



BUREAU
VERITAS

Dichiarazione di conformità

alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

**NOME ORGANISMO
CERTIFICATORE:
OGGETTO:**

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

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 sistema di accumulo della batteria | | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| MODELLO: | AZZURRO 3PH HYD20000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD15000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD10000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD8000 ZSS |
| POTENZA NOMINALE: | 20kW | 15kW | 10kW | 8kW |
| MODELLO: | AZZURRO 3PH HYD6000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD5000 ZSS | -- | -- |
| POTENZA NOMINALE: | 6kW | 5kW | -- | -- |
| MODELLO BATTERIA: | PYLONTECH (H48050) WeCo (ESS-5K3-HV-LV, 5K3 XP) General Lithium (AMASS(GTX3000)) | | | |

VERSIONE FIRMWARE: V2.00 e superiore
NUMERO DI FASI: trifase

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-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°04922Q00832R2M-1, emesso dal Guangdong Quality Testing CTC Certification Co., Ltd.. Esaminati i Fascicoli Prove n°22TH0571-CEI 0-21_ZCS_1, 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.

Numero di certificato: U22-0755

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione: 2023-01-09

Organismo di certificazione



Georg Lortz

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

Tabella Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 22TH0571-CEI 0-21_ZCS_1

Inverter per sistemi di l'accumulatori (conformi secondo allegato B bis)

| | | | | |
|---|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Costruttore: | Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (AR) Italy | | | |
| Modello: | AZZURRO 3PH HYD20000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD15000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD10000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD8000 ZSS |
| Potenza Nominale: | 20kW | 15kW | 10kW | 8kW |
| Modello: | AZZURRO 3PH HYD6000 ZSS | AZZURRO 3PH HYD5000 ZSS | -- | -- |
| Potenza Nominale: | 6kW | 5kW | -- | -- |
| Versione Firmware: | V2.00 e superiore | | | |
| Number di Fasi (monofase/trifase): | trifase | | | |

Gli inverter suddetti possono essere installati con le seguenti batterie:

| | | | | |
|--|-----------|---------------|--------|-----------------|
| Costruttore: | PYLONTECH | Weco | | General Lithium |
| Accumulatore Modello / Batteria Modello: | H48050 | ESS-5K3-HV-LV | 5K3 XP | AMASS (GTX3000) |
| Capacità del modulo batteria (kWh): | 2,4 | 5,3 | 5,3 | 2,5 |
| Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore: | 4 – 28 | 4 – 26 | 4 – 26 | 4 – 20 |

Nota:

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

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] ± 1% | Rilevato [ms] | Richiesta [ms] | Rilevato | Richiesta | Rilevato [ms] | Richiesta [ms] |
| Tensione Soglia | Min | 195,7 | 195,5 | 1516 | 1500 ± 20 | N/A | 1,03 ≤ r ≤ 1,05 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 264,1 | 264,5 | 216 | 200 ± 20 | N/A | 0,95 ≥ r ≥ 0,97 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| Prova a temperatura -25 °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 | 1518 | 1500 ± 20 | N/A | 1,03 ≤ r ≤ 1,05 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 264,1 | 264,5 | 214 | 200 ± 20 | N/A | 0,95 ≥ r ≥ 0,97 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| Prova a temperatura +60 °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 | 1516 | 1500 ± 20 | N/A | 1,03 ≤ r ≤ 1,05 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 264,1 | 264,5 | 214 | 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



Tablelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova **No. 22TH0571-CEI 0-21_ZCS_1**

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 | 49,79 | 49,8 | 115 | 100 ± 20 ms | N/A | 1,001 ≤ r ≤ 1,003 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 50,19 | 50,2 | 119 | 100 ± 20 ms | N/A | 0,997 ≥ r ≥ 0,999 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 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 | 49,79 | 49,8 | 117 | 100 ± 20 ms | N/A | 1,001 ≤ r ≤ 1,003 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 50,20 | 50,2 | 114 | 100 ± 20 ms | N/A | 0,997 ≥ r ≥ 0,999 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 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 | 49,79 | 49,8 | 118 | 100 ± 20 ms | N/A | 1,001 ≤ r ≤ 1,003 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 50,19 | 50,2 | 110 | 100 ± 20 ms | N/A | 0,997 ≥ r ≥ 0,999 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 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 | 47,49 | 47,5 | 116 | 100 ± 20 ms | N/A | 1,001 ≤ r ≤ 1,003 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 51,50 | 51,5 | 118 | 100 ± 20 ms | N/A | 0,997 ≥ r ≥ 0,999 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 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 | 47,49 | 47,5 | 116 | 100 ± 20 ms | N/A | 1,001 ≤ r ≤ 1,003 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 51,50 | 51,5 | 111 | 100 ± 20 ms | N/A | 0,997 ≥ r ≥ 0,999 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 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 | 47,49 | 47,5 | 119 | 100 ± 20 ms | N/A | 1,001 ≤ r ≤ 1,003 | N/A | 40 ≤ tr ≤ 100 |
| | Max | 51,50 | 51,5 | 109 | 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