



# Dichiarazione di conformità

## alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

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



**NOME ORGANISMO**

**Kiwa Primara GmbH**

**CERTIFICATORE:**

Gewerbestraße 28, 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**

**CEI 0-21; V1:2022-11**

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>
<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 YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
<b>TIPO APPARECCHIATURA:</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-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
<b>POTENZA NOMINALE:</b> <i>rated power:</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W

Questo certificato comprende l'allegato di 4 pagine

*This certificate include the annex with 4 pages*

**Numero di certificato:** 24-003-00

*certificate number:*

**Data di emissione:** 2024-01-11

*date of issue:*

# CERTIFICATE

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



*Raphael Rader*


Digistry signed | see <http://oca.kiwa-deutschland.de> for more details

**Raphael Rader**  
Certification Engineer



**GRID CODE COMPLIANCE**  
**CEI 0-21, 2022-11**



I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21 ed. 2022-03; V1:2022-11					
The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-21 ed. 2022-03; V1:2022-11					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	<b>NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.</b> No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Tipo apparecchiatura <i>Equipment type</i>	<b>Inverter ibridi con sistema di accumulo</b> <i>Hybrid Inverter with storage system</i>				
Marca <i>Brand</i>					
N. fasi <i>No. of phases</i>	<input type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input checked="" type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/380V, 230/400V (Tutti i test sono stati eseguiti a 230Vac, 50Hz / all tests performed at 230Vac, 50Hz)				
Energia primaria utilizzata <i>Primary energy used</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Solare / <i>solar</i> <input type="checkbox"/> Eolico / <i>wind power</i> <input type="checkbox"/> CHP / <i>CHP</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo / <i>storage</i> <input type="checkbox"/> Idroelettrico / <i>hydroelectric</i> <input type="checkbox"/> Altro / <i>other.</i>		
Modello del generatore <i>Generator model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua <i>uses a DC-sensitive protection function</i> <input type="checkbox"/> utilizza un trasformatore operante alla frequenza di rete <i>uses a transformer operating at mains frequency</i>				
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia					
<i>Characteristics of the interface protection system</i>					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	<b>NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.</b>				
Modello <i>Model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU, SUN-6K-SG04LP3-EU, SUN-8K-SG04LP3-EU SUN-10K-SG04LP3-EU, SUN-12K-SG04LP3-EU				
Tipo <i>Type</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Integrata / <i>Integrated</i> <input type="checkbox"/> Non integrata / <i>not integrated</i>				
Caratteristiche del convertitore statico					
<i>Characteristics of the stationary converter</i>					
Modello del convertitore statico <i>Static converter model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver 1115				
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) <i>Nominal converter power (P<sub>NINV</sub>)</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti					
<i>Static converter used with rotating generators</i>					
<input type="checkbox"/> 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>					
<input type="checkbox"/> 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>					



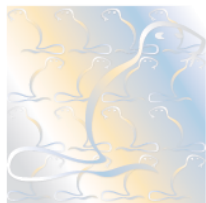
<b>Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)</b> <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>					
<b>Modello</b> <i>model</i>	<b>SUN-5K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-6K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-8K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-10K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-12K-SG04LP3-EU</b>
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>1</b>				
<b>P<sub>NINV</sub>* [W]</b> (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>P<sub>MAXINV</sub> [W]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>S<sub>MAXINV</sub> [VA]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>P<sub>sn</sub> [W]</b> (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>P<sub>cn</sub> [W]</b> (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>P<sub>smax</sub> [W]</b> (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>P<sub>cmax</sub>[W]</b> (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500	6300	6300	6300	6300
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>2</b>				
<b>P<sub>NINV</sub>* [W]</b> (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000	6000	8000	10000	12000
<b>P<sub>MAXINV</sub> [W]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	12600
<b>S<sub>MAXINV</sub> [VA]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	12600
<b>P<sub>sn</sub> [W]</b> (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	12600
<b>P<sub>cn</sub> [W]</b> (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	12600
<b>P<sub>smax</sub> [W]</b> (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	12600
<b>P<sub>cmax</sub>[W]</b> (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	12600



