



Certificato di conformità

alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

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



NOME ORGANISMO

CERTIFICATORE:

Name of Certifier:

Kiwa Primara GmbH

Gewerbestraße 28-32, 87600 Kaufbeuren, Germania

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:

Subject:

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

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 <i>Interface protection</i>	DISPOSITIVO DI CONVERSIONE STATICA <i>Static conversion device</i>	SISTEMA DI ACCUMULO <i>Storage system</i>	DISPOSITIVO DI GENERAZIONE ROTANTE <i>Rotary generating device</i>
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: <i>Manufacturer:</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China		
TIPO APPARECCHITURA: <i>Type of equipment:</i>	Inverter ibridi con sistema di accumulo <i>Hybrid Inverter with storage system</i>		
MODELLO: <i>Modell:</i> POTENZA NOMINALE: <i>rated power:</i>	SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2	5000 W	
	SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	6000 W	
	SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	8000 W	
	SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2	10000 W	
	SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	12000 W	
	SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	15000 W	
	SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	20000 W	
	SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2	25000 W	

Questo certificato comprende l'allegato di 5 pagine

This certificate include the annex with 5 pages

Numero di certificato:

25-232-00

certificate number:

Data di emissione:

2025-07-10

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





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: 50 Hz Tensione / Voltage: 230/400 Vac			
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-5K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2
Potenza nominale Rated power	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Modello del generatore Generator model	SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2
Potenza nominale Rated power	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
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 I _{dc} allo 0,5% della corrente nominale: <i>It is able to limit I_{dc} 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. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China			
Modello Model	SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2, SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2			
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-5K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) Nominal converter power (P _{NINV})	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Modello del convertitore statico Static converter model	SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) Nominal converter power (P _{NINV})	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
Costruttore del convertitore statico Manufacturer of the stationary converter	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China			
Versione firmware Firmware version	1014			



Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti

Static converter used with rotating generators

Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)

Characteristics of the Storage System (SdA)

Modello <i>model</i>	SUN-5K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-6K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-8K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-10K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-12K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-15K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-20K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-25K- SG01HP3- EU-AM2
N. moduli <i>No. of modules</i>	5							
P_{NINV} [W]	5000	6000	8000	10000	12000	15000	20000	25000
P_{MAXINV} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	25600
S_{MAXINV} [VA]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	25600
P_{sn} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	25600
P_{cn} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	25600
P_{smax} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	25600
P_{cmax} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	25600
N. moduli <i>No. of modules</i>	$\geq 6-192$ *							
P_{NINV} [W]	5000	6000	8000	10000	12000	15000	20000	25000
P_{MAXINV} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	27500
S_{MAXINV} [VA]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	27500
P_{sn} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	27500
P_{cn} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	27500
P_{smax} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	27500
P_{cmax} [W]	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000	27500
Tipologia <i>Typology</i>	☒ Bidirezionale / <i>Bidirectional</i> ☐ Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>							
Nota <i>Note</i>	P_{NINV} (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i> P_{MAXINV} (Potenza massima convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i> S_{MAXINV} (Potenza massima convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i> P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i> P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i> P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i> P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</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>							



* Un cluster di moduli (da 5 a 12 moduli batteria di tipo BOS-G-Pack5.1) può essere assemblato in un pacco batteria (tramite collegamento in serie):

- BOS-G25-Pro: 5 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G30-Pro: 6 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G35-Pro: 7 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G40-Pro: 8 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G45-Pro: 9 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G50-Pro: 10 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G55-Pro: 11 BOS-G-Pack5.1
- BOS-G60-Pro: 12 BOS-G-Pack5.1

I pacchi batteria possono essere collegati in parallelo (numero massimo di collegamenti in parallelo Collegamenti: 12 pacchi batteria).

È importante notare che i pacchi batteria collegati in parallelo devono avere la stessa tensione di uscita. Pertanto, le informazioni fornite di seguito "≥ 5 ~ 192" servono principalmente a fornire le definizioni dei parametri pertinenti. Il numero effettivo di moduli batteria utilizzati deve essere conforme ai requisiti di cui sopra. Ad esempio, 12 moduli batteria possono essere collegati in parallelo solo come 2x BOS-G30-Pro e non come BOS-G25-Pro + BOS-G35-Pro.

