

CERTIFICATE OF CONFORMITY

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Issued to: Shanghai Sieyuan Watten Technology Co., Ltd.
Rilasciato a: Room 306, Building 1, HuaNing Road - No.3399 Minhang District 201108 Shanghai
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

For the product: Hybrid Inverter
Tipo prodotto:

Trade name: **Swatten**
Marchio:

Type/Model: SiH-10kW-TH-PRO, SiH-12kW-TH, SiH-14.9kW-TH, SiH-15kW-TH ,
Riferimento modello: SiH-19.9kW-TH, SiH-20kW-TH, SiH-25kW-TH, SiH-29.9kW-TH, SiH-30kW-TH,
SiH-40kW-TH with battery system: SieB-H26K2-M , SieB-H22K9-M , SieB-
H19K6-M , SieB-H16K3-M , SieB-H13K1-M , SieB-H9800-M

Ratings: See Annex
Dati di targa:

Manufactured by: Shanghai Sieyuan Watten Technology Co., Ltd.
Costruttore: Room 306, Building 1, HuaNing Road - No.3399 Minhang District 201108 Shanghai
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Requirements: CEI 0-21:2022-03
Requisiti: CEI 0-21;V1:2022-11
CEI 0-21;V2:2024-01
CEI 0-21;V2/EC:2024-03
*Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT
delle imprese distributrici di energia elettrica*

This Test Certificate is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no. 6194258.50

Il presente certificato è rilasciato a causa di un esame da parte di DEKRA, i cui risultati sono riportati in un file riservato n. 6194258.50

The examination has been carried out on one single specimen of the product. The Attestation does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

L'esame è stato effettuato su un unico campione del prodotto. L'attestato non comprende una valutazione della produzione del fabbricante. La conformità della sua produzione al campione sottoposto a prova da DEKRA non è responsabilità di DEKRA.

This Test Certificate expires at the latest on 14 September 2029 or expires upon withdrawal of one of the above mentioned standards.

Il presente certificato di prova scade al più tardi il 14 settembre 2029 o al momento del ritiro di una delle suddette norme.

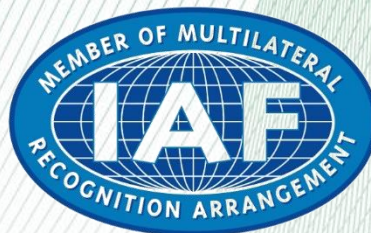
Shanghai, 14 September 2024
Shanghai, 14 settembre 2024

Number: 6194258.01COC
Numero: 6194258.01COC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.



Cliff Lin
Certification Manager



© Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed

PCA-141

Annex

Document no. : 6194258.01COC

Ratings of the testing Hybrid Inverter:
Valutazioni dell'invertitore ibrido di prova:

Model list			
Lista di modello			
Model Modello	SiH-10kW-TH-PRO	SiH-12kW-TH	SiH-14.9kW-TH
PV input ratings Valori di ingresso del FV			
Max. PV input voltage (V) Tensione massima d'ingresso FV (V)	1000		
Startup input voltage (V) Tensione di ingresso all'avvio (V)	150		
Rated PV input voltage (V) Tensione nominale di ingresso FV (V)	650		
MPPT voltage range (V) Intervallo di tensione MPPT (V)	150-950		
No. of MPPT trace paths Numero di tracciati MPPT	3		
Max. PV input current(A) Corrente massima di ingresso PV (A)	64(32/16/16)		
Max. Short-circuit current (A) Corrente massima di cortocircuito (A)	80(40/20/20)		
AC ratings(Grid) Valori nominali CA (rete)			
Rated output power (W) Potenza di uscita nominale (W)	10000	12000	14999
Max. AC output apparent power (VA)	11000	13200	16499