Modello <i>model</i>	SUN-5K- SG04LP3-EU	SUN-6K- SG04LP3-EU	SUN-8K- SG04LP3-EU	SUN-10K- SG04LP3-EU	SUN-12K- SG04LP3-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	≥ 3 - 8				
P <sub>NINV</sub> * [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000	6000	8000	10000	12000
P <sub>MAXINV</sub> [W] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
S <sub>MAXINV</sub> [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>sn</sub> [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>cn</sub> [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>smax</sub> [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>cmax</sub> [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
Tipologia <i>Typology</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Bidirezionale / <i>bidirectional</i> <input type="checkbox"/> Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>				
Nota <i>Note</i>	<p>Il convertitore bidirezionale comunica con il BMS della batteria tramite la porta BMS integrata. Il numero/capacità delle batterie collegate viene identificato e P<sub>NINV</sub>, P<sub>MAXINV</sub>, S<sub>MAXINV</sub> (e quindi P<sub>SN</sub>, P<sub>CN</sub>, P<sub>SMAX</sub> e P<sub>CMAX</sub>) 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<sub>NINV</sub>, P<sub>MAXINV</sub>, S<sub>MAXINV</sub> (and hence the P<sub>SN</sub>, P<sub>CN</sub>, P<sub>SMAX</sub> and P<sub>CMAX</sub>) will be limited accordingly</p> <p>*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.</p>				
<b>Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati</b>					
<i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>					
Marca <i>Brand</i>	V-TAC EXPORTS LIMITED				
Tecnologia <i>Technology</i>	Secondary(Rechargeable) Lithium Battery				
Modelli <i>Models</i>	VE51280W				
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	11,464 (14,33kWh, 80%DOD)				
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	Ver:1.0				
N. moduli <i>No. of modules</i>	1 - 8				
Nota <i>Note</i>	<p>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.</p>				



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>		
Descrizione <i>Description</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>	<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 A / <i>TR according to Annex A</i> : 211028BW001-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 211028BW001-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : HC23100701003-EG-IT-001 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : VE51280W)	
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. Room 1201, Unit 2, Building 18, No. 7, Science and Technology Boulevard, Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960 P.R.C
Rif. ente accreditamento <i>Accreditation body reference:</i>	---	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>



# Dichiarazione di conformità

## alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

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



**NOME ORGANISMO:**

**Kiwa Primara GmbH**

**CERTIFICATORE:**

Gewerbestraße 28, 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**

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>
<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 YongJing 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-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
<b>POTENZA NOMINALE:</b> <i>rated power:</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W

Questo certificato comprende l'allegato di 6 pagine

*This certificate include the annex with 6 pages*

**Numero di certificato:** 23-449-00

*certificate number:*

**Data di emissione:** 2023-11-03

*date of issue:*

CERTIFICATE

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





I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21 ed. 2022-03					
The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-21 ed. 2022-03					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Tipo apparecchiatura <i>Equipment type</i>	Inverter ibridi con sistema di accumulo <i>Hybrid Inverter with storage system</i>				
Marca <i>Brand</i>					
N. fasi <i>No. of phases</i>	<input type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input checked="" type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/380V, 230/400V (Tutti i test sono stati eseguiti a 230Vac, 50Hz / all tests performed at 230Vac, 50Hz)				
Energia primaria utilizzata <i>Primary energy used</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Solare / <i>solar</i> <input type="checkbox"/> Eolico / <i>wind power</i> <input type="checkbox"/> CHP / <i>CHP</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo / <i>storage</i> <input type="checkbox"/> Idroelettrico / <i>hydroelectric</i> <input type="checkbox"/> Altro / <i>other</i> .		
Modello del generatore <i>Generator model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua <i>uses a DC-sensitive protection function</i> <input type="checkbox"/> utilizza un trasformatore operante alla frequenza di rete <i>uses a transformer operating at mains frequency</i>				
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia					
<i>Characteristics of the interface protection system</i>					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Modello <i>Model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU, SUN-6K-SG04LP3-EU, SUN-8K-SG04LP3-EU SUN-10K-SG04LP3-EU, SUN-12K-SG04LP3-EU				
Tipo <i>Type</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Integrata / <i>Integrated</i> <input type="checkbox"/> Non integrata / <i>not integrated</i>				
Caratteristiche del convertitore statico					
<i>Characteristics of the stationary converter</i>					
Modello del convertitore statico <i>Static converter model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver 1115				
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) <i>Nominal converter power (P<sub>NINV</sub>)</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti					
<i>Static converter used with rotating generators</i>					
<input type="checkbox"/> 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> <input type="checkbox"/> 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>					





