



Dichiarazione 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: Zucchetti Centro Sistemi SpA
Via Lungarno 305/A
52028 Terranuova Bracciolini (AR)
Italy

TIPO APPARECCHIATURA:	Inverter per sistemi di l'accumulatore			
MODELLO:	AZZURRO 1PH HYD3000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD3600 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD4000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD4600 ZSS HP
POTENZA NOMINALE [kW]:	3000	3680	4000	4600
MODELLO:	AZZURRO 1PH HYD5000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD5500 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD6000 ZSS HP	--
POTENZA NOMINALE [kW]:	5000	5000	6000	--

VERSIONE FIRMWARE: V02000
NUMERO DI FASI: monofase

NOTA:
Il dispositivo è in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale.
Il dispositivo è per gli impianti di ogni potenza.
Gli inverter Zucchetti Centro Sistemi SpA 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-12024-03-03, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°04922Q00832R2M-1, emesso dal Guangdong Quality Testing CTC Certification Co., Ltd. Esaminati i Fascicoli Prove n°21TH0243_CEI 0-21_ZCS_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°201015064GZU-002 emesso dal laboratorio Intertek Testing Services Shenzhen Ltd. con accreditamento riconosciuto a CNAS (n. L0220). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03.

Numero di certificato: U23-0188 **Programma di certificazione:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01
Data di emissione: 2023-01-09

Organismo di certificazione



Georg Loritz

Organismo di certificazione Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accreditamento a DIN EN ISO/IEC 17065

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

Tabelle Sistema di l'accumulatore

Estratti del rapporto di prova

No. 21TH0243_CEI 0-21_ZCS_3

Inverter per sistemi di l'accumulatore (conformi secondo allegato Bbis Prove sui sistemi di accumulo)

Costruttore:	Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (AR) Italy			
Modello:	AZZURRO 1PH HYD3000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD3600 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD4000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD4600 ZSS HP
Potenza Nominale:	3000	3680	4000	4600
Modello:	AZZURRO 1PH HYD5000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD5500 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD6000 ZSS HP	--
Potenza Nominale:	5000	5000	6000	--
Versione Firmware:	V02000			
Number di Fasi (monofase/trifase):	monofase			

Gli inverter suddetti possono essere installati con le seguenti batterie:

Costruttore:	PYLONTECH				
Accumulatore Modello / Batteria Modello:	US2000 PLUS/US2000 B	US3000	US5000	Force-L1	Force-L2
Capacità del modulo batteria (kWh):	2,4	3,552	4,8	3,552	3,552
Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore:	1-8	1-8	1-8	2-7	2-4

Costruttore:	WeCo-Olipower		SOFARSOLAR		
Accumulatore Modello / Batteria Modello:	HeSU-4K4	HeSU-5K3	GTX2500	AMASS (GTX5000)	AMASS (GTX5000Pro)
Capacità del modulo batteria (kWh):	4,4	5,3	2,5	5,1	5,1
Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore:	1-5	1-25	1-4	1-4	1-4

Costruttore:	Zucchetti Centro Sistemi SpA			Weco	
Accumulatore Modello / Batteria Modello:	AZZURRO LV ZSX5000	AZZURRO LV ZSX5000Pro	AZZURRO LV ZSX5120	5K3 XP	4k4 LT--
Capacità del modulo batteria (kWh):	5,1	5,1	5,12	5,3	4,4
Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore:	1-4	1-4	1-10	1-25	1-5

Nota:

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

Tabelle Sistema di l'accumulatore

Estratti del rapporto di prova

No. 21TH0243_CEI 0-21_ZCS_3

Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] $\pm 1\%$	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,5	195,5	1508	1500 ± 20	N/A	$1,03 \leq r \leq 1,05$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	264,9	264,5	205	200 ± 20	N/A	$0,95 \geq r \geq 0,97$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Prova a temperatura -25 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] $\pm 1\%$	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	196,0	195,5	1511	1500 ± 20	N/A	$1,03 \leq r \leq 1,05$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	265,0	264,5	209	200 ± 20	N/A	$0,95 \geq r \geq 0,97$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Prova a temperatura +60 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] $\pm 1\%$	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	196,0	195,5	1514	1500 ± 20	N/A	$1,03 \leq r \leq 1,05$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	264,9	264,5	214,5	200 ± 20	N/A	$0,95 \geq r \geq 0,97$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Nota:

$\leq 1\%$ per le soglie di tensione

$\leq 3\% \pm 20$ ms per i tempi di intervento

variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove

- $\leq 2\%$ per le tensioni
- $\leq 1\% \pm 20$ ms per i tempi di intervento

Tabelle Sistema di l'accumulatore

Estratti del rapporto di prova

No. 21TH0243_CEI 0-21_ZCS_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] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,81	49,8	111	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,21	50,2	109	100 ± 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] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,81	49,8	116	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,21	50,2	105	100 ± 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] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,81	49,8	115	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,21	50,2	104	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

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	111	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,50	51,5	110	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Prova a temperatura -25 °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	113	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,51	51,5	104	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Prova a temperatura +60 °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	117	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,51	51,5	117	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Nota:

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