los valores de medición en MS Excel. Descarga gratuita.

Característica:

Pantalla: pantalla gráfica (iluminada) Resistencia protectora del conductor: 0,05 Ω – 199 Ω
Corriente de prueba: ± 200 mA CC Tensión a circuito abierto: 5 V – 1000 V CC Corriente de cortocircuito: 0,5 A – 15,00 A CC Resistencia de aislamiento (Riso) con tensión de prueba 250/500/1000 V: 0,05 MΩ – 199 MΩ Tensión de prueba: 250 V, 500 V, 1000 V CC Corriente de carga: 0,2 A - 40 A CA/CC (con pinza) Memoria de valores de medición con reloj en tiempo real (fecha/hora): más de 200 líneas fotovoltaicas (mediciones automáticas) Interfaz: USB (descargar valores de medición) / inalámbrica (SUN 2) Medición de tensión mediante cable de medición de 4 mm: 100 W/m² - 1250 W/m² Módulo fotovoltaico/temperatura ambiente con BENNING SUN 2: -30°C – +125°C Dimensiones / peso: 270 x 115 x 80 mm, 1,2 kg

Ventaja:

El BENNING PV 1-1+ es un desarrollo posterior del BENNING PV 1-1 y ofrece compatibilidad de pruebas mejorada de los módulos fotovoltaicos de última tecnología con altas eficiencias. La protección contra sobrecarga optimizada proporciona una protección un 300 % mayor contra corrientes transitorias de cortocircuito causadas por altas capacitancias de módulo. La carcasa modificada con protección de caucho circunferencial permite la fijación de una correa de

transporte para el trabajo con las manos libres. Una ventaja adicional en compatibilidad de pruebas, fiabilidad y facilidad de uso.

Suministro:

Bolsa de transporte/almacenamiento Juego de cables de prueba con sondas de prueba (L = 1,2 m, rojo/negro) Juego de pinzas de cocodrilo (rojo/negro) Cables de medición PV para conectores enchufables MC4 (rojo/negro) Cables de medición PV para conectores enchufables Sunclix (rojo/negro) Cable USB6 pilas Mignon de 1,5 (AA, IEC LR6)

Partes opcionales:

Medidor de irradiancia y temperatura BENNING SUN 2 (050420) El BENNING PV 1-1+ puede recibir los valores de medición (irradiancia solar, módulo FV/temperatura ambiente) del medidor de irradiancia y termómetro BENNING SUN 2 de forma inalámbrica. Para ello, el BENNING PV 1-1+ debe emparejarse una vez con el BENNING SUN 2. Sensor de temperatura con ventosa para BENNING SUN 2 para montaje en la parte trasera del módulo fotovoltaico (050424). Soporte de módulo fotovoltaico para BENNING SUN 2 para un montaje seguro en el módulo fotovoltaico (050425). Adaptador de sonda de corriente CA/CC BENNING CC 3 (044038) para conexión al BENNING PV 1-1+. Los valores de corriente CA/CC medidos se pueden almacenar y recuperar en la memoria del BENNING PV 1-1+. Con el BENNING CC 3, la corriente de cada línea fotovoltaica individual se puede medir y comparar con los valores esperados. Alternativamente, la corriente de cada cadena fotovoltaica individual también se puede llevar a cabo utilizando una pinza de corriente con medición de corriente continua: recomendamos las pinzas de corriente digitales BENNING CM 10-PV (medición de corriente hasta 600 A CA/CC, n.º de art. 044683), BENNING CM 5-1 (medición de corriente hasta 600 A CA/CC, n.º de art. 044066) o BENNING CM 2-1 (medición de corriente hasta 400 A CA/CC, n.º de art. 044689). Cable de medición de 40 m BENNING TA 5 (044039) con práctico rebobinador y correa de mano. Conexión mediante enchufe/toma de prueba de seguridad de 4 mm (044039). Medalla de verificación Próxima fecha de inspección, 300 unidades (756212).

Nota:

Los módulos fotovoltaicos de última generación utilizan tecnologías de células fotovoltaicas con mayor eficiencia y mayor capacidad efectiva. Debido a la capacitancia adicional, estos módulos fotovoltaicos pueden generar corrientes de entrada en caso de un cortocircuito que estén muy por encima de las corrientes de cortocircuito especificadas (ISC).

Descripción técnica

Cantidad de pilas contenidas	6
Suministro de energía	con pilas
Tipo de producto	Multímetro