

Enphase microinverters op grotere hoogte installeren: Overwegingen voor een optimale werking

Overzicht

Bij het installeren van Enphase microinverters op grotere hoogten boven het gemiddelde zeeniveau is het van cruciaal belang om rekening te houden met de potentiële impact van weersveranderingen in de omgeving op de werking van elektrische en elektronische apparaten.

Naarmate de hoogte toeneemt, neemt de dichtheid van de lucht af. Deze vermindering van de luchtdichtheid heeft rechtstreeks invloed op het koelvermogen van de lucht, waardoor de warmteafvoer door de lucht minder efficiënt wordt. In de meeste elektronische apparaten is ‘lucht’ het elektrische isolatiemedium of diëlektricum. Terwijl de lucht op zeeniveau een uitstekende dichtheid en diëlektrische sterkte vertoont, ervaart de dunnere lucht op hogere hoogten een afname van de diëlektrische sterkte, waardoor compensatiemaatregelen noodzakelijk zijn.

Hieronder volgen de thermische overwegingen voor installaties op grotere hoogte:

- De stroomapparaten moeten worden gereduceerd of worden uitgerust met grotere koellichamen om de effecten van grotere hoogten te verzachten.
- Als alternatief kan een verhoogde geforceerde luchtstroom worden gebruikt, of een combinatie van deze manieren kan worden gebruikt om een goede koeling te garanderen.



OPMERKING: Bij het ontwerp van de stroomvoorziening moet rekening worden gehouden met de juiste afstanden tussen geleiders en componenten.

De verminderde luchtdichtheid op grote hoogte vermindert het convectievermogen en de warmteoverdrachtscapaciteit. Daarom ondervinden elektronische apparaten die afhankelijk zijn van natuurlijke of geforceerde convectie om warmte af te voeren, grotere temperatuurstijgingen voor hetzelfde vermogen op grote hoogte.

Enphase microinverters: Geen reductie op grotere hoogte

All Enphase microinverters, inclusief de IQ7s, IQ8s, IQ8P, and IQ8 Commercial Series, kan veilig worden geïnstalleerd op hoogtes tot 2600 m (8530 ft) zonder extra koeling of verlies van uitgangsvermogen en efficiëntie.

Conclusie

Enphase microinverters werken veilig op grotere hoogte. Er is geen speciale vereiste om contact op te nemen met Enphase Support voordat u de omvormers op grotere hoogte installeert en de omvormer inschakelt om de productie te starten.

Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Beschrijving
TEB-00086-1.0	December 2023	Eerste uitgave

© 2023 Enphase Energy. Alle rechten voorbehouden Enphase, de e en CC logos, IQ, en bepaalde andere merken die vermeld worden op <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> zijn handelsmerken van Enphase Energy, Inc. in the VS en andere landen. Gegevens kunnen gewijzigd worden.