



**BUREAU
VERITAS**

Certificat de conformité

Demandeur: SolarEdge Technologies Ltd.
1 HaMada Street
Herzliya 4673335
Israël

Produit: Onduleur photovoltaïque

Modèle: SE40K SE33.3K SE30K SE27.6K SE25K

À utiliser conformément aux réglementations:

Dispositif de coupure automatique avec une surveillance du réseau triphasé, conformément à EN 50549-1:2019 pour des systèmes photovoltaïques avec un couplage parallèle triphasé via un convertisseur à alimentation électrique publique. Le dispositif de coupure automatique fait partie intégrante de ce convertisseur.

Réglementations et normes appliquées:

EN 50549-1:2019, NF EN 50549-1:2019

Exigences relatives aux centrales électriques destinées à être raccordées en parallèle à des réseaux de distribution - Partie 1: Raccordement à un réseau de distribution BT - Centrales électriques jusqu'au Type B inclus

- 4.4 Plage de fonctionnement normale
- 4.5 Immunité aux perturbations
- 4.6 Réponse active à l'écart de fréquence
- 4.7 Réponse de puissance aux variations de tension et aux changements de tension
- 4.8 CEM et qualité de l'alimentation
- 4.9 Protection d'interface
- 4.10 Connexion et démarrage de la production d'énergie électrique
- 4.11 Arrêt et réduction de la puissance active au point de consigne
- 4.12 Échange d'informations à distance
- 4.13 Exigences concernant la tolérance de panne unique du système de protection d'interface et du commutateur d'interface

DIN V VDE V 0126-1-1/A1 (VDE V 0126-1-1/A1):2012-02

Dispositif de déconnexion automatique entre un générateur et le réseau public à basse tension; Amendement 1

DIN V VDE V 0126-1-1:2006 (4.1 Sécurité fonctionnelle)

Dispositif de déconnexion automatique entre un générateur et le réseau public à basse tension

Un échantillon représentatif des produits mentionnés ci-dessus correspond aux exigences de sécurité technique en vigueur à la date d'émission de ce certificat pour l'usage spécifié et conformément à la réglementation.

Numéro de rapport: 19TH0534-EN50549-1_2 Programme de certification: NSOP-0032-DEU-ZE-V01
19TH0534-Power Quality_1
19TH0534-IEC62109-2_1

Numéro de certificat: U20-0606 **Délivré le:** 2020-07-31

Organisme de certification



Thomas Lammel



Organisme de certification Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accrédité par DIN EN ISO/IEC 17065

Une représentation partielle du certificat nécessite l'approbation écrite de Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH



Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 19TH0534-EN50549-1_2

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			
Input DC voltage range [V]	680 – 1000			
Input DC current [A]	48,25			
Output AC voltage [V]	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L			
Output AC current [A]	48,25			
Output power [VA]	33300			
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_2

Setting of the interface protection:

Parameter	Min. disconnection time	Max. disconnection time	Min. operate value	Max. operate value	Standard set value
Over voltage (stage 1) ^a	0,1s	100s	1,0V _n	1,2V _n	0,2s / 1,1V _n
Over voltage (stage 2)	0,1s	5s	1,0V _n	1,3V _n	0,2s / 1,15V _n
Under voltage (stage 1)	0,1s	100s	0,2V _n	1,0V _n	0,2s / 0,80V _n
Over frequency	0,1s	100s	1,0f _n	1,04f _n	0,2s / 51,5Hz
Under frequency	0,1s	100s	0,94f _n	1,04f _n	0,2s / 47,5Hz
Reconnection settings for voltage (normal operational startup)	Ajustement range: min: 0-1V _n , max:1-2V _n				0,85V _n (195,5V) ≤ V ≤ 1,10V _n (253V)
Reconnection settings for frequency (normal operational startup)	Adjustment range: min: 44-60Hz, max: 50-66Hz				47,5Hz ≤ f ≤ 50,2Hz
Reconnection time (normal operational startup)	Adjustment range: 0-6000s				≥ 60s
Reconnection settings for voltage (automatic reconnection after tripping)	Ajustement range: min: 0-1V _n , max:1-2V _n				0,85V _n (195,5V) ≤ V ≤ 1,10V _n (253V)
Reconnection settings for frequency (automatic reconnection after tripping)	Adjustment range: min: 44-60Hz, max: 50-66Hz				47,5Hz ≤ f ≤ 50,2Hz
Reconnection time (automatic reconnection after tripping)	Adjustment range: 0-6000s				≥ 60s
Active power gradient after reconnection	Adjustment range: 1-10000%				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)	Adjustment range: 44-60Hz / 1-10000%				--
Permanent DC-injection	≤ 0,5% of rated inverter output current or ≤ 20mA				
Rate of change of frequency (ROCOF)	Adjustment range: 0,01-100Hz/s				--
Loss of mains according EN 62116 (LoM)	Adjustment range: 0-6000s				0,5s

Note:

^a 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.