

Certificato di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

Certificate of conformity to the requirements of standard CEI 0-21

kiwa

N. 26-234-00

NOME ORGANISMO

Kiwa Primara GmbH

CERTIFICATORE:

Gewerbestraße 28 - 32, 87600 Kaufbeuren, Germania

Name of Certifier:

Accreditamento DAkkS, no. D-ZE-12089-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065

DAkkS Accreditation, no. D-ZE-12089-01-00, acc. DIN EN ISO/IEC 17065

OGGETTO:

SOP-9-1_15 GCC Certification Program, 09/21

Subject:

basato su / based on:

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

Reference technical regulation for the connection of active and passive users to the LV networks of electricity distribution companies

TIPOLOGIA APPARATO A CUI SI RIFERISCE LA DICHIARAZIONE:

Type of device to which the declaration refers:

PROTEZIONE DI INTERFACCIA Interface protection	DISPOSITIVO DI CONVERSIONE STATICA Static conversion device	SISTEMA DI ACCUMULO Storage system	DISPOSITIVO DI GENERAZIONE ROTANTE Rotary generating device
X	X	X	

Indicare con una **X** il campo o i campi cui si riferisce la dichiarazione. Identificare in maniera univoca i dispositivi dichiarati conformi mediante l'indicazione delle seguenti informazioni:

Declaration refers as indicated in the X the field(s). The compliant device(s) are unambiguously identifiable by indicating the following information:

COSTRUTTORE: Manufacturer:	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China						
TIPO APPARECCHITURA: Type of equipment:	Inverter ibridi con sistema di accumulo Hybrid Inverter with storage system						
MODELLO: Modell:	SUN-3K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-4K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-5K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-6K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-8K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-10K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-12K- SG05LP3- EU-SM2
POTENZA NOMINALE: rated power:	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W

Questo certificato comprende l'allegato di 5 pagine

This certificate include the annex with 5 pages

I modelli SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2 non sono in grado di fornire una potenza reattiva pari al 48,43%Pn al 100%Pn. Sono limitati dalla potenza apparente massima Pn = Sn.

SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2 cannot provide 48,43%Pn reactive power at 100%Pn. It is limited by the maximum apparent power Pn = Sn.

Data di emissione: 2026-08-18

date of issue:

Kiwa Primara GmbH
Gewerbestraße 28 - 32
87600 Kaufbeuren
Germany
Tel. +49 8341 99726-0
primara@kiwa.com
www.kiwa.de



Tanja Rottach
Certification Engineer

TC_CEI021V2_ita_eng_B

Annex to certificate

I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21 ed. 2022-03; V1:2022-11; V2:2024-01							
The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-21 ed. 2022-03; V1:2022-11; V2:2024-01							
Costruttore Manufacturer	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China						
Tipo apparecchiatura Equipment type	Inverter ibridi con sistema di accumulo Hybrid Inverter with storage system						
Marca Brand							
N. fasi No. of phases	☐ Monofase / single phase ☒ Trifase / three phase Frequenza / frequency: 50Hz Tensione / Voltage: 230V						
Energia primaria utilizzata Primary energy used	☒ Solare / solar ☐ Eolico / wind power ☐ CHP / CHP				☒ Accumulo / storage ☐ Idroelettrico / hydroelectric ☐ Altro / other:		
Modello del generatore Generator model	SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2
Potenza nominale Rated power	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Il generatore: The generator:	☒ è idoneo per installazione in impianti con potenza superiore a 11,08 kW <i>is suitable for installation in systems with an output of more than 11.08 kW</i> ☒ È in grado di limitare la Idc allo 0,5% della corrente nominale: <i>It is able to limit Idc to 0.5% of the rated current:</i> ☒ utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua <i>uses a DC-sensitive protection function</i> ☐ utilizza un trasformatore operante alla frequenza di rete <i>uses a transformer operating at mains frequency</i>						
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia							
Characteristics of the interface protection system							
Costruttore Manufacturer	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.						
Modello Model	SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2						
Tipo Type	☒ Integrata / Integrated ☐ Non integrata / not integrated						
Caratteristiche del convertitore statico							
Characteristics of the stationary converter							
Modello del convertitore statico Static converter model	SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2
Costruttore del convertitore statico Manufacturer of the stationary converter	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.						
Versione firmware Firmware version	Ver 2107-1174-1807						
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) Nominal converter power (P _{NINV})	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti							
Static converter used with rotating generators							
☐ il convertitore è stato testato con la fonte primaria (generatore rotante, motore primo), oppure: <i>the converter has been tested with the primary source (rotary generator, prime mover), or:</i> ☐ il convertitore assorbe energia costante da fonte primaria durante B.1.1 e B.1.3 <i>the converter absorbs constant energy from the primary source during B.1.1 and B.1.3</i>							

