CERTIFICATE

Dichiarazione di conformità

alle prescrizioni alla Norma CEI 0-16

Declaration of conformity to the requirements of standard CEI 0-16

NOME ORGANISMO CERTIFICATORE: *Name of Certifier:*	**Kiwa Primara GmbH** Gewerbestraße 28, 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 0-16, 2022-03** Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica *Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company*

COSTRUTTORE: *Manufacturer:*	**NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.** No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China
TIPO APPARECCHITURA: *Type of equipment:*	**Inverter ibridi con sistema di accumulo** *Hybrid Inverter with storage system*
MODELLO: *Modell:*	**SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3,** **SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3,** **SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3,** **SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4,** **SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4**

Questo certificato comprende l'allegato di 7 pagine
This certificate include the annex with 7 pages

Numero di certificato: **23-100-00**
certificate number:

Data di emissione: **2023-03-09**
date of issue:

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

Raphael Rader
- Digitally signed | see http://ca.kiwa-deutschland.de for more details -

Raphael Rader
Certification Engineer

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-12089-01-00

I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-16 ed. 2022-03 **The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-16 *ed. 2022-03***					
Costruttore *Manufacturer*	**NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.** No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Tipo apparecchiatura *Equipment type*	**Inverter ibridi con sistema di accumulo** *Hybrid Inverter with storage system*				
Marca *Brand*	Deye				
Connessione lato utente *User-side connection*	☒ Trifase con neutro Frequenza / *Three-phase with neutral* Tensione / *voltage*: 230/400 V Frequenza / *Frequency*: 50 Hz		☐ Trifase senza neutron / *Three-phase without neutral* Tensione / *voltage*: Frequenza / *Frequency*:		
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-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
Potenza nominale *Rated power*	29,9 kW	30 kW	35 kW	40 kW	50 kW
Il generatore: *The generator:*	☒ idoneo per installazione in impianti con potenza inferiore o uguale a 400 kW *is suitable for installation in systems with an output of 400 kW or less* ☒ è idoneo per installazione in impianti con potenza superiore a 400 kW *is suitable for installation in systems with an output of more than 400 kW*				
Caratteristiche del convertitore statico ***Characteristics of the stationary converter***					
Modello del convertitore statico *Static converter model*	**SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3**	**SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3**	**SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3**	**SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4**	**SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4**
Costruttore del convertitore statico *Manufacturer of the stationary converter*	**NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.** No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Versione firmware *Firmware version*	1020				
Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) *Nominal converter power (P_{NINV})*	29,9 kW	30 kW	35 kW	40 kW	50 kW
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 *model*	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
N. moduli *No. of modules*	3				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
N. moduli *No. of modules*	4				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48

Modello *model*	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
N. moduli *No. of modules*	5				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
N. moduli *No. of modules*	6				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	29,90	30,00	30,72	30,72	30,72
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	30,72	30,72	30,72	30,72
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	30,72	30,72	30,72	30,72
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	29,90	30,72	30,72	30,72	30,72
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	29,90	30,72	30,72	30,72	30,72
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	29,90	30,72	30,72	30,72	30,72
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	29,90	30,72	30,72	30,72	30,72

Modello *model*	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
N. moduli *No. of modules*	7				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	29,90	30,00	35,00	35,84	35,84
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidrectional)*	29,90	33,00	35,84	35,84	35,84
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidrectional)*	29,90	33,00	35,84	35,84	35,84
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	29,90	33,00	35,84	35,84	35,84
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	29,90	33,00	35,84	35,84	35,84
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	29,90	33,00	35,84	35,84	35,84
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	29,90	33,00	35,84	35,84	35,84
N. moduli *No. of modules*	8				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	29,90	30,00	35,00	40,00	40,96
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidrectional)*	29,90	33,00	38,50	40,96	40,96
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidrectional)*	29,90	33,00	38,50	40,96	40,96
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	29,90	33,00	38,50	40,96	40,96
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	29,90	33,00	38,50	40,96	40,96
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	29,90	33,00	38,50	40,96	40,96
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	29,90	33,00	38,50	40,96	40,96

Modello *model*	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
N. moduli *No. of modules*	9				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	29,90	30,00	35,00	40,00	46,08
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	33,00	38,50	44,00	46,08
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	33,00	38,50	44,00	46,08
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	46,08
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	46,08
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	46,08
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	46,08
N. moduli *No. of modules*	10				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	29,90	30,00	35,00	40,00	50,00
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	33,00	38,50	44,00	51,20
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	33,00	38,50	44,00	51,20
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	51,20
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	51,20
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	51,20
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	51,20

Modello *model*	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
N. moduli *No. of modules*	11-12				
P_{NINV}* [kW] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) *(Nominal converter power Bidirectional)*	29,90	30,00	35,00	40,00	50,00
P_{MAXINV} [kW] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	33,00	38,50	44,00	55,00
S_{NINV} [kVA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) (*maximal converter power Bidirectional)*	29,90	33,00	38,50	44,00	55,00
P_{sn} [kW] (potenza di scarica nom.) *P_{sn} (nominal discharge power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	55,00
P_{cn} [kW] (potenza di carica nom.) *P_{cn} (nominal charging power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	55,00
P_{smax} [kW] (potenza di scarica max.) *P_{smax} (max. discharge power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	55,00
P_{cmax} [kW] (potenza di carica max.) *P_{cmax} (max. charging power)*	29,90	33,00	38,50	44,00	55,00
Nota *Note*	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. 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 *L'inverter consentono una potenza di carica superiore a quella di scarica, ma la potenza nominale alla rete è limitata come da pagina 1. *inverter allow higher charging power than discharge power but the nominal power to the grid is limited as per page 1.				
Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati ***Batteries that can be used with the above-mentioned static converters***					
Marca *Brand*	NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD				
Tecnologia *Technology*	LiFePO4				
Modelli *Models*	BOS-G				
CUS modulo (kWh) *CUS module (kWh)*	4,608				
Versione firmware BMS *BMS firmware version*	HVCUE1622C				
N. moduli *No. of modules*	3-12				
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*	-	
Riferimenti dei laboratori che hanno eseguito le prove e dei relativi rapporti di prova (RdP) ***References of the laboratories that carried out the tests and their test reports (TR)***		
Metodo prescelto *Selected method*	☐ Prove eseguite da laboratorio Accreditato *Tests carried out by an accredited laboratory*	☒ Prove eseguite sotto la sorveglianza di un ente certificatore *Tests carried out under the supervision of a certification body*
Rapporti di prova (RdP) *Test reports (TR)*	RdP secondo Allegato N: 230103BWA002-EG-IT-003 *TR according to Annex N* RdP secondo Allegato Nbis: 230103BWA002-EG-IT-004 *TR according to Annex Nbis*	
Emessi da *Issued by* N. accreditamento *Accreditation No.* Rif. ente accreditamento *Accreditation body reference:*	Lab. accreditato:--- *Accredited lab: ---* --- ---	Lab. di esecuzione delle prove: *Testing laboratory:* Guangdong HuaChuang Technology Service Co., Ltd. Room 815, No.122, Houjie Road (West), Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960, China 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: *Tests carried out under the supervision of:* 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*