power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

UNO-2.0-I-OUTD
UNO-2.5-I-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

UNO-2.0-I e UNO-2.5-I sono gli ultimi inverter di stringa monofase della gamma Aurora. Design innovativo e comprovata tecnologia di Power-One dalle prestazioni altamente elevate. Sono caratterizzati da nuove funzioni, incluso un nuovo dissipatore integrato ed una nuova interfaccia utente di tipo grafico.

Sono i più piccoli inverter da esterno di Power-One dalla dimensione compatta, adatta per l'installazione domestica. Questi robusti inverter sono composti da un'unità completamente sigillata per resistere alle condizioni ambientali più estreme.

L'algoritmo MPPT ad alta velocità e precisione consente un inseguimento della potenza in tempo reale e una miglior raccolta dell'energia.

Nonostante la topologia con trasformatore, UNO-2.0-I e UNO-2.5-I presentano un'efficienza pari al 96.3%. L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende questi inverter adatti agli impianti di bassa potenza con stringhe di dimensioni ridotte.

Caratteristiche

- Ciascun Inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o datalogger)
- Compatibile con PVI-RADIOMODULE per la comunicazione wireless con AURORA PVI-DESKTOP

PARAMETRI	UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD
Ingresso		
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	550 V	
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	200 V (adj. 120...350 V)	
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...520 V	
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	2100 W	2600 W
Numero di MPPT Indipendenti	1	
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2300 W Derating da MAX a Zero [470V≤V_{MPPT}≤520V]	2900 W Derating da MAX a Zero [470V≤V_{MPPT}≤520V]
Intervallo MPPT di Tensione DC ($V_{MPPTmin}$ ... $V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	170...470 V	205...470 V
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	non applicabile	
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	12.5 A / 12.5 A	12.8 A / 12.8 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	15.0 A	
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	2	
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4	
Protezioni di Ingresso		
Protezione da Inversione di Polarità	Si, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2	
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	16 A / 600 V	
Uscita		
Tipo di Connessione AC alla Rete	Monofase	
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr} @cosφ=1)	2000 W	2500 W
Potenza Massima AC di Uscita (P_{acmax} @cosφ=1)	2200 W [4]	2750 W [5]
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	230 V	
Intervallo di Tensione AC di Uscita	180...264 V [1]	
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	10.0 A	12.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	16.0 A	
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz / 57…63 Hz[2]	
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.990[8]	
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 2%	
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite	
Protezioni di Uscita		
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale	
Massima Protezione da Sovracorrente AC	15.0 A	
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	2 (L - N / L - PE)	
Prestazioni Operative		
Efficienza Massima (η_{max})	96.3%	
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	95.1% / -	95.4% / -
Soglia di Alimentazione della Potenza	24.0 W	
Consumo in Stand-by	< 8.0 W [3]	
Comunicazione		
Monitoraggio Locale Cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)	
Monitoraggio Remoto	PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA LOGGER (opz.)	
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)	
Interfaccia Utente	Display grafico	
Ambientali		
Temperatura Ambiente	-25...+60°C (-13...+ 140°F) con derating sopra 45°C (113°F)	
Umidità Relativa	0...100 % con condensa	
Emissioni Acustiche	< 50 dB(A) @ 1 m	
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft	
Fisici		
Grado di Protezione Ambientale	IP 65	
Sistema di Raffreddamanto	Naturale	
Dimensioni (H x L x P)	518mm x 367mm x 161mm / 20.4" x 14.4" x 6.3"	
Peso	< 17 kg / 37.4 lb	
Sistema di Montaggio	Staffe da parete	
Sicurezza		
Livello di Isolamento	Trasformatore ad alta frequenza	
Certificazioni	CE	
Norme EMC e di Sicurezza	EN 50178, EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3	
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21[6], VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105[7], G83/1, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149	
Modelli Disponibili		
Standard	UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD
Con Sezionatore DC	UNO-2.0-I-OUTD-S	UNO-2.5-I-OUTD-S

