



BUREAU
VERITAS

Certificato 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 / V1: 2022-11 / V2:2024-01
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 di stoccaggio		
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***
Potenza nominale [kW]	10,0	12,0	15,0
Modello del generatore	H3-Pro-20.0 AC3-Pro-20.0***	H3-Pro-22.0 AC3-Pro-22.0***	H3-Pro-24.9 AC3-Pro-24.9***
Potenza nominale [kW]	20,0	22,0	24,9
Modello del generatore	H3-Pro-25.0 AC3-Pro-25.0***	H3-Pro-29.9 AC3-Pro-29.9***	H3-Pro-30.0 AC3-Pro-30.0***
Potenza nominale [kW]	25,0	29,9	30,0

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

Versione firmware

Master: V1.05, Slave: V1.01

Numero di fasi

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

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-R1, HC2410170214GC01 e 230612BWA117-EG-IT-008-R1 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, V2: 2024-01, Allegato A, Allegato B e Allegato Bbis.

Numero del rapporto: **230612BWA117-EG-IT-003-R1**

Programma di certificazione: **NSOP-0032-DEU-ZE-V10**

HC2410170214GC01

230612BWA117-EG-IT-008-R1

Numero di certificato: **U25-0099**

Data di emissione:

2025-02-06

Organismo di certificazione

Accreditamento



Georg LORITZ
Lab Supervisor Energy Systems



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00

Accredited certification body by Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) according to ISO/IEC 17065. The accreditation is valid only for the scope listed in the annex of the accreditation certificate D-ZE-12024-01-00. The Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) is signatory of the multilateral arrangements of EA, ILAC and IAF for mutual recognition.

Without the written consent of Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH excerpts of this certificate of conformity shall not be reproduced.

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11 / V2: 2024-01

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 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.

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11 / V2: 2024-01

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			
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

Annex certificate of conformity No. U25-0099

Extract from test report 230612BWA117-EG-IT-003-R1, HC2410170214GC01 and 230612BWA117-EG-IT-008-R1 issued by a testing laboratory accredited by "A2LA" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "5200.02".

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

Annex certificate of conformity No. U25-0099

Extract from test report 230612BWA117-EG-IT-003-R1, HC2410170214GC01 and 230612BWA117-EG-IT-008-R1 issued by a testing laboratory accredited by "A2LA" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "5200.02".

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

Annex certificate of conformity No. U25-0099

Extract from test report 230612BWA117-EG-IT-003-R1, HC2410170214GC01 and 230612BWA117-EG-IT-008-R1 issued by a testing laboratory accredited by "A2LA" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "5200.02".

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati				
Marca	FOXESS	FOXESS	FOXESS	FOXESS
Tecnologia	LFP	LFP	LFP	LFP
Modelli	ECS2900-H3	ECS2900-H4	ECS2900-H5	ECS2900-H6
CUS modulo (kWh)	7,776 (8,64KWh, 90%DOD)	10,368 (11,52KWh, 90%DOD)	12,960 (14,40KWh, 90%DOD)	15,552 (17,28KWh, 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	3	4	5	6
Marca	FOXESS	--	--	--
Tecnologia	LFP	--	--	--
Modelli	ECS2900-H7	--	--	--
CUS modulo (kWh)	18,144 (20,16KWh, 90%DOD)	--	--	--
Versione firmware BMS	BCU: V1.8 BMU: V1.6	--	--	--
N. moduli	7	--	--	--
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali. L'inverter è dotato di due ingressi per batterie. I modelli di batteria sopra menzionati possono essere combinati liberamente e collegati a uno o entrambi gli ingressi per batterie dell'inverter, a condizione che il numero totale di moduli batteria sia compreso tra 3 e 14.				