

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1. Tipologia di apparecchiatura cui si riferisce la dichiarazione				
Costruttore:	Power-One Italy S.p.A. ^(*)			
^(*) Stab. di produzione	Via S. Giorgio, 642 – 52028 Terranuova Bracciolini (AR) – Italy			
Tipo apparecchiatura:	Dispositivo di conversione statica	Dispositivo di interfaccia	protezione di interfaccia	
	Si	No	No	
Modello:	TRIO-20.0-TL-OUTD-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S1J-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2J-400		TRIO-27.6-TL-OUTD-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S1J-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2J-400	
Versione FW:	DSP Booster (DC/DC):	A.0.3.E	DSP Booster (DC/DC):	A.0.3.E
	DSP Inverter:	B.0.F.D	DSP Inverter:	B.0.F.D
	Micro (Supervisor):	C.1.2.1	Micro (Supervisor):	C.1.2.1
Numero fasi:	3 (trifase)		3 (trifase)	
Potenza nominale:	20000W		27600W	
Nota:	Il dispositivo è in grado di limitare la I _{dc} allo 0,5% della corrente nominale			

2. Riferimenti dei laboratori che hanno eseguito le prove e dei relativi fascicoli di prova:	
Fascicoli di prova n.:	111791LP, 111801LP, 111807LP, 111808LP, 111846LP, 111847LP
Emessi da:	CREI Ven S.c.a.r.l. Centro Ricerca Industriale Veneto
Accreditamento:	ACCREDIA n. 0259

3. Dichiarazione di conformità alle prescrizioni CEI 0-21: ed. 2012-06 e V1: 2012-12:
<p>Con la presente dichiarazione, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 DPR 28 dicembre 2000, n. 445, consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del citato DPR per false attestazioni e dichiarazioni mendaci, il sottoscritto Ricci Giuseppe, codice fiscale RCCGPP53R11B648Z residente in via di Paganico n. 9/A nel Comune di Capannori Centro provincia di Lucca, in qualità di rappresentante legale della società Power-One Italy S.p.A. con sede in Terranuova Bracciolini, via San Giorgio n. 642, codice fiscale 09286180154, P.IVA 01574720510, iscritta al registro delle imprese della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura (CCIAA) di Arezzo, sezione ordinaria, R.E.A. 101220,</p> <p style="text-align: center;">DICHIARA</p> <p>che gli inverter di propria costruzione di cui al precedente punto 1, sono conformi alle prescrizioni contenute nella Norma CEI 0-21 ed. 2012-06 e V1: 2012-12.</p> <p>Si attesta inoltre che la produzione delle apparecchiature oggetto di questa dichiarazione avviene in regime di qualità secondo ISO 9001: 2008 (TUV SUD, Certificato No. 951 09 5042 del 19/04/2010).</p>

Terranuova B.ni (AR), li 07/01/2013.

Firma del dichiarante

.....

Informativa ai sensi dell'art.13 D. Lgs. 196/2003: i dati sopra riportati sono previsti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento amministrativo per il quale sono richiesti e verranno utilizzati solo per tale scopo.

Cognome..... RICCI
 Nome..... GIUSEPPE
 nato il..... 11/10/1953
 (atto n. 135 Is. A)
 a..... CAPANNORI (LU)
 Cittadinanza..... ITALIANA
 Residenza..... CAPANNORI CENTRO
 Via..... VIA DI PAGANICO 9/A
 Stato civile..... STATO LIBERO
 Professione..... DIRIGENTE
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura..... 188cm
 Capelli..... brizzolati
 Occhi..... castani
 Segni particolari..... //////////////



Firma del titolare..... *Giuseppe Ricci*
 CAPANNORI li 18/11/2006
 Impronta del dito indice sinistro.....
 IL SINDACO
 D'ordine del Sindaco
 Ricci Antonio