Potenza massima apparente di uscita CA (VA)			
P_{smax} (max. Discharge power) (W) P_{smax} (potenza massima di scarica) (W)	7560	12000	14999
P_{cmax} (max. Charging power) (W) P_{cmax} (potenza di carica massima) (W)	7560	12000	14999
Rated AC output current (A) Corrente nominale di uscita CA (A)	15.2	18.2	22.8
Max. AC output current (A) Corrente massima di uscita CA (A)	16.7	20.0	25.0
Rated output voltage (V) Tensione nominale di uscita (V)	3/N/PE 230/400		
Rated output frequency (Hz) Frequenza nominale di uscita (Hz)	50		
Adjustable power factor (cos ϕ) Fattore di potenza regolabile (cos ϕ)	0.8 leading to 0.8 lagging		
AC output ratings (Backup) Valori nominali di uscita CA (Backup)			
Rated output voltage (V) Tensione nominale di uscita (V)	230/400 ($\pm 2\%$)		
Frequency range (Hz) Gamma di frequenza (Hz)	50/60($\pm 0.5\%$)		
Rated output power (W/VA) Potenza di uscita nominale (W/VA)	10000/10000	12000/12000	14999/14999
Nominal current (A) Corrente nominale (A)	15.2	18.2	22.8
Battery ratings Valori della batteria			
Battery type Tipo di batteria	Li-ion		
Battery voltage (V) Tensione della batteria (V)	100-800		
Max charge/discharge current (A) Corrente massima di carica/scarica (A)	50/50		

Environment limit Limite ambientale			
Weight (kg) Peso (kg)	35		
Ingress protection (IP) rating Grado di protezione dall'ingresso (IP)	IP66		
Operating ambient temperature range Intervallo della temperatura ambiente di esercizio	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C
Max. operating altitude (m) Altitudine massima di funzionamento (m)	2000		
Protective class Classe di protezione	Class I		

Model list Lista di modello				
Model Modello	SiH-15kW-TH	SiH-19.9kW-TH	SiH-20kW-TH	SiH-25kW-TH
PV input ratings Valori di ingresso del FV				
Max. PV input voltage (V) Tensione massima d'ingresso FV (V)	1000			
Startup input voltage (V) Tensione di ingresso all'avvio (V)	150			
Rated PV input voltage (V) Tensione nominale di ingresso FV (V)	650			
MPPT voltage range (V) Intervallo di tensione MPPT (V)	150-950			
No. of MPPT trace paths Numero di tracciati MPPT	3			
Max. PV input current(A) Corrente massima di ingresso PV	64(32/16/16)	80(32/32/16)	96(32/32/32)	

(A)				
Max. Short-circuit current (A) Corrente massima di cortocircuito (A)	80(40/20/20)	100(40/40/20)	120(40/40/40)	
AC ratings(Grid) Valori nominali CA (rete)				
Rated output power (W) Potenza di uscita nominale (W)	15000	19999	20000	25000
Max. AC output apparent power (VA) Potenza massima apparente di uscita CA (VA)	16500	21999	22000	27500
P_{smax} (max. Discharge power) (W) P_{smax} (potenza massima di scarica) (W)	15000	19999	20000	24576
P_{cmax} (max. Charging power) (W) P_{cmax} (potenza di carica massima) (W)	15000	19999	20000	24576
Rated AC output current (A) Corrente nominale di uscita CA (A)	22.8	30.3	30.3	37.9
Max. AC output current (A) Corrente massima di uscita CA (A)	25.0	33.3	33.3	41.7
Rated output voltage (V) Tensione nominale di uscita (V)	3/N/PE 230/400			
Rated output frequency (Hz) Frequenza nominale di uscita (Hz)	50			
Adjustable power factor (cos ϕ) Fattore di potenza regolabile (cos ϕ)	0.8 leading to 0.8 lagging			
AC output ratings (Backup) Valori nominali di uscita CA (Backup)				
Rated output voltage (V) Tensione nominale di uscita (V)	230/400 ($\pm 2\%$)			
Frequency range (Hz) Gamma di frequenza (Hz)	50/60($\pm 0.5\%$)			
Rated output power (W/VA) Potenza di uscita nominale (W/VA)	15000 /15000	19999 /19999	20000/20000	25000/25000

Nominal current (A) Corrente nominale (A)	22.8	30.3	30.3	37.9
Battery ratings Valori della batteria				
Battery type Tipo di batteria	Li-ion			
Battery voltage (V) Tensione della batteria (V)	100-800			
Max charge/discharge current (A) Corrente massima di carica/scarica (A)	50/50			60/60
Environment limit Limite ambientale				
Weight (kg) Peso (kg)	35	36.5		38
Ingress protection (IP) rating Grado di protezione dall'ingresso (IP)	IP66			
Operating ambient temperature range Intervallo della temperatura ambiente di esercizio	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C
Max. operating altitude (m) Altitudine massima di funzionamento (m)	2000			
Protective class Classe di protezione	Class I			

Model list Lista di modello				
Model Modello	SiH-29.9kW-TH	SiH-30kW-TH	SiH-40kW-TH	
PV input ratings Valori di ingresso del FV				
Max. PV input voltage (V) Tensione massima d'ingresso FV (V)	1000			

