



METRAHIT ISO

en het meten aan zonnecellen

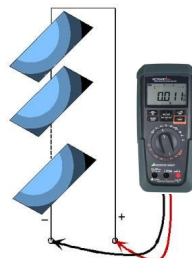
De Metrahit ISO van GMC-Instruments is een combinatie van een digitale multimeter en een 1000 V isolatietester. Dit instrument maakt comissionering en snel troubleshooting bij zonnepanelen zeer eenvoudig. De Metrahit ISO is een volledig True RMS multimeter met 4 MB geïntegreerd geheugen, IR Interface voor communicatie met PC en heeft een 600 V CAT IV veiligheidsclassificering. Het automatische blokkersysteem (ABS) zorgt ervoor dat de gebruiker de DMM niet in een meetbereik kan schakelen wat niet correspondeert met de aansluiting van de meetkabels. Daarmee wordt voorkomen dat het instrument beschadigd en belangrijker nog een veilig gebruik is gegarandeerd. Bij de metingen aan zonnepanelen moet altijd rekening gehouden worden met bewolking en schaduw omdat ze de prestaties van de zonnecellen uiteraard beïnvloeden. Zoals bij elke elektrische installatie, dient rekening gehouden te worden met de betreffende richtlijnen en normen, zeker omdat er aan gevaarlijke stromen en spanningen gewerkt kan worden. Houdt u rekening met alle veiligheidsaspecten zoals deze door de betreffende instanties zijn verordend.

CAT IV
CE



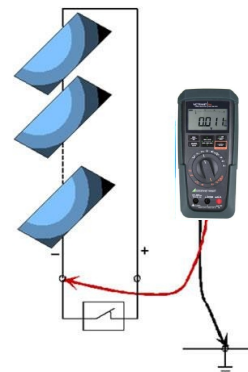
Controleren van open spanning

Het meten van de open spanning bij het comissioneren van zonnecellen is belangrijk. De beste methode is om dit op een heldere zonnige dag te doen met weinig bewolking en schaduw. Dit geeft u de basismeting voor toekomstig onderhoud en het traceren van mogelijke problemen. Onderbreek het zonnecel-circuit en gebruik de Vdc stand om het uitgangsvoltage te meten van de zonnecel. Documenteer en sla deze meting op voor toekomstige referentie.



Controleren van de isolatie van de bedrading

1. Sluit de plus en de min kort zodat het circuit gesloten is. Gebruik bij voorkeur een DC schakelaar die de volledige stroom van de aangesloten zonnecel aankan. Ideaal is om test aansluitingen te hebben om de multimeter aan te kunnen sluiten, omdat het dan niet nodig is om de isolatie door te prikken met de probes. Bedenk dat zolang er licht is, deze cellen stroom genereren.
2. Sluit de zwarte kabel (min) aan op een goed aardingspunt. Dit betekent niet dat er een losse probe in het zand of aarde gestoken kan worden, er dient een deugdelijke aarding genomen te worden.
3. Zet de Metrahit ISO Isolatietest-spanning op het gewenste niveau, het instrument geeft u de mogelijkheid om te kiezen uit 50V, 100V, 250V, 500V en 1000V. Ga niet uit van het standpunt: Hoger is altijd beter. Ga uit van de waarde die fabrikant van de zonnecel afgeeft bij de specificaties voor de comissionering. Als u die niet kan vinden, neem dan contact op met de leverancier of controleer dit bij de betreffende instanties of gebruik de NEC richtlijnen.
4. Sluit de rode kabel (plus) aan op de positieve of negatieve test aansluiting. Op deze manier kunt een separate zonnecel controleren of een complete array die in serie is aangesloten. Het is niet aan te bevelen om deze meting te doen bij arrays die parallel aangesloten zijn, daar dit niet de juiste waarden geeft als een van de circuits is geopend.
5. Activeer de isolatie test door op de oranje knop op het front te drukken. De isolatiewaarden zullen direct aangegeven worden en kunnen worden opgeslagen in de meter voor documentatie en kunnen later worden overgedragen naar een PC.
6. Als u wenst om de positieve draad eerst te doen, herhaal dan daarna wel de test ook voor de negatieve draad. Zorg er in ieder geval ook voor dat de test gedaan wordt ten opzichte van de aarde omdat anders het risico bestaat dat u de zonnecel beschadigt of erger nog, u zelf.



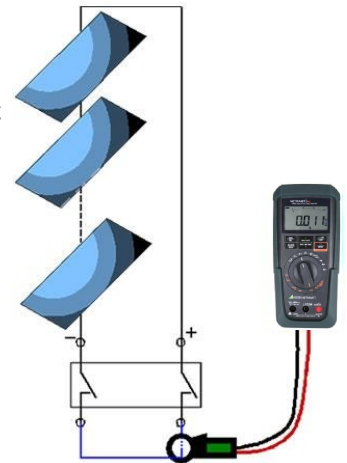


METRAHIT I ISO

en het meten aan zonnecellen

Kortsluitstroom

1. Zorg ervoor dat u de configuratie van het circuit en systeem begrijpt, in serie of parallel. Ook belangrijk is dat u een idee heeft van hoe hoog de uitgangsstroom zou moeten zijn. Bij het comissioneren zou dit de serie of parallel som moeten zijn van de aangesloten cellen. Wanneer u fouten zoekt in een systeem, neemt u dan de waarden die u bij de basismeting gevonden heeft als een richtlijn.
2. Of u nou aan een separate cel of aan een complete array werkt, het circuit moet altijd compleet en werkend zijn. Dit kan op meerdere manieren worden getest, onder andere door een actieve belasting op het systeem bij normale condities. Als de zonnecellen van het actieve circuit worden afgekoppeld, installeer dan een DC schakelaar die het volledige ampere van de zonnecellen of array aan kan.
3. Gebruik een Hall-effect DC stroomtransformator met 4 mm veiligheidsaansluitingen en een schaleringsfactor mV/A or mA/A uitgang. Sluit deze transformator aan de op de juiste ingangen van de multimeter. Volg daarvoor de verkorte handleiding, daarmee kunt u de juiste schaleringsfactor in stellen.
4. Omklem de positieve draad aan de uitgang van de zonnecel of array. De geschaleerde (dus juiste) waarden zullen direct op het display zijn af te lezen en kunnen worden opgeslagen in de multimeter en later worden overgedragen naar een PC. Als de schalering niet is ingesteld geeft de meter de uitgang van de transformator weer en de gebruiker zal zelf naderhand de juiste waarden moeten berekenen.



Metingen downloaden en rapport genereren

De Metrahit ISO heeft een 4 MB geïntegreerd geheugen waarmee u over langere tijd data kan loggen, snapshots maken en om naderhand uit te kunnen lezen. Wanneer u de optionele USB adapter en de MetraWin 10 software gebruikt, kunt u alle gemeten waarden uit de multimeter lezen en deze afdrukken, grafieken maken, en opslaan voor latere referentie. Dit maakt het werk voor de installateurs in het veld en de engineers makkelijker.

Download de volledige brochure met alle specificaties: www.gossenmetrawatt.com

Leveromvang

- KS17-2 meetsnoeren rood + zwart
- 2 Mignonbatterijen 1,5V
- Handleiding
- CD ROM met uitgebreide handleiding en specificatie bladen
- Gummi beschermhoes (afgebeeld) tegen vallen en stoten
- DKD kalibratie certificaat

Artikelnummer: M246B
Prijs: € 699,00