



**BUREAU
VERITAS**

Verklaring van geen bezwaar

Aanvrager:	SolarEdge Technologies Ltd. 1 HaMada Street Herzliya 4673335 Israel	
Product:	Fotovoltaïsche en batterij-omvormer	
Model:	Fotovoltaïsche omvormer SE3K SE4K SE5K SE6K SE7K SE8K SE9K SE10K SE12,5K SE15K SE16K SE17K	Fotovoltaïsche en batterij-omvormer SE5K-RWS SE7K-RWS SE8K-RWS SE10K-RWS

Reglementair voorgeschreven gebruik:

Automatisch schakelstation met driefasige netwerkbewaking conform EN 50549-1:2019, NEN-EN 50549-1:2019 voor 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 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: 10TH0222-EN50549-1_0 **Certificatie-programma:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01
Certificaatnummer: U19-0684 **Datum:** 2019-12-20

Certificatie-instelling



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. 10TH0222-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			
	SE3K	SE4K	SE5K	SE6K
Input DC voltage range [V]	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
Input DC current [A]	5	7	8,5	10
Output AC voltage [V]	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)
Output AC current [A]	5	6,5	8	10
Output power [VA]	3000	4000	5000	6000
	SE7K	SE8K	SE9K	SE10K
Input DC voltage range [V]	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
Input DC current [A]	12	13,5	15	16,5
Output AC voltage [V]	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)
Output AC current [A]	11,5	13	14,5	16
Output power [VA]	7000	8000	9000	10000
	SE12,5K	SE15K	SE16K	SE17K
Input DC voltage range [V]	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
Input DC current [A]	21	22	23	23
Output AC voltage [V]	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)
Output AC current [A]	20	23	25,5	26
Output power [VA]	12500	15000	16000	17000
Firmware version	Main DSP software version is 1.130 Aux DSP software version is 2.19			

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 10TH0222-EN50549-1_0

	SE5K-RWS	SE7K-RWS	SE8K-RWS	SE10K-RWS
Micro-generator Type	Photovoltaic (PV) and Battery Inverter			
Input DC voltage range [V]	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
Input DC current [A]	8,5	12	13,5	16,5
Output AC voltage [V]	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)	230 / 400 @ 50Hz / 60Hz (3W,N,PE)
Output AC current [A]	8	11,5	13,0	16
Output power [VA]	5000	7000	8000	10000
Battery DC voltage range [V]	40 – 62	40 – 62	40 – 62	40 – 62
Battery DC input current [A]	130	130	130	130
Battery DC input power [W]	5000	5000	5000	5000
Firmware version	Main DSP software version is 1.130 Aux DSP software version is 2.19			
Measurement period:	2015-09-08, 2015-05-30 to 2016-06-03,2017-01-26, 2017-05-05, 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 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 50549-1 certificate of compliance No. U19-0684

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 10TH0222-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.