



Nieuw: Profitest PV en Profitest PV sun

Profitest PV: Precisie meetsysteem voor zonnepanelen — Piekvermogenmeting en kurvebepaling

Het meten van het elektrische gedrag van een solarinstallatie is vrij lastig. Met een multimeter kan dan wel de opgewekte spanning en de stroom die er gaat lopen, gemeten worden, maar dit zegt niet alles. Werkt het paneel optimaal of kan hij meer energie opwekken? De Profitest PV van GMC levert hierover wel de juiste informatie.

Vergelijken

Ondertussen zijn er tientallen firma's die zonnecellen maken en allemaal hebben ze verschillende eigenschappen. Dit maakt het lastig om te kunnen meten of een installatie wel optimaal functioneert. Daarbij komt dat de metingen eigenlijk onder vaste meetcondities uitgevoerd moeten worden.

Met name dat laatste is heel lastig omdat het in de praktijk niet mogelijk is om onder laboratoriumcondities te meten.

Metingen die aan een opgebouwde installatie worden uitgevoerd, moeten het dan ook doen met de hoeveelheid zon die er op dat moment op valt en hetzelfde geldt voor de heersende omgevingstemperatuur.

Om goed te kunnen meten, is het dan ook van belang om de heersende omgevingscondities te kennen. Het meetsysteem van GMC is dan ook uitgerust met een referentiesensor die zowel de hoeveelheid zonlicht als de temperatuur achterop de referentiecel meet. Deze referentie wordt samen met een lastschakelaar en een temperatuursensor voor het meten van de temperatuur van de solarcellen op het meetsysteem aangesloten (zie figuur 1) en het meten kan beginnen. Het spreekt voor zich dat de referentiesensor dezelfde hoeveelheid zonlicht moet ontvangen. Hij is daarom voorzien van klemmen zodat hij gemakkelijk, tijdelijk op het solarpaneel te plaatsen is.

Metingen

Geheel automatisch meet de tester de stroom-spanningskarakteristiek van de installatie. De Profitest PV is voorzien van een autoranger waardoor met hoge nauwkeurigheid gemeten wordt. De bereiken lopen tot 1000 VDC en 20 ADC waarmee hij dus geschikt is voor grote installaties tot 20 kW, maar de autoranger en het grote aantal bereiken maken dat hij geschikt is voor metingen aan losse cellen. De U/I-karakteristiek loopt vanaf de openklemspanning (I is dan 0 A) tot aan de kortsluitstroom (U is dan 0 V). Uitgaande van deze grafiek, de temperatuur en de waarden van de referentie berekent het meetsysteem vervolgens de serie- en parallelweerstand van het systeem als mede het piekvermogen. Via een gepatenteerd rekenmodel worden de resultaten omgerekend naar de waarden onder standaard testcondities (CTS) waardoor een goede vergelijking mogelijk is met de door de fabrikant van de zonnecellen opgegeven data. Een goede vergelijking is daardoor mogelijk. Daarbij wordt het de gebruiker gemakkelijk gemaakt. In de tester is een database aanwezig met de gegevens van vele solarcellen.

In vergelijking met op dit moment veel gebruikte meetmethoden is het gebruik van de Profitest PV niet alleen eenvoudig, maar ook snel. Met name het feit dat de DC/AC-omzetter een grote capacatieve belasting vormt maakt dat metingen vaak vrij lang duren. De Profitest PV heeft hier geen last van.

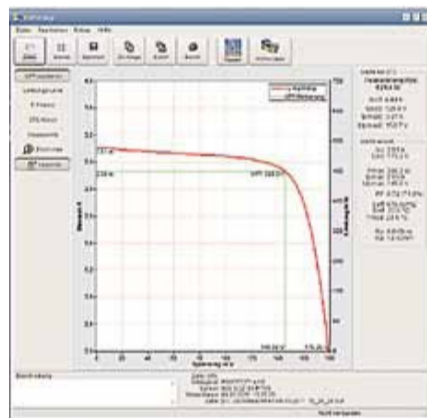
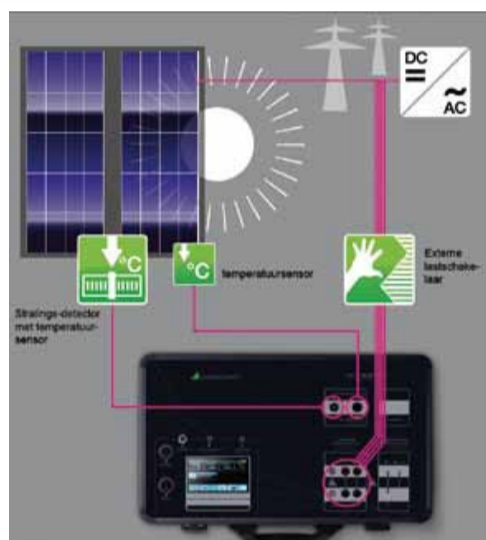
Documenteren

In de tester kunnen duizenden meetresultaten overzichtelijk opgeslagen worden zodat bij problemen aan een bestaande installatie snel en gemakkelijk teruggegrepen kan worden naar eerdere metingen. De achteruitgang van de installatie door veroudering, vervuiling of andere problemen kunnen dan ook snel zichtbaar gemaakt worden. Ook is het mogelijk om de tester aan een computer te koppelen. De meegeleverde software kan daarbij ingezet worden voor het vervaardigen van de gewenste documenten met betrekking tot de meetresultaten van de installatie. Het programma kan ook gebruikt worden om van de PC een DAC-systeem te maken voor het verrichten van metingen over lange tijd.

Compleet

De Profitest PV wordt compleet geleverd met alle benodigdheden. Naast de meter zelf, de referentiesensor en de temperatuursensor worden er aansluitsnoeren en een lastschakelaar geleverd. Deze laatste is bedoeld voor de veiligheid. Problemen voor de gebruiker bij de installatie of het aansluiten, worden hiermee voorkomen. Het meetsysteem zelf is ondergebracht in een stevige, kunststoffen koffer waarin nog ruimte is voor de gebruiksaanwijzing en andere papieren. Een handige trolley maakt dat het vervoer ook nog eens gemakkelijk gaat.

meer informatie: www.gmc-instruments.be of www.gossenmetrawatt.com



- [Vraag een offerte aan.](#)
- [Stuur mij de volledige documentatie.](#)
- [Contacteer mij voor een demo.](#)

Profitest PVsun: Testinstrument voor zonnepanelen en strings volgens EN62446

Tweede nieuwkomer is de Profitest PVsun.

Dit toestel wordt gebruikt voor het testen van individuele zonnepanelen en volledige installaties. Met dit toestel kunnen op een eenvoudige manier alle elektrische veiligheidsmetingen aan foto-voltaïsche systemen uitgevoerd worden in overeenstemming met de DIN EN 62446. DE Pvsun is geschikt voor metingen aan installaties tot 1000 V / 20 A. Naast de isolatiemeting, polariteitsbepaling en aardfoutmeting, kan ook de continuïteit van de aardingsgeleider getest worden. Het toestel beschikt over een verlichte LCD display, is compact en wordt standaard geleverd met meetsnoeren, test probes en een kunststof draagtas.

Prijs: slechts € 995,-

Meer informatie: www.gmc-instruments.be of www.gossenmetrawatt.com



Voor meer inlichtingen kan U contact opnemen met GMC-Instruments Belgium NV

Tel: 052/399.750 - Fax.: 052/399.760 of per email op info@gmc-instruments.be.

Technische informatie kan u vinden op www.gmc-instruments.be