

Solarmeter PCE-PVA 100

Solarmeter met een meetbereik van 0 ... 12 A DC / USB-interface / datageheugen voor 100 gemeten curven / 4,8" LC-display / batterijduur voor ca. 400 metingen / optioneel met ISO-kalibratiecertificaat

De solarmeter is een handig hulpmiddel om solarcellen te onderzoeken op hun karakteristieke curven. Met een gelijkspanningsbereik van 0 ... 60 V en een gelijkstroombereik van 0 ... 12 A, is de solarmeter geschikt voor een groot aantal soorten zonnemodules. De vastgestelde karakteristieke curven worden direct opgeslagen in het geheugen van de solarmeter. Tot 100 metingen kunnen worden opgeslagen in het datageheugen van de solarmeter. De opgeslagen meetwaarden kunnen vervolgens met de bijbehorende software op een pc worden uitgelezen en verder worden verwerkt. Daarnaast is het mogelijk om de solarmeter volledig via de software te bedienen.



Voor de bepaling van de karakteristieke curven van een zonnemodule zijn twee verschillende meetfuncties beschikbaar in de solarmeter. In de automatische modus wordt de karakteristieke curve met automatische parameters aangemaakt door de solarmeter. Dit geeft de bediener een eerste indruk van de staat van de zonnemodule. In de handmatige modus kan de solarmeter de initiële stroomwaarde en de uiteindelijke stroomwaarde instellen. Als de oppervlakte van de zonnemodule en het vermogen van de inkomende straling worden opgeslagen in W/m^2 , dan kan de solarmeter het rendement en de vulfactor van de cel berekenen. Een andere meetfunctie van de solarmeter is de eenpuntsmeting. Hierbij kan een specifieke stroom aangestuurd en gecontroleerd worden door de solarmeter.

Het LC-display van de solarmeter heeft een afmeting van 4,8". Hierdoor kunnen de karakteristieke curve en alle gemeten waarden tegelijkertijd worden afgelezen. Om de karakteristieke curve beter te analyseren, kan elk individueel meetpunt worden benaderd in de solarmeter. Voor een ander beeld van de X- en Y-as kan met een druk op de knop worden geschakeld tussen stroom, spanning en vermogen.

Door de vele verschillende functies is de solarmeter het ideale meetapparaat om zonnepanelen op hun effectiviteit te onderzoeken. De solarmeter vindt daarom zijn toepassing op fotonvoltaïsche systemen en onderzoeksapparatuur voor de verdere ontwikkeling van zonnepanelen. Optioneel kan de solarmeter worden uitgerust met een ISO-kalibratiecertificaat.

Belangrijke kenmerken:

- Datageheugen voor 100 metingen
- Meetbereik 0 ... 12 A DC
- Drie verschillende testfuncties
- PC-interface voor dataoverdracht
- Schakelbare grafische weergave
- Optioneel met ISO kalibratiecertificaat

Technische data:

Gelijkspanning	
Meetbereik	0 ... 10 V
Resolutie	0,001 V
Nauwkeurigheid	$\pm 1 \% \pm (1 \% \text{ van Vopen} \pm 0,1 \text{ V})$
Meetbereik	10 ... 60 V
Resolutie	0,1 V
Nauwkeurigheid	$\pm 1 \% \pm (1 \% \text{ van Vopen} \pm 0,1 \text{ V})$
Vopen: open spanningsmeting op een zonnemodule	
Gelijkstroom	
Meetbereik	0,01 ... 10 A
Resolutie	1 mA
Nauwkeurigheid	$\pm 1 \% \pm (1 \% \text{ van Ishort} \pm 9 \text{ mA})$
Meetbereik	10 ... 12 A
Resolutie	10 mA
Nauwkeurigheid	$\pm 1 \% \pm (1 \% \text{ van Ishort} \pm 0.09 \text{ A})$
Ishort: Kortsluitstroom van een zonnecel	
Overige specificaties	
Instelbare fotonvoltaïsche vlak	0,001 ... 9999 m ²
instelbare bestralingssterkte	10 ... 1000 W/m ²
Display	4,8" LC-scherm
Zekering	F250 V, 12 A
Geheugen	100 metingen
Samplerate	0 ... 99 minuten

Batterijduur	ca. 400 lineaire metingen van 60 ... 0 V
	en 0 ... 12 A
Voeding batterij	11,1 V, 3400 mAh lithium batterij
Voeding netstroom	primair: 100 ... 240 V AC 50/60 Hz
	secundair: 15 V DC / 3A
Vervuilingsgraad	2
Temperatuurcoëfficiënt	0,1 % van het meetbereik /
	°C bij temperaturen <18 °C en >28 °C
Bedrijfscondities	-20 ... 60 °C <75 % RV, niet-condenserend
Afmetingen	257 x 155 x 57 mm
Gewicht	1160 gr

Leveromvang:

- 1 x solarmeter PCE-PVA 100
- 1 x USB-kabel
- 1 x accu, 1 x software-cd
- 2 x Kelvin klem
- 2 x veiligheidsmeetkabel (100 mm)
- 1 x voeding
- 1 x gebruikershandleiding



Afbeeldingen van de solarmeter

