



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
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

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			
Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici			
Modello del generatore	N3-HV-5.0	N3-HV-6.0	N3-HV-8.0	N3-HV-10.0
Potenza nominale [kW]	5,0	6,0	8,0	10,0

Versione firmware

V1.03

Numero di fasi

Trifase / Frequenza 50Hz / Tensione 230V

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 φ voluto.

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-03, 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, 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-1emesso dal laboratorio BUREAU VERITAS ADT (Shanghai) Corporation con accreditamento riconosciuto da A2LA (n. 2343.01). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, Allegato A e Allegato B.

Numero di certificato: U23-0121_2

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione:

2023-11-14

Organismo di certificazione



Domenik Koll
Head of Energy Systems



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00

Una rappresentazione parziale del certificato richiede l'approvazione scritta di Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0121_2

Allegato	
Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21	n. ABRE-ESH-P22120412

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, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)									
Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)			Renac Power Technology Co., Ltd.						
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						
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia									
Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,83	195,5	1510	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,93	264,5	219	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura -10 °C									
Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,68	195,5	1500	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,84	264,5	199	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura +55 °C									
Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,77	195,5	1500	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,83	264,5	211	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Nota:
 ≤ 1 % per le soglie di tensione
 ≤ 3 % ± 20 ms per i tempi di intervento
 variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove
 - ≤ 2 % per le tensioni
 - ≤ 1 % ± 20 ms per i tempi di intervento



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0121_2

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. ABRE-ESH-P22120412

Frequenza 49,8Hz ... 50,2Hz

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,80	49,8	95,6	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	107,2	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,80	49,8	105,2	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	108,4	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,80	49,8	110,8	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,20	50,2	108,0	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0121_2

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. ABRE-ESH-P22120412

Frequenza 47,5Hz ... 51,5Hz

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,50	47,5	111,2	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,49	51,5	107,6	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,51	47,5	103,6	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,49	51,5	109,2	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,50	47,5	110,4	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,49	51,5	104,4	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

Nota:

± 20 mHz per le soglie di frequenza
≤ 3 % ± 20 ms per i tempi di intervento
variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove
≤ 1 % ± 20 ms per i tempi di intervento



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0121_2

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. ABRE-ESH-P22120412

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, Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici

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
---	---

Caratteristiche del convertitore statico

Tipo apparecchiatura	Inverter Fotovoltaici			
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
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	230, 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



BUREAU
VERITAS

Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 n. U23-0121_2

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. ABRE-ESH-P22120412

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 (kWh)	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.