



Dichiarazione di conformità

1. Tipologia di apparecchiatura cui si riferisce la dichiarazione						
Costruttore	SMA Solar Technology AG					
Tipo apparecchiatura	Dispositivo di interfaccia		Protezione di interfaccia		Dispositivo di conversione statica	
	X		X		X	
Modello	STP3.0-3AV-40	STP4.0-3AV-40	STP5.0-3AV-40	STP6.0-3AV-40	STP8.0-3AV-40	STP10.0-3AV-40
Versione FW	2.13 e superiore				1.01 e superiore	
Numero fasi	trifase					
Potenza nominale	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Numero di certificato	U19-0143					
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 SMA 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.					

2. Riferimenti dei laboratori che hanno eseguito le prove e dei relativi fascicoli di prova	
Fascicoli di prova n.	18TH0325-CEI 0-21_1
Emessi da	Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Accreditamento	Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-03, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025 Data validità: 11-giugno-2019

3. Dichiarazione di conformità alle prescrizioni CEI 0-21
<p>Con la presente dichiarazione, redatta ai sensi dell'articolo 47 del DPR 28 dicembre 2000, n° 445, il sottoscritto Sven Bremicker, persona autorizzata ai sensi del §§ 54 segg. HGB della società SMA Solar Technology AG, con sede in Sonnenallee 1, Niestetal, Hessen, Germania,</p> <p style="text-align: center;">DICHIARA</p> <p>che i prodotti di propria costruzione indicati al punto 1 sono conformi alle prescrizioni delle seguenti norme: CEI 0-21:2014-09 (versione consolidata delle precedenti Norme CEI 0-21:2012-06 e delle sue Varianti V1:2012-12 e V2:2013-12) e sua Variante CEI 0-21;V1:2014-12, CEI 0-21:2016-07 e sua Variante CEI 0-21;V1:2017-07. Attesta altresì che la produzione dei dispositivi avviene in regime di qualità (secondo ISO 9001, ed. 2000 e s.m.i.)</p>

Niestetal, 20.03.2019

SMA Solar Technology AG

i.V. Sven Bremicker

i.V. Sven Bremicker

Head of Technology Development Center

/bk

- UR-Nr. 252 für 2019-B -

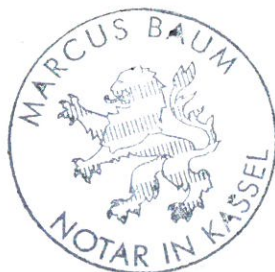
I hereby certify, that the above is the true signature, subscribed in my presence, of

**Mr. Sven Bremicker, born on 2th of February 1975
business address Sonnenallee 1, 34266 Niestetal,
identified himself by submission of his valid German ID-Card**

acting on behalf of SMA Solar Technology AG, D-34266 Niestetal Sonnenallee 1
under the document CEI021-STPxx-3AV-40-ZE-it-1 1 .

I asked Mr. Bremicker whether I or any member of my firm had acted in the matter which is the subject of this instrument, except in a notarial capacity. He replied in the negative. I am able to state as well that I have not been involved in the matter before.

Kassel, 20. March 2019




Notary



**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 edizione Luglio 2017

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:

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germania

TIPO APPARECCHIATURA:	Fotovoltaici Inverter / Protezione Di Interfaccia					
MODELLO:	STP3.0-3AV-40	STP4.0-3AV-40	STP5.0-3AV-40	STP6.0-AV-40	STP8.0-3AV-40	STP10.0-AV-40
POTENZA NOMINALE:	3kW	4kW	5kW	6kW	8kW	10kW
VERSIONE FIRMWARE:	V2.13 e superiore			V1.01 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 SMA Solar Technology AG 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°35182303, emesso dal TÜV NORD CERT GmbH. Esaminati i Fascicoli Prove n°18TH0325-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°STP6.0-3AV-40-510:LE1718 emessi dal laboratorio SMA Solar Technology AG con accreditamento riconosciuto a DAKKS (n. D-PL-12074-01-00), n°ACWE-E1809002A emessi dal laboratorio Audix Technology (Wujiang) Co., Ltd. EMC Dept. con accreditamento riconosciuto a DAkkS (n. D-PL-18968-01-00). 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:

