


VERIFICATION OF COMPLIANCE

Applicant: NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Device Category: Inverter

Device Type: Hybrid (PV with DC coupled Electricity Storage)

Model(s): **SUN-3K-SG03LP1-EU** | **SUN-3.6K-SG03LP1-EU**
SUN-5K-SG03LP1-EU | **SUN-6K-SG03LP1-EU**

Trademark: 

Technical data: Product family: SUN-3~6K-SG03LP1-EU
(For further details see A.2 Technical data of the Generating Unit(s) on p.2)

Software version: Ver0108

Grid connection code: **CEI 0-21: 2022**
Technical reference rule for the connection of active and passive users to the LV electricity distribution networks of companies.
Topology of the device, which this certificate is based on:

INTERFACE DEVICE	PROTECTION INTERFACE	STATIC ELECTRONIC INVERTER	ROTATING GENERATION MACHINE
X	X	X	

Indicate with one x the field or fields to which the declaration refers.
PHASE NUMBER: single-phase

Note:
The device is able to limit the Idc to 0.5% of the nominal current.
The device is for plants of each power.
The inverters of NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. have a maximum apparent power limit. In the case where a system should be able to reach in every working condition a determined power factor, it is necessary to set the maximum active power in such a way, that you can reach at any time the cos-phi wanted.

Test report no.: **221103BWA128-EG-IT-003** (2023-04-06)

This verification confirms that the above-mentioned generating unit(s) with corresponding software meet the requirements of the referenced grid connection code at the time the tests were conducted.

 
Jack Shi
Sr. Project Manager

Annex to the Verification No.: **221103BWA128-EG-IT-C003**

A.1 Revision history of the verification

Revision	Date	Changes	Status
0 (221103BWA128-EG-IT-C003)	2023-04-06	Initial issue	Active

A.2 Technical data of the Generating Unit(s)

Model	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU
DC input (PV)		
Max. DC input voltage [V]	500	
Operating MPPT voltage range [V]	150 ~ 450	
Input DC current [A]	max. 13	max. 13 / 13
Battery connection		
Battery voltage range [V]	48 (40-60)	
Battery charging and discharging current [A]	max. 70	max. 90
Battery charging and discharging power [kW]	3,3	3,96
AC connection		
Nominal output AC voltage [V]	230/400 (L + N + PE, 50 Hz)	
Output AC current [A]	max. 14,3	max. 17,2
Nominal active output power P _n [kW]	3,0	3,6
Max. apparent power [kVA]	3,3	3,96

Model	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
DC input (PV)		
Max. DC input voltage [V]	500	
Operating MPPT voltage range [V]	150 ~ 450	
Input DC current [A]	max. 13 / 13	
Battery connection		
Battery voltage range [V]	48 (40-60)	
Battery charging and discharging current [A]	max. 120	max. 135
Battery charging and discharging power [kW]	23,9	28,7
AC connection		
Nominal output AC voltage [V]	230/400 (L + N + PE, 50 Hz)	
Output AC current [A]	max. 21,7	max. 26,1
Nominal active output power P _n [kW]	5,0	6,0
Max. apparent power [kVA]	5,5	6,6

Software version	Ver0108
------------------	---------

Factory's name	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
Factory address	No. 26 South YongJing Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

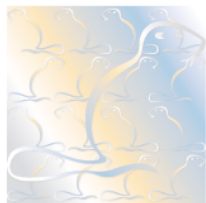
Testing laboratory	Guangdong HuaChuang Technology Service Co., Ltd. Room 815, No.122, Houjie Road (West), Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960, P.R. China (Accredited acc. ISO/IEC 17025: A2LA Accreditation no. 5200.02)
--------------------	---

Testing location	Same as above
------------------	---------------

Date(s) of performance of tests	2022-11-07 to 2023-03-30
---------------------------------	--------------------------

A.3 Batteries that can be used with the static converters listed above

Brand	V-TAC EXPORTS LIMITED
Technology	Secondary (Rechargeable) Lithium Battery
Model	VT48200B
CUS module [kWh]	7,68
Firmware version BMS	Ver:9.3
No. modules	1 ~ 15
Note	The batteries are not integrated in the converter and must be installed according to local regulations.



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>
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 YongJing 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>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
POTENZA NOMINALE: <i>rated power:</i>	3000W	3600W	5000W	6000W

Questo certificato comprende l'allegato di 4 pagine

This certificate include the annex with 4 pages

Numero di certificato: 23-028-00

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12089-01-00

Raphael Rader

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


Raphael Rader

Certification Engineer



**GRID CODE
COMPLIANCE
CEI 0-21, 2022-03**



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 checked="" type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/230V (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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input 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-3K-SG03LP1-EU, SUN-3.6K-SG03LP1-EU, SUN-5K-SG03LP1-EU, SUN-6K-SG03LP1-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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.			
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver0108			
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) <i>Nominal converter power (P_{NINV})</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
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>				



Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA) <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>				
Modello <i>model</i>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	1			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6144 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6144 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6144 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6144 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5000 W	6000 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6144 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3960 VA	5500 VA	6144 VA
N. moduli <i>No. of modules</i>	2-4			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5000 W	6000 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3960 VA	5500 VA	6600 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 P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (e quindi P_{SN}, P_{CN}, P_{CMAX} e P_{CMAX}) 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 P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (and hence the P_{SN}, P_{CN}, P_{CMAX} and P_{CMAX}) 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>	
Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>		
Marca <i>Brand</i>	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.</p> <p>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>		
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 <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> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : 221103BWA128-EG-IT-002 (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>



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>
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 YongJing 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>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
POTENZA NOMINALE: <i>rated power:</i>	3000W	3600W	5000W	6000W

Questo certificato comprende l'allegato di 4 pagine

This certificate include the annex with 4 pages

Numero di certificato: 22-404-00

certificate number:

Data di emissione: 2022-12-15

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 checked="" type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/230V (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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input 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-3K-SG03LP1-EU, SUN-3.6K-SG03LP1-EU, SUN-5K-SG03LP1-EU, SUN-6K-SG03LP1-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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.			
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver0108			
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) <i>Nominal converter power (P_{NINV})</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
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>				



Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA) <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>				
Modello <i>model</i>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	1			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5120 W	5120 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5120 W	5120 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5120 W	5120 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5120 W	5120 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5000 W	5120 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3960 W	5120 W	5120 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3960 VA	5120 VA	5120 VA
N. moduli <i>No. of modules</i>	2-32			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5500 W	6000 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3960 W	5000 W	6600 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3960 VA	5500 VA	6600 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 P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (e quindi P_{SN}, P_{CN}, P_{CMAX} e P_{CMAX}) 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 P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (and hence the P_{SN}, P_{CN}, P_{CMAX} and P_{CMAX}) 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>
Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>	
Marca <i>Brand</i>	DEYE 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.</p> <p>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>		
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 <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> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : 220520BW004-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>
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 YongJing 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>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
POTENZA NOMINALE: <i>rated power:</i>	3000W	3600W	5000W	6000W

Questo certificato comprende l'allegato di 4 pagine

This certificate include the annex with 4 pages

Numero di certificato: 22-271-00

certificate number:

Data di emissione: 2022-09-12

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://ica.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 checked="" type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/230V (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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input 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-3K-SG03LP1-EU, SUN-3.6K-SG03LP1-EU, SUN-5K-SG03LP1-EU, SUN-6K-SG03LP1-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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.			
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver0108			
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) <i>Nominal converter power (P_{NINV})</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
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>				



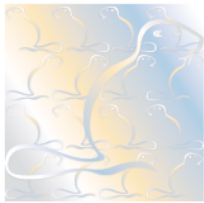
Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA) <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>				
Modello <i>model</i>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	1			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5000 W	5335 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5335 W	5335 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5335 W	5335 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5335 W	5335 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5335 W	5335 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3860 W	5335 W	5335 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3860 VA	5335 VA	5335 VA
N. moduli <i>No. of modules</i>	2			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5000 W	6000 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3860 W	5500 W	6600 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3860 VA	5500 VA	6600 VA



Modello <i>model</i>	SUN-3K-SG03LP1- EU	SUN-3.6K- SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1- EU	SUN-6K-SG03LP1- EU
N. moduli <i>No. of modules</i>	3-16			
P_{sn} (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cn} (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{smax} (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{cmax} (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300 W	3960 W	5500 W	6600 W
P_{NINV}^* (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000 W	3600 W	5000 W	6000 W
P_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 W	3860 W	5500 W	6600 W
S_{MAXINV} (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300 VA	3860 VA	5500 VA	6600 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 P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (e quindi P_{SN}, P_{CN}, P_{CMAX} 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_{CMAX} and P_{CMAX}) 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>			
Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati				
<i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>				
Marca <i>Brand</i>	Shanghai Dowell Technology Co., Ltd			
Tecnologia <i>Technology</i>	LiFePO4			
Modelli <i>Models</i>	iPack C6.5			
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	6,0 kWh / modulo <i>6,0 kWh / module</i>			
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	V1.2			
N. moduli <i>No. of modules</i>	1-16			
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>		
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 Accredi- tato <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 certifi- cation body</i>
Rapporti di prova (RdP) <i>Test reports (TR)</i>	RdP secondo Allegato A / <i>TR according to Annex A</i> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R1 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : 220520BW004-EG-IT-002 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : iPack C6.5)	
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, Guang- dong, 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 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>
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 YongJing 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>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
POTENZA NOMINALE: <i>rated power:</i>	3000W	3600W	5000W	6000W

Questo certificato comprende l'allegato di 3 pagine

This certificate include the annex with 3 pages

Numero di certificato: 24-057-00

certificate number:

Data di emissione: 2024-02-20

date of issue:

