



BUREAU  
VERITAS

# Certificato di conformità

## alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

Nome organismo  
certificatore

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Accreditamento a DAkkS, D-ZE-12024-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065

Oggetto

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11  
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica

Tipologia di apparato cui si riferisce la dichiarazione

Dispositivo di interfaccia	Protezione di interfaccia	Dispositivo di conversione statica	Dispositivo di generazione rotante
X*	X*	X	

\*Nota: SPI interno è testato per inverter SE3K, SE3K-RWB, SE4K, SE4K-RWB, SE5K, SE5K-RWB, SE6K, SE7K, SE8K, SE9K, SE10K.

Costruttore

SolarEdge Technologies Ltd.  
1 HaMada Street  
Herzliya 4673335  
Israel

Energia primaria utilizzata	Solare					
Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici					
Modello del generatore	SE3K SE3K-RWB	SE4K SE4K-RWB	SE5K SE5K-RWB	SE6K	SE7K	SE8K
Potenza nominale [kW]	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Modello del generatore	SE9K	SE10K	SE12.5K	SE15K	SE16K	SE17K
Potenza nominale [kW]	9,0	10,0	12,5	15,0	16,0	17,0

Versione firmware

DSP1 1.13, DSP2 2.19 e superiore  
DSP1 1.20, DSP2 2.20 e superiore

Numero di fasi

trifase / Frequenza 50Hz / Tensione 230/400V

Nota il generatore:

Il dispositivo è in grado di limitare la I<sub>dc</sub> allo 0,5% della corrente nominale.

Il dispositivo è per gli impianti di ogni potenza.

Gli inverter "Solaredge Technologies Ltd." hanno un limite di potenza apparente massima. Nel caso in cui un impianto debba poter raggiungere in ogni condizione di lavoro un determinato fattore di potenza, è necessario settare la potenza attiva massima in modo tale, da poter raggiungere in ogni momento il  $\cos \varphi$  voluto.

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-03, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°I21676, emesso dal Institute of Quality & Control Ltd.. Esaminati i Fascicoli Prove n°10TH0222-CEI 0-21-2022\_3, emessi dal laboratorio Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. Esaminata la dichiarazione di conformità CE del costruttore con i relativi rapporti di prova n°SED 071110 Rev.4 e SED 130819 emessi dal laboratorio QualiTech EMC Laboratory, ECI Telecom con accreditamento riconosciuto da A2LA (n.1633.01). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, V1: 2022-11.

Numero di certificato: U23-0140\_1

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione: 2023-08-04

Organismo di certificazione



Georg Lortz

Lab Supervisor Energy Systems



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-00

Una rappresentazione parziale del certificato richiede l'approvazione scritta di Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

BUREAU VERITAS

Consumer Products Services Germany GmbH

Oehleckerring 40, 22419 Hamburg, Germany

Tel.: +49 40 74041-0

cps-hamburg@de.bureauveritas.com

www.bureauveritas.de/cps



BUREAU  
VERITAS

# Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0140\_1

<b>Allegato</b>	
Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21	n. 10TH0222-CEI 0-21-2022_3

**CEI 0-21: 2022-03**  
**Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

<b>Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)</b>	SolarEdge Technologies Ltd. 1 HaMada Street Herzliya 4673335 Israel
<b>Assegnato al tipo di unità di generazione</b>	SE3K, SE4K, SE5K, SE6K, SE7K, SE8K, SE9K, SE10K, SE3K-RWB, SE4K-RWB, SE5K-RWB
<b>Tipo</b>	Integrata

**Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia**

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	196,1	195,5	1515	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	263,8	264,5	201	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	196,3	195,5	1507	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	263,7	264,5	207	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	196,4	195,5	1508	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,0	264,5	211	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

**Nota:**  
 ≤ 1 % per le soglie di tensione  
 ≤ 3 % ± 20 ms per i tempi di intervento  
 variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove  
 - ≤ 2 % per le tensioni  
 - ≤ 1 % ± 20 ms per i tempi di intervento