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
3. Consumo notturno < 0.6W
4. Limitata a 2000 W per la Germania
5. Limitata a 2500 W per la Germania
6. Limitatamente ad impianti ≤3kW
7. Limitatamente ad impianti ≤3,68kVA
8. L'unità non ha la capacità di erogare potenza reattiva

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

PVI-3.0-TL-OUTD
PVI-3.6-TL-OUTD
PVI-4.2-TL-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

L'inverter residenziale più utilizzato con dimensioni ideali per un'abitazione familiare di media grandezza. Questa serie di inverter di stringa monofase è il miglior complemento della maggior parte delle installazioni su tetto, consentendo ai proprietari di ottenere la migliore raccolta di energia in base alla grandezza dell'abitazione. Questo inverter da esterno è composto da un'unità completamente sigillata per resistere alle condizioni ambientali più estreme.

Uno dei vantaggi principali della serie di inverter monofase Uno è la doppia sezione d'ingresso per processare due differenti stringhe con algoritmi MPPT indipendenti, utile in modo speciale per installazioni su tetti che richiedono due orientamenti diversi (est e ovest). L'algoritmo MPPT ad alta velocità consente un inseguimento della potenza in tempo reale ed una migliore raccolta dell'energia.

La topologia senza trasformatore consente un'elevata efficienza, fino al 96.8%. L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende l'inverter adatto agli impianti a bassa potenza con stringhe di dimensioni ridotte.

Caratteristiche

- Ciascun Inverter (nella versione europea) è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Sezionatore DC integrato in conformità agli standard internazionali (Versione -S)
- Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o datalogger)
- Compatibile con PVI-RADIOMODULE per la comunicazione wireless con AURORA PVI-DESKTOP

PARAMETRI	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Ingresso			
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	600 V		
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	200 V (adj. 120...350 V)		
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...580 V		
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	3120 W	3750 W	4375 W
Numero di MPPT Indipendenti	2		
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2000 W	3000 W	3000 W
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	160...530 V	120...530 V	140...530 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	Derating da MAX a Zero [530V≤V_{MPPT}≤580V]		
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	2000 W [200V≤V_{MPPT}≤530V] altro canale: P_{dcr}-2000W [112V≤V_{MPPT}≤530V]	3000 W [190V≤V_{MPPT}≤530V] altro canale: P_{dcr}-3000W [90V≤V_{MPPT}≤530V]	3000 W [190V≤V_{MPPT}≤530V] altro canale: P_{dcr}-3000W [90V≤V_{MPPT}≤530V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	20.0 A / 10.0 A	32.0 A / 16.0 A	32.0 A / 16.0 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	12.5 A	20.0 A	20.0 A
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	1	1	2 per MPPT1 e 1 per MPPT2
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4		
Protezioni di Ingresso			
Protezione da Inversione di Polarità	Si, da sorgente limitata in corrente		
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2		
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale		
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	25 A / 600 V		
Uscita			
Tipo di Connessione AC alla Rete	Monofase		
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr} @cosφ=1)	3000 W	3600 W	4200 W
Potenza Massima AC di Uscita (P_{acmax} @cosφ=1)	3300 W (4)	4000 W (5)	4600 W (6)
Potenza Apparente Massima (S_{max})	3330 VA	4000 VA	4670 VA
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	230 V		
Intervallo di Tensione AC di Uscita	180...264 V(1)		
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	14.5 A	17.2 A (2)	20.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	16.0 A	19.0 A	22.0 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz		
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz / 57…63 Hz(3)		
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=3.0 kW	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=3.6 kW	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=4.2 kW
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 3.5 %		
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite		
Protezioni di Uscita			
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale		
Massima Protezione da Sovracorrente AC	16.0 A	19.0 A	22.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	2 (L - N / L - PE)		
Prestazioni Operative			
Efficienza Massima (η_{max})	96.8%		
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	96.0% / -		
Soglia di Alimentazione della Potenza	10.0 W		
Consumo in Stand-by	< 8.0 W		
Comunicazione			
Monitoraggio Locale Cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)		
Monitoraggio Remoto	PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA LOGGER (opz.)		
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)		
Interfaccia Utente	Display LCD con 16 caratteri x 2 linee		
Ambientali			
Temperatura Ambiente	-25...+60°C /-13...140°F con derating sopra 50°C/122°F	-25...+60°C /-13...140°F con derating sopra 55°C/131°F	-25...+60°C /-13...140°F con derating sopra 50°C/122°F
Umidità Relativa	0...100 % con condensa		
Emissioni Acustiche	< 50 dB(A) @ 1 m		
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft		
Fisici			
Grado di Protezione Ambientale	IP 65		
Sistema di Raffreddamanto	Naturale		
Dimensioni (H x L x P)	618mm x 325mm x 222mm / 24.3" x 12.8" x 8.7"		
Peso	17.5 kg / 38.5 lb		
Sistema di Montaggio	Staffe da parete		
Sicurezza			
Livello di Isolamento	Senza trasformatore		
Certificazioni	CE		
Norme EMC e di Sicurezza	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, G59/2, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/2, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149
Modelli Disponibili			
Standard	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Con Sezionatore DC	PVI-3.0-TL-OUTD-S	PVI-3.6-TL-OUTD-S	PVI-4.2-TL-OUTD-S

