



Dichiarazione di conformità del generatore

Sez. A: I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21;V1:2022-11				
Costruttore	SMA Solar Technology AG, Sonnenallee 1, 34266 Niestetal, Germany			
Tipo apparecchiatura	Inverter ibrido			
Marca	Sunny Boy Smart Energy			
N. fasi	Monofase - Frequenza: 50 Hz - Tensione: 230 V			
Energia primaria utilizzata	Solare (v. RdP All. B) / Accumulo (v. RdP All. Bbis)			
Modello	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50
Potenza nominale	3.600 W	4.000 W	5.000 W	6.000 W
Il generatore	<ul style="list-style-type: none"> • È idoneo per installazione in impianti con potenza superiore a 11,08 kW • È in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale • Utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua • È conforme ai profili di OVRT definiti nel capitolo 8.5.1. 			

Sez. B: Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia				
Costruttore	SMA Solar Technology AG			
Modello	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50
Tipo	Integrata			

Sez. C: Caratteristiche del convertitore statico				
Modello	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50
Costruttore	SMA Solar Technology AG			
Versione FW	V3.08.03.R e superiore			
Potenza nominale (P_{NINV})	3.600 W	4.000 W	5.000 W	6.000 W



Sez. E: Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)				
Modello	SB SE3.6-50	SB SE4.0-50	SB SE5.0-50	SB SE6.0-50
P_{sn} (potenza di scarica nom.)	3.789 W	4211 W	5.263 W	6.316 W
P_{cn} (potenza di carica nom.)	10.000 W	10.000 W	10.000 W	10.000 W
P_{smax} (potenza di scarica max.)	3.789 W	4211 W	5.263 W	6.316 W
P_{cmax} (potenza di carica max.)	10.000 W	10.000 W	10.000 W	10.000 W
Tipologia	Bidirezionale			

Sez. E: Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati						
Marca	BYD Company Limited					
Tecnologia	Ioni di Litio (Li-Ion)					
Modelli	Battery-Box Premium					
	HVM 8.3	HVM 11	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3	HVM 22.1
CUS (kWh)	8.28	11.04	13.8	16.56	19.32	22.08
Versione firmware BMS	≥ BMU 3.23 ≥BMS 3.28					
N.moduli	3	4	5	6	7	8
Note	Le batterie non sono integrate nell'inverter, esse devono essere installate secondo le normative locali e in accordo con le configurazioni indicate nella documentazione tecnica SMA.					

Marca	BYD Company Limited		
Tecnologia	Ioni di Litio (Li-Ion)		
Modelli	Battery Box Premium		
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2
CUS (kWh)	5.12	7.68	10.24
Versione firmware BMS	≥BMU 3.23 ≥BMS 3.28		
N.moduli	2	3	4
Note	Le batterie non sono integrate nell'inverter, esse devono essere installate secondo le normative locali e in accordo con le configurazioni indicate nella documentazione tecnica SMA.		



Marca	SMA			
Tecnologia	Ioni di Litio (Li-Ion)			
Modelli	SMA Home			
	1 x HS-BM-3.28-10	2 x HS-BM-3.28-10	3 x HS-BM-3.28-10	4 x HS-BM-3.28-10
CUS (kWh)	3.28	6.56	9.84	13.12
Versione firmware BMS	≥1.01.19.R			
N.moduli	1	2	3	4
Note	Le batterie non sono integrate nell'inverter, esse devono essere installate secondo le normative locali e in accordo con le configurazioni indicate nella documentazione tecnica SMA.			

Sez. I: Riferimenti dei laboratori che hanno eseguito le prove e dei relativi rapporti di prova	
Metodo prescelto	Prove eseguite da laboratorio accreditato
Rapporti di prova (RdP)	Test Files N. 23TH0286-CEI0-21_0
Emessi da	Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
N. accreditamento	Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-00
Rif. ente accreditamento	Rif. DIN EN ISO / IEC 17025:2013

Sez. L: Dichiarazione di conformità alle prescrizioni CEI 0-21
<p>Con la presente dichiarazione, redatta ai sensi dell'articolo 47 del DPR 28 dicembre 2000, n° 445, il sottoscritto Sven Bremicker, persona autorizzata ai sensi del §§ 54 segg. HGB della società SMA Solar Technology AG, con sede in Sonnenallee 1, Niestetal, Hessen, Germania,</p> <p style="text-align: center;">DICHIARA</p> <p>che i prodotti di propria costruzione sono conformi alle prescrizioni contenute nelle Norme: CEI 0-21:2022-03 e sua Variante CEI 0-21;V1:2022-11</p> <p>Attesta altresì che la produzione dei dispositivi avviene in regime di qualità (secondo ISO 9001, ed. 2000 e s.m.i.)</p>

Niestetal, 25.3.2024

SMA Solar Technology AG

i.V. Sven Bremicker

Senior Vice President Platform Development

/bk

- UVZ-Nr. 284 für 2024-B-

I hereby certify, that the above is the true signature, subscribed in my presence, of

Mr. Sven Bremicker, born on 2th of February 1975
business address Sonnenallee 1, 34266 Niestetal,
- personally known by the notary -

acting on behalf of SMA Solar Technology AG, D-34266 Niestetal Sonnenallee 1.
under the document ZE_CEI021_SBSEx.x-50_it_10

I asked Mr. Bremicker whether I or any member of my firm had acted in the matter which is the subject of this instrument, except in a notarial capacity. He replied in the negative. I am able to state as well that I have not been involved in the matter before.

