

# Certificato di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

# kiwa

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

## N. 26-128-00

**NOME ORGANISMO** **Kiwa Primara GmbH**  
**CERTIFICATORE:** Gewerbestraße 28 - 32, 87600 Kaufbeuren, Germania  
*Name of Certifier:* Accreditemento 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:*

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

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:*

<b>COSTRUTTORE:</b> <i>Manufacturer:</i>	<b>NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.</b> No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
<b>TIPO APPARECCHITURA:</b> <i>Type of equipment:</i>	<b>Inverter ibridi con sistema di accumulo</b> <i>Hybrid Inverter with storage system</i>				
<b>MODELLO:</b> <i>Modell:</i>	SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2
<b>POTENZA NOMINALE:</b> <i>rated power:</i>	14 kW	15 kW	16 kW	18 kW	20 kW

Questo certificato comprende l'allegato di 5 pagine  
*This certificate include the annex with 5 pages*

I modelli SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-20K-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-14K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-20K-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:** **2026-05-06**  
*date of issue:*


# Certificato

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



**Tanja Rottach**  
Certification Engineer

## 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	<b>NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.</b> No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Tipo apparecchiatura Equipment type	<b>Inverter ibridi con sistema di accumulo</b> Hybrid Inverter with storage system				
Marca Brand					
N. fasi No. of phases	<input type="checkbox"/> Monofase / single phase <input checked="" type="checkbox"/> Trifase / three phase Frequenza / frequency: 50Hz Tensione / Voltage: 230/400V				
Energia primaria utilizzata Primary energy used	<input checked="" type="checkbox"/> Solare / solar <input type="checkbox"/> Eolico / wind power <input type="checkbox"/> CHP / CHP		<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo / storage <input type="checkbox"/> Idroelettrico / hydroelectric <input type="checkbox"/> Altro / other:		
Modello del generatore Generator model	SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2
Potenza nominale Rated power	14 kW	15 kW	16 kW	18 kW	20 kW
Il generatore: The generator:	<input checked="" type="checkbox"/> è idoneo per installazione in impianti con potenza superiore a 11,08 kW is suitable for installation in systems with an output of more than 11.08 kW <input checked="" type="checkbox"/> È in grado di limitare la I <sub>dc</sub> allo 0,5% della corrente nominale: It is able to limit I <sub>dc</sub> to 0.5% of the rated current: <input checked="" type="checkbox"/> utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua uses a DC-sensitive protection function <input type="checkbox"/> utilizza un trasformatore operante alla frequenza di rete uses a transformer operating at mains frequency				
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia Characteristics of the interface protection system					
Costruttore Manufacturer	-				
Modello Model	-				
Tipo Type	-				
Caratteristiche del convertitore statico Characteristics of the stationary converter					
Modello del convertitore statico Static converter model	SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2
Costruttore del convertitore statico Manufacturer of the stationary converter	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Versione firmware Firmware version	Ver 2107-1174-1809				
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) Nominal converter power (P <sub>NINV</sub> )	14 kW	15 kW	16 kW	18 kW	20 kW
Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti Static converter used with rotating generators					
<input type="checkbox"/> il convertitore è stato testato con la fonte primaria (generatore rotante, motore primo), oppure: the converter has been tested with the primary source (rotary generator, prime mover), or:					
<input type="checkbox"/> il convertitore assorbe energia costante da fonte primaria durante B.1.1 e B.1.3 the converter absorbs constant energy from the primary source during B.1.1 and B.1.3					

## Annex to certificate

<b>Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)</b> <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>					
Modello <i>model</i>	SUN-14K- SG05LP3-EU- SM2	SUN-15K- SG05LP3-EU- SM2	SUN-16K- SG05LP3-EU- SM2	SUN-18K- SG05LP3-EU- SM2	SUN-20K- SG05LP3-EU- SM2
N. moduli <i>No. of modules</i>	<b>1</b>				
P <sub>NINV</sub> [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
P <sub>MAXINV</sub> [W] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
S <sub>MAXINV</sub> [VA] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
P <sub>sn</sub> [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
P <sub>cn</sub> [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
P <sub>smax</sub> [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
P <sub>cmax</sub> [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	7680	7680	7680	7680	7680
N. moduli <i>No. of modules</i>	<b>2</b>				
P <sub>NINV</sub> [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	14000	15000	15360	15360	15360
P <sub>MAXINV</sub> [W] (Potenza maximale convertiore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	14000	15000	15360	15360	15360

