



**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		

**COSTRUTTORE:**

**Bender GmbH & Co. KG.**  
Londorfer Str. 65  
35305 Grünberg  
Germania

<b>TIPO APPARECCHIATURA:</b>	<b>Protezione Di Interfaccia</b>
<b>MODELLO:</b>	<b>VMD460-NA</b>

**VERSIONE FIRMWARE:**

**Messtechnik: D398, V1.21 e V1.30 e superiore**  
**Watchdog: D397, V1.03 e superiore**

**NUMERO DI FASI:**

**monofase / trifase**

**NOTA:**

Per impianti con squilibrio di potenza superiore a 6kW, lo squilibrio di potenza deve essere controllato separatamente. Con il test automatico integrato per impianti con squilibrio <6kW

**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°244329-2017-AE-GER-DAkkS, emesso dal DNV GL. Esaminati i Fascicoli Prove n°13TH0057-CEI 0-21\_5, 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°13TH0057\_VMD-460\_61000-6-x-CEI\_0 emesso dal laboratorio Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. 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:**

**U19-0370**

**Data di emissione:**

**2019-06-24**

**Organismo di certificazione**



Holger Schaffer

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



BUREAU

VERITAS

## Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Estratti del rapporto di prova

No. 13TH0057-CEI 0-21\_5

## Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

<b>Costruttore:</b>	Bender GmbH & Co. KG. Londorfer Str. 65 35305 Grünberg Germania
<b>Modello:</b>	VMD460-NA
<b>Versione Firmware:</b>	Messtechnik : D398, V1.21 e V1.30 e superiore Watchdog: D397, V1.03 e superiore

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	195,8	195,5	417	400 ± 20 ms	1,04	1,03 ≤ r ≤ 1,05	44	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	186	200 ± 20 ms	0,96	0,95 ≥ r ≥ 0,97	42	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	195,7	195,5	412	400 ± 20 ms	1,04	1,03 ≤ r ≤ 1,05	40	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	263,8	264,5	193	200 ± 20 ms	0,96	0,95 ≥ r ≥ 0,97	48	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	195,8	195,5	418	400 ± 20 ms	1,04	1,03 ≤ r ≤ 1,05	43	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,3	264,5	192	200 ± 20 ms	0,96	0,95 ≥ r ≥ 0,97	42	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura - 10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%
Tensione Soglia	92	92	92	92	200 ± 20 ms

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%
Tensione Soglia	92	92	92	92	200 ± 20 ms

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%	Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 5%
Tensione Soglia	92	92	92	92	200 ± 20 ms

**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. 13TH0057-CEI 0-21\_5

**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	96	100 ± 20 ms	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	69	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	96	100 ± 20 ms	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	59	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	98	100 ± 20 ms	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	64	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	96	100 ± 20 ms	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	63	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	96	100 ± 20 ms	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	66	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,51	50,5	96	100 ± 20 ms	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	66	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	98	100 ± 20 ms	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	69	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	105	100 ± 20 ms	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	59	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	100 ± 20 ms	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	64	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	106	100 ± 20 ms	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	63	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	87	100 ± 20 ms	1,002	1,001 ≤ r ≤ 1,003	66	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,51	51,5	106	100 ± 20 ms	0,998	0,997 ≥ r ≥ 0,999	66	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