

# SolarEdge DC - optimoidut vaihtosuuntaajat: vankat laitteet vaativaan ympäristöön

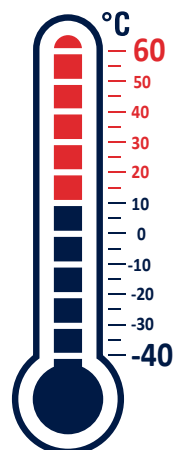
SolarEdgen optimoidut tasavirtakäyttöiset vaihtosuuntaajat on suunniteltu toimimaan monissa erilaisissa ympäristöolosuhteissa. Kanadan talvessa tai Mojaven autiomaan kuumassa ja pölyisessä kesässä, Alankomaiden viljelymailla tai Australian rannikon suolaisessa ilmassa, SolarEdgen optimoitujen tasavirtakäyttöisten vaihtosuuntaajien kenttäkäyttöikä on yli 10 miljardia tuntia.

**SolarEdge DC - optimoiduilla vaihtosuuntaajilla on 12 vuoden takuu, pidennettävissä 25 vuoteen.**



## / Laaja lämpötilan vaihteluväli

SolarEdgen vaihtosuuntaajien vallitsevan lämpötilan laaja vaihteluväli kattaa lämpötilat  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ :sta jopa  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ :een. SolarEdgen käyttövarmuuden suunnitteluprosessissa vaihtosuuntaajat testataan lämpövuorottelukokeissa, joihin sisältyy 1 500 testaus sykliä  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  –  $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$  lämpötiloissa, mikä vastaa 41 vuoden toimintaa kentällä. Lisäksi SolarEdge suorittaa vaihtosuuntaajilleen vanhenemistestaukset, jotka vastaavat 36 vuoden toimintaa kohtalaisessa ilmastoskenaariossa  $125\text{ }^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa. Näin varmistetaan, että tuotteen käyttöikä pysyy odotetuissa rajoissa. Näillä testeillä nopeutetaan tuotteen käyttöiän kulumista, jotta voitaisiin varmistaa tuotteen täyttävän käyttöiän odotukset ja suorituskykyavoitteet.



## / Kosteutta kestävä

SolarEdgen vaihtosuuntaajat on suunniteltu toimimaan kosteissa ympäristöolosuhteissa ja ne pystyvät toimimaan jopa 95 % kosteudessa (ei-kondensoituva). Testausprosessin osana vaihtosuuntaajia käytetään  $85\text{ }^{\circ}\text{C}/85\text{ }^{\circ}\text{RH}$  kosteassa lämmössä 1 200 tunnin ajan, mikä vastaa lähes 28 kenttäkäyttöpäivää.

## / Pöly- ja vesitiivis

Täyttämällä IP65 luokituksen, SolarEdgen invertterit ovat suojattuja pienhiukkasilta kuten pölyltä (luokiteltu IP65 luokituksessa). Tämä on erityisen tärkeää alueilla, jotka todennäköisesti kärsivät pölystä tai hiekkamyrskyistä.

Toinen osa IP65 luokituksessa osoittaa, että SolarEdgen invertterit tarjoavat suojan vedenläpäisylle, kuten keinokastelulle ja vesisateelle.



## / Suolaisiin ympäristöihin sopiva

SolarEdgen vaihtosuuntaajan voi asentaa mille tahansa etäisyydelle merestä tai suolaisista ympäristöistä edellyttäen, että suolavettä ei pääse roiskumaan suoraan vaihtosuuntaajaan.



## / Ammoniakin kestävä

Useimmat vaihtosuuntaajien valmistajat suosittelvat, että heidän laitteitaan ei asennettaisi ammoniakkipitoisiin ympäristöihin, kuten maanviljelysalueille. SolarEdgen vaihtosuuntaajat ja virran optimoijat on testattu voimakkaalle ammoniakille altistetuissa olosuhteissa ja niiden todettiin kestävän ammoniakkaasujen aiheuttamaa korroosiota, sekä mekaanisen kestävyuden että kotelointisuojausten osalta. Testaus suoritettiin TÜV Rheinlandin määräyksen "2 Pfg 1911/03.2001, lauseke 6.3.1" mukaisesti ja testauksessa tuotetta säilytettiin voimakkaasti ammoniakkipitoisessa ympäristössä 480 tuntia (20 syklin ajan, kukin sykli 24 tuntia) ja sen jälkeen suoritettiin tyypillisten vioittumismekanismien analyysi.



## Virran optimoijat

SolarEdgen virran optimoijien käyttölämpötilan vaihteluväli on  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  –  $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ne ovat valokoteloituja ja täyttävät IP68-standardin vaatimukset (luokiteltu "pölytiiviksi" ja suojattu täydellistä ja jatkuvaa veteen upottamista vastaan). Niillä on 25 vuoden takuu. Virran optimoijat testataan myös vanhenemis-, lämpövuorottelu- ja kostean kuumuuden kokeilla samoissa olosuhteissa kuin vaihtosuuntaajat.