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. Per impostazione UK G83/1, massima corrente di uscita limitata a 16A e massima potenza di uscita di 3.68kW.
3. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
4. Limitata a 3000 W per la Germania
5. Limitata a 3600 W per la Germania
6. Limitata a 4200 W per la Germania

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

PVI-5000-TL-OUTD
PVI-6000-TL-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

Progettato per impianti fotovoltaici residenziali e commerciali di piccole dimensioni, questo inverter appartiene ad una nicchia specifica della linea di prodotti Aurora, per soddisfare le esigenze degli impianti con potenza compresa tra 5 kW e 25 kW.

L'inverter ha tutti i vantaggi tipici della serie Aurora, inclusa la doppia sezione d'ingresso per processare due stringhe con MPPT indipendenti, algoritmo MPPT ad alta velocità e precisione per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per la raccolta dell'energia, così come una topologia senza trasformatore per prestazioni ad alto rendimento, fino al 97.0%.

L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende l'inverter adatto agli impianti a bassa potenza con stringhe dalle dimensioni ridotte. Questo inverter da esterno è composto da un'unità completamente sigillata per resistere alle condizioni ambientali più estreme.

Caratteristiche

- Ciascun Inverter (nella versione europea) è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o datalogger)
- Compatibile con PVI-RADIOMODULE per la comunicazione wireless con AURORA PVI-DESKTOP

PARAMETRI	PVI-5000-TL-OUTD	PVI-6000-TL-OUTD
Ingresso		
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	600 V	
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	200 V (adj. 120...350 V)	
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...580 V	
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	5150 W	6200 W
Numero di MPPT Indipendenti	2	
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	4000 W	
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	150...530 V	180...530 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	Derating da MAX a Zero [530V≤V_{MPPT}≤580V]	
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	4000 W [220V≤V_{MPPT}≤530V] altro canale: P_{dcr}-4000W [90V≤V_{MPPT}≤530V]	4000 W [220V≤V_{MPPT}≤530V] altro canale: P_{dcr}-4000W [120V≤V_{MPPT}≤530V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	36.0 A / 18.0 A	
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	22.0 A	
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	2	
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4	
Protezioni di Ingresso		
Protezione da Inversione di Polarità	Si, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2	
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	25 A / 600 V	
Uscita		
Tipo di Connessione AC alla Rete	Monofase	
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr} @cosφ=1)	5000 W	6000 W
Potenza Massima AC di Uscita (P_{acmax} @cosφ=1)	5000 W	6000 W
Potenza Apparente Massima (S_{max})	5560 VA	6670 VA
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	230 V	
Intervallo di Tensione AC di Uscita	180...264 V (1)	
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	25.0 A	30.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	32.0 A	40.0 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz / 57…63 Hz(2)	
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=5.0 kW	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=6.0 kW
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 3.5%	
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera	
Protezioni di Uscita		
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale	
Massima Protezione da Sovracorrente AC	32.0 A	40.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	2 (L - N / L - PE)	
Prestazioni Operative		
Efficienza Massima (η_{max})	97.0%	
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	96.4% / -	
Soglia di Alimentazione della Potenza	10.0 W	
Consumo in Stand-by	< 8.0 W	
Comunicazione		
Monitoraggio Locale Cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)	
Monitoraggio Remoto	PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA LOGGER (opz.)	
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)	
Interfaccia Utente	Display LCD con 16 caratteri x 2 linee	
Ambientali		
Temperatura Ambiente	-25...+60°C (-13...+ 140°F)	-25...+60°C (-13...+ 140°F) con derating sopra 50°C (122°F)
Umidità Relativa	0...100% con condensa	
Emissioni Acustiche	<50 dB(A) @ 1 m	
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft	
Fisici		
Grado di Protezione Ambientale	IP 65	
Sistema di Raffreddamanto	Naturale	
Dimensioni (H x L x P)	810mm x 325mm x 222mm / 31.9" x 12.8" x 8.7"	
Peso	< 26.0 kg / 57.3 lb	
Sistema di Montaggio	Staffe da parete	
Sicurezza		
Livello di Isolamento	Senza trasformatore	
Certificazioni	CE	
Norme EMC e di Sicurezza	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, G59/2, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149	
Modelli Disponibili		
Standard	PVI-5000-TL-OUTD	PVI-6000-TL-OUTD
Con Sezionatore DC	PVI-5000-TL-OUTD-S	PVI-6000-TL-OUTD-S

