



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

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

Energia primaria utilizzata	Solare e Accumulo			
Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di accumulatore			
Modello del generatore	AZZURRO 3PH HYD20000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD15000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD10000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD8000 ZSS
Potenza nominale [kW]	20kW	15kW	10kW	8kW
Modello del generatore	AZZURRO 3PH HYD6000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD5000 ZSS	--	--
Potenza nominale [kW]	6kW	5kW	--	--

Versione firmware

V2.00 e superiore

Numero di fasi

Trifase / Frequenza 50Hz / Tensione 230V/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 "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-12024-03-04, 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°22TH0571-CEI 0-21\_ZCS\_2, 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° CE200709N001-4 emessi dal laboratorio Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch con accreditamento riconosciuto a a2La (n. 2951.01). 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: U24-0413

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V10

Data di emissione: 2024-09-11

Organismo di certificazione



Georg Loritz

Lab Supervisor 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. U24-0413

### Allegato

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

n. 22TH0571-CEI 0-21\_ZCS\_2

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)

<b>Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)</b>	Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (AR) Italy
<b>Assegnato al tipo di unità di generazione</b>	AZZURRO 3PH HYD5000 ZSS, AZZURRO 3PH HYD6000 ZSS, AZZURRO 3PH HYD8000 ZSS, AZZURRO 3PH HYD10000 ZSS, AZZURRO 3PH HYD15000 ZSS, AZZURRO 3PH HYD20000 ZSS
<b>Tipo</b>	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. U24-0413

## Allegato

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

n. 22TH0571-CEI 0-21\_ZCS\_2

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

<b>Costruttore del convertitore statico</b>	Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (AR) Italy
---	--

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

<b>Tipo apparecchiatura</b>	Inverter Fotovoltaici e Accumulo			
<b>Modello del convertitore statico</b>	AZZURRO 3PH HYD20000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD15000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD10000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD8000 ZSS
<b>Ingresso (FV CC)</b>				
<b>Range di tensione MPP [V]</b>	450-850	350-850	220-850	360-850
<b>Tensione di ingresso max. [V]</b>	1000	1000	1000	1000
<b>Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]</b>	25 / 25	25 / 25	25 / 25	12,5 / 12,5
<b>Ingresso CC batteria</b>				
<b>Range di tensione CC [V]</b>	180-750	180-750	180-750	180-750
<b>tensione CC max [V]</b>	180-750	180-750	180-750	180-750
<b>Corrente CC max per ingresso CC [A]</b>	25 / 25	25 / 25	25 / 25	25
<b>Collegamento CA</b>				
<b>Tensione nominale CA [V]</b>	230/400	230/400	230/400	230/400
<b>Corrente d'uscita nominale [A]</b>	32	24	16	13
<b>Corrente d'uscita max. [A]</b>	32	24	16	13
<b>Potenza nominale convertitore (P<sub>NINV</sub>) [W]</b>	20000	15000	10000	8000
<b>Potenza apparente nominale convertitore [VA]</b>	max. 22000	max. 16500	max. 11000	max. 8800
<b>In modalità On-grid batteria</b>				
<b>P<sub>sn</sub> (potenza di scarica nom.) [W]</b>	20000	15000	10000	8000
<b>P<sub>cn</sub> (potenza di carica nom.) [W]</b>	20000	15000	10000	8000
<b>P<sub>smax</sub> (potenza di scarica max.) [W]</b>	20000	15000	10000	8000
<b>P<sub>cmax</sub> (potenza di carica max.) [W]</b>	20000	15000	10000	8000
<b>Tipologia</b>	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale
<b>In modalità Off-grid batteria</b>				
<b>P<sub>sn</sub> (potenza di scarica nom.) [W]</b>	20000	15000	10000	8000
<b>P<sub>smax</sub> (potenza di scarica max.) [W]</b>	20000	15000	10000	8000



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0413

### Allegato

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

n. 22TH0571-CEI 0-21\_ZCS\_2

Caratteristiche del convertitore statico e del sistema di Accumulo (SdA)				
Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici e Accumulo			
Modello del convertitore statico	AZZURRO 3PH HYD6000 ZSS	AZZURRO 3PH HYD5000 ZSS	--	--
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	320-850	250-850	--	--
Tensione di ingresso max. [V]	1000	1000	--	--
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	12,5 / 12,5	12,5 / 12,5	--	--
Ingresso CC batteria				
Range di tensione CC [V]	180-750	180-750	--	--
tensione CC max [V]	180-750	180-750	--	--
Corrente CC max per ingresso CC [A]	25	25	--	--
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	230/400	230/400	--	--
Corrente d'uscita nominale [A]	10	8	--	--
Corrente d'uscita max. [A]	10	8	--	--
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) [W]	6000	5000	--	--
Potenza apparente nominale convertitore [VA]	max. 6600	max. 5500	--	--
In modalità On-grid batteria				
P <sub>sn</sub> (potenza di scarica nom.) [W]	6000	5000	--	--
P <sub>cn</sub> (potenza di carica nom.) [W]	6000	5000	--	--
P <sub>smax</sub> (potenza di scarica max.) [W]	6000	5000	--	--
P <sub>cmax</sub> (potenza di carica max.) [W]	6000	5000	--	--
Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	--	--
In modalità Off-grid batteria				
P <sub>sn</sub> (potenza di scarica nom.) [W]	6000	5000		
P <sub>smax</sub> (potenza di scarica max.) [W]	6000	5000		



BUREAU  
VERITAS

## Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0413

### Allegato

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

n. 22TH0571-CEI 0-21\_ZCS\_2

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

<b>Marca</b>	PYLONTECH	Weco	Weco	Zucchetti Centro Sistemi
<b>Tecnologia</b>	Lithium Iron Phosphate	Lithium Iron Phosphate	Lithium Iron Phosphate	Lithium Iron Phosphate
<b>Modelli</b>	H48050	ESS-5K3-HV-LV	5K3 XP	Azzurro HV Smart 5K
<b>Capacità del modulo batteria (kWh)</b>	2.4	5.3	5.3	5.12
<b>Versione firmware BMS</b>	V≥ 4.6	V≥ 70.01	V≥ 70.01	V≥1.8
<b>N. moduli</b>	4-28	4-26	4-26	1-16

#### Nota:

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