## Annex to certificate

S <sub>MAXINV</sub> [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	15360	15360	15360	15360	15360
P <sub>sn</sub> [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	14000	15000	15360	15360	15360
P <sub>cn</sub> [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	14000	15000	15360	15360	15360
P <sub>smax</sub> [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	14000	15000	15360	15360	15360
P <sub>cmax</sub> [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	14000	15000	15360	15360	15360
N. moduli <i>No. of modules</i>	<b>≥ 3 ~ 15</b>				
P <sub>NINV</sub> [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	14000	15000	16000	18000	20000
P <sub>MAXINV</sub> [W] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	14000	15000	16000	18000	20000
S <sub>MAXINV</sub> [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	15400	16500	17600	19800	22000
P <sub>sn</sub> [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	14000	15000	16000	18000	20000
P <sub>cn</sub> [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	14000	15000	16000	18000	20000
P <sub>smax</sub> [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	14000	15000	16000	18000	20000

## Annex to certificate

$P_{cmax}$ [W] (potenza di carica max.) (max. charging power)	14000	15000	16000	18000	20000
Tipologia Typology	<input checked="" type="checkbox"/> Bidirezionale / <i>bidirectional</i> <input type="checkbox"/> Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>				
Nota Note	<p>Il convertitore bidirezionale comunica con il BMS della batteria tramite la porta BMS integrata. Il numero/capacità delle batterie collegate viene identificato e <math>P_{NINV}</math>, <math>P_{MAXINV}</math>, <math>S_{MAXINV}</math> (e quindi <math>P_{SN}</math>, <math>P_{CN}</math>, <math>P_{SMAX}</math> e <math>P_{CMAX}</math>) vengono limitati di conseguenza.</p> <p><i>The bidirectional converter communicates with the battery BMS via the integrated BMS port. Number / capacity of the batteries connected will be identified and <math>P_{NINV}</math>, <math>P_{MAXINV}</math>, <math>S_{MAXINV}</math> (and hence the <math>P_{SN}</math>, <math>P_{CN}</math>, <math>P_{SMAX}</math> and <math>P_{CMAX}</math>) will be limited accordingly</i></p>				
<b>Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati</b>					
<b>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</b>					
Marca Brand	V-TAC EXPORTS LIMITED				
Tecnologia Technology	LiFePO4				
Modelli Models	VT-48290	VT-16076W	VT-16076B		
CUS modulo (kWh) CUS module (kWh)	16,070 (16,070kWh, 100%DOD)				
Versione firmware BMS BMS firmware version	AK07(16kWh&LED)_03c_APP_52160_16S_T4_STM32F407VET6_V1.0				
N. moduli No. of modules	1 ~ 15				
Nota Note	<p>Le batterie non sono integrate nel convertitore e devono essere installate in conformità con le normative locali.</p> <p><i>The batteries are not integrated in the converter and must be installed according to local regulations.</i></p>				
<b>Caratteristiche del generatore rotante</b>					
<b>Rotating generator characteristics</b>					
-					
<b>Caratteristiche del motore primo</b>					
<b>Characteristics of the primary engine</b>					
-					
<b>Sistemi ausiliari</b>					
<b>Auxiliary systems</b>					
-					

## Annex to certificate

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>	<input type="checkbox"/> Prove eseguite da laboratorio Accreditato <i>Tests carried out by an accredited laboratory</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 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 B / <i>TR according to Annex B</i> : HC2405210031GC01-R1 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : LS2A26011701EGIT03 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : VT-48290, VT-16076W, VT-16076B)	
Emessi da <i>Issued by</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 <i>A2LA Accreditation no. 5200.02 acc. DIN EN ISO/IEC 17025</i>
N. accreditamento <i>Accreditation No.</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>
Rif. ente accreditamento <i>Accreditation body reference:</i>	---	