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

TRIO-5.8-TL-OUTD
TRIO-7.5-TL-OUTD
TRIO-8.5-TL-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

La nuova generazione di inverter trifase per installazioni residenziali, disponibile in tre taglie di potenza: 5.8, 7.5 e 8.5 kW. I piccoli TRIO in tecnologia transformerless sono il nuovo traguardo nella famiglia Aurora per prestazioni, semplicità d'uso ed installazione, monitoraggio e controllo. La topologia utilizzata negli inverter TRIO 20.0/27.6 è stata ridisegnata per garantire anche sui TRIO 5.8/7.5/8.5 una elevata efficienza di conversione per un ampio range di tensione di ingresso che, insieme al doppio MPPT (modelli TRIO 7.5/8.5) consente la massima flessibilità nell'installazione per una produzione energetica ottimale. Gli inverter di nuova generazione possono integrare sia le funzioni di controllo di potenza che le funzioni di monitoraggio, così come gli ingressi per i sensori ambientali, senza la necessità di ulteriori componenti esterni; una compatta scheda di espansione integra il datalogger Ethernet, che permette il monitoraggio dei parametri sia localmente (con webserver integrato) o in remoto (sul portale Aurora Vision), sfruttando una connessione LAN.

La struttura meccanica a raffreddamento naturale, con grado di protezione IP65 per applicazioni outdoor, oltre a garantire la massima affidabilità presenta anche un'intelligente soluzione per l'installazione, con un movimento a scorrimento che permette l'accesso all'area di connessioni e configurazione senza la rimozione completa del coperchio.

Caratteristiche

- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento in tempo reale del punto di massima potenza, per una migliore raccolta di energia
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente su TRIO-7.5/8.5, per consentire una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Curve di efficienza piatte per garantire un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione, assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Funzioni di controllo di potenza e monitoraggio integrate su schede di espansione:
  - Power Management Unit (PMU), con possibilità di connessione di sensori esterni per il monitoraggio delle condizioni ambientali e RS-485 aggiuntiva con supporto protocollo Modbus
  - Scheda di espansione Ethernet per il monitoraggio e controllo dei parametri sia attraverso webserver integrato che su portale Web (compatibile con protocollo Modbus/TCP)
- Aggiornamento dell'inverter da remoto
- Gestione di potenza reattiva
- Uscita ausiliaria DC (24V, 100mA)
- Raffreddamento a convezione naturale per garantire la massima affidabilità.
- Versione con sezionatore DC (modello –S)
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale (IP65)
- Aperture a scorrimento del pannello frontale per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione

PARAMETRI	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
Ingresso			
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V		
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	350 V (adj. 200...500 V)		
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...950 V		
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	5950 W	7650 W	8700 W
Numero di MPPT Indipendenti	1	2	2
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	6050 W Derating da MAX a Zero [800V≤V_{MPPT}≤950V]	4800 W	4800 W
Intervallo MPPT di Tensione DC ($V_{MPPTmin}$ ... $V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	320…800 V	-	-
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	-	320…800 V	320…800 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	-	Derating da MAX a Zero [800V≤V_{MPPT}≤950V]	Derating da MAX a Zero [800V≤V_{MPPT}≤950V]
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento		4800 W [320V≤V_{MPPT}≤800V] altro canale: P_{dcr}-4800W [215V≤V_{MPPT}≤800V]	4800 W [320V≤V_{MPPT}≤800V] altro canale: P_{dcr}-4800W [290V≤V_{MPPT}≤800V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	18.9 A	30.0 A / 15.0 A	30.0 A / 15.0 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	24.0 A	20.0 A	20.0 A
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	2 (Versione -S)		
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4 (Morsettiera a vite in versioni Standard)		
Protezioni di Ingresso			
Protezione da Inversione di Polarità	Si, da sorgente limitata in corrente		
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2		
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale		
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	16 A /1000 V, 25 A / 800 V		
Uscita			
Tipo di Connessione AC alla Rete	Trifase, 3 o 4 fili +PE		
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr} @cosφ=1)	5800 W	7500 W	8500 W
Potenza Apparente Massima (S_{max})	5800 VA	7500 VA	8500 VA
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	400 V		
Intervallo di Tensione AC di Uscita	320...480 V (1)		
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	10.0 A	12.5 A	14.5 A
Contributo alla corrente di corto circuito	12.0 A	14.5 A	16.5 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz		
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz / 57…63 Hz(2)		
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=5.22 kW, ± 0.8 con max 5.8 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=6.75 kW, ± 0.8 con max 7.5 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=7.65 kW, ± 0.8 con max 8.5 kVA
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 2%		
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite		
Protezioni di Uscita			
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale		
Massima Protezione da Sovracorrente AC	10.5 A	13.0 A	15.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	4, più gas arrester		
Prestazioni Operative			
Efficienza Massima (η_{max})	98.0%	98.0%	98.0%
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	97.4% / -	97.5% / -	97.5% / -
Soglia di Alimentazione della Potenza	32 W	36 W	36 W
Consumo in Stand-by	< 15W		
Comunicazione			
Monitoraggio Locale Cablato	Scheda Ethernet con webserver (opt.), PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)		
Monitoraggio Remoto	Scheda Ethernet (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA LOGGER (opt.)		
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)		
Interfaccia Utente	Display grafico		
Ambientali			
Temperatura Ambiente	-25...+60°C /-13...140°F con derating sopra 50°C/122°F		
Umidità Relativa	0...100% con condensa		
Emissioni Acustiche	< 45 dB(A) @ 1 m		
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft		
Fisici			
Grado di Protezione Ambientale	IP 65		
Sistema di Raffreddamanto	Naturale		
Dimensioni (H x L x P)	641mm x 429mm x 220mm/ 25.2" x 16.9" x 8.7" (855mm x 429mm x 237mm/ 33.7" x 16.9" x 9.3" con coperchio aperto)		
Peso	25.0 kg / 55.1 lb	28.0 kg / 61.7 lb	28.0 kg / 61.7 lb
Sistema di Montaggio	Staffe da parete		
Sicurezza			
Livello di Isolamento	Senza trasformatore		
Certificazioni	CE		
Norme EMC e di Sicurezza	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3		
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, C10/11, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, RD 1565, ABNT NBR 16149		
Modelli Disponibili			
Standard	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
Con Sezionatore DC	TRIO-5.8-TL-OUTD-S	TRIO-7.5-TL-OUTD-S	TRIO-8.5-TL-OUTD-S

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

PVI-8.0-TL

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

L'inverter trifase non isolato 8.0 kW è la soluzione ideale per impianti a tetto.

Il più piccolo inverter trifase della famiglia Aurora, amplia la gamma di cui fanno parte gli inverter non isolati 10.0 e 12.5 kW, leader di settore.

