



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

FOXESS CO., LTD
No.939,Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District
Wenzhou, Zhejiang
China

| Energia primaria utilizzata | Solare e Accumulo | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tipo apparecchiatura | Inverter per sistemi fotovoltaici e di accumulatore | | | |
| Modello del generatore | H3-Pro-10.0 AC3-Pro-10.0*** | H3-Pro-12.0 AC3-Pro-12.0*** | H3-Pro-15.0 AC3-Pro-15.0*** | H3-Pro-20.0 AC3-Pro-20.0*** |
| Potenza nominale [kW] | 10,0 | 12,0 | 15,0 | 20,0 |
| Modello del generatore | H3-Pro-22.0 AC3-Pro-22.0*** | H3-Pro-24.9 AC3-Pro-24.9*** | H3-Pro-25.0 AC3-Pro-25.0*** | H3-Pro-29.9 AC3-Pro-29.9*** |
| Potenza nominale [kW] | 22,0 | 24,9 | 25,0 | 29,9 |
| Modello del generatore | H3-Pro-30.0 AC3-Pro-30.0*** | -- | -- | -- |
| Potenza nominale [kW] | 30,0 | -- | -- | -- |

*** Serie AC3-Pro senza porta di ingresso FV.

Versione firmware

Master : V1.05, Slave : V1.01

Numero di fasi

trifase / Frequenza 50 Hz / Tensione 230 V / 400 V

Nota il generatore:

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 "FOXESS 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°201838, emesso dal DCI Certification Ltd. Esaminati i fascicoli prove n°230612BWA117-EG-IT-003 e 230612BWA117-EG-IT-007, emessi dal laboratorio Lyns-tci Technology Guangdong Co., Ltd., con accreditamento riconosciuto da A2LA (n. 5200.02). Esaminata la dichiarazione di conformità CE del costruttore con i relativi rapporti di prova n°WPHE232672 emesso dal laboratorio SZZJ con accreditamento riconosciuto da CNAS (n. L0267). 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: U24-0498

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione: 2024-06-05

Organismo di certificazione



Georg Loritz

Lab Supervisor Energy Systems



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00

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. U24-0498

Allegato

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

n. 230612BWA117-EG-IT-003

230612BWA117-EG-IT-007

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) | FOXESS CO., LTD No.939,Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District Wenzhou, Zhejiang China |
| Assegnato al tipo di unità di generazione | H3-Pro-10.0, H3-Pro-12.0, H3-Pro-15.0, H3-Pro-20.0, H3-Pro-22.0, H3-Pro-24.9, H3-Pro-25.0, H3-Pro-29.9, H3-Pro-30.0; AC3-Pro-10.0, AC3-Pro-12.0, AC3-Pro-15.0, AC3-Pro-20.0, AC3-Pro-22.0, AC3-Pro-24.9, AC3-Pro-25.0, AC3-Pro-29.9, AC3-Pro-30.0 |
| 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 _n | Variabile in funzione del valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s. |
| Massima tensione (59.S2) | 1,15 V _n | 0,2 s |
| Minima tensione (27.S1) | 0,85 V _n | 1,5 s |
| Minima tensione (27.S2) * | 0,15 V _n | 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_n 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_n, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0498

| | |
|--|---|
| Allegato | |
| Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21 | n. 230612BWA117-EG-IT-003 230612BWA117-EG-IT-007 |

| | | | | |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 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 | FOXESS CO., LTD No.939,Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District Wenzhou, Zhejiang China | | | |
| Caratteristiche del convertitore statico e del sistema di Accumulo (SdA) | | | | |
| Tipo apparecchiatura | Inverter Fotovoltaici e Accumulo | | | |
| Modello del convertitore statico | H3-Pro-10.0 AC3-Pro-10.0*** | H3-Pro-12.0 AC3-Pro-12.0*** | H3-Pro-15.0 AC3-Pro-15.0*** | H3-Pro-20.0 AC3-Pro-20.0*** |
| Ingresso (FV CC) | | | | |
| Range di tensione MPP [V] | 150-850 | 150-850 | 150-850 | 150-850 |
| Tensione di ingresso max. [V] | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A] | 16*3 | 16*3 | 32*3 | 32*3 |
| Ingresso CC batteria | | | | |
| Range di tensione CC [V] | 150-800 | 150-800 | 150-800 | 150-800 |
| Corrente CC max per ingresso CC [A] | 50 | 50 | 50+50 | 50+50 |
| Collegamento CA | | | | |
| Tensione nominale CA [V] | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz |
| Corrente d'uscita max. [A] | 16,7 | 20,0 | 25,0 | 33,3 |
| Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [W] | 10000 | 12000 | 15000 | 20000 |
| Potenza apparente nominale convertitore [VA] | 11000 | 13200 | 16500 | 22000 |
| In modalità On-grid batteria | | | | |
| P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W] | 10000 | 12000 | 15000 | 20000 |
| P_{cn} (potenza di carica nom.) [W] | 10000 | 12000 | 15000 | 20000 |
| P_{smax} (potenza di scarica max.) [W] | 10000 | 12000 | 15000 | 20000 |
| P_{cmax} (potenza di carica max.) [W] | 10000 | 12000 | 15000 | 20000 |
| Tipologia | Bidirezionale | Bidirezionale | Bidirezionale | Bidirezionale |



