



BUREAU
VERITAS

Certificato di conformità

alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

Nome organismo
certificatore

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Accreditamento a DAkkS, D-ZE-12024-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065

Oggetto

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11 / V2:2024-01
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

Tipologia di apparato cui si riferisce la dichiarazione

Dispositivo di interfaccia	Protezione di interfaccia	Dispositivo di conversione statica	Dispositivo di generazione rotante
X	X	X	

Costruttore

Renac Power Technology Co., Ltd.

Block C-12, No. 20 Datong Road, Comprehensive Bonded Zone, Suzhou Hi-Tech District, Suzhou
China

Energia primaria utilizzata	Solare e Accumulo			
Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di accumulatore			
Modello del generatore	N3-HV-5.0	N3-HV-6.0	N3-HV-8.0	N3-HV-10.0
Potenza nominale [kW]	5	6	8	10

Versione firmware

V1.03

Numero di fasi

Trifase con neutro / Frequenza 50Hz / Tensione 230/400V

Nota il generatore:

Il dispositivo è in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale.

Il dispositivo utilizza una funzione di protezione sensibile alla corrente continua

Il dispositivo è per impianti fino a 11,08kW

Gli inverter Renac Power Technology Co., Ltd. hanno un limite di potenza apparente massima. Nel caso in cui un impianto debba poter raggiungere in ogni condizione di lavoro un determinato fattore di potenza, è necessario settare la potenza attiva massima in modo tale, da poter raggiungere in ogni momento il $\cos \varphi$ voluto.

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-04, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°CCATS/CN/01/220021Q, emesso dal CCATS. Esaminati i fascicoli prove n°ABRE-ESH-P22120412-R4, emessi dal laboratorio Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, Esaminata la dichiarazione di conformità CE del costruttore con i relativi rapporti di prova n°ABRE-ESH-P22100488B-1 emesso dal laboratorio Bureau Veritas ADT (Shanghai) con accreditamento riconosciuto da A2LA (n. 2343.01) Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, V1: 2022-11, V2: 2024-01, Allegato A, Allegato B e Allegato Bbis.

Numero del rapporto: **ABRE-ESH-P22120412-R4**

Programma di certificazione: **NSOP-0032-DEU-ZE-V10**

Numero di certificato: **U24-0993**

Data di emissione:

2024-10-16

Organismo di certificazione

Accreditamento



Domenik Koll
Head of Energy Systems Germany



Accredited certification body by Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) according to ISO/IEC 17065. The accreditation is valid only for the scope listed in the annex of the accreditation certificate D-ZE-12024-01-00. The Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) is signatory of the multilateral arrangements of EA, ILAC and IAF for mutual recognition.

Without the written consent of Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH excerpts of this certificate of conformity shall not be reproduced.



BUREAU
VERITAS

Annex certificate of conformity No. U24-0993

Extract from test report ABRE-ESH-P22120412-R4 issued by a testing laboratory accredited by "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "D-PL-12024-03-04".

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11 / V2: 2024-01

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)	Renac Power Technology Co., Ltd. Block C-12, No. 20 Datong Road, Comprehensive Bonded Zone, Suzhou Hi-Tech District, Suzhou China
---	---

Assegnato al tipo di unità di generazione	N3-HV-5.0, N3-HV-6.0, N3-HV-8.0, N3-HV-10.0
---	---

Tipo	Integrata
------	-----------

Regolazioni del sistema di protezione di interfaccia (Impostazione di base)

Protezione	Soglia di intervento	Tempo di intervento (tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione anomala rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto)
Massima tensione (59.S1, misura a media mobile su 10 min, in accordo a CEI EN 61000-4-30)	1,10 V _n	Variabile in funzione del valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s.
Massima tensione (59.S2)	1,15 V _n	0,2 s
Minima tensione (27.S1)	0,85 V _n	1,5 s
Minima tensione (27.S2) *	0,15 V _n	0,2 s
Massima frequenza (81>.S1)** <input type="checkbox"/>	50,2 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S1)** <input type="checkbox"/>	49,8 Hz	0,1 s
Massima frequenza (81>.S2) <input type="checkbox"/>	51,5 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S2) <input type="checkbox"/>	47,5 Hz	0,1 s

Nota:

* Il valore indicato per il tempo di intervento deve essere adottato quando la potenza complessiva è superiore a 11,08 kW, mentre per potenze inferiori, può essere facoltativamente utilizzato un tempo di intervento senza ritardo intenzionale. Nel caso di generatori sincroni, il valore può essere innalzato a 0,7 V_n e t = 0,150 s

** Soglia abilitata solo con segnale esterno al valore alto e con comando locale alto.

Per valori di tensione al di sotto di 0,2 V_n, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.



