



Medidor para instalaciones fotovoltaicas

PCE-PVA 100-SPM 1-KIT

El medidor fotovoltaico es un dispositivo muy útil para analizar las curvas características de las células solares. El medidor fotovoltaico cubre una amplia gama de módulos solares gracias al rango de tensión continua de 0 a 60 V y el rango de corriente continua de 0 a 12 A. La memoria del medidor fotovoltaico permite almacenar hasta 100 mediciones. A continuación podrá transferir los valores medidos a un ordenador. Con el software correspondiente podrá leer y analizar los datos. Es posible manejar el medidor fotovoltaico completamente desde el software.

El medidor fotovoltaico dispone de dos diferentes modos de medición para determinar la curva característica de un módulo solar. En el modo automático se genera la curva característica con los parámetros automáticos del medidor fotovoltaico. Esto permite al usuario hacerse una idea del estado del módulo solar. En el modo manual puede ajustar el valor de corriente inicial y el valor de corriente final. Si además ha introducido la superficie del módulo solar y la potencia de la intensidad de radiación en W/m^2 el comprobador de módulos podrá calcular la eficiencia y el coeficiente de llenado de la célula. Otra función adicional del medidor fotovoltaico es la medición de un punto. En este caso, el medidor fotovoltaico puede controlar y comprobar una corriente específica. La pantalla del medidor fotovoltaico es de 4,8". Esto permite visualizar simultáneamente la curva característica y los valores de medición. Para analizar mejor la curva característica es posible controlar cada punto de medición. Para obtener una diferente de los ejes X e Y puede pulsar una tecla del medidor fotovoltaico para cambiar entre corriente, tensión y potencia.

Gracias a sus muchas funciones el medidor fotovoltaico es la herramienta ideal para comprobar la efectividad de los módulos solares. Es por ello que este medidor fotovoltaico se utiliza en instalaciones fotovoltaicas e institutos de investigación para el desarrollo de módulos solares. Opcionalmente puede solicitar un certificado de calibración ISO para este medidor fotovoltaico.

El medidor de fotovoltaico es el instrumento óptimo para ingenieros solares, arquitectos y aficionados a la ingeniería solar. Con este medidor de fotovoltaico determina la potencia solar. Otros datos nominales (corriente, tensión, etc.) se pueden detectar de forma paralela con un medidor separado. Esto permite hacer una declaración sobre la instalación y la interpretación del dispositivo fotovoltaico. La medición de la intensidad de luz se efectúa a través de una célula solar de silicio monocristalina. El procesador integrado en el medidor fotovoltaico de energía solar se encarga de una corrección automática para mantener la precisión base después de la calibración de cada aparato en el simulador solar. El parámetro más importante P_{tot} (en W/m^2) se puede leer directamente en pantalla. Los valores contenidos en la memoria interna (32.000 valores de medición) se pueden transmitir al ordenador con la ayuda del software y a través del puerto de serie. Este medidor fotovoltaico de energía solar está concebido también para el uso en exteriores y posee una carcasa de plástico resistente a la intemperie. Sus dimensiones compactas permiten un uso confortable.

- ▶ - Memoria para 100 mediciones
- ▶ - Rango: 0 ... 12 A DC
- ▶ - 3 diferentes funciones de prueba
- ▶ - Interfaz para transferencia de datos a PC
- ▶ - Visualización gráfica
- ▶ - Opcional: Certificado de calibración ISO
- ▶ - Permite realizar mediciones in situ de la generación de energía solar y la insolación P_{tot}
- ▶ - Permite efectuar mediciones prolongadas gracias a la memoria interna (32.000 valores)
- ▶ - Se incluye en el envío un software de transmisión y análisis (en inglés con instrucciones de uso español)
- ▶ - Posibilita una medición solar comparativa
- ▶ - Función mín. / máx. / Data-Hold
- ▶ - Alimentación a través de 4 baterías Ion-Litio (duración aprox. de 16 días en uso continuo)

Características técnicas

Tensión continua	
Rango	0 ... 10 V
Resolución	0,001 V
Precisión	$\pm 1\%$ $\pm(1\%$ de Vopen $\pm 0,1$ V)
Rango	10 ... 60 V
Resolución	0,1 V
Precisión	$\pm 1\%$ $\pm(1\%$ de Vopen $\pm 0,1$ V)
Vopen: medición de tensión abierta en un módulo solar	

Corriente continua

Rango	0,01 ... 10 A
Resolución	1 mA
Precisión	$\pm 1\%$ $\pm(1\%$ de Ishort ± 9 mA)
Rango	10 ... 12 A
Resolución	10 mA
Precisión	$\pm 1\%$ $\pm(1\%$ de Ishort $\pm 0,09$ A)

Ishort: Corriente de cortocircuito en una célula solar

Otras especificaciones

Ajuste de la superficie fotovoltaica	0,001 ... 9999 m ²
Ajuste de la intensidad de radiación	10 ... 1000 W/m ²
Pantalla	LCD de 4,8"
Fusible	F250 V, 12 A
Memoria	100 mediciones
Cuota de registro	0 ... 99 minutos
Autonomía acumulador	Aprox. 400 mediciones lineares de 60 ... 0 V y 0 ... 12 A
Alimentación acumulador	Acumulador litio de 11,1 V, 3400 mAh
Alimentación adaptador de red	Input: 100 ... 240 V AC / 50/60 Hz Output: 15 V DC / 3A
Grado de contaminación	2
Coefficiente de temperatura	0,1 % del rango/°C en temperaturas <18 °C y >28 °C
Condiciones operativas	-20 ... 60 °C / <75 % H.r sin condensación
Dimensiones	257 x 155 x 57 mm
Peso	1160 g

Medidor radiación solar PCE-SPM 1

Rango de medición	0... 2000 W/m ²
Resolución	1 W/m ²
Precisión	± 10 W/m ² o $\pm 5\%$ (válido el valor más alto)
Rango espectral	400 ... 1100 nm
Memoria	32.000 valores de medición
Cuota de medición	Regulable
Transmisión de datos	Puerto de serie RS-232
Pantalla	LCD
Rango de temperatura ambiental	0 ... +50 °C
Humedad máxima	<80 % H.r.
Alimentación	4 x pilas de 1,5 V Ion-Litio (en uso continuo aprox. 16 días)
Dimensiones	111 x 64 x 34 mm
Peso	165 g

Contenido del envío

1 x Medidor fotovoltaico PCE-PVA 100
1 x Medidor fotovoltaico con memoria interna PCE-SPM 1
1 x Cable óptico USB
1 x Acumulador
1 x CD con software
2 x Pinzas
2 x Cables de prueba (100 mm)
1 x Adaptador de red
1 x Sensor interno
1 x Cable para PC RS-232
1 x Software
4 x Pilas
1 x Maletín
1 x Instrucciones de uso

Más información



Nos reservamos el derecho a modificaciones