CERTIFICATE

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




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

Tanja Rottach
Certification Engineer





I seguenti generatori rispettano le prescrizioni della norma CEI 0-21; V1:2022-11				
The following generators comply with the requirements of standard CEI 0-21; V1:2022-11				
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 checked="" type="checkbox"/> Monofase / <i>single phase</i> <input type="checkbox"/> Trifase / <i>three phase</i> Frequenza / <i>frequency</i> : 50/60Hz Tensione / <i>Voltage</i> : 220/230V (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-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Potenza nominale <i>Rated power</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
Il generatore: <i>The generator:</i>	<input 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				
Characteristics of the interface protection system				
Costruttore <i>Manufacturer</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.			
Modello <i>Model</i>	SUN-3K-SG03LP1-EU, SUN-3.6K-SG03LP1-EU, SUN-5K-SG03LP1-EU, SUN-6K-SG03LP1-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				
Characteristics of the stationary converter				
Modello del convertitore statico <i>Static converter model</i>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Costruttore del convertitore statico <i>Manufacturer of the stationary converter</i>	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.			
Versione firmware <i>Firmware version</i>	Ver0108			
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) <i>Nominal converter power (P_{NINV})</i>	3000W	3600W	5000W	6000W
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: <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>				



Caratteristiche del Sistema di Accumulo (SdA) <i>Characteristics of the Storage System (SdA)</i>				
Modello <i>model</i>	SUN-3K-SG03LP1-EU	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
N. di moduli batteria collegati <i>No. battery modules connected</i>	1			
$P_{NINV} \cdot v$ [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000	3600	5000	5000
P_{MAXINV} [W] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300	3960	5000	5000
S_{MAXINV} [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300	3960	5000	5000
P_{sn} [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300	3960	5000	5000
P_{cn} [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300	3960	5000	5000
P_{smax} [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300	3960	5000	5000
P_{cmax} [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300	3960	5000	5000
N. di moduli batteria collegati <i>No. battery modules connected</i>	2 - 15			
$P_{NINV} \cdot v$ [W] (Potenza nominale convertitore bidirezionale) <i>(Nominal converter power Bidirectional)</i>	3000	3600	5000	6000
P_{MAXINV} [W] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300	3960	5500	6600
S_{MAXINV} [VA] (Potenza maximale convertitore bidirezionale) <i>(maximal converter power Bidirectional)</i>	3300	3960	5500	6600
P_{sn} [W] (potenza di scarica nom.) <i>(nominal discharge power)</i>	3300	3960	5500	6600
P_{cn} [W] (potenza di carica nom.) <i>(nominal charging power)</i>	3300	3960	5500	6600
P_{smax} [W] (potenza di scarica max.) <i>(max. discharge power)</i>	3300	3960	5500	6600
P_{cmax} [W] (potenza di carica max.) <i>(max. charging power)</i>	3300	3960	5500	6600



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_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (e quindi P_{SN}, P_{CN}, P_{SMAX} e P_{CMAX}) 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 P_{NINV}, P_{MAXINV}, S_{MAXINV} (and hence the P_{SN}, P_{CN}, P_{SMAX} and P_{CMAX}) 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>	
Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati <i>Batteries that can be used with the above-mentioned static converters</i>		
Marca <i>Brand</i>	V-TAC EXPORTS LIMITED	
Tecnologia <i>Technology</i>	LiFePO4	
Modelli <i>Models</i>	VT-48160	
CUS modulo (kWh) <i>CUS module (kWh)</i>	6,912 (7,68kWh, 90%DOD)	
Versione firmware BMS <i>BMS firmware version</i>	21047 V1.18	
N. moduli <i>No. of modules</i>	1 - 15	
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>	
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> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R2 RdP secondo Allegato B / <i>TR according to Annex B</i> : 210721BW001-0722-EG-IT-001-R2 RdP secondo Allegato Bbis / <i>TR according to Annex Bbis</i> : HC23100702005-EG-IT-001 (Batterie Modelli / <i>Battery Model</i> : VT-48160)	
Emessi da <i>Issued by</i>	Lab. accreditato:--- <i>Accredited lab: ---</i>	Lab. di esecuzione delle prove: <i>Testing laboratory:</i>
N. accreditamento <i>Accreditation No.</i>	---	Lyns-tci Technology Guangdong Co., Ltd.
Rif. ente accreditamento <i>Accreditation body reference:</i>	---	Room 1201, Unit 2, Building 18, No. 7, Science and Technology Boulevard, Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, 523960 P.R.C
		Accreditamento A2LA, no. 5200.02, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025 <i>A2LA Accreditation no. 5200.02 acc. DIN EN ISO/IEC 17025</i>
		Prove eseguite sotto la sorveglianza di: <i>Tests carried out under the supervision of:</i> Kiwa Primara GmbH Accreditamento DAkKS, no. D-ZE-12089-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065 <i>DAkKS Accreditation, no. D-ZE-12089-01-00, acc. DIN EN ISO/IEC 17065</i>