<b>Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)</b> <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>					
<b>Modello</b> <i>model</i>	<b>SUN-5K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-6K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-8K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-10K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-12K-SG04LP3-EU</b>
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>1</b>				
<b>P<sub>NINV</sub>* [W]</b> (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>P<sub>MAXINV</sub> [W]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>S<sub>MAXINV</sub> [VA]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>P<sub>sn</sub> [W]</b> (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>P<sub>cn</sub> [W]</b> (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>P<sub>smax</sub> [W]</b> (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>P<sub>cmax</sub>[W]</b> (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3840	3840	3840	3840	3840
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>2</b>				
<b>P<sub>NINV</sub>* [W]</b> (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000	6000	7680	7680	7680
<b>P<sub>MAXINV</sub> [W]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	7680	7680	7680
<b>S<sub>MAXINV</sub> [VA]</b> (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	7680	7680	7680
<b>P<sub>sn</sub> [W]</b> (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500	6600	7680	7680	7680
<b>P<sub>cn</sub> [W]</b> (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500	6600	7680	7680	7680
<b>P<sub>smax</sub> [W]</b> (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500	6600	7680	7680	7680
<b>P<sub>cmax</sub>[W]</b> (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500	6600	7680	7680	7680





Modello <i>model</i>	SUN-5K- SG04LP3-EU	SUN-6K- SG04LP3-EU	SUN-8K- SG04LP3-EU	SUN-10K- SG04LP3-EU	SUN-12K- SG04LP3-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	<b>3</b>				
P <sub>NINV</sub> * [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000	6000	8000	10000	11520
P <sub>MAXINV</sub> [W] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	11520
S <sub>MAXINV</sub> [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	11520
P <sub>sn</sub> [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	11520
P <sub>cn</sub> [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	11520
P <sub>smax</sub> [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	11520
P <sub>cmax</sub> [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	11520
N. moduli <i>No. of modules</i>	<b>4</b>				
P <sub>NINV</sub> * [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000	6000	8000	10000	12000
P <sub>MAXINV</sub> [W] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
S <sub>MAXINV</sub> [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>sn</sub> [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>cn</sub> [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>smax</sub> [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200
P <sub>cmax</sub> [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500	6600	8800	11000	13200



Tipologia <i>Typology</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Bidirezionale / <i>bidirectional</i> <input type="checkbox"/> Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>
Nota <i>Note</i>	<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>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</p> <p>*L'inverter consentono una potenza di carica superiore a quella di scarica, ma la potenza nominale alla rete è limitata come da pagina 1.</p> <p>*inverter allow higher charging power than discharge power but the nominal power to the grid is limited as per page 1.</p>
<b>Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati</b> <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>	
Marca <i>Brand</i>	V-TAC EXPORTS LIMITED
Tecnologia <i>Technology</i>	LiFePO4
Modelli <i>Models</i>	VT-5139
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	4,608
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	001.048.080
N. moduli <i>No. of modules</i>	1-4
Nota <i>Note</i>	<p>Le batterie non sono integrate nel convertitore e devono essere installate secondo le normative locali.</p> <p>The batteries are not integrated in the converter and must be installed according to local regulations.</p>