SCADE IL 18/11/2011
 D.L. 25/6/2008 N. 112 FINO AL 17/11/2016
 19 NOV. 2011
 D'ORDINE DEL SINDACO
 TATARO
 AN 1622650

IPZS OFFICINA C.V. ROMA

REPUBBLICA ITALIANA
 COMUNE DI
 CAPANNORI
 CARTA D'IDENTITA'
 N° AN 1622650
 DI
 RICCI
 GIUSEPPE



America

CERTIFICATE

The Certification Body of
TÜV SÜD AMERICA INC.

hereby certifies that

Power-One Italy
Via San. Giorgio, 642
52028 Terranuova Bracciolini, Arezzo - Italy

has implemented a Quality Management System
in accordance with:

ISO 9001:2008

The scope of this Quality Management System includes:

Design, new product introduction, manufacture and service of
power supplies, transformers and renewable energy inverters

Certificate Expiry Date: April 18, 2013

Certificate Registration No: 951 09 5042

Effective Date: April 19, 2010



Gary V. Minks
VP, Regulatory Affairs



Certificate

Registration No.: AK60081838 0001

Page 1

Report No.: 28105519 001

License Holder:

Power-One Italy S.p.a.
Via S. Giorgio, 642 –
52028 Terranuova Bracciolini (AR)
Italy

Product:

PV Inverter

Trademark:

POWER-ONE

Model:

TRIO-20.0-TL-OUTD-400
TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400
TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400
TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400
TRIO-20.0-TL-OUTD-S1J-400
TRIO-20.0-TL-OUTD-S2J-400
TRIO-27.6-TL-OUTD-400
TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400
TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400
TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400
TRIO-27.6-TL-OUTD-S1J-400
TRIO-27.6-TL-OUTD-S2J-400

Manufacturing Plant(s) *:

Power-One Italy S.p.a.
Via S. Giorgio, 642 –
52028 Terranuova Bracciolini (AR)
Italy

Basis;

- CEI 0-21: 2012-06**
"rules for the connection to the
LV electrical Utilities"
- Factory Inspection ****
To document the consistent quality of
the product factory inspection are
performed periodically.

Remarks:

The details of the factory inspection are documented in report no: 87070819

* The SUB-Manufacturing plants are under a periodic factory surveillance programme which is documented in inspection report.

** Manufacturing process and components have been verified in order to guarantee a constant quality level as the one used for type test

21 December 2012

Certification Body



OGGETTO: Dichiarazione di conformità alla normativa CEI 0-21:2012-06
 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle
 reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica"
SUBJECT: Declaration of Conformity to CEI 0-21:2012-06
 "Reference technical rules for the connection of active and passive users to the LV electrical
 Utilities"



Certificate No.: AK60081838 0001

TIPOLOGIA DI APPARATO A CUI SI RIFERISCE LA DICHIARAZIONE:
TYPE OF APPARATUS WHICH THE DECLARATION IS REFERRED TO:

DISPOSITIVO DI INTERFACCIA Interface Device	PROTEZIONE DI INTERFACCIA Interface Protection Device	DISPOSITIVO DI CONVERSIONE STATICA Static Conversion Device	DISPOSITIVO DI GENERAZIONE ROTANTE Rotating Device
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Costruttore
Manufacturer Power-One Italy S.p.a.
 Via S. Giorgio, 642 – 52028 Terranuova Bracciolini (AR) - Italy

Modello/Tipo
Model/Type TRIO-20.0-TL-OUTD-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-400
 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400
 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400
 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400
 TRIO-20.0-TL-OUTD-S1J-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S1J-400
 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2J-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2J-400

Potenza Attiva Nominale
Nominal Power 20'000 W 27'600 W

Max. Potenza Apparente
Maximum Apparent Power 22'770 VA 30'700 VA

Firmware release DSP Booster: A.0.3.E; DSP Inverter: B.0.F.D; Micro (Supervisor): C.1.2.1

Numero di Fasi
Number of Phases Trifase / Three-phase

Note
Remarks Il dispositivo è in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale.
 The device is capable to limit the I_{dc} to 0,5 % of the nominal current

Laboratorio di Prova
Test Laboratory CREI Ven S.c.a.r.l. Centro Ricerca Elettronica Industriale Veneto.
 Accreditemento ACCREDIA N. 0259