BUREAU
VERITAS

Annex certificate of conformity No. U24-0993

Extract from test report ABRE-ESH-P22120412-R4 issued by a testing laboratory accredited by "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)" according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate "D-PL-12024-03-04".

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11 / V2: 2024-01

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

Costruttore del convertitore statico	Renac Power Technology Co., Ltd. Block C-12, No. 20 Datong Road, Comprehensive Bonded Zone, Suzhou Hi-Tech District, Suzhou China
--------------------------------------	---

Tipo apparecchiatura	Inverter per sistemi fotovoltaici e di l'accumulatore
----------------------	---

Modello del convertitore statico	N3-HV-5.0	N3-HV-6.0	N3-HV-8.0	N3-HV-10.0
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	160-950	160-950	160-950	160-950
Tensione di ingresso max. [V]	1000	1000	1000	1000
Corrente d'ingresso max. [A]	18,0/18,0	18,0/18,0	18,0/18,0	18,0/18,0
Collegamento (CA)				
Tensione nominale CA [V]	230/400, 50Hz, 3L/N/PE	230/400, 50Hz, 3L/N/PE	230/400, 50Hz, 3L/N/PE	230/400, 50Hz, 3L/N/PE
Corrente d'uscita max. [A]	7,6	9,1	12,2	15,2
Potenza nominale convertitore (P _{NINV}) [kW]	5,0	6,0	8,0	10,0
Potenza apparente nominale convertitore [kVA]	5,0	6,0	8,0	10,0
In modalità On-grid batteria				
P _{sn} (potenza di scarica nom.) [W]	5000	6000	8000	10000
P _{cn} (potenza di carica nom.) [W]	5000	6000	8000	10000
P _{smax} (potenza di scarica max.) [W]	5244	6279	8418	10488
P _{cmax} (potenza di carica max.) [W]	5244	6279	8418	10488
Tipologia	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale



**BUREAU
VERITAS**

Annex certificate of conformity No. U24-0993

Extract from test report ABRE-ESH-P22120412-R4 issued by a testing laboratory accredited by “Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)” according to ISO/IEC 17025. The accreditation is only valid for the scope listed in the annex of the accreditation certificate “D-PL-12024-03-04”.

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

Marca	Renac Power Technology Co., Ltd.	Renac Power Technology Co., Ltd.	Renac Power Technology Co., Ltd.	--
Tecnologia	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	--
Modelli	TB-H1-11.23	TB-H1-14.97	TB-H1-18.7	--
CUS modulo (Wh)	11230	14970	18700	--
Versione firmware BMS	1.1	1.1	1.1	--
N. moduli	3	4	5	--

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

Marca	Qingdao Nahui Energy Technology Co., LTD.				
Tecnologia	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Modelli	NHS-10YK	NHS-1Y15K	NHS-1Y20K	NHS-1Y25K	NHS-1Y30K
CUS modulo (Wh)	10240	15360	20480	25600	30720
Versione firmware BMS	V101.14.3	V101.14.3	V101.14.3	V101.14.3	V101.14.3
N. moduli	2	3	4	5	6

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

Marca	CESC NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.			
Tecnologia	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Modelli	Mars HV5-01-2	Mars HV5-01-3	Mars HV5-01-4	Mars HV5-01-5
CUS modulo (Wh)	10600	15900	21200	26500
Versione firmware BMS	1.04	1.04	1.04	1.04
N. moduli	2	3	4	5

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

Batterie utilizzabili con i convertitori statici sopra riportati

Marca	Renac Power Technology Co.,Ltd.				
Tecnologia	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Modelli	TB-H4-10	TB-H4-15	TB-H4-20	TB-H4-25	TB-H4-30
CUS modulo (Wh)	5760	8640	11520	14400	17280
Versione firmware BMS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
N. moduli	2	3	4	5	6

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.