<b>Caratteristiche del generatore rotante</b> <i>Rotating generator characteristics</i>	
Tipologia generatore <i>Generator type</i>	<input type="checkbox"/> Sincrono / <i>Synchronous</i> <input type="checkbox"/> Asincrono / <i>Asynchronous</i>
Modello del gen. Rotante <i>Generator model</i>	—
Costruttore gen. Rotante <i>Rotating gen. manufacturer</i>	—
Regolatore di tensione <i>Voltage regulator</i>	—
Versione firmware reg. <i>Firmware version reg.</i>	—
Sistema di regolazione della potenza reattiva (generatori asincroni) <i>Reactive power regulation system (generators asynchronous)</i>	—
<b>Caratteristiche del motore primo</b> <i>Characteristics of the primary engine</i>	
Modello motore primo <i>motor model</i>	—
Costruttore motore primo <i>Engine manufacturer</i>	—
Regolatore di velocità <i>Speed regulator</i>	—
Versione firmware reg. <i>Firmware version reg.</i>	—
<b>Sistemi ausiliari</b> <i>Auxiliary systems</i>	
Descrizione <i>Description</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>		
<b>Metodo prescelto</b> <i>Selected method</i>	<input type="checkbox"/> Prove eseguite da laboratorio Accredi- tato Tests carried out by an accredited laboratory	<input checked="" type="checkbox"/> Prove eseguite sotto la sorveglianza di un ente certificatore Tests carried out under the supervision of a certifi- cation body
<b>Rapporti di prova (RdP)</b> <i>Test reports (TR)</i>	RdP secondo Allegato A / <i>TR according to Annex A</i> : 211028BW001-EG-IT-001 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 211028BW001-EG-IT-001 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : 230625BWA125-EG-IT-009 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : VT-5139)	
<b>Emessi da</b> <i>Issued by</i>  <b>N. accreditamento</b> <i>Accreditation No.</i>  <b>Rif. ente accreditamento</b> <i>Accreditation body reference:</i>	<b>Lab. accreditato:---</b> <i>Accredited lab: ---</i>  ---  ---	<b>Lab. di esecuzione delle prove:</b> <i>Testing laboratory:</i> Guangdong HuaChuang Technology Service Co., Ltd. Room 815, No.122, Houjie Road (West), Houjie Town, Dongguan City, Guang- dong, 523960, China <i>e / and</i> Lyns-tci Technology Guangdong Co., Ltd. Room 1201, Unit 2, Building 18, No. 7, Science and Technology Boulevard, Houjie Town, Dongguan City, Guang- dong, 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>



# Dichiarazione di conformità

## alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

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



**NOME ORGANISMO:**

**Kiwa Primara GmbH**

Gewerbestraße 28, 87600 Kaufbeuren, Germania

**CERTIFICATORE:**

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

Name of Certifier:

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**

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>
<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 YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
<b>TIPO APPARECCHIATURA:</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-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
<b>POTENZA NOMINALE:</b> <i>rated power:</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W

Questo certificato comprende l'allegato di 4 pagine

This certificate include the annex with 4 pages

**Numero di certificato:** 22-406-00

certificate number:

**Data di emissione:** 2022-12-16

date of issue:

*Raphael Rader*

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

**Raphael Rader**  
Certification Engineer




CERTIFICATE

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





I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21 ed. 2022-03					
The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-21 ed. 2022-03					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Tipo apparecchiatura <i>Equipment type</i>	Inverter ibridi con sistema di accumulo <i>Hybrid Inverter with storage system</i>				
Marca <i>Brand</i>					
N. fasi <i>No. of phases</i>	<input type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input checked="" type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/380V, 230/400V (Tutti i test sono stati eseguiti a 230Vac, 50Hz / all tests performed at 230Vac, 50Hz)				
Energia primaria utilizzata <i>Primary energy used</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Solare / <i>solar</i> <input type="checkbox"/> Eolico / <i>wind power</i> <input type="checkbox"/> CHP / <i>CHP</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo / <i>storage</i> <input type="checkbox"/> Idroelettrico / <i>hydroelectric</i> <input type="checkbox"/> Altro / <i>other</i> .		
Modello del generatore <i>Generator model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua <i>uses a DC-sensitive protection function</i> <input type="checkbox"/> utilizza un trasformatore operante alla frequenza di rete <i>uses a transformer operating at mains frequency</i>				
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia					
<i>Characteristics of the interface protection system</i>					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Modello <i>Model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU, SUN-6K-SG04LP3-EU, SUN-8K-SG04LP3-EU SUN-10K-SG04LP3-EU, SUN-12K-SG04LP3-EU				
Tipo <i>Type</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Integrata / <i>Integrated</i> <input type="checkbox"/> Non integrata / <i>not integrated</i>				
Caratteristiche del convertitore statico					
<i>Characteristics of the stationary converter</i>					
Modello del convertitore statico <i>Static converter model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver 1115				
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) <i>Nominal converter power (P<sub>NINV</sub>)</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti					
<i>Static converter used with rotating generators</i>					
<input type="checkbox"/> 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> <input type="checkbox"/> 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>					