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0498

Allegato

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

n. 230612BWA117-EG-IT-003

230612BWA117-EG-IT-007

| Modello del convertitore statico | H3-Pro-22.0 AC3-Pro-22.0*** | H3-Pro-24.9 AC3-Pro-24.9*** | H3-Pro-25.0 AC3-Pro-25.0*** | H3-Pro-29.9 AC3-Pro-29.9*** |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Ingresso (FV CC) | | | | |
| Range di tensione MPP [V] | 150-850 | 150-850 | 150-850 | 150-850 |
| Tensione di ingresso max. [V] | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A] | 32*3 | 32*3 | 32*3 | 32*3 |
| Ingresso CC batteria | | | | |
| Range di tensione CC [V] | 150-800 | 150-800 | 150-800 | 150-800 |
| Corrente CC max per ingresso CC [A] | 50+50 | 50+50 | 50+50 | 50+50 |
| Collegamento CA | | | | |
| Tensione nominale CA [V] | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz |
| Corrente d'uscita max. [A] | 36,7 | 37,7 | 41,7 | 45,4 |
| Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [W] | 22000 | 24900 | 25000 | 29900 |
| Potenza apparente nominale convertitore [VA] | 24200 | 24900 | 27500 | 29900 |
| In modalità On-grid batteria | | | | |
| P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W] | 22000 | 24900 | 25000 | 29900 |
| P_{cn} (potenza di carica nom.) [W] | 22000 | 24900 | 25000 | 29900 |
| P_{smax} (potenza di scarica max.) [W] | 22000 | 24900 | 25000 | 29900 |
| P_{cmax} (potenza di carica max.) [W] | 22000 | 24900 | 25000 | 29900 |
| Tipologia | Bidirezionale | Bidirezionale | Bidirezionale | Bidirezionale |



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0498

Allegato

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

n. 230612BWA117-EG-IT-003

230612BWA117-EG-IT-007

| | | | | |
|--|--------------------------------|----|----|----|
| Modello del convertitore statico | | | | |
| | H3-Pro-30.0 AC3-Pro-30.0*** | -- | -- | -- |
| Ingresso (FV CC) | | | | |
| Range di tensione MPP [V] | 150-850 | -- | -- | -- |
| Tensione di ingresso max. [V] | 1000 | -- | -- | -- |
| Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A] | 32*3 | -- | -- | -- |
| Ingresso CC batteria | | | | |
| Range di tensione CC [V] | 150-800 | -- | -- | -- |
| Corrente CC max per ingresso CC [A] | 50+50 | -- | -- | -- |
| Collegamento CA | | | | |
| Tensione nominale CA [V] | 3L/N/PE; 230/400Vac; 50Hz | -- | -- | -- |
| Corrente d'uscita max. [A] | 50,0 | -- | -- | -- |
| Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [W] | 30000 | -- | -- | -- |
| Potenza apparente nominale convertitore [VA] | 33000 | -- | -- | -- |
| In modalità On-grid batteria | | | | |
| P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W] | 30000 | -- | -- | -- |
| P_{cn} (potenza di carica nom.) [W] | 30000 | -- | -- | -- |
| P_{smax} (potenza di scarica max.) [W] | 30000 | -- | -- | -- |
| P_{cmax} (potenza di carica max.) [W] | 30000 | -- | -- | -- |
| Tipologia | Bidirezionale | -- | -- | -- |



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0498

Allegato

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

n. 230612BWA117-EG-IT-003

230612BWA117-EG-IT-007

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

| | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Marca | FOXESS | FOXESS | FOXESS | FOXESS |
| Tecnologia | LFP | LFP | LFP | LFP |
| Modelli | EQ4800-L4 | EQ4800-L5 | EQ4800-L6 | EQ4800-L7 |
| CUS modulo (kWh) | 16,776 (18,64KWh, 90%DOD) | 20,970 (23,3KWh, 90%DOD) | 25,164 (27,96KWh, 90%DOD) | 29,349 (32,61KWh, 90%DOD) |
| Versione firmware BMS | BCU: V1.8; BMU: V1.6 | BCU: V1.8; BMU: V1.6 | BCU: V1.8; BMU: V1.6 | BCU: V1.8; BMU: V1.6 |
| N. moduli | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Marca | FOXESS | FOXESS | -- | -- |
| Tecnologia | LFP | LFP | -- | -- |
| Modelli | EQ4800-L8 | EQ4800-L9 | -- | -- |
| CUS modulo (kWh) | 33,543 (37,27KWh, 90%DOD) | 37,737 (41,93KWh, 90%DOD) | -- | -- |
| Versione firmware BMS | BCU: V1.8; BMU: V1.6 | BCU: V1.8; BMU: V1.6 | -- | -- |
| N. moduli | 8 | 9 | -- | -- |

Nota:

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