** A cluster of modules (5 to 12 battery modules of type **BOS-G-Pack5.1**) can be assembled into a battery pack (through series connection):*

- *BOS-G25-Pro: 5x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G30-Pro: 6x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G35-Pro: 7x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G40-Pro: 8x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G45-Pro: 9x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G50-Pro: 10x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G55-Pro: 11x BOS-G-Pack5.1*
- *BOS-G60-Pro: 12x BOS-G-Pack5.1*

Battery packs can be connected in parallel (maximum number of parallel connections: 12 battery packs).

It is important to note that battery packs that are connected in parallel must have the same output voltage. Therefore, the information provided below "≥ 5 ~ 192" is mainly for the purpose of providing the relevant parameter definitions. The actual number of battery modules used must be in accordance with the above requirements. For example, 12 battery modules can only be connected in parallel in the manner of 2x BOS-G30-Pro and cannot be used in the manner of BOS-G25-Pro + BOS-G35-Pro.


Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati
Batteries that can be used with the above-mentioned static converters

Marca Brand	Deye				
Tecnologia Technology	LiFePO ₄				
Moduli Module	BOS-G-Pack5.1				
CUS modulo (kWh) CUS module (kWh)	4,608 (5,12Kwh, 90%DOD)				
Modelli Models	BOS-G25-Pro	BOS-G30-Pro	BOS-G35-Pro	BOS-G40-Pro	BOS-G45-Pro
CUS modulo (kWh) CUS module (kWh)	23,040 (25,60kWh, 90%DOD)	27,648 (30,72kWh, 90%DOD)	32,256 (35,84kWh, 90%DOD)	36,864 (40,96kWh, 90%DOD)	41,472 (46,08kWh, 90%DOD)
N. moduli No. of modules	5	6	7	8	9
Modelli Models	BOS-G50-Pro		BOS-G55-Pro		BOS-G60-Pro
CUS modulo (kWh) CUS module (kWh)	46,080 (51,20kWh, 90%DOD)		50,688 (56,32kWh, 90%DOD)		55,296 (61,44kWh, 90%DOD)
N. moduli No. of modules	10		11		12
Versione firmware BMS BMS firmware version	HVCUE1625423N01_5003				
N. moduli No. of modules	5-192				
Nota Note	Le batterie non sono integrate nel convertitore e devono essere installate secondo le normative locali. The batteries are not integrated in the converter and must be installed according to local regulations.				
Caratteristiche del generatore rotante Rotating generator characteristics					
-					
Caratteristiche del motore primo Characteristics of the primary engine					
-					
Sistemi ausiliari Auxiliary systems					
Descrizione Description	-				
Sistema di Limitazione dell'Immissione (SLI) System Input Limitation (SLI)					
Sistema di Limitazione dell'Immissione in base all'Allegato L implementata utilizzando il misuratore di Potenza SDM630MCT di Zhejiang Eastron Electronic Co.,Ltd. e il trasduttore di corrente ESCT-TA16 120A/40mA di ZHEJIANG EASTRON ELECTRONIC CO., LTD. System Input Limitation according to Annex L implemented using SDM630MCT Power Meter from Zhejiang Eastron Electronic Co.,Ltd. and ESCT-TA16 120A/40mA current transformer from ZHEJIANG EASTRON ELECTRONIC CO., LTD.					



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> : 230213BWA028-EG-IT-001-R3 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 230213BWA028-EG-IT-001-R3 RdP secondo Allegato L / <i>TR according to Annex L</i> : HC2409110165GC06 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : LS2A25041402EGIT06 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : BOS-G-Pack5.1)	
Emessi da <i>Issued by</i> N. accreditamento <i>Accreditation No.</i> Rif. ente accredita-mento <i>Accreditation body reference:</i>	Lab. accreditato:--- <i>Accredited lab: ---</i> --- ---	Lab. di esecuzione delle prove: <i>Testing laboratory:</i> Lyns-tci Technology Guangdong Co., Ltd. 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 A2LA Accreditation no. 5200.02 acc. DIN EN ISO/IEC 17025 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 DAkkS Accreditation, no. D-ZE-12089-01-00, acc. DIN EN ISO/IEC 17065