Startup input voltage (V) Tensione di ingresso all'avvio (V)	150		
Rated PV input voltage (V) Tensione nominale di ingresso PV (V)	650		
MPPT voltage range (V) Intervallo di tensione MPPT (V)	150-950		
No. of MPPT trace paths Numero di tracciati MPPT	3		
Max. PV input current(A) Corrente massima di ingresso PV (A)	96(32/32/32)		
Max. Short-circuit current (A) Corrente massima di cortocircuito (A)	120(40/40/40)		
AC ratings(Grid) Valori nominali CA (rete)			
Rated output power (W) Potenza di uscita nominale (W)	29999	30000	40000
Max. AC output apparent power (VA) Potenza massima apparente di uscita CA (VA)	32999	33000	44000
P _{smax} (max. Discharge power) (W) P _{smax} (potenza massima di scarica) (W)	24576	24576	24576
P _{cmax} (max. Charging power) (W) P _{cmax} (potenza di carica massima) (W)	24576	24576	24576
Rated AC output current (A) Corrente nominale di uscita CA (A)	45.5	45.5	60.6
Max. AC output current (A) Corrente massima di uscita CA (A)	50.0	50.0	66.7
Rated output voltage (V) Tensione nominale di uscita (V)	3/N/PE 230/400		
Rated output frequency (Hz)	50		

Frequenza nominale di uscita (Hz)			
Adjustable power factor (cosφ) Fattore di potenza regolabile (cosφ)	0.8 leading to 0.8 lagging		
AC output ratings (Backup) Valori nominali di uscita CA (Backup)			
Rated output voltage (V) Tensione nominale di uscita (V)	230/400 (±2%)		
Frequency range (Hz) Gamma di frequenza (Hz)	50/60(±0.5%)		
Rated output power (W/VA) Potenza di uscita nominale (W/VA)	29999 /29999	30000/30000	40000/40000
Nominal current (A) Corrente nominale (A)	45.5	45.5	60.6
Battery ratings Valori della batteria			
Battery type Tipo di batteria	Li-ion		
Battery voltage (V) Tensione della batteria (V)	100-800		
Max charge/discharge current (A) Corrente massima di carica/scarica (A)	60/60		
Environment limit Limite ambientale			
Weight (kg) Peso (kg)	38	38	38.5
Ingress protection (IP) rating Grado di protezione dall'ingresso (IP)	IP66		
Operating ambient temperature range Intervallo della temperatura ambiente di esercizio	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C	-25°C~60°C, No derating below 45 °C
Max. operating altitude (m) Altitudine massima di	2000		

funzionamento (m)	
Protective class Classe di protezione	Class I

Type of generating unit:

Tipologia di apparato:

Static Conversion Device <i>Dipositivo di conversione statica</i>	Interface Protection <i>Protezione di interfaccia</i>	Interface Protection Device <i>Dispositivo di interfaccia</i>	Rotating Generator Device <i>Dispositivo di generazione rotante</i>
Yes/Sì	Yes/Sì	Yes/Sì	No

Firmware release (SW): ARM: SIHXXTH_01_1_ARM.01.014
 Revisione firmware (SW): Master DSP: SIHXXTH_01_2_MDSP.01.002
 Slave DSP: SIHXXTH_01_2_SDSP.01.001

The battery used for testing with the Hybrid Inverter covered by this certificate:

La batteria utilizzata per i test con l'invertitore ibrido coperto dal presente certificato:

SieB-H-M Battery Energy Storage System-Home(HV) SieB-H-M Sistema di accumulo di energia a batteria per la casa (HV)						
Battery System Models Modelli di sistema a batteria	SieB-H9800-M	SieB-H13K1-M	SieB-H16K3-M	SieB-H19K6-M	SieB-H22K9-M	SieB-H26K2-M
Number of battery module in parallel Numero di moduli batteria in parallelo	3	4	5	6	7	8
Nominal Voltage (V) Tensione nominale (V)	153.6	204.8	256	307.2	358.4	409.6
Nominal capacity (Ah) Capacità nominale (Ah)	64Ah	64Ah	64Ah	64Ah	64Ah	64Ah
CUS (Storage system useful capacity) (kWh) CUS (Capacità utile del sistema di accumulo) (kWh)	9.06	12.08	15.1	18.11	21.13	24.15

--- End ---