Dichiarazione 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: 2019-04**
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica

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: **Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.**
401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68,
XingDong Community, XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen,
China

TIPO APPARECCHIATURA:	**Fotovoltaici Inverter ed Inverter per sistemi di l'accumulatori (conformi secondo allegato Bbis)**				
MODELLO:	**HYD 6000-ES**	**HYD 5000-ES**	**HYD 4000-ES**	**HYD 3600-ES**	**HYD 3000-ES**
POTENZA NOMINALE:	**6000W**	**5000W**	**4000W**	**3680W**	**3000W**

VERSIONE FIRMWARE: **V2.00 e superiore**

NUMERO DI FASI: **monofase**

MODELLO BATTERIA: **PYLONTECH (US2000 PLUS / US2000B / US3000 / Force L1 / Force L2)**
WeCo-Olipower (HeSU-4K4 / HeSU-5K3)
TAWAKI (RACK/MAUI Battery PACK)
SOFAR SOLAR (AMASS(GTX2000) / AMASS(GTX5000))

NOTA:
Il dispositivo è in grado di limitare la Idc allo 0,5% della corrente nominale.
Il dispositivo è per gli impianti di ogni potenza.
Gli inverter Shenzhen SOFARSOLAR 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-phi 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°04919Q01026R2M, emesso dal Guangdong Quality Testing CTC Certification Co., Ltd.. Esaminati i Fascicoli Prove n°18TH0539-CEI 0-21_1, 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°DM18100139 emessi dal laboratorio STC con accreditamento riconosciuto a DAkkS (n. D-PL-12121-01-00). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2019-04.

Programma di certificazione: **NSOP-0032-DEU-ZE-V01**

Numero di certificato: **U20-0084**

Data di emissione: **2020-02-21**

Organismo di certificazione

Holger Schaffer

Organismo di certificazione Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH Accreditamento a DIN EN ISO/IEC 17065

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

Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova **No. 18TH0539-CEI 0-21_1**

Inverter per sistemi di l'accumulatori (conformi secondo allegato B bis)

Costruttore:	Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd. 401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68, XingDong Community, XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, P.R. China				
Modello:	HYD 6000-ES	HYD 5000-ES	HYD 4000-ES	HYD 3600-ES	HYD 3000-ES
Potenza Nominale:	6000W	5000W	4000W	3680W	3000W
Versione Firmware:	V2.00 e superiore				
Number di Fasi (monofase/trifase):	monofase				

Gli inverter suddetti possono essere installati con le seguenti batterie:

Costruttore:	PYLONTECH	PYLONTECH	PYLONTECH	PYLONTECH
Accumulatore Modello / Batteria Modello:	US2000 PLUS / US2000B	US3000	Force-L1	Force-L2
Capacità del modulo batteria (kWh):	2,4	3,552	3,552	3,552
Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore:	1 – 8	1-8	2-7	2-4
Costruttore:	TAWAKI	WeCo-Olipower	WeCo-Olipower	SOFAR SOLAR
Accumulatore Modello / Batteria Modello:	RACK/MAUI Battery PACK	HeSU-4K4	HeSU-5K3	AMASS (GTX2000)
Capacità del modulo batteria (kWh):	4,34	4,4	5,3	2,4
Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore:	1-8	1 – 5	1 – 25	1-4
Costruttore:	SOFAR SOLAR			
Accumulatore Modello / Batteria Modello:	AMASS (GTX5000)			
Capacità del modulo batteria (kWh):	5,1			
Numero(i) di modulo batteria raccomandato dal produttore:	1-4			

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

Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova **No. 18TH0539-CEI 0-21_1**

Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Prova a temperatura -25 °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	195,5	195,5	1515	1500 ± 20 ms	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	264,5	264,5	213	200 ± 20 ms	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤tr ≤ 100

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	194,7	195,5	1515	1500 ± 20 ms	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	263,7	264,5	204	200 ± 20 ms	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤tr ≤ 100

Prova a temperatura +60 °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	195,5	195,5	1515	1500 ± 20 ms	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	264,5	264,5	211	200 ± 20 ms	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

Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova **No. 18TH0539-CEI 0-21_1**

Frequenza 49,8Hz … 50,2Hz

Prova a temperatura -25 °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	49,79	49,8	116	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	50,21	50,2	113	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤tr ≤ 100

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	109	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	50,22	50,2	116	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤tr ≤ 100

Prova a temperatura +60 °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	109	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	50,22	50,2	116	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤tr ≤ 100

Frequenza 47,5Hz … 51,5Hz

Prova a temperatura -25 °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	47,49	47,5	114	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	111	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤tr ≤ 100

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	116	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	105	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤tr ≤ 100

Prova a temperatura +60 °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	109	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	104	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤tr ≤ 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