<b>Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)</b> <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>					
<b>Modello</b> <i>model</i>	<b>SUN-5K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-6K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-8K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-10K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-12K-SG04LP3-EU</b>
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>1</b>				
$P_{sn}$ (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W
$P_{cn}$ (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W
$P_{smax}$ (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W
$P_{cmax}$ (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W
$P_{NINV}^*$ (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000 W	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W
$P_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W	5120 W
$S_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5120 VA	5120 VA	5120 VA	5120 VA	5120 VA
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>2</b>				
$P_{sn}$ (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	10240 W	10240 W
$P_{cn}$ (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	10240 W	10240 W
$P_{smax}$ (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	10240 W	10240 W
$P_{cmax}$ (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	10240 W	10240 W
$P_{NINV}^*$ (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	9600 W
$P_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	10240 W	10240 W
$S_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 VA	6600 VA	8800 VA	10240 VA	10240 VA





Modello <i>model</i>	SUN-5K- SG04LP3-EU	SUN-6K- SG04LP3-EU	SUN-8K- SG04LP3-EU	SUN-10K- SG04LP3-EU	SUN-12K- SG04LP3-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	3-32				
$P_{sn}$ (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{cn}$ (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{smax}$ (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{cmax}$ (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{NINV}^*$ (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W
$P_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$S_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	13200 VA
Tipologia <i>Typology</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Bidirezionale / <i>bidirectional</i> <input type="checkbox"/> Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>				
Nota <i>Note</i>	<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_{CMAX}</math> e <math>P_{CMAX}</math>) 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 <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_{CMAX}</math> and <math>P_{CMAX}</math>) will be limited accordingly</p> <p>*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.</p>				
<b>Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati</b> <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>					
Marca <i>Brand</i>	DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD				
Tecnologia <i>Technology</i>	LiFePO4				
Modelli <i>Models</i>	RW-M6.1				
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	5,53 kWh / modulo <i>5,53 kWh / module</i>				
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	LVUE12022B02N04_3002				
N. moduli <i>No. of modules</i>	1-32				
Nota <i>Note</i>	<p>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.</p>				



Caratteristiche del generatore rotante		
<i>Rotating generator characteristics</i>		
Tipologia generatore <i>Generator type</i>	<input type="checkbox"/> Sincrono / <i>Synchronous</i> <input type="checkbox"/> Asincrono / <i>Asynchronous</i>	
Modello del gen. Rotante <i>Generator model</i>	—	
Costruttore gen. Rotante <i>Rotating gen. manufacturer</i>	—	
Regolatore di tensione <i>Voltage regulator</i>	—	
Versione firmware reg. <i>Firmware version reg.</i>	—	
Sistema di regolazione della potenza reattiva (generatori asincroni) <i>Reactive power regulation system (generators asynchronous)</i>	—	
Caratteristiche del motore primo		
<i>Characteristics of the primary engine</i>		
Modello motore primo <i>motor model</i>	—	
Costruttore motore primo <i>Engine manufacturer</i>	—	
Regolatore di velocità <i>Speed regulator</i>	—	
Versione firmware reg. <i>Firmware version reg.</i>	—	
Sistemi ausiliari		
<i>Auxiliary systems</i>		
Descrizione <i>Description</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>	<input type="checkbox"/> Prove eseguite da laboratorio Accreditato Tests carried out by an accredited laboratory	<input checked="" type="checkbox"/> Prove eseguite sotto la sorveglianza di un ente certificatore Tests carried out under the supervision of a certification body
Rapporti di prova (RdP) <i>Test reports (TR)</i>	RdP secondo Allegato A / <i>TR according to Annex A</i> : 211028BW001-EG-IT-001 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 211028BW001-EG-IT-001 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : 220626BW001-EG-IT-004 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : RW-M6.1)	
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>	---	Guangdong HuaChuang Technology Service Co., Ltd. Room 815, No.122, Houjie Road (West), Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960, China
Rif. ente accreditamento <i>Accreditation body reference:</i>	---	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>



