



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, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

### 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	

**Costruttore** Huawei Technologies Co., Ltd.  
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian Longgang District, Shenzhen, 518129  
P.R.China

Energia primaria utilizzata	Solare e Accumulo			
Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di accumulatore			
Modello del generatore	SUN2000-2KTL-L1	SUN2000-3KTL-L1	SUN2000-3.68KTL-L1	SUN2000-4KTL-L1
Potenza nominale [kW]	2,00	3,00	3,68	4,00
Modello del generatore	SUN2000-4.6KTL-L1	SUN2000-5KTL-L1	SUN2000-6KTL-L1	Backup Box-B0 / SmartGuard-63A-S0
Potenza nominale [kW]	4,60	5,00	6,00	

**Versione firmware** V200R001  
**Numero di fasi** monofase / Frequenza 50Hz / Tensione 230V

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 impianti fino a 11,08kW  
Gli inverter "Huawei Technologies Co., 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 φ voluto.

### RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

**Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH**  
Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-04, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°17 100 1933213, emesso dal TÜV Rheinland. Esaminati i fascicoli prove n°20TH0346-CEI 0-21\_6, 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°SYBH(E)10393312EA, E20221221231701-1, ENS2212120187E00101R, SYBH(E)10393312EA emesso dal laboratorio Reliability Laboratory of Huawei Technologies Co., Ltd., GUANGZHOU GRG METROLOGY & TEST CO., LTD, EMTEK (SHENZHEN) CO., LTD con accreditamento riconosciuto da CNAS (n. L0310, L0446, L2291) Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, V1: 2022-11, Allegato A, Allegato B e Allegato Bbis.

**Numero di certificato:** U24-0564 **Programma di certificazione:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01  
**Data di emissione:** 2024-06-25

**Organismo di certificazione**

Domenik Koll  
Head of Energy Systems



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



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0564

### Allegato

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

n. 20TH0346-CEI 0-21\_6

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, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)	Huawei Technologies Co., Ltd. Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian Longgang District, Shenzhen, 518129 P.R.China
Assegnato al tipo di unità di generazione	SUN2000-2KTL-L1, SUN2000-3KTL-L1, SUN2000-3.68KTL-L1 SUN2000-4KTL-L1, SUN2000-4.6KTL-L1, SUN2000-5KTL-L1, SUN2000-6KTL-L1
Tipo	Integrata

### Regolazioni del sistema di protezione di interfaccia (Impostazione di base)

Protezione	Soglia di intervento	Tempo di intervento (tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione anomala rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto)
Massima tensione (59.S1, misura a media mobile su 10 min, in accordo a CEI EN 61000-4-30)	1,10 V <sub>n</sub>	Variabile in funzione del valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s.
Massima tensione (59.S2)	1,15 V <sub>n</sub>	0,2 s
Minima tensione (27.S1)	0,85 V <sub>n</sub>	1,5 s
Minima tensione (27.S2) *	0,15 V <sub>n</sub>	0,2 s
Massima frequenza (81>.S1)** <input type="checkbox"/>	50,2 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S1)** <input type="checkbox"/>	49,8 Hz	0,1 s
Massima frequenza (81>.S2) <input type="checkbox"/>	51,5 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S2) <input type="checkbox"/>	47,5 Hz	0,1 s

### Nota:

\* Il valore indicato per il tempo di intervento deve essere adottato quando la potenza complessiva è superiore a 11,08 kW, mentre per potenze inferiori, può essere facoltativamente utilizzato un tempo di intervento senza ritardo intenzionale. Nel caso di generatori sincroni, il valore può essere innalzato a 0,7 V<sub>n</sub> e t = 0,150 s

\*\* Soglia abilitata solo con segnale esterno al valore alto e con comando locale alto.