U19-0143

Data di emissione:

2019-03-04

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. 18TH0325-CEI 0-21_1

Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Costruttore:	SMA Solar Technology AG Sonnentallee 1 34266 Niestetal Germania			
Modello:	STP3.0-3AV-40	STP4.0-3AV-40	STP5.0-3AV-40	STP6.0-3AV-40
Potenza Nominale:	3kW	4kW	5kW	6kW
Versione Firmware:	V2.13 e superiore			
Number di Fasi (monofase/trifase):	trifase			

L1

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	195,1	195,5	406	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,6	264,5	206	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	196,5	195,5	400	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	266,1	264,5	210	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

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	196,5	195,5	401	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	266,1	264,5	211	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

L2

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	195,0	195,5	406	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,6	264,5	206	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	196,3	195,5	400	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	166,3	264,5	210	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

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	196,8	195,5	403	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	266,2	264,5	211	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

Tabella Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 18TH0325-CEI 0-21_1

L3

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	195,1	195,5	406	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,6	264,5	206	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	169,7	195,5	396	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	266,3	264,5	208	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
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	196,8	195,5	399	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	266,2	264,5	209	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

Nota:

*Internal SPI

≤ 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

Tablette Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 18TH0325-CEI 0-21_1

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

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	49,49	49,5	88	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	94	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	49,50	49,5	97	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	102	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	49,50	49,5	89	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	93	100 ± 20 ms	N/A*	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

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

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	47,50	47,5	92	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	92	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	100	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	100	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	47,50	47,5	100	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	100	100 ± 20 ms	N/A*	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

Nota:

*Internal SPI

± 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

Tablelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 18TH0325-CEI 0-21_1

Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Costruttore:	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germania		
Modello:	STP8.0-3AV-40	STP10.0-3AV-40	
Potenza Nominale:	8kW	10kW	
Versione Firmware:	V1.01 e superiore		
Number di Fasi (monofase/trifase):	trifase		

L1

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	196,8	195,5	399	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,3	264,5	199	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	195,6	195,5	406	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,3	264,5	206	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

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	196,8	195,5	408	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,3	264,5	199	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

L2

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	196,8	195,5	403	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,1	264,5	202	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	195,6	195,5	406	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,1	264,5	206	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

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	196,8	195,5	402	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,3	264,5	201	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

Tabella Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 18TH0325-CEI 0-21_1

L3

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	196,0	195,5	399	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,0	264,5	206	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	195,6	195,5	406	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,0	264,5	206	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
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	196,0	195,5	396	400 ± 20 ms	N/A*	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,0	264,5	204	200 ± 20 ms	N/A*	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

Nota:

*Internal SPI

≤ 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

Tablette Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 18TH0325-CEI 0-21_1

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

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	49,50	49,5	99	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	97	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	49,49	49,5	88	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	94	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	49,50	49,5	91	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	97	100 ± 20 ms	N/A*	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

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

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	47,50	47,5	101	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	96	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	92	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	92	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	47,50	47,5	98	100 ± 20 ms	N/A*	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	99	100 ± 20 ms	N/A*	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A*	40 ≤ tr ≤ 100

Nota:

*Internal SPI

± 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

CERTIFICATE

Management system as per
DIN EN ISO 9001 : 2015

In accordance with TÜV NORD CERT procedures, it is hereby certified that

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germany



applies a management system in line with the above standard for the following scope

The realization of tasks as well as the production and the distribution of products in the areas of Common Measurement and Close Loop Control Technology, the Microprocessor Technology, the power electronics, the electrical energy power supply as well as the Data System Technology, in particular, in the area of photovoltaic industry. All these activities involve consulting, development, sales and production of software and hardware.

Certificate Registration No. 08 100 971814
Audit Report No. 3522 5471

Valid from 2018-10-01
Valid until 2021-09-30
Initial certification 1997


Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2018-08-24

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-12007-01-01