



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**  
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

**Wuxi Solinteg Power Co., Ltd.**  
Building H1-1001, No. 6 Jingxian Road, Xinwu District, 214135 Wuxi, Jiangsu Province, China

Energia primaria utilizzata	Solare e Accumulo			
Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di l'accumulatore			
Modello del generatore	MHS-3K-30	MHS-3.6K-30	MHS-4.2K-30	MHS-5K-30
Potenza nominale [kW]	3,0	3,6	4,2	5,0
Modello del generatore	MHS-6K-30	MHS-8K-30	--	--
Potenza nominale [kW]	6,0	8,0	--	--

Versione firmware

V1.00

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 utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua

Il dispositivo è per impianti fino a 11,08kW

Gli inverter Wuxi Solinteg Power 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  $\phi$  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°04322Q32311R0M, emesso dal Bei Jing United Intelligence Certification Co. LTD. Esaminati i fascicoli prove n°CHJK-ESH-P22110040, 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°J22-543-WT emesso dal laboratorio Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co.,Ltd. con accreditamento riconosciuto da CNAS (n. L0130), Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, Allegato A, Allegato B e Allegato Bbis.

Numero di certificato: U23-0086

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione: 2023-02-15

Organismo di certificazione

Alf Assenkamp



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. U23-0086

## Allegato

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

n. CHJK-ESH-P22110040

### 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)

Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)	Wuxi Solinteg Power Co., Ltd.
---	-------------------------------

Assegnato al tipo di unità di generazione	MHS-3K-30, MHS-3.6K-30, MHS-4.2K-30, MHS-5K-30, MHS-6K-30, MHS-8K-30
---	--

Tipo	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	195,8	195,5	1541	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,9	264,5	222	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	195,7	195,5	1533	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,8	264,5	202	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	195,8	195,5	1541	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,83	264,5	208	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. U23-0086

### Allegato

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

n. CHJK-ESH-P22110040

#### 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	49,80	49,8	100	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,19	50,2	102	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	49,80	49,8	120	100 $\pm$ 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,19	50,2	108	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	49,80	49,8	120	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	116	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. U23-0086

### Allegato

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

n. CHJK-ESH-P22110040

#### 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	47,50	47,5	115	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	119	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	105	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	104	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	47,50	47,5	113	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	113	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. U23-0086

### Allegato

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

n. CHJK-ESH-P22110040

**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, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo**

<b>Costruttore del convertitore statico</b>	Wuxi Solinteg Power Co., Ltd. Building H1-1001, No. 6 Jingxian Road, Xinwu District, 214135 Wuxi, Jiangsu Province, China
---	--

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

<b>Tipo apparecchiatura</b>	Inverter Fotovoltaici e Accumulo					
<b>Modello del convertitore statico</b>	MHS-3K-30	MHS-3.6K-30	MHS-4.2K-30	MHS-5K-30	MHS-6K-30	MHS-8K-30
<b>Ingresso (FV CC)</b>						
<b>Range di tensione MPP [V]</b>	100-550					
<b>Tensione di ingresso max. [V]</b>	600					
<b>Ingresso CC batteria</b>						
<b>Range di tensione CC [V]</b>	85-450					
<b>Corrente CC max per ingresso CC [A]</b>	30					
<b>Collegamento CA</b>						
<b>Tensione nominale CA [V]</b>	230Vac, 50Hz, L/N/PE					
<b>Corrente d'uscita nominale [A]</b>	13,0	15,7	18,3	21,7	26,1	36,3
<b>Corrente d'uscita max. [A]</b>	15,0	18,0	21,0	25,0	28,7	36,3
<b>Potenza nominale convertitore (P<sub>NINV</sub>) [kW]</b>	3,0	3,6	4,2	5,0	6,0	8,0
<b>Potenza apparente nominale convertitore [kVA]</b>	3,3	3,96	4,6	5,5	6,6	8,0
<b>In modalità On-grid batteria</b>						
<b>Psmax (corrente di scarica max.) [kVA]</b>	3,3	3,96	4,6	5,5	6,6	8,0
<b>Pcmax (corrente di carica max.) [kW]</b>	3,0	3,6	4,2	5,0	6,0	8,0
<b>In modalità Off-grid batteria</b>						
<b>Potenza nominale [kW]</b>	3,0	3,6	4,2	5,0	6,0	8,0
<b>Potenza di uscita max. [kVA]</b>	3,3	3,96	4,6	5,5	6,6	8,0



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0086

### Allegato

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

n. CHJK-ESH-P22110040

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

<b>Marca</b>	Wuxi Solinteg Power Co., Ltd.	--	--	--
<b>Tecnologia</b>	--	--	--	--
<b>Modelli</b>	EBS-5150-BAT	--	--	--
<b>CUS modulo (Wh)</b>	2560	--	--	--
<b>N. moduli</b>	2-8	--	--	--

#### Nota:

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