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 / V2: 2024-01 / V2/EC: 2024-03 / V2/EC2: 2025-04**
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 **Guangzhou Felicity Solar Technology Co.,Ltd.**
(Airport Baiyun)No.2,4,6,8,10 and 12 Donghua Huaye Road,Renhe Town,Baiyun District, Guangzhou,Guangdong,P.R.China

Energia primaria utilizzata	**Solare e Accumulo**			
Tipo apparecchiatura	**Inverter ibrido**			
Modello del generatore	IVGM6KLP1G2	IVGM5KLP1G2	IVGM4K6LP1G2	IVGM3K6LP1G2
Potenza nominale [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
Modello del generatore	IVGM3KLP1G2	IVGM3KLP1G2-24	--	--
Potenza nominale [kW]	3,0	3,0	--	--

Versione firmware **V100**

Numero di fasi **Monofase con neutro / Frequenza 50Hz / Tensione 220 V/ 230V**

Nota il generatore:
Il dispositivo è in grado di limitare la Idc allo 0,5% della corrente nominale.
Il dispositivo è per impianti fino a 11,08kW
Gli inverter “Guangzhou Felicity Solar Technology 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°3542026Q00120R201, emesso dal Guangdong Zhongzhijian Certification Co., Ltd. Esaminati i fascicoli prove n°CGPT-ESH-P26061677, 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°SZNTC2603232EV00 emesso dal laboratorio Shenzhen Nore Testing Center Co.,Ltd. con accreditamento riconosciuto da CNAS (n. L11030). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, V1: 2022-11, V2: 2024-01, V2/EC: 2024-03, V2/EC2: 2025-04, Allegato A, Allegato B, Allegato Bbis.

Numero del rapporto: **CGPT-ESH-P26061677** **Programma di certificazione:** **NSOP-0032-DEU-ZE-ES-V11**

Numero di certificato: **U26-0714** **Data di emissione:** **2026-08-04**

Organismo di certificazione **Accreditamento**

Domenik Koll
Head of Energy Systems Germany

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 / V2/EC: 2024-03 / V2/EC2: 2025-04

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)	Guangzhou Felicity Solar Technology Co.,Ltd. (Airport Baiyun)No.2,4,6,8,10 and 12 Donghua Huaye Road,Renhe Town,Baiyun District, Guangzhou,Guangdong,P.R.China
Assegnato al tipo di unità di generazione	IVGM6KLP1G2, IVGM5KLP1G2, IVGM4K6LP1G2, IVGM3K6LP1G2, IVGM3KLP1G2, IVGM3KLP1G2-24
Tipo	Non 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 600 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)** □	50,2 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S1)** □	49,8 Hz	0,1 s
Massima frequenza (81>.S2) □	51,5 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S2) □	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 / V2/EC: 2024-03 / V2/EC2: 2025-04

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	Guangzhou Felicity Solar Technology Co.,Ltd. (Airport Baiyun)No.2,4,6,8,10 and 12 Donghua Huaye Road,Renhe Town,Baiyun District, Guangzhou,Guangdong,P.R.China
Tipo apparecchiatura	Inverter ibrido

Modello del convertitore statico	IVGM6KLP1G2	IVGM5KLP1G2	IVGM4K6LP1G2	IVGM3K6LP1G2
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	500	500	500	500
Tensione di ingresso max. [V]	150-425	150-425	150-425	150-425
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	18/18	18/18	18/18	18/18
Ingresso (batteria CC)				
Range di tensione [V]	40-60	40-60	40-60	40-60
Tensione CC max. [V]	60	60	60	60
Corrente di scarica/ di carica massima [A]	135/135	120/120	115/115	90/90
Collegamento (CA)				
Tensione nominale CA [V]	L/N/PE, 220/230V, 50/60 Hz	L/N/PE, 220/230V, 50/60 Hz	L/N/PE, 220/230V, 50/60 Hz	L/N/PE, 230V, 50/60 Hz
Corrente d'uscita nominale [A]	27,3/26,1	22,8/21,8	20,9/20	16
Corrente d'uscita max. [A]	30/28,7	25/24	23/22	16
Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
Potenza apparente nominale convertitore [kVA]	6,6	5,5	5,06	3,68
In modalità On-grid batteria				
P_{sn} (potenza di scarica nom.) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
P_{cn} (potenza di carica nom.) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
P_{smax} (potenza di scarica max.) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
P_{cmax} (potenza di carica max.) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale
In modalità Off-grid batteria				
P_{sn} (potenza di scarica nom.) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68
P_{smax} (potenza di scarica max.) [kW]	6,0	5,0	4,6	3,68

Modello del convertitore statico	IVGM3KLP1G2	IVGM3KLP1G2-24	--	--
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	500	500	--	--
Tensione di ingresso max. [V]	150-425	150-425	--	--
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	18	18	--	--
Ingresso (batteria CC)				
Range di tensione [V]	40-60	20-30		
Tensione CC max. [V]	60	30	--	--
Corrente di scarica/ di carica massima [A]	70/70	140/140	--	--
Collegamento (CA)				
Tensione nominale CA [V]	L/N/PE, 220/230V, 50/60 Hz	L/N/PE, 220/230V, 50/60 Hz	--	--
Corrente d'uscita nominale [A]	13,7/13,1	13,7/13,1	--	--
Corrente d'uscita max. [A]	15/14,4	15/14,4	--	--
Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [kW]	3,0	3,0	--	--
Potenza apparente nominale convertitore [kVA]	3,3	3,3	--	--
In modalità On-grid batteria				
P_{sn} (potenza di scarica nom.) [kW]	3,0	3,0	--	--
P_{cn} (potenza di carica nom.) [kW]	3,0	3,0	--	--
P_{smax} (potenza di scarica max.) [kW]	3,0	3,0	--	--
P_{cmax} (potenza di carica max.) [kW]	3,0	3,0	--	--
Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	--	--
In modalità Off-grid batteria				
P_{sn} (potenza di scarica nom.) [kW]	3,0	3,0	--	--
P_{smax} (potenza di scarica max.) [kW]	3,0	3,0	--	--

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati								
Marca	Guangzhou Felicity Solar Technology Co.,Ltd.							
Tecnologia	$LiFePO_4$							
Modelli	FLA48314-EU							
CUS modulo (kWh)	16	32	48	64	80	96	112	128
Versione firmware BMS	524							
N. moduli	1	2	3	4	5	6	7	8
Marca	Guangzhou Felicity Solar Technology Co.,Ltd.							
Tecnologia	$LiFePO_4$							
Modelli	FLB48314TG1							
CUS modulo (kWh)	16	32	48	64	80	96	112	128
Versione firmware BMS	203							
N. moduli	1	2	3	4	5	6	7	8

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