Esaminati i Fascicoli Prove N.:111791LP, 111801LP, 111807LP; 111808LP; 111846LP; 111847LP emessi da
 CREI Ven S.c.a.r.l. Centro Ricerca Elettronica Industriale Veneto (Accreditamento ACCREDIA N. 0259);
 Having assessed the Test Files N. 111791LP, 111801LP, 111807LP; 111808LP; 111846LP; 111847LP issued by CREI Ven S.c.a.r.l. Centro
 Ricerca Elettronica Industriale Veneto (ACCREDIA accreditation N. 0259);

si dichiara che i prodotti indicati soddisfano i requisiti della CEI 0-21:2012-06 "Regola tecnica di riferimento per la
 connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica"
 we declare that the products indicated meet the requirements laid down by CEI 0-21:2012-06 "Reference technical rules for the
 connection of active and passive users to the LV electrical Utilities"

Validità della
Dichiarazione
Validity of the Declaration Questa Dichiarazione è valida per i prodotti indicati, così come descritti nei
 Fascicoli citati. Nuovi requisiti o emendamenti a requisiti esistenti, così come
 modifiche ai prodotti, possono implicare nuove verifiche e certificazioni.
 This Declaration is valid only for the products indicated herein, as described in the Files mentioned.
 New requirements or amendment to existing ones, or modifications to the product, may imply re-
 verification and re-certification.

Date: 21 December 2012

Certification Body

Signature :

Dip.- Ing S. Oracchla



TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2 – 90431 Nürnberg

TÜV Rheinland LGA Products GmbH è accreditata EN 45011 con certificato n. ZLS-ZE-694/09A emesso il 27/10/2009 da ZLS – Monaco (D).
 TÜV Rheinland LGA Products GmbH is accredited according to EN 45011 with Accreditation no. ZLS-ZE-694/09A issued on 27/10/2009 by ZLS –
 Munich (D).

INVERTER PER IMPIANTI CONNESSI ALLA RETE BT CONFORMI ALLA NORMA CEI 0-21: CONDIZIONI E RESTRIZIONI DI UTILIZZO

Data	Note
2012/12/27	Prima revisione.
2013/01/07	Seconda revisione: inserimento modelli monofase isolati.

Gli inverter di cui alla tabella seguente sono conformi alle prescrizioni contenute nell'allegato A70 del codice di rete di TERNA e certificati in base alla Norma CEI 0-21 ed. 2012-06 e sua variante V1:2012-12. Con riferimento ai certificati indicati, valgono le condizioni e restrizioni di utilizzo riportate nella tabella e nel campo note che segue.

Questo documento è costituito da n. 3 pagine.