Per valori di tensione al di sotto di 0,2 V<sub>n</sub>, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0564

### Allegato

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

n. 20TH0346-CEI 0-21\_6

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, Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

Costruttore del convertitore statico	Huawei Technologies Co., Ltd. Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian Longgang District, Shenzhen, 518129 P.R.China
--------------------------------------	--

#### Caratteristiche del convertitore statico e del sistema di Accumulo (SdA)

Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici e Accumulo			
Modello del convertitore statico	SUN2000-2KTL-L1	SUN2000-3KTL-L1	SUN2000-3.68KTL-L1	SUN2000-4KTL-L1
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	90-560 <sup>1</sup>	90-560 <sup>1</sup>	90-560 <sup>1</sup>	90-560 <sup>1</sup>
Tensione di ingresso max. [V]	600	600	600	600
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>
Ingresso CC batteria				
Range di tensione CC [V]	350-600	350-600	350-600	350-600
tensione CC max. [V]	600	600	600	600
Corrente CC max. per ingresso CC [A]	15,0	15,0	15,0	15,0
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	L/N/PE, 230Vac, 50Hz	L/N/PE, 230Vac, 50Hz	L/N/PE, 230Vac, 50Hz	L/N/PE, 230Vac, 50Hz
Corrente d'uscita nominale [A]	8,7	13,0	16,0	17,4
Corrente d'uscita max. [A]	10,0	15,0	16,0	20
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) [kW]	2,0	3,0	3,68	4,0
Potenza apparente max. convertitore [kVA]	2,2	3,3	3,68	4,4
In modalità On-grid batteria				
P <sub>sn</sub> (potenza di scarica nom.) [kW]	2,0	3,0	3,68	4,0
P <sub>cn</sub> (potenza di carica nom.) [kW]	2,0	3,0	3,0	3,0
P <sub>smax</sub> (potenza di scarica max.) [kW]	2,2	3,3	3,68	4,4
P <sub>cmax</sub> (potenza di carica max.) [kW]	2,2	3,0	3,0	3,0
Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0564

### Allegato

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

n. 20TH0346-CEI 0-21\_6

Caratteristiche del convertitore statico e del sistema di Accumulo (SdA)				
Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici e Accumulo			
Modello del convertitore statico	SUN2000-4.6KTL-L1	SUN2000-5KTL-L1	SUN2000-6KTL-L1	--
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	90-560 <sup>1</sup>	90-560 <sup>1</sup>	90-560 <sup>1</sup>	--
Tensione di ingresso max. [V]	600	600	600	--
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>	12,5 / 12,5 <sup>2</sup>	--
Ingresso CC batteria				
Range di tensione CC [V]	350-600	350-600	350-600	--
tensione CC max. [V]	600	600	600	--
Corrente CC max. per ingresso CC [A]	15,0	15,0	15,0	--
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	L/N/PE, 230Vac, 50Hz	L/N/PE, 230Vac, 50Hz	L/N/PE, 230Vac, 50Hz	--
Corrente d'uscita nominale [A]	20,0	21,7	26,1	--
Corrente d'uscita max. [A]	23	25	27,3	--
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) [kW]	4,6	5,0	6,0	--
Potenza apparente max. convertitore [kVA]	5,0	5,5	6,0	--
In modalità On-grid batteria				
P <sub>sn</sub> (potenza di scarica nom.) [kW]	4,6	5,0	5,0	--
P <sub>cn</sub> (potenza di carica nom.) [kW]	3,0	3,0	3,0	--
P <sub>smax</sub> (potenza di scarica max.) [kW]	5,0	5,0	5,0	--
P <sub>cmax</sub> (potenza di carica max.) [kW]	3,0	3,0	3,0	--
Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	--

#### Nota:

<sup>1</sup> 90-530 for new version, which is the same as the old version and the range is adjusted via software.

<sup>2</sup> 13,5 / 13,5 for new version, which is the same as the old version and the value is adjusted via software.



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0564

### Allegato

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

n. 20TH0346-CEI 0-21\_6

#### Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

<b>Marca</b>	Huawei	Huawei	--	--
<b>Tecnologia</b>	Li-ion	Li-ion	--	--
<b>Modelli</b>	LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0	LUNA2000-10KW-C1, LUNA2000-7-E1	--	--
<b>CUS modulo (kWh)</b>	5	6,9	--	--
<b>Versione firmware BMS</b>	V100R002	V200R023	--	--
<b>N. moduli</b>	1-6	1-6	--	--

#### Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.