



**BUREAU
VERITAS**

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
Data validità: 15-ottobre-2020

OGGETTO:

CEI 0-21: 2012-06
CEI 0-21; V1: 2012-12 edizione Dicembre 2012
CEI 0-21; V2: 2013-12 edizione Dicembre 2013
CEI 0-21: 2014-09
CEI 0-21; V1: 2014-12 edizione Dicembre 2014
CEI 0-21: 2016-07
CEI 0-21; V1: 2017-07

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 Growatt New Energy Technology Co., Ltd
1st East & 3rd Floor of Building A, Building B, Jiayu Industrial Park, #28, GuangHui Road,
LongTeng Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen,
P.R.China

TIPO APPARECCHIATURA:	Fotovoltaici Inverter			
MODELLO:	Growatt 8000 TL3-S	Growatt 9000 TL3-S	Growatt 10000 TL3-S	Growatt 11000 TL3-S
POTENZA NOMINALE:	8,8kVA	9,9kVA	11,0kVA	12,1kVA

VERSIONE FIRMWARE:

dhaa0101 e superiore

NUMERO DI FASI:

trifase

NOTA:

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

Il dispositivo è per gli impianti di ogni potenza.

Gli inverter (Growatt) 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

Data validità: 11-giugno-2019

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°UKQ1609013R1, emesso dal UCC. Esaminati i Fascicoli Prove n°17TH0384-CEI 0-21_0, 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°DM17080003 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: 2012-06, CEI 0-21; V1: 2012-12, CEI 0-21; V2: 2013-12, CEI 0-21: 2014-09, CEI 0-21; V1: 2014-12, CEI 0-21: 2016-07, CEI 0-21; V1: 2017-07,

Numero di certificato:

U17-0554

Data di emissione:

2017-10-25

Organismo di certificazione



Holger Schaffer

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

Tabella Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 17TH0384-CEI 0-21_0

Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Costruttore:	Shenzhen Growatt New Energy Technology Co., Ltd 1st East & 3rd Floor of Building A, Building B, Jiayu Industrial Park, #28, GuangHui Road, LongTeng Community, Shiyuan Street, Baoan District, Shenzhen, P.R.China
Modello:	Growatt 8000 TL3-S, Growatt 9000 TL3-S, Growatt 10000 TL3-S, Growatt 11000 TL3-S
Versione Firmware:	dhaa0101

Phase 1

Prova a temperatura -25 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,0	195,5	405,0	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	195,0	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,1	195,5	406,0	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	205,0	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura +60 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,0	195,5	403,5	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	201,5	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Phase 2

Prova a temperatura -25 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,0	195,5	407,0	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	197,5	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,1	195,5	402,5	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	200,6	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura +60 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,0	195,5	403,5	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	210,0	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 17TH0384-CEI 0-21_0

Phase 3

Prova a temperatura -25 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,0	195,5	411,0	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	206,0	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,1	195,5	407,0	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	206,0	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura +60 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,0	195,5	409,5	400 ± 20 ms		1,03 ≤ r ≤ 1,05		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	203,3	200 ± 20 ms		0,95 ≥ r ≥ 0,97		40 ≤ tr ≤ 100

Nota:

≤ 5 % 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. 17TH0384-CEI 0-21_0

Frequenza 49,5Hz ... 50,5Hz

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	49,50	49,5	118,0	100 ± 20 ms		1,001 ≤ r ≤ 1,003		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,50	50,5	115,0	100 ± 20 ms		0,997 ≥ r ≥ 0,999		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	49,50	49,5	113,1	100 ± 20 ms		1,001 ≤ r ≤ 1,003		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,50	50,5	113,0	100 ± 20 ms		0,997 ≥ r ≥ 0,999		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	49,50	49,5	114,0	100 ± 20 ms		1,001 ≤ r ≤ 1,003		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,50	50,5	115,8	100 ± 20 ms		0,997 ≥ r ≥ 0,999		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	47,50	47,5	95,0	100 ± 20 ms		1,001 ≤ r ≤ 1,003		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	100,6	100 ± 20 ms		0,997 ≥ r ≥ 0,999		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	98,0	100 ± 20 ms		1,001 ≤ r ≤ 1,003		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,50	51,5	99,6	100 ± 20 ms		0,997 ≥ r ≥ 0,999		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	98,0	100 ± 20 ms		1,001 ≤ r ≤ 1,003		40 ≤ tr ≤ 100
	Max	47,50	51,5	97,2	100 ± 20 ms		0,997 ≥ r ≥ 0,999		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