



**BUREAU
VERITAS**

Verklaring van geen bezwaar

Aanvrager: SolarEdge Technologies Ltd.
1 HaMada Street
Herzliya 4673335
Israel

Product: Fotovoltaïsche Omvormers

Model: SE2200H
SE3000H
SE3500H
SE3680H
SE4000H
SE4600H
SE5000H*
SE5000H
SE6000H

Reglementair voorgeschreven gebruik:

Automatisch schakelstation met enkelfasige netwerkbewaking conform EN 50549-1:2019, NEN-EN 50549-1:2019 voor fotovoltaïsche installaties met een enkelfasige parallelvoeding door middel van gelijkstroom-wisselstroommutator in het net van de openbare voorziening. Het automatische schakelstation vormt een integraal bestanddeel van de hoger vermelde transformatorloze gelijkstroom-wisselstroommutator. Deze dient als vervangmiddel voor een te allen tijde voor de distributienetexploitant ("VNB") toegankelijk schakelstation met scheidingsfunctie.

Controlebasis:

EN 50549-1:2019, NEN-EN 50549-1:2019

Vereisten voor het parallel schakelen van installaties met distributienetwerken - Deel 1: Aansluiting op een LV-distributienetwerk - Productie van installaties tot en met Type B

EN 50438:2013, NEN-EN 50438:2013

Eisen voor het aansluiten van microgeneratoren op het openbare laagspanningsnet

DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02 (4.1 Functionele Veiligheid)

Automatisch schakelstation tussen een netparallele zelfopwekinstallatie en het openbare laagspanningsnet

Een representatief testpatroon van het hoger vermelde product voldoet aan de op het moment van de uitreiking van dit attest geldende veiligheidstechnische eisen van de vermelde controlegrondbeginselen voor een reglementair voorgeschreven gebruik.

Rapportnummer: 16TH0371-EN50549-1_0

Certificatie-programma: NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Certificaatnummer: U19-0663

Datum: 2019-12-17



Holger Schaffer



Certificatie-instelling Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH geaccrediteerd volgens DIN EN ISO/IEC 17065

Een gedeeltelijke weergave van het certificaat vereist de schriftelijke goedkeuring van Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 16TH0371-EN50549-1_0

Type Approval and declaration of compliance with the requirements of EN 50549-1.

| | |
|----------------------------------|--|
| Manufacturer / applicant: | SolarEdge Technologies Ltd. 1 HaMada Street Herzliya 4673335 Israel |
|----------------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Micro-generator Type | Photovoltaic (PV) inverter |
|-----------------------------|----------------------------|

| | SE2200H | SE3000H | SE3500H | SE3680H |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Input DC voltage range [V] | 270-480 | 270-480 | 270-480 | 270-480 |
| Input DC current [A] | 8,5 | 11,5 | 13,5 | 15 |
| Output AC voltage [V] | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) |
| Output AC current [A] | 10 | 14 | 16 | 16 |
| Output power [VA] | 2200 | 3000 | 3500 | 3680 |

| | SE4000H | SE4600H | SE5000H* | SE5000H |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Input DC voltage range [V] | 270-480 | 270-480 | 270-480 | 270-480 |
| Input DC current [A] | 11 | 12,5 | 13,5 | 13,5 |
| Output AC voltage [V] | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) |
| Output AC current [A] | 18,5 | 21 | 23 | 23 |
| Output power [VA] | 4000 | 4600 | 4985 | 5000 |

| | SE6000H | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Input DC voltage range [V] | 270-480 | | | |
| Input DC current [A] | 16,5 | | | |
| Output AC voltage [V] | 230 @ 50Hz / 60Hz (N,PE) | | | |
| Output AC current [A] | 27,5 | | | |
| Output power [VA] | 6000 | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| Firmware version | Main DSP software version is 1.130 Aux DSP software version is 2.19 |
|-------------------------|--|

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Measurement period: | 2019-10-13 to 2019-12-10 |
|----------------------------|--------------------------|

Description of the structure of the power generation unit:
The power generation unit is equipped with a PV and line-side EMC filter. The power generation unit has no galvanic isolation between DC input and AC output. Output switch-off is performed with single-fault tolerance based on two series-connected relays in line and neutral. This enables a safe disconnection of the power generation unit from the network in case of error.



BUREAU
VERITAS

Annex to the EN 50549-1 certificate of compliance No. U19-0663

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 16TH0371-EN50549-1_0

Setting of the interface protection:

| Parameter | Time | Setting |
|--|---|------------------|
| Over voltage | 2,0 s | 230V +10% (253V) |
| Under voltage | 2,0 s | 230V -20% (184V) |
| Over frequency | 2,0 s | 50Hz +2% (51 Hz) |
| Under frequency | 2,0 s | 50Hz -4% (48 Hz) |
| Reconnection settings for voltage | $0,85 V_n (195,5V) \leq V \leq 1,10 V_n (253V)$ | |
| Reconnection settings for frequency | $49,5 \text{ Hz} \leq f \leq 50,1 \text{ Hz}$ | |
| Reconnection time | $\geq 60 \text{ s}$ | |
| Active power gradient after reconnection | 10% $P_{E_{max}}$ / per minute | |
| Permanent DC-injection | 0,5% of rated inverter output current or 20mA | |
| Loss of mains according EN 62116 (LoM) | 2,0 s | |

Note:

Default interface setting according to EN 50438:2013, NEN-EN 50438:2013/IS 01:2015 of Annex A for Netherlands are used.

The settings of the interface protection are password protected adjustable.

In case the above stated generators are used with an external protection device, the protection settings of the inverters are to be adjusted according to the manufacturer's declaration.

The above stated generators are tested according to the requirements in the EN 50549-1:2019. Any modification that affects the tests must be named by the manufacturer/supplier of the product to ensure that the product meets all requirements of the EN 50549-1:2019.