



**BUREAU
VERITAS**

Intyg om överensstämmelse

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

Produkt: Fotovoltaisk växelriktare

Modell: SE40K SE33.3K SE30K SE27.6K SE25K SE20K

Avsedd användning:

Automatisk fränkopplingsanordning med övervakning av trefas-nätet i enlighet med EN 50549-1:2019, SS-EN 50549-1:2019 för solcellsystem med en trefas parallellkoppling över en inverterare i det allmänna kraftnätet. Den automatiska fränkopplingsanordningen är inbyggd i de ovannämnda inverterarna.

Gällande bestämmelser och standarder:

EN 50549-1:2019, SS-EN 50549-1:2019 (EIFS 2018:2)

Fordringar på generatoranläggningar för anslutning i parallell drift med elnät - Del 1: Anslutning till lågspänningsnät - Generatoranläggningar upp till och med typ B

- 4.4 Normalt driftsområde
- 4.5 Immunitet mot störningar
- 4.6 Aktivt svar på frekvensavvikelse
- 4.7 Kraftsvar på spänningsvariationer och spänningsförändringar
- 4.8 EMC och effektkvalitet
- 4.9 Gränssnittsskydd
- 4.10 Anslutning och börja generera elkraft
- 4.11 Stopp och minskning av aktiv effekt på börvärdet
- 4.12 Fjärranslutet informationsutbyte
- 4.13 Krav på enkel feltolerans för gränssnittsskyddssystemet och gränssnittsomkopplaren

EN 50438:2013, SS-EN 50438:2014

Fordringar för anslutning av smågeneratorer i parallell drift med det allmänna elnätet kompletterat med ändringar beslutade av SEK TK 8

DIN V VDE V 0126-1-1:2006 (4.1 Funktionell Säkerhet)

Automatisk fränkopplingsanordning mellan en generator och det allmänna lågspänningsnätet

Säkerhetskonceptet för en ovannämnd representativ produkt överensstämmer, vid utfärdandet av detta certifikat, med gällande säkerhetsspecifikationer för den avsedda användningen i enlighet med bestämmelserna.

Rapportnummer: 19TH0534-EN50549-1_6
19TH0534-Power Quality_5
19TH0534-FRT_4

Certifieringsprogram: NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Certifikatnummer: U21-0622

Datum för utfärdande: 2021-07-02

Institutet certifiering

Thomas Lammel



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00

Institutet Certifiering för Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH ackrediterat enligt DIN EN ISO / IEC 17065

En partiell representation av intyget kräver skriftligt godkännande av Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 19TH0534-EN50549-1_6

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	Grid-tied photovoltaic inverter			
-----------------------------	---------------------------------	--	--	--

	SE30K	SE33.3K	SE40K	
Input DC voltage range [V]	680 – 1000			
Input DC current [A]	36,25	40,0	48,25	
Output AC voltage [V]	277 Vac, L-N 480 Vac, L-L			
Output AC current [A]	36,25	40,0	48,25	
Output power [VA]	30000	33300	40000	

	SE25K	SE27.6K	SE30K	SE30K
Input DC voltage range [V]	680 – 1000			
Input DC current [A]	36,25	40,0	43,5	43,5
Output AC voltage [V]	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L			
Output AC current [A]	36,25	40	43,5	43,5
Output power [VA]	25000	27600	29990	30000

	SE33.3K	SE20K		
Input DC voltage range [V]	680 – 1000	680 – 1000		
Input DC current [A]	48,25	29,0		
Output AC voltage [V]	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L		
Output AC current [A]	48,25	29,0		
Output power [VA]	33300	20001		

Firmware version	DSP1:1.20 / DSP2: 2.20
-------------------------	------------------------

Measurement period:	2019-11-29 – 2020-05-29
----------------------------	-------------------------

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.

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 19TH0534-EN50549-1_6

Setting of the interface protection

Parameter	max. disconnection time	Trip value
Over voltage (stage 1)	60s	230V +11% (255,3V)
Over voltage (stage 2)	0,2s	230V +15% (264,5V)
Under voltage	0,2s	230V -15% (195,5V)
Over frequency	0,5s	50Hz +4% (52Hz)
Under frequency	0,5s	50Hz -6% (47Hz)
Reconnection settings for voltage (normal operational startup)	$0,85V_n (195,5V) \leq V \leq 1,10V_n (253V)$	
Reconnection settings for frequency (normal operational startup)	$47,5Hz \leq f \leq 50,1Hz$	
Reconnection time (normal operational startup)	$\geq 180s$	
Reconnection settings for voltage (automatic reconnection after tripping)	$0,85V_n (195,5V) \leq V \leq 1,10V_n (253V)$	
Reconnection settings for frequency (automatic reconnection after tripping)	$47,5Hz \leq f \leq 50,1Hz$	
Reconnection time (automatic reconnection after tripping)	$\geq 180s$	
Active power gradient after reconnection	10% P_{Emax} / per minute	
Active power delivery at under frequency	electronic inverter, no active power reduction	
Power response to over frequency (frequency / droop s)	50,5Hz / 8%	
Permanent DC-injection	$\leq 0,5\%$ of rated inverter output current or $\leq 20mA$	
Rate of change of frequency (ROCOF)	2Hz/s	
Loss of mains according EN 62116 (LoM)	0,5s	

Note:

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 and EIFS 2018:2. 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 and EIFS 2018:2.