# Dichiarazione di conformità

## alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

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



**NOME ORGANISMO:**

**Kiwa Primara GmbH**

Gewerbestraße 28, 87600 Kaufbeuren, Germania

**CERTIFICATORE:**

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

Name of Certifier:

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**

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>
<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 YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
<b>TIPO APPARECCHIATURA:</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-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
<b>POTENZA NOMINALE:</b> <i>rated power:</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W

Questo certificato comprende l'allegato di 4 pagine

This certificate include the annex with 4 pages

**Numero di certificato:** 23-029-00

certificate number:

**Data di emissione:** 2023-01-18

date of issue:

# CERTIFICATE

**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://kiwa-deutschland.de> for more details -

**Raphael Rader**  
Certification Engineer





I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21 ed. 2022-03					
The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-21 ed. 2022-03					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	<b>NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.</b> No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China				
Tipo apparecchiatura <i>Equipment type</i>	<b>Inverter ibridi con sistema di accumulo</b> <i>Hybrid Inverter with storage system</i>				
Marca <i>Brand</i>					
N. fasi <i>No. of phases</i>	<input type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input checked="" type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/380V, 230/400V (Tutti i test sono stati eseguiti a 230Vac, 50Hz / all tests performed at 230Vac, 50Hz)				
Energia primaria utilizzata <i>Primary energy used</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Solare / <i>solar</i> <input type="checkbox"/> Eolico / <i>wind power</i> <input type="checkbox"/> CHP / <i>CHP</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Accumulo / <i>storage</i> <input type="checkbox"/> Idroelettrico / <i>hydroelectric</i> <input type="checkbox"/> Altro / <i>other</i> .		
Modello del generatore <i>Generator model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 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> <input checked="" type="checkbox"/> È in grado di limitare la I <sub>dc</sub> allo 0,5% della corrente nominale: <i>It is able to limit I<sub>dc</sub> to 0.5% of the rated current:</i> <input checked="" type="checkbox"/> utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua <i>uses a DC-sensitive protection function</i> <input type="checkbox"/> utilizza un trasformatore operante alla frequenza di rete <i>uses a transformer operating at mains frequency</i>				
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia					
<i>Characteristics of the interface protection system</i>					
Costruttore <i>Manufacturer</i>	<b>NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.</b>				
Modello <i>Model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU, SUN-6K-SG04LP3-EU, SUN-8K-SG04LP3-EU SUN-10K-SG04LP3-EU, SUN-12K-SG04LP3-EU				
Tipo <i>Type</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Integrata / <i>Integrated</i> <input type="checkbox"/> Non integrata / <i>not integrated</i>				
Caratteristiche del convertitore statico					
<i>Characteristics of the stationary converter</i>					
Modello del convertitore statico <i>Static converter model</i>	SUN-5K-SG04LP3-EU	SUN-6K-SG04LP3-EU	SUN-8K-SG04LP3-EU	SUN-10K-SG04LP3-EU	SUN-12K-SG04LP3-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.				
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver 1115				
Potenza nominale convertitore (P <sub>NINV</sub> ) <i>Nominal converter power (P<sub>NINV</sub>)</i>	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Convertitore statico utilizzato con generatori rotanti					
<i>Static converter used with rotating generators</i>					
<input type="checkbox"/> 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> <input type="checkbox"/> 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>					