Kassel, 25.03.2024




Marcus Baum
Notary



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

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germania

Energia primaria utilizzata	Inverter fotovoltaico e batteria			
Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di accumulatore			
Modello del generatore	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50
Potenza nominale [kW]	3,6	4,0	5,0	6,0

Versione firmware

V3.08.03.R

Numero di fasi

monofase / 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 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°08100971814, emesso dal TÜV NORD CERT GmbH. Esaminati i fascicoli prove n°23TH0286-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 6.0-50_ECR-ICR_1.0 E 2023 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, Allegato A, Allegato B e Allegato Bbis.

Numero di certificato: U24-0196

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione:

2024-03-22

Organismo di certificazione



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. U24-0196

Allegato

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

n. 23TH0286-CEI0-21_0

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

Assegnato al tipo di unità di generazione	SBSE3.6-50, SBSE4.0-50, SBSE5.0-50, SBSE6.0-50
---	--

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)** <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. U24-0196

Allegato

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

n. 23TH0286-CEI0-21_0

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

Caratteristiche del convertitore statico e del sistema di Accumulo (SdA)

Tipo apparecchiatura		Inverter fotovoltaico e batteria			
Modello del convertitore statico		SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50
Ingresso (FV CC)					
Range di tensione MPP [V]		60 - 480	60 - 480	60 - 480	60 - 480
Tensione di ingresso max. [V]		600	600	600	600
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]		15	15	15	15
Ingresso CC batteria					
Range di tensione CC [V]		90 - 500	90 - 500	90 - 500	90 - 500
tensione CC max [V]		500	500	500	500
Corrente CC max per ingresso CC [A]		30	30	30	30
Collegamento CA					
Tensione nominale CA [V]		184 - 264	184 - 264	184 - 264	184 - 264
Corrente d'uscita nominale [A]		16,0	17,4	21,7	26,0
Corrente d'uscita max. [A]		16	20	25	30
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) [W]		3600	4000	5000	6000
Potenza apparente nominale convertitore [VA]		3600	4000	5000	6000
In modalità On-grid batteria					
P _{sn} (potenza di scarica nom.) [W]		3789	4211	5263	6316
P _{cn} (potenza di carica nom.) [W]		10000	10000	10000	10000
P _{smax} (potenza di scarica max.) [W]		3789	4211	5263	6316
P _{cmax} (potenza di carica max.) [W]		10000	10000	10000	10000
Tipologia		Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0196

Allegato

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

n. 23TH0286-CEI0-21_0

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

Marca	SMA Solar Technology AG	SMA Solar Technology AG	SMA Solar Technology AG	SMA Solar Technology AG
Tecnologia	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	Lithium Iron Phosphate (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

Nota:

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



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U24-0196

Allegato

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

n. 23TH0286-CEI0-21_0

Marca	BYD Company Limited	BYD Company Limited	BYD Company Limited	--
Tecnologia	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	Lithium Iron Phosphate (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 ≥BMS -3.19	≥BMU 3.13 ≥BMS -3.19	≥BMU 3.13 ≥BMS -3.19	--
N. moduli	2	3	4	--
Marca	BYD Company Limited	BYD Company Limited	BYD Company Limited	BYD Company Limited
Tecnologia	Lithium Iron Phosphate (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 ≥BMS -3.19			
N. moduli	3	4	5	6
Marca	BYD Company Limited	BYD Company Limited	--	--
Tecnologia	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	Lithium Iron Phosphate (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 ≥BMS -3.19	≥BMU 3.13 ≥BMS -3.19	--	--
N. moduli	7	8	--	--

Nota:

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

CERTIFICATE

Management system as per
DIN EN ISO 9001 : 2015

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germany



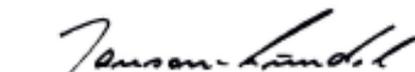
operates a management system in accordance with the requirements of ISO 9001 : 2015 and will be assessed for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

The realization of tasks as well as the production and the distribution of products in the areas of Common Measurement and Close Loop Control Technology, the Microprocessor Technology, the power electronics, the electrical energy power supply as well as the Data System Technology, in particular, in the area of photovoltaic industry. All these activities involve consulting, development, sales and production of software and hardware.

Certificate Registration No. 08 100 971 814
Audit Report No. 3528 8488

Valid from 2021-10-01
Valid until 2024-09-30
Initial certification 1997



Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-08-10

Validity can be verified at <https://www.tuev-nord.de/de/unternehmen/zertifizierung/zertifikatsdatenbank>.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarkstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-12007-01-00