Grazie ai due MPPT indipendenti, all'ampio intervallo di tensione di ingresso e agli alti valori di efficienza permette di adattarsi alle diverse condizioni di installazione, garantendo sempre la massima raccolta di energia.

Disponibile anche nella versione con interruttore di manovra-sezionatore in corrente continua e fusibili di protezione.

Caratteristiche

- Convertitore di potenza senza condensatori elettrolitici per aumentare ulteriormente la durata di vita e l'affidabilità a lungo termine del prodotto
- Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase
- Ciascun Inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere selezionati direttamente sul campo
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Sezionatore DC integrato in conformità con gli standard internazionali (versioni -S e -FS)
- Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o datalogger)
- Compatibile con PVI-RADIOMODULE per la comunicazione wireless con AURORA PVI-DESKTOP

PARAMETRI	PVI-8.0-TL-OUTD
Ingresso	
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	900 V
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	360 V (adj. 250...500 V)
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...850 V
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	8250W
Numero di MPPT Indipendenti	2
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	5500 W
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	270...750 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	Derating da MAX a Zero [750V≤VMPPT≤850V]
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	5500 W [320V≤V_{MPPT}≤750V] altro canale: P_{dcr}-5500W [175V≤V_{MPPT}≤750V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax}) / per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	34.0 A / 17.0 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	22.0 A
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	2 (Versione -S) 3 (Versioni Standard e -FS)
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4
Protezioni di Ingresso	
Protezione da Inversione di Polarità	Si, da sorgente limitata in corrente
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	25 A / 1000 V
Caratteristiche Fusibili (ove presenti)	12 A / 1000 V
Uscita	
Tipo di Connessione AC alla Rete	Trifase, 3 o 4 fili +PE
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr})	8000 W
Potenza Massima AC di Uscita (P_{acmax})	8900 W [3]
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	400 V
Intervallo di Tensione AC di Uscita	320...480 V [1]
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	13.0 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz [2]
Fattore di Potenza Nominale ($Cosphi_{ac,r}$)	> 0.995 (adj. ± 0.9, o fisso via display fino a ± 0.8 con max 8.9 kVA)
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 2%
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite
Protezioni di Uscita	
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale
Massima Protezione da Sovracorrente AC	15.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	3, più gas arrester
Prestazioni Operative	
Efficienza Massima (η_{max})	97.6%
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	96.8% / -
Soglia di Alimentazione della Potenza	30.0 W
Consumo in Stand-by	< 10.0 W
Comunicazione	
Monitoraggio Locale Cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)
Monitoraggio Remoto	PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA-UNIVERSAL (opz.)
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)
Interfaccia Utente	Display LCD con 16 caratteri x 2 linee
Ambientali	
Temperatura Ambiente	-25...+60°C (-13...+140°F) con derating sopra 55°C (131°F)
Umidità Relativa	0...100% condensing
Emissioni Acustiche	< 50 dB(A) @ 1 m
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft
Fisici	
Grado di Protezione Ambientale	IP 65
Sistema di Raffreddamanto	Naturale
Dimensioni (H x L x P)	716mm x 645mm x 222mm / 28.2" x 25.4" x 8.7"
Peso	< 41.0 kg / 90.4 lb
Sistema di Montaggio	Staffe da parete
Sicurezza	
Livello di Isolamento	Senza trasformatore
Certificazioni	CE
Norme EMC e di Sicurezza	EN 50178, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21 + Allegato A70 Terna, CEI 0-16[4], VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, G59/2, C10/11, EN 50438, RD1699, AS 4777, BDEW
Modelli Disponibili	
Standard	PVI-8.0-TL-OUTD
Con Sezionatore DC	PVI-8.0-TL-OUTD-S
Con Sezionatore DC e Fusibile	PVI-8.0-TL-OUTD-FS

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
3. Limitata a 8000 W per la Germania
4. Dalla data di applicabilità

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

PVI-10.0-TL-OUTD
PVI-12.5-TL-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

L'inverter trifase non isolato 10.0 e 12.5 kW è un prodotto leader di settore.