Inverter Power-One Modello	Certificato CEI 0-21:2012-06 No.	Limitazione Idc<0.5% In (par. 8.4.4.1)	Capability potenza reattiva (par. 8.4.4.2)	Insensibilità abbassamenti di tensione (par. 8.5.1)	Protezione di Interfaccia SPI (par. 8.6.2)	Note
MICRO-0.25-I-OUTD-230 MICRO-0.3-I-OUTD-230	3502387.07 DEKRA Certification B.V.	SI	NO ⁽¹⁾	SI	NO ⁽²⁾	Utilizzabile in impianti fino a 3kW
UNO-2.0-I-OUTD UNO-2.0-I-OUTD-S UNO-2.0-I-OUTD-W UNO-2.5-I-OUTD UNO-2.5-I-OUTD-S UNO-2.5-I-OUTD-W	AK60082211 0001 TUV Rheinland LGA Products GmbH	SI	NO ⁽¹⁾	SI	SI ⁽³⁾	Utilizzabile in impianti fino a 3kW
PVI-3.0-TL-OUTD PVI-3.0-TL-OUTD-S PVI-3.0-TL-OUTD-W PVI-3.6-TL-OUTD PVI-3.6-TL-OUTD-S PVI-3.6-TL-OUTD-W PVI-4.2-TL-OUTD PVI-4.2-TL-OUTD-S PVI-4.2-TL-OUTD-W	AK60082212 0001 TUV Rheinland LGA Products GmbH	SI	SI ⁽⁴⁾	SI	SI ⁽⁵⁾	Utilizzabile in tutti gli impianti BT
PVI-3.8-I-OUTD PVI-3.8-I-OUTD-S SSWI-3.8-I-OUTD PVI-4.6-I-OUTD PVI-4.6-I-OUTD-S SSWI-4.6-I-OUTD	3502511.40 DEKRA Certification B.V.	SI	SI ⁽⁴⁾	SI	SI ⁽⁵⁾	Utilizzabile in tutti gli impianti BT
PVI-5000-TL-OUTD PVI-5000-TL-OUTD-S PVI-5000-TL-OUTD-W PVI-6000-TL-OUTD PVI-6000-TL-OUTD-S PVI-6000-TL-OUTD-W	AK60082213 0001 TUV Rheinland LGA Products GmbH	SI	SI ⁽⁴⁾	SI	SI ⁽⁵⁾	Utilizzabile in tutti gli impianti BT
PVI-10.0-I-OUTD-400 PVI-10.0-I-OUTD-S-400 SSWI-10.0-I-OUTD-400 PVI-12.0-I-OUTD-400 PVI-12.0-I-OUTD-S-400	AK60081859 0001 TUV Rheinland LGA Products GmbH	SI	SI ⁽⁴⁾	SI	NO ⁽⁶⁾	Utilizzabile in tutti gli impianti BT

Inverter Power-One Modello	Certificato CEI 0-21:2012-06 No.	Limitazione Idc<0.5% In (par. 8.4.4.1)	Capability potenza reattiva (par. 8.4.4.2)	Insensibilità abbassamenti di tensione (par. 8.5.1)	Protezione di Interfaccia SPI (par. 8.6.2)	Note
PVI-10.0-OUTD-DSC-IT PVI-10.0-OUTD-DS-IT PVI-10.0-OUTD-FSC-IT PVI-10.0-OUTD-FS-IT PVI-10.0-OUTD-IT PVI-10.0-OUTD-IT-W PVI-10.0-OUTD-S-IT PVI-12.5-OUTD-DSC-IT PVI-12.5-OUTD-DS-IT PVI-12.5-OUTD-FSC-IT PVI-12.5-OUTD-FS-IT PVI-12.5-OUTD-IT PVI-12.5-OUTD-IT-W PVI-12.5-OUTD-S-IT	AK60082101 0001 TUV Rheinland LGA Products GmbH	SI	SI ⁽⁴⁾	SI	NO ⁽²⁾	Utilizzabile in tutti gli impianti BT
TRIO-20.0-TL-OUTD-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S1J-400 TRIO-20.0-TL-OUTD-S2J-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S1J-400 TRIO-27.6-TL-OUTD-S2J-400	AK60081838 0001 TUV Rheinland LGA Products GmbH	SI	SI ⁽⁴⁾	SI	NO ⁽⁶⁾	Utilizzabile in tutti gli impianti BT

Note:

