

# Technische notitie – Controle van de veilige spanning van de Power Optimizer

## Versie historie

- Versie 1.0 mei 2023 – Origineel document opgemaakt en gepubliceerd in het Kenniscentrum

## Inhoudsopgave

Inleiding.....	1
Benodigd gereedschap.....	1
Testprocedure .....	1
Koppelen.....	1
Testen van de Power Optimizer .....	2
Het PV-paneel testen.....	2
Meten van de ingangs- en uitgangsweerstandswaarden .....	3
Het meten van de ingangsweerstand .....	3
Meten van de uitgangsweerstand.....	4
De Power Optimizer vervangen.....	4

## Inleiding

Deze technische notitie beschrijft de procedure voor het testen van een Power Optimizer die geen stroom produceert of niet door de omvormer wordt herkend.

## Benodigd gereedschap

- Multimeter
- Stroomtang

## Testprocedure

### Koppelen

Als de omvormer de Power Optimizer niet herkent, start dan het koppelproces. Wanneer het koppelen is voltooid, wacht u totdat de omvormer alle Power Optimizers heeft geïdentificeerd. Als het P\_OK-nummer overeenkomt met het aantal Power Optimizers in de installatie, werken alle Power Optimizers correct.

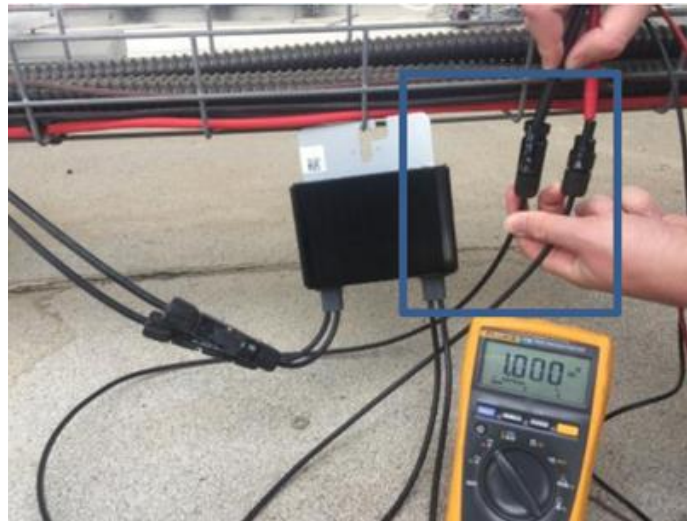
Als het P\_OK-nummer niet overeenkomt met het aantal geïnstalleerde Power Optimizers, identificeer dan het serienummer van de Power Optimizer die defect lijkt te zijn. Dit kunt u, afhankelijk van het omvormermodel, op een van de volgende manieren doen:

- Vanaf het tabblad Layout in het Monitoring Platform
- In de MySolarEdge-app.
- Vanuit het menu van de omvormer (LCD-model).
- In de SetApp Power Optimizer-lijst.

Als u het serienummer van de defecte Power Optimizer nog steeds niet kunt vinden, kunt u deze identificeren door een stroomtang op de ingangskabels te gebruiken. Controleer elke Power Optimizer totdat u de defecte vindt. Als de Power Optimizer correct functioneert, kunt u de waarde van de stroom meten (binnen het bereik van de  $I_{mpp}$  van het paneel). Indien de Power Optimizer defect is, zult u zien dat de gemeten stroom nul (0A) is. Registreer uw meting en ga verder met het testen van de Power Optimizer.

## Testen van de Power Optimizer

1. Voordat u verder gaat, zet u de AAN/1/UIT-schakelaar van de omvormer op UIT en wacht u tot de DC-spanning onder 50V daalt.
2. Koppel de Power Optimizer los van de string, **maar niet van het paneel**.
3. Meet de uitgangsspanning en noteer de meting ( $V_{out}$ ).



Als  $V_{out} < 0,6V$ , vervang dan de Power Optimizer.

Als  $V_{out} > 1,4V$ , vervang dan de Power Optimizer.

