

# DC-geoptimaliseerde omvormers van SolarEdge: onverwoestbaar in veeleisende omgevingen

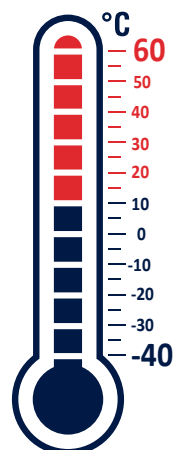
De DC-geoptimaliseerde omvormers van SolarEdge zijn ontwikkeld om bestand te zijn tegen allerlei omgevingsomstandigheden. Van de winters in Canada tot de hete, stoffige zomers in de Mojave woestijn, van de landbouwgrond in Nederland tot de zilte zeelucht van de Australische kusten: de DC-geoptimaliseerde omvormers van SolarEdge kennen een bedrijfsduur van meer dan 10 miljard uur.

De DC-geoptimaliseerde omvormers van SolarEdge hebben een garantie van 12 jaar, die te verlengen is naar 25 jaar.



## / Groot temperatuurbereik

SolarEdge omvormers hebben een groot temperatuurbereik van  $-40^{\circ}\text{C}$  tot  $+60^{\circ}\text{C}$ . Als onderdeel van de betrouwbaarheidsstrategie van SolarEdge ondergaan omvormers thermische cyclustesten van 1.500 cycli bij temperaturen van  $-40^{\circ}\text{C}$  tot  $+80^{\circ}\text{C}$ , wat overeenkomt met een bedrijfsduur van 41 jaar. Daarnaast voert SolarEdge op zijn omvormers HTOL (High Temperature Operating Life) testen uit bij  $125^{\circ}\text{C}$ , die overeenkomen met een bedrijfsduur van 36 jaar in een gematigd klimaat om te controleren dat de levensduur van het product aan de verwachtingen voldoet. Deze testen versnellen de levensduur van het product om te controleren of de producten voldoen aan de levensverwachting en prestatiedoelen.



## / Bestand tegen vocht

SolarEdge omvormers, die ontwikkeld zijn om onder vochtige omgevingsomstandigheden te werken, blijven functioneren bij een vochtigheidsgraad van maximaal 95% (niet-condenserend). Als onderdeel van de testprocedure worden omvormers gedurende 1.200 uur onderworpen aan hoge omgevingstemperaturen van  $85^{\circ}\text{C}$  in combinatie met een hoge relatieve luchtvochtigheid van 85% wat overeenkomt met een bedrijfsduur van ongeveer 28 jaar.

## / Stof- en waterdicht

Door te voldoen aan de IP65 beschermingsklasse, worden SolarEdge omvormers beschermd tegen fijne deeltjes zoals stof. Dit is vooral belangrijk in gebieden waar zand- en stofstormen voorkomen.

Het tweede cijfer van de IP65 classificatie geeft aan dat SolarEdge omvormers sproeidicht zijn en beschermd zijn tegen het binnendringen van water indien bespoten (12,5 l/min) onder eender welke hoek.



## / Geschikt voor zilte omgevingen

SolarEdge omvormers kunnen op een minimale afstand van 50 meter van de kustlijn of andere zilte omgevingen geïnstalleerd worden zolang er geen zoutwaterspatten rechtstreeks op de omvormers kunnen komen.



## / Bestand tegen ammoniak

De meeste omvormerfabrikanten raden aan om hun omvormers niet in omgevingen te installeren die rijk zijn aan ammoniakdampen, zoals landbouwgebieden. De omvormers en power optimizers van SolarEdge zijn getest op omstandigheden met extreme blootstelling aan ammoniakdampen en bleken daarbij bestand tegen corrosie, zowel in termen van mechanische weerstand als beschermingsgraad tegen vochtdoorlatendheid. De proef werd uitgevoerd volgens specificatie "2 Pfg 1911/03.2001 punt 6.3.1" van TÜV Rheinland en bestond uit blootstelling van de producten aan een extreme atmosfeer van ammoniakdampen gedurende 480 uur (20 cycli van 24 uur), gevolgd door een analyse van de typische faalmechanismen.



## Power optimizers

SolarEdge power optimizers hebben een werktemperatuurbereik van  $-40^{\circ}\text{C}$  tot  $+85^{\circ}\text{C}$ , zijn volledig ingegoten, voldoen aan de IP68 beschermingsklasse (beschreven als aanrakingsveilig, geheel stofdicht en beschermd tegen volledige, continue onderdompeling in water) en hebben een garantie van 25 jaar. Power optimizers worden, onder dezelfde voorwaarden als omvormers, ook onderworpen aan HTOL en thermische cycli testen in combinatie met hoge relatieve luchtvochtigheid.

