



**BUREAU  
VERITAS**

# Świadectwo zgodności

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

**Produkt:** Sieciowy falownik fotowoltaiczny (PV)

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

## Zastosowanie zgodnie z przepisami:

Automatyczne urządzenie wyłączające, monitorujące sieć jednofazową w systemach fotowoltaicznych z obwodem równoległym jednofazowym poprzez przetwornicę w publicznej sieci zasilania. Automatyczne urządzenie wyłączające stanowi część wyżej wymienionej przetwornicy.

## Zastosowane przepisy i normy:

### EN 50549-1:2019, PN-EN 50549-1:2019

Wymagania dla instalacji generacyjnych przeznaczonych do równoległego przyłączenia do publicznych sieci dystrybucyjnych -- Część 1: Przyłączenie do sieci dystrybucyjnej nN -- Instalacje generacyjne aż do typu B i włącznie z nim

### EN 50438:2013, PN-EN 50438:2014

Wymagania dla instalacji mikrogeneracyjnych przeznaczonych do równoległego przyłączenia do publicznych sieci dystrybucyjnych niskiego napięcia

### DIN V VDE V 0126-1-1:2006 (4.1 Bezpieczeństwo Funkcjonalne)

Automatyczne urządzenie odłączające między generatorem a publiczną siecią niskiego napięcia

W momencie wydania niniejszego certyfikatu pojęcie zabezpieczenia interfejsu wyżej wymienionego, reprezentatywnego produktu spełnia wymagania bezpieczeństwa obowiązujące dla określonego zastosowania zgodnie z przepisami.

**Numer raportu:** 16TH0371-EN50549-1\_0

**Program certyfikacji:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01

**Numer świadectwa:** U19-0664

**Data wydania:**

2019-12-17



Holger Schaffer



Institut certyfikacji Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH akredytowane zgodnie z normą DIN EN ISO/IEC:17065

Uma representação parcial do certificado requer a aprovação por escrito do Bureau Veritas Consumer Products Services

**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.**

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

<b>Micro-generator Type</b>	Photovoltaic (PV) inverter
-----------------------------	----------------------------

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

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

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

<b>Firmware version</b>	Main DSP software version is 1.130 Aux DSP software version is 2.19
-------------------------	--

<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 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. U19-0664

## Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 16TH0371-EN50549-1\_0

## Setting of the interface protection:

Parameter	Max. disconnection time	Min. operate time	Trip value
Over voltage (stage 1) <sup>a</sup>	3s	-	230V +10% (253V)
Over voltage (stage 2)	0,2s	0,1s	230V +15% (264,5V)
Under voltage	1,5 s	1,2 s	230V -15% (195,5V)
Over frequency	0,5 s	0,3 s	50Hz +4% (52 Hz)
Under frequency	0,5 s	0,3 s	50Hz -5% (47,5 Hz)
Reconnection settings for voltage	0,85Vn (195,5V) ≤ V ≤ 1,10Vn (253V)		
Reconnection settings for frequency	49,5 Hz ≤ f ≤ 50,1 Hz		
Reconnection time	≥ 60 s		
Active power gradient after reconnection	10% P <sub>E<sub>max</sub></sub> / 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:**

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

Default interface setting according to EN 50438:2013, PN-EN 50438:2013 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.