



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-12024-01-01, 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
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:

Kostal Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg i. Br.
Germania

TIPO APPARECCHIATURA:	Fotovoltaici Inverter					
MODELLO:	PIKO 1.5 MP	PIKO 2.0 MP	PIKO 2.5 MP	PIKO 3.0 MP	PIKO 3.6 MP	PIKO 4,2 MP
POTENZA NOMINALE:	1,5 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,0 kW	3,6 kW	4,2 kW

VERSIONE FIRMWARE:

PIKO 1.5 MP, PIKO 2.0 MP: v 3.63
PIKO 2.5 MP, PIKO 3.0 MP: v 3.62
PIKO 3.6 MP, PIKO 4.2 MP: v3.61

NUMERO DI FASI:

monofase

NOTA:

Il dispositivo è in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale.
Il dispositivo è per impianti fino a 6kW

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-01, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025
Data validità: 19-giugno-2019

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°50601103/5, emesso dal DEKRA. Esaminati i Fascicoli Prove n°10TH0241-CEI 0-21, 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°467-0711 emessi dal laboratorio ZAMM GmbH con accreditamento riconosciuto a DAR (n. DGA-PL-112/01-03). 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 edizione Dicembre 2014

Numero di certificato:

U15-0460

Data di emissione:

2015-12-04

Organismo di certificazione



Dieter Zitzmann



**Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00**

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

Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 10TH0241

Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Costruttore:				Kostal Solar Electric GmbH Hanferstraße 6 79108 Freiburg i. Br. Germania					
Modello:				PIKO 1.5 MP, PIKO 2.0 MP		PIKO 2.5 MP, PIKO 3.0 MP		PIKO 3.6 MP, PIKO 4.2 MP	
Versione Firmware:				v 3.63		v 3.62		v3.61	
Prova a temperatura -10 °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	197,7	195,5	400	400 ± 20 ms	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	260,1	264,5	209	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] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	197,2	195,5	400	400 ± 20 ms	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	260,6	264,5	204	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] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	197,7	195,5	400	400 ± 20 ms	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤tr ≤ 100
	Max	260,3	264,5	201	200 ± 20 ms	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	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. 10TH0241
Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)
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	104	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,50	50,5	102	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

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	90	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,50	50,5	90	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	49,50	49,5	102	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	50,50	50,5	120	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

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	102	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,50	51,5	102	100 ± 20 ms	N/A	$0,997 \geq r \geq 0,999$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$

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	102	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,50	51,5	102	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	102	100 ± 20 ms	N/A	$1,001 \leq r \leq 1,003$	N/A	$40 \leq tr \leq 100$
	Max	51,50	51,5	102	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