



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 / 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

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Energia primaria utilizzata	Solare e Accumulo			
Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di accumulatore			
Modello del generatore	SBSE8.0-50	SBSE9.9-50	--	--
Potenza nominale [kW]	8,0	9,9	--	--

Versione firmware

03.14.14.R

Numero di fasi

Trifase con neutro Frequenza 50 Hz / Tensione 230 V

Nota il generatore:

Il dispositivo è in grado di limitare la I_{DC} allo 0,5% della corrente nominale.

Il dispositivo è per impianti fino a 11,08 kW Gli inverter "SMA Solar Technology AG" 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-12024-03-04, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°08 100 97814, emesso dal TÜV NORD CERT GmbH. Esaminati i fascicoli prove n°24TH0522-CEI0-21_0, 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°TR EMC_SBSE-xx-50_ECR-ICR_1.0E3125 emesso dal laboratorio SMA-Testlab con accreditamento riconosciuto da DAkKS (n. D-PL-12074-01-00). 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: 24TH0522-CEI0-21_0

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

Numero di certificato: U25-1009

Data di emissione:

2025-11-19

Organismo di certificazione

Accreditamento



Stefan Gerstmeyr

Project Manager 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.

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
www.bureauveritas.de/unsere-services/produktzertifizierung

Businesspark A96
86842 Tuerkheim

certification.deu@bureauveritas.com
Certificate number U25-1009

ZERT-0058-DEU-ZE-ES-V01/TEMP-0048-DEU-ZE-ES-V01

1/5

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)	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germania
Assegnato al tipo di unità di generazione	SBSE8.0-50, SBSE9.9-50
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)** ☐	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

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	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germania
---	---

Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di l'accumulatore
-----------------------------	---

Modello del convertitore statico	SBSE8.0-50	SBSE9.9-50	--	--
---	------------	------------	----	----

Ingresso (FV CC)				
-------------------------	--	--	--	--

Range di tensione MPP [V]	60 – 480	60 – 480	--	--
---------------------------	----------	----------	----	----

Tensione di ingresso max. [V]	60 – 600	60 – 600	--	--
-------------------------------	----------	----------	----	----

Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	15 / 15 / 15 / 15	15 / 15 / 15 / 15	--	--
---	-------------------	-------------------	----	----

Collegamento (CA)				
--------------------------	--	--	--	--

Tensione nominale CA [V]	230 (1/N/PE) 240 (1/N/PE)	230 (1/N/PE) 240 (1/N/PE)	--	--
--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----	----

Corrente d'uscita nominale [A]	34,8	43	--	--
--------------------------------	------	----	----	----

Corrente d'uscita max. [A]	40	48	--	--
----------------------------	----	----	----	----

Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [W]	8000	9900	--	--
--	------	------	----	----

Potenza apparente nominale convertitore [VA]	8000	9900	--	--
--	------	------	----	----

In modalità On-grid batteria				
-------------------------------------	--	--	--	--

P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W]	8000	9900	--	--
--	------	------	----	----

P_{cn} (potenza di carica nom.) [W]	8000	9900	--	--
---------------------------------------	------	------	----	----

P_{smax} (potenza di scarica max.) [W]	8000	9900	--	--
--	------	------	----	----

P_{cmax} (potenza di carica max.) [W]	8000	9900	--	--
---	------	------	----	----

Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	--	--
-----------	---------------	---------------	----	----

In modalità Off-grid batteria				
--------------------------------------	--	--	--	--

P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W]	8000	9900	--	--
--	------	------	----	----

P_{smax} (potenza di scarica max.) [W]	8000	9900	--	--
--	------	------	----	----

Nota:

L'Appendice L (SLI) è testata con 2 configurazioni di sistema:

1. Controller SLI: Inverter e SLI-Meter: SMA Energy Meter (EMETER-20)
2. Controller SLI: Sunny Home Manager 2.0 (HM-20) e SLI-Meter: Sunny Home Manager 2.0 (HM-20)

Characteristics of batteries used with the above stated storage system (Hybrid-System)				
Marca	SMA Solar Technology AG	SMA Solar Technology AG	SMA Solar Technology AG	SMA Solar Technology AG
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)
Modelli	SMA Home Storage 3.2	SMA Home Storage 6.5	SMA Home Storage 9.8	SMA Home Storage 13.1
CUS modulo (kWh)	3,28	6,56	9,84	13,12
Versione firmware BMS	1.01.16.R	1.01.16.R	1.01.16.R	1.01.16.R
N. moduli	1	2	3	4
Marca	SMA Solar Technology AG	--	--	--
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	--	--	--
Modelli	SMA Home Storage 16.4	--	--	--
CUS modulo (kWh)	16,40	--	--	--
Versione firmware BMS	1.01.16.R	--	--	--
N. moduli	5	--	--	--
Marca	BYD Company Limited	BYD Company Limited	BYD Company Limited	--
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	--
Modelli	B-Box Premium HVS 5.1	B-Box Premium HVS 7.7	B-Box Premium HVS 10.2	--
CUS modulo (kWh)	5,12	7,68	10,24	--
Versione firmware BMS	BMU 3.13 I BMS -3.19	BMU 3.13 I BMS -3.19	BMU 3.13 I BMS -3.19	--
N. moduli	2	3	4	--
Marca	BYD Company Limited	BYD Company Limited	BYD Company Limited	BYD Company Limited
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)
Modelli	B-Box Premium HVM 8.3	B-Box Premium HVM 11.0	B-Box Premium HVM 13.8	B-Box Premium HVM 16.6
CUS modulo (kWh)	8,28	11,04	13,80	16,56
Versione firmware BMS	BMU 3.13 I BMS -3.19	BMU 3.13 I BMS -3.19	BMU 3.13 I BMS -3.19	BMU 3.13 I BMS -3.19
N. moduli	3	4	5	6

Characteristics of batteries used with the above stated storage system (Hybrid-System)				
Marca	BYD Company Limited	BYD Company Limited	--	--
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	--	--
Modelli	B-Box Premium HVM 19.3	B-Box Premium HVM 22.1	--	--
CUS modulo (kWh)	19,32	22,08	--	--
Versione firmware BMS	BMU 3.13 I BMS -3.19	BMU 3.13 I BMS -3.19	--	--
N. moduli	7	8	--	--
Marca	Pylon Technologies Co., Ltd.	Pylon Technologies Co., Ltd.	Pylon Technologies Co., Ltd.	--
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)	--
Modelli	FH10050	FH10050	FH10050	--
CUS modulo (kWh)	10,24	15,36	20,48	--
Versione firmware BMS	BMS 1.6	BMS 1.6	BMS 1.6	--
N. moduli	2	3	4	--
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				