



BUREAU  
VERITAS

# Verklaring van geen bezwaar

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

**Product:** Fotovoltaïsche Omvormers

**Model:** SE25K  
SE27.6K  
SE33.3K

## Reglementair voorgeschreven gebruik:

Automatisch schakelstation met driefasige netwerkbewaking conform EN 50549-2:2019 voor fotovoltaïsche installaties met een driefasige parallelvoeding door middel van gelijkstroom-wisselstroommutator in het net van de openbare voorziening. Het automatische schakelstation vormt een integraal bestanddeel van hoger vermelde gelijkstroom-wisselstroommutator.

## Controlebasis:

### EN 50549-2:2019, NEN-EN 50549-2:2019

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

- 4.4 Normaal werkbereik
- 4.5 Immuniteit voor storingen
- 4.6 Actieve reactie op frequentieafwijking
- 4.7 Krachtreactie op spanningsvariaties en spanningsveranderingen
- 4.8 EMC en vermogenskwaliteit
- 4.9 Interfacebescherming
- 4.10 Aansluiting en starten met het opwekken van elektrische stroom
- 4.11 Stoppen en verminderen van actief vermogen op instelpunt
- 4.12 Informatie-uitwisseling op afstand

### EN 50438:2013, NEN-EN 50548:2013

Eisen voor het aansluiten van microgeneratoren op het openbare laagspanningsnet

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

Automatisch schakelstation tussen een net parallelle 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 veiligheid technische eisen van de vermelde controlegrondbeginselen voor een reglementair voorgeschreven gebruik.

**Rapportnummer:** 14TH0476-EN50549-2\_0      **Certificatie-programma:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01  
14TH0476-FRT\_0  
14TH0467-Power Quality\_0

**Certificaatnummer:** U20-0830      **Datum:** 2020-10-22

## Certificatie-instelling

Thomas Lammel



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 50549-2

Nr. 14TH0476-EN50549-2\_0

**Type Approval and declaration of compliance with the requirements of EN 50549-2.**

<b>Manufacturer / applicant:</b>	SolarEdge Technologies Ltd. 1 HaMada Street Herzliya 4673335 Israel
----------------------------------	--

<b>Micro-generator Type</b>	Photovoltaic inverter			
	SE25K	SE27.6K	SE33.3K	--
<b>Input DC voltage range [V]</b>	680 – 1000	680 – 1000	680 – 1000	--
<b>Input DC current [A]</b>	37	40	40	--
<b>Output AC voltage [V]</b>	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L	277 Vac, L-N 480 Vac, L-L	--
<b>Output AC current [A]</b>	38	40	40	--
<b>Output power [VA]</b>	25000	27600	33300	--

<b>Firmware version</b>	DSP1: 1.13
-------------------------	------------

<b>Measurement period:</b>	2019-10-13 to 2019-12-10
----------------------------	--------------------------

**Description of the structure of the power generation unit:**

The power generation unit is equipped with a DC 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 each 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 50549-2 certificate of compliance No. U20-0830

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-2

Nr. 14TH0476-EN50549-2\_0

Setting of the interface protection:

**BWBR0037940 Netcode elektriciteit 25-05-2019 with deviation Netherlands for power generation module with a maximum output of more than 11 kW**

Parameter	Min. disconnection time	Max. disconnection time	Min. operate value	Max. operate value	Standard set value
Over voltage (stage 1) <sup>a</sup>	0,04s	20min	1,0Vn	335V	2,0s / 1,1Vn
Under voltage (stage 1)	0,04s	10min	0,1Vn	1,0Vn	2,0s / 0,80Vn
Under voltage (stage 2)	0,04s	10min	0,1Vn	1,0Vn	0,2s / 0,70Vn
Over frequency	0,08s	10min	1,0fn	66Hz	0,5s / 51,5Hz
Under frequency	0,08s	10min	0,88fn	1,00fn	0,5s / 47,5Hz
Reconnection settings for voltage (normal operational startup)	Adjustment range: min: 0-1Vn, max: Vn -335				$0,89Vn \leq V \leq 1,10Vn$
Reconnection settings for frequency (normal operational startup)	Adjustment range: min: 44-60Hz, max: 50-66Hz				$49,90Hz \leq f \leq 50,10Hz$
Reconnection time (normal operational startup)	Adjustment range: 0-9000s				$\geq 60s$
Reconnection settings for voltage (automatic reconnection after tripping)	Adjustment range: min: 0-1Vn, max: Vn -335				$0,9Vn \leq V \leq 1,10Vn$
Reconnection settings for frequency (automatic reconnection after tripping)	Adjustment range: min: 44-60Hz, max: 50-66Hz				$49,90Hz \leq f \leq 50,10Hz$
Reconnection time (automatic reconnection after tripping)	Adjustment range: 0-9000s				$\geq 60s$
Active power gradient after reconnection	Adjustment range: 3-10000%				20% P <sub>E</sub> max / min
Active power delivery at under frequency	electronic inverter, no active power reduction				
Power response to over frequency (frequency / droop s)	Adjustment range: 44-60Hz / 1-12%				50,2Hz / 5%
Permanent DC-injection	$\leq 0,5\%$ of rated inverter output current or $\leq 20mA$				
Rate of change of frequency (ROCOF)	Adjustment range: 0,01-100Hz/s				5Hz/s
Loss of mains according EN 62116 (LoM)	Adjustment range: 0-20s				0,5s

**Note:**

<sup>a</sup> Over voltage – stage1: 10 min-mean-value corresponding to EN 50160.

The settings of the interface protection are password protected adjustable in the stated range above.

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 stated 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.