- (1) Il dispositivo è in grado di funzionare con fattore di potenza istantaneo compreso tra $\cos\varphi=0,98$ in assorbimento di reattivo e $\cos\varphi=0,98$ in erogazione di reattivo. Il dispositivo non è in grado di funzionare con fattore di potenza regolabile.
- (2) I relè di massima e minima frequenza e le altre protezioni integrate nell'inverter sono regolate in modo coerente con quanto stabilito al par. 8.2 dell'allegato A70 del codice di rete, con finestre di intervento più ampie di quelle permissive della protezione di interfaccia.
- (3) In fase di attivazione deve essere selezionato il grid standard "CEI 0-21 INT" (rif. manuale di installazione); con questa impostazione, vale quanto di seguito:
 - Il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), integrato nei convertitori, implementa le seguenti protezioni:
 - 27.S1, .S2 (minima tensione, doppia soglia)
 - 59.S1, .S2 (massima tensione, doppia soglia)
 - 81>.S1, .S2 (massima frequenza, doppia soglia)
 - 81<.S1, .S2 (minima frequenza, doppia soglia)
 - Le soglie ed i tempi di intervento sono tarati in fabbrica ai valori previsti dalla Norma CEI 0-21 ed. 2012-06, tabella 8.
 - Le protezioni 81>.S1 (50,5Hz) e 81<.S1 (49,5Hz) sono disabilitate tramite comando locale come previsto dalla Norma CEI 0-21 ed. 2012-06, par. 8.6.2.1, al fine di recepire le prescrizioni di cui all'allegato A70 del codice di rete, par. 8.2.
 - Le protezioni 81>.S2 (51,5Hz) e 81<.S2 (47,5Hz) sono regolate con tempo di intervento pari a 0,1 s.
 - Le soglie ed i tempi di intervento sono modificabili a richiesta del Distributore e sotto la responsabilità dell'utente produttore, con modalità tali da impedire la modifica impropria o accidentale.
- (4) Il dispositivo è in grado di funzionare in assorbimento o erogazione di una potenza reattiva fino al 48,43% della potenza attiva nominale, per qualsiasi valore istantaneo della potenza attiva erogata, secondo la curva di capability "rettangolare", rif. Norma CEI 0-21, par. 8.4.4.2, fig. 13.

- (5) Configurando opportunamente il grid standard nella fase di attivazione, questi inverter possono essere utilizzati in impianti di qualsiasi taglia connessi in BT. A questo proposito vale quanto segue:
- ➔ **Impianti fino a 6kW: configurazione con grid standard "CEI 0-21 INT"**
 - Il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), integrato nei convertitori, implementa le seguenti protezioni:
 - 27.S1, .S2 (minima tensione, doppia soglia)
 - 59.S1, .S2 (massima tensione, doppia soglia)
 - 81>.S1, .S2 (massima frequenza, doppia soglia)
 - 81<.S1, .S2 (minima frequenza, doppia soglia)
 - Le soglie ed i tempi di intervento sono tarati in fabbrica ai valori previsti dalla Norma CEI 0-21 ed. 2012-06, tabella 8.
 - Le protezioni 81>.S1 (50,5Hz) e 81<.S1 (49,5Hz) sono disabilitate tramite comando locale come previsto dalla Norma CEI 0-21 ed. 2012-06, par. 8.6.2.1, al fine di recepire le prescrizioni di cui all'allegato A70 del codice di rete, par. 8.2.
 - Le protezioni 81>.S2 (51,5Hz) e 81<.S2 (47,5Hz) sono regolate con tempo di intervento pari a 0,1 s.
 - Le soglie ed i tempi di intervento sono modificabili a richiesta del Distributore e sotto la responsabilità dell'utente produttore, con modalità tali da impedire la modifica impropria o accidentale.
 - ➔ **Impianti oltre 6kW: configurazione con grid standard "CEI 0-21 EXT"**
 - I relè di massima e minima frequenza e le altre protezioni integrate nell'inverter sono regolate in modo coerente con quanto stabilito al par. 8.2 dell'allegato A70 del codice di rete, con finestre di intervento più ampie di quelle permissive della protezione di interfaccia.
- (6) In fase di attivazione deve essere selezionato il grid standard "CEI 0-21 EXT" (rif. manuale di installazione); con questa impostazione, i relè di massima e minima frequenza e le altre protezioni integrate nell'inverter sono regolate in modo coerente con quanto stabilito al par. 8.2 dell'allegato A70 del codice di rete, con finestre di intervento più ampie di quelle permissive della protezione di interfaccia.
- (7) Il dispositivo è equipaggiato con trasformatore di isolamento a bassa frequenza.

Ing. **Marco Trova**



Director of Technical Sales
Renewable Energy
Power One Italy S.p.A.
Via S. Giorgio, 642
52028 - Terranuova B.ni (AR) – ITALY
e-mail: marco.trova@power-one.com
web: www.power-one.com