



**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

**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		

**CONSTRUTTORE:** ZIEHL industrie-elektronik GmbH+Co KG  
Daimlerstraße 13  
74523 Schwäbisch Hall  
Germania

<b>TIPO APPARECCHIATURA:</b>	Protezione Di Interfaccia
<b>MODELLO:</b>	SPI1021
<b>VERSIONE FIRMWARE:</b>	0-0
<b>NUMERO DI FASI:</b>	trifase + monofase

### NOTA:

Per impianti con squilibrio di potenza superiore a 6kW, lo squilibrio di potenza deve essere controllato separatamente. Il modulo SPI1021 esterno assicura solo la tolleranza singola di guasto, se vengono utilizzati due moduli SPI1021 collegato in serie. Un singolo modulo SPI1021 non ha assicurato la tolleranza singola dell'anomalia.

### 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°FS 529448 (4542D), emesso dal British Standards Institution (BSI). Esaminati i Fascicoli Prove n°12TH0488-CEI 0-21\_5, emessi dal laboratorio Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2019-04.

**Numero di certificato:** U19-0570

**Data di emissione:** 2019-10-24

Organismo di certificazione

  
Holger Schäffer

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

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

**Tablette Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Estratti del rapporto di prova

No. 12TH0488-CEI 0-21\_5

**Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

<b>Costruttore:</b>	ZIEHL industrie-elektronik GmbH+Co KG Daimlerstraße 13 74523 Schwäbisch Hall Germania
<b>Modello:</b>	SPI1021
<b>Versione Firmware:</b>	0-0

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	195,5	196,0	1493	1500 ± 20	1,036	1,03 ≤ r ≤ 1,05	58	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,5	264,3	200	200 ± 20	0,966	0,95 ≥ r ≥ 0,97	60	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	195,5	195,9	1491	1500 ± 20	1,036	1,03 ≤ r ≤ 1,05	58	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,5	264,2	192	200 ± 20	0,966	0,95 ≥ r ≥ 0,97	61	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	195,5	196,0	1491	1500 ± 20	1,036	1,03 ≤ r ≤ 1,05	58	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	265,5	264,1	200	200 ± 20	0,966	0,95 ≥ r ≥ 0,97	60	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento					
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]				
Tensione Soglia	Min	34,5	34,7	191	200 ± 20				

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento					
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]				
Tensione Soglia	Min	34,5	34,7	191	200 ± 20				

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento					
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]				
Tensione Soglia	Min	34,5	34,7	191	200 ± 20				

**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

**Tablette Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**
**Estratti del rapporto di prova**
**No. 12TH0488-CEI 0-21\_5**
**Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**
**Frequenza 49,8Hz ... 50,2Hz**

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	49,80	49,80	92	100 ± 20	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	53	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,20	50,21	94	100 ± 20	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	96	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	49,80	92	100 ± 20	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	53	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,20	50,21	91	100 ± 20	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	96	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	49,80	49,80	92	100 ± 20	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	54	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,20	50,21	91	100 ± 20	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	97	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	90	100 ± 20	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	53	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	102	100 ± 20	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	96	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	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	53	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	100	100 ± 20	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	96	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	47,51	47,5	104	100 ± 20	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	54	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	100	100 ± 20	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	97	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