Als  $V_{out}$  binnen het bereik  $0,6 \leq V_{out} \leq 1,4$  ligt: koppel de Power Optimizer los van de string en het paneel en voer een diodetest uit op het paneel.

## Het PV-paneel testen

1. Zet de voltmeter op "Diode".
2. Sluit de voltmetersondes aan op de uitgang van het paneel.
3. Controleer of er een overbelastingsindicatie is.

Als u geen overbelastingsindicatie krijgt, is er sprake van een diodefout en moet het PV-paneel vervangen worden.

Als er geen diodefout is, meet dan de  $V_{oc}$  van het paneel en vergelijk de resultaten met de datasheet van het paneel.

Als de meting afwijkt van wat in de datasheet is gespecificeerd, is er een probleem met het paneel en moet het paneel worden gecontroleerd en mogelijk worden vervangen.

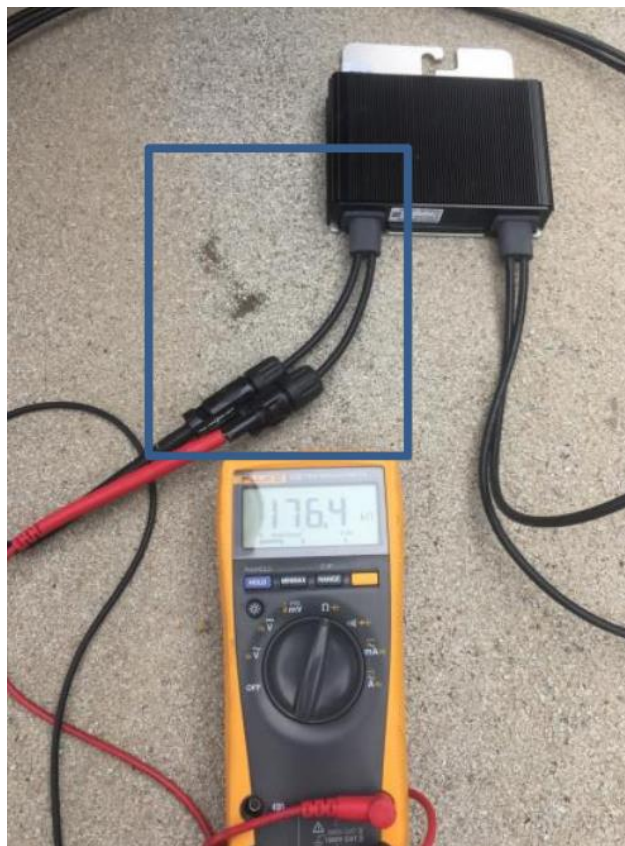


## Metten van de ingangs- en uitgangsweerstandswaarden

Stel de multimeter in om de weerstand te meten ( $\Omega$ )

### Het meten van de ingangsweerstand

Sluit de (+) sonde van de multimeter aan op de Power Optimizer (+) ingangsconnector, en de (-) sonde van de multimeter op de Power Optimizer (-) ingangsconnector en noteer de waarde. Als de weerstand  $>100\Omega$  is, ga dan verder met het meten van de uitgangsweerstand. Als de weerstand  $<100\Omega$  is, vervang dan de Power Optimizer.



## Metten van de uitgangsweerstand

Sluit de (+) sonde van de multimeter aan op de Power Optimizer (+) uitgangconnector, en de (-) sonde van de multimeter op de Power Optimizer (-) uitgangconnector en noteer de waarde. Als de weerstand  $>100\Omega$  is en het probleem blijft bestaan, open dan een case in het [Support portaal](#). Als de weerstand  $<100\Omega$  is, vervang dan de Power Optimizer.



## De Power Optimizer vervangen

Als de ingangs- of uitgangsweerstand van de Power Optimizer minder dan  $100\Omega$  bedraagt, vervang dan de Power Optimizer.

Nadat u de nieuwe Power Optimizer hebt geïnstalleerd en aangesloten, gaat u verder met de Koppelen om ervoor te zorgen dat de omvormer de nieuwe Power Optimizer detecteert.