<b>Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA)</b> <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>					
<b>Modello</b> <i>model</i>	<b>SUN-5K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-6K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-8K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-10K-SG04LP3-EU</b>	<b>SUN-12K-SG04LP3-EU</b>
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>1</b>				
$P_{sn}$ (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500 W	6144 W	6144 W	6144 W	6144 W
$P_{cn}$ (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500 W	6144 W	6144 W	6144 W	6144 W
$P_{smax}$ (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500 W	6144 W	6144 W	6144 W	6144 W
$P_{cmax}$ (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500 W	6144 W	6144 W	6144 W	6144 W
$P_{NINV}^*$ (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000 W	6000 W	6144 W	6144 W	6144 W
$P_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 W	6144 W	6144 W	6144 W	6144 W
$S_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 VA	6144 VA	6144 VA	6144 VA	6144 VA
<b>N. moduli</b> <i>No. of modules</i>	<b>2</b>				
$P_{sn}$ (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	12288 W
$P_{cn}$ (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	12288 W
$P_{smax}$ (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	12288 W
$P_{cmax}$ (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	12288 W
$P_{NINV}^*$ (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W
$P_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	12288 W
$S_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	12288 VA



Modello <i>model</i>	SUN-5K- SG04LP3-EU	SUN-6K- SG04LP3-EU	SUN-8K- SG04LP3-EU	SUN-10K- SG04LP3-EU	SUN-12K- SG04LP3-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	3-4				
$P_{sn}$ (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{cn}$ (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{smax}$ (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{cmax}$ (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$P_{NINV}^*$ (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W
$P_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	13200 W
$S_{MAXINV}$ (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	13200 VA
Tipologia <i>Typology</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Bidirezionale / <i>bidirectional</i> <input type="checkbox"/> Monodirezionale / <i>non-bidirectional</i>				
Nota <i>Note</i>	<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_{CMAX}</math> e <math>P_{CMAX}</math>) 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 <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_{CMAX}</math> and <math>P_{CMAX}</math>) will be limited accordingly</p> <p>*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.</p>				
<b>Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati</b> <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>					
Marca <i>Brand</i>	V-TAC EXPORTS LIMITED				
Tecnologia <i>Technology</i>	LiFePO4				
Modelli <i>Models</i>	VT-12040		VT-12040B		
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	9,216kWh / modulo <i>9,216 kWh / module</i>				
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	001.048.080				
N. moduli <i>No. of modules</i>	1-4				
Nota <i>Note</i>	<p>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.</p>				



Caratteristiche del generatore rotante		
<i>Rotating generator characteristics</i>		
Tipologia generatore <i>Generator type</i>	<input type="checkbox"/> Sincrono / <i>Synchronous</i> <input type="checkbox"/> Asincrono / <i>Asynchronous</i>	
Modello del gen. Rotante <i>Generator model</i>	—	
Costruttore gen. Rotante <i>Rotating gen. manufacturer</i>	—	
Regolatore di tensione <i>Voltage regulator</i>	—	
Versione firmware reg. <i>Firmware version reg.</i>	—	
Sistema di regolazione della potenza reattiva (generatori asincroni) <i>Reactive power regulation system (generators asynchronous)</i>	—	
Caratteristiche del motore primo		
<i>Characteristics of the primary engine</i>		
Modello motore primo <i>motor model</i>	—	
Costruttore motore primo <i>Engine manufacturer</i>	—	
Regolatore di velocità <i>Speed regulator</i>	—	
Versione firmware reg. <i>Firmware version reg.</i>	—	
Sistemi ausiliari		
<i>Auxiliary systems</i>		
Descrizione <i>Description</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>	<input type="checkbox"/> Prove eseguite da laboratorio Accreditato Tests carried out by an accredited laboratory	<input checked="" type="checkbox"/> Prove eseguite sotto la sorveglianza di un ente certificatore Tests carried out under the supervision of a certification body
Rapporti di prova (RdP) <i>Test reports (TR)</i>	RdP secondo Allegato A / <i>TR according to Annex A</i> : 211028BW001-EG-IT-001 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 211028BW001-EG-IT-001 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : 221103BWA128-EG-IT-006 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : VT-12040, VT-12040B)	
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>	---	Guangdong HuaChuang Technology Service Co., Ltd. Room 815, No.122, Houjie Road (West), Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960, China
Rif. ente accreditamento <i>Accreditation body reference:</i>	---	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>