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0140\_1

### Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 10TH0222-CEI 0-21-2022\_3

#### Frequenza 49,8Hz ... 50,2Hz

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] $\pm$ 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,81	49,8	90	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,20	50,2	81	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

  

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] $\pm$ 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,81	49,8	94	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,20	50,2	97	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

  

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] $\pm$ 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,81	49,8	98	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,20	50,2	95	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0140\_1

### Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 10TH0222-CEI 0-21-2022\_3

#### Frequenza 47,5Hz ... 51,5Hz

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,51	47,5	88	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	94	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,51	47,5	88	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	94	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,51	47,5	90	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	92	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

#### Nota:

± 20 mHz per le soglie di frequenza  
 ≤ 3 % ± 20 ms per i tempi di intervento  
 variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove  
 ≤ 1 % ± 20 ms per i tempi di intervento



BUREAU  
VERITAS

# Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0140\_1

## Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 10TH0222-CEI 0-21-2022\_3

CEI 0-21: 2022-03

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici

**Costruttore del convertitore statico**  
SolarEdge Technologies Ltd.  
1 HaMada Street  
Herzliya 4673335  
Israel

### Caratteristiche del convertitore statico

Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici			
Modello del convertitore statico	SE3K	SE4K	SE5K	SE6K
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione FV [V]	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
Corrente d'ingresso max. [A]	5	7	8,5	10
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE
Corrente d'uscita nominale [A]	5	6,5	8	10
Potenza nominale convertitore ( $P_{NINV}$ ) [W]	3000	4000	5000	6000
Potenza apparente nominale convertitore [VA]	3000	4000	5000	6000
Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici			
Modello del convertitore statico	SE7K	SE8K	SE9K	SE10K
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione FV [V]	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
Corrente d'ingresso max. [A]	12	13,5	15	16,5
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE
Corrente d'uscita nominale [A]	11,5	13	14,5	16
Potenza nominale convertitore ( $P_{NINV}$ ) [W]	7000	8000	9000	10000
Potenza apparente nominale convertitore [VA]	7000	8000	9000	10000



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0140\_1

### Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 10TH0222-CEI 0-21-2022\_3

Allegato				
Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21				
n. 10TH0222-CEI 0-21-2022_3				
<b>Tipo apparecchiatura</b>	Inverter Fotovoltaici			
<b>Modello del convertitore statico</b>	SE12.5K	SE15K	SE16K	SE17K
<b>Ingresso (FV CC)</b>				
<b>Range di tensione FV [V]</b>	680 – 950	680 – 950	680 – 950	680 – 950
<b>Corrente d'ingresso max. [A]</b>	12	13,5	15	16,5
<b>Collegamento CA</b>				
<b>Tensione nominale CA [V]</b>	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE
<b>Corrente d'uscita nominale [A]</b>	21	22	23	23
<b>Potenza nominale convertitore (<math>P_{NINV}</math>) [W]</b>	12500	15000	16000	17000
<b>Potenza apparente nominale convertitore [VA]</b>	12500	15000	16000	17000
<b>Tipo apparecchiatura</b>	Inverter Fotovoltaici			
<b>Modello del convertitore statico</b>	SE3K-RWB	SE4K-RWB	SE5K-RWB	--
<b>Ingresso (FV CC)</b>				
<b>Range di tensione FV [V]</b>	375-450	375-450	375-450	--
<b>Corrente d'ingresso max. [A]</b>	8,5	11,5	14	--
<b>Collegamento CA</b>				
<b>Tensione nominale CA [V]</b>	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	230 / 400 3 conduttore, N, PE	--
<b>Corrente d'uscita nominale [A]</b>	5	6,5	8	--
<b>Potenza nominale convertitore (<math>P_{NINV}</math>) [W]</b>	3000	4000	5000	--
<b>Potenza apparente nominale convertitore [VA]</b>	3000	4000	5000	--