Annex to certificate

Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA) Characteristics of the Storage System (SdA)							
Modello <i>Model</i>	SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2
N. moduli <i>No. of modules</i>	1 (SE-F12 Max)						
P _{NINV} [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
P _{MAXINV} [W] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
S _{MAXINV} [VA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300	4400	5500	6600	8800	11000	11776
P _{sn} [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
P _{cn} [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
P _{smax} [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
P _{cmax} [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
N. moduli <i>No. of modules</i>	2 ~ 32 (SE-F12 Max)						
P _{NINV} [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P _{MAXINV} [W] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000

Annex to certificate

S _{MAXINV} [VA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (maximal converter power Bidirectional)	3300	4400	5500	6600	8800	11000	13200
P _{sn} [W] (potenza di scarica nom.) (nominal discharge power)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P _{cn} [W] (potenza di carica nom.) (nominal charging power)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P _{smax} [W] (potenza di scarica max.) (max. discharge power)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P _{cmax} [W] (potenza di carica max.) (max. charging power)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
N. moduli No. of modules	1 (SE-F16 Max)						
P _{NINV} [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) (Nominal converter power Bidirectional)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
P _{MAXINV} [W] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (maximal converter power Bidirectional)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
S _{MAXINV} [VA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (maximal converter power Bidirectional)	3300	4400	5500	6600	8800	11000	11776
P _{sn} [W] (potenza di scarica nom.) (nominal discharge power)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776
P _{cn} [W] (potenza di carica nom.) (nominal charging power)	3000	4000	5000	6000	8000	8192	8192
P _{smax} [W] (potenza di scarica max.) (max. discharge power)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	11776

Annex to certificate

P_{cmax} [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	8192	8192
N. moduli <i>No. of modules</i>	2 ~ 32 (SE-F16 Max)						
P_{NINV} [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P_{MAXINV} [W] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
S_{MAXINV} [VA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300	4400	5500	6600	8800	11000	13200
P_{sn} [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P_{cn} [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P_{smax} [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
P_{cmax} [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
Tipologia <i>Typology</i>	☒ Bidirezionale / <i>bidirectional</i> ☐ Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>						
Nota <i>Note</i>	Il convertitore bidirezionale comunica con il BMS della batteria tramite la porta BMS integrata. Il numero/capacità delle batterie collegate viene identificato e P_{NINV} , P_{MAXINV} , S_{MAXINV} (e quindi P_{SN} , P_{CN} , P_{SMAX} e P_{CMAX}) vengono limitati di conseguenza. <i>The bidirectional converter communicates with the battery BMS via the integrated BMS port. Number / capacity of the batteries connected will be identified and P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (and hence the P_{SN}, P_{CN}, P_{SMAX} and P_{CMAX}) will be limited accordingly</i>						

Annex to certificate

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>		
Marca <i>Brand</i>	Deye	
Tecnologia <i>Technology</i>	LiFePO4	
Modelli <i>Models</i>	SE-F12 Max	SE-F16 Max
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	10,827kWh (12,03kWh, 90%DOD)	14,4kWh (16kWh, 90%DOD)
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	LVESS1726204N02_1701	
N. moduli <i>No. of modules</i>	1 ~ 32	
Nota <i>Note</i>	Le batterie non sono integrate nel convertitore e devono essere installate in conformità con le normative locali. <i>The batteries are not integrated in the converter and must be installed according to local regulations.</i>	
Caratteristiche del generatore rotante <i>Rotating generator characteristics</i>		
-		
Caratteristiche del motore primo <i>Characteristics of the primary engine</i>		
-		
Sistemi ausiliari <i>Auxiliary systems</i>		
-		
Riferimenti dei laboratori che hanno eseguito le prove e dei relativi rapporti di prova (RdP) <i>References of the laboratories that carried out the tests and their test reports (TR)</i>		
Metodo prescelto <i>Selected method</i>	☐ Prove eseguite da laboratorio Accreditato <i>Tests carried out by an accredited laboratory</i>	
	☒ Prove eseguite sotto la sorveglianza di un ente certificatore <i>Tests carried out under the supervision of a certification body</i>	
Rapporti di prova (RdP) <i>Test reports (TR)</i>	RdP secondo Allegato A / <i>TR according to Annex A</i> : LS2A25062401EGIT01 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : LS2A25062401EGIT01 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : LS2A26042803EGIT05 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : SE-F12 Max, SE-F16 Max)	
Emessi da <i>Issued by</i>	Lab. accreditato: --- <i>Accredited lab: ---</i>	Lab. di esecuzione delle prove: <i>Testing laboratory:</i>
N. accreditamento <i>Accreditation No.</i>	---	Lyns-tci Technology Guangdong Co., Ltd.
Rif. ente accreditamento <i>Accreditation body reference:</i>	---	Room 1201, Unit 2, Building 18, No. 7, Science and Technology Boulevard, Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960 P.R.C Accreditamento A2LA, no. 5200.02, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025 <i>A2LA Accreditation no. 5200.02 acc. DIN EN ISO/IEC 17025</i>
		Prove eseguite sotto la sorveglianza di: <i>Tests carried out under the supervision of:</i> Kiwa Primara GmbH Accreditamento DAkKS, no. D-ZE-12089-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065 <i>DAkKS Accreditation, no. D-ZE-12089-01-00, acc. DIN EN ISO/IEC 17065</i>