Progettato per l'uso commerciale, questo inverter trifase si distingue nettamente dagli altri per la sua capacità di controllare le prestazioni dei pannelli fotovoltaici, specialmente durante periodi di condizioni ambientali variabili. Questo apparecchio transformerless è dotato di due MPPT indipendenti con un'efficienza fino al 97.8%.

L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende l'inverter adatto per impianti a bassa potenza con formato di stringhe ridotto. Esso è disponibile con un interruttore di manovra-sezionatore in corrente continua e fusibili di protezione delle stringhe completamente integrati. L'unità è senza condensatori elettrolitici, caratteristica che garantisce una maggiore durata del prodotto.

Caratteristiche

- Convertitore di potenza senza condensatori elettrolitici per aumentare ulteriormente la durata di vita e l'affidabilità a lungo termine del prodotto
- Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase
- Ciascun Inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Sezionatore DC integrato in conformità con gli standard internazionali (versioni -S e -FS)
- Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o datalogger)
- Compatibile con PVI-RADIOMODULE per la comunicazione wireless con AURORA PVI-DESKTOP

PARAMETRI	PVI-10.0-TL-OUTD	PVI-12.5-TL-OUTD
Ingresso		
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	900 V	
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	360 V (adj. 250...500 V)	
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...850 V	
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	10300 W	12800 W
Numero di MPPT Indipendenti	2	
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	6500 W	8000 W
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	300...750 V	360...750 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	Derating da MAX a Zero [750V≤V_{MPPT}≤850V]	
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	6500 W [380V≤V_{MPPT}≤750V] altro canale: P_{dcr}-6500W [225V≤V_{MPPT}≤750V]	8000 W [445V≤V_{MPPT}≤750V] altro canale: P_{dcr}-8000W [270V≤V_{MPPT}≤750V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	34.0 A / 17.0 A	36.0 A / 18.0 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	22.0 A	
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	2 (Versione -S) 3 (Versioni Standard e -FS)	
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4	
Protezioni di Ingresso		
Protezione da Inversione di Polarità	Protezione per il solo Inverter, da sorgente limitata in corrente, per versioni standard e -S2, e per versioni con fusibili con max 2 stringhe connesse	
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2	
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	25 A / 1000 V	
Caratteristiche Fusibili (ove presenti)	12 A / 1000 V	
Uscita		
Tipo di Connessione AC alla Rete	Trifase, 3 o 4 fili +PE	
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr} @cosφ=1)	10000 W	12500 W
Potenza Massima AC di Uscita (P_{acmax} @cosφ=1)	11000 W [3]	13800 W [4]
Potenza Apparente Massima (S_{max})	11500 VA	13800 VA
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	400 V	
Intervallo di Tensione AC di Uscita	320...480 V [1]	
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	16.6 A	20.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	19.0 A	22.0 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz / 57…63 Hz[2]	
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=10.0 kW, ± 0.8 con max 11.5 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=12.5 kW, ± 0.8 con max 13.8 kVA
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 2%	
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite	
Protezioni di Uscita		
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale	
Massima Protezione da Sovracorrente AC	19.0 A	22.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	3, più gas arrester	
Prestazioni Operative		
Efficienza Massima (η_{max})	97.8%	
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	97.1% / -	97.2% / -
Soglia di Alimentazione della Potenza	30.0 W	
Consumo in Stand-by	< 10.0 W	
Comunicazione		
Monitoraggio Locale Cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)	
Monitoraggio Remoto	PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA LOGGER (opz.)	
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)	
Interfaccia Utente	Display LCD con 16 caratteri x 2 linee	
Ambientali		
Temperatura Ambiente	-25...+60°C (-13...+140°F) con derating sopra 55°C (131°F)	-25...+60°C (-13...140°F) con derating sopra 50°C (122°F)
Umidità Relativa	0...100% con condensa	
Emissioni Acustiche	< 50 dB(A) @ 1 m	
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft	
Fisici		
Grado di Protezione Ambientale	IP 65	
Sistema di Raffreddamanto	Naturale	
Dimensioni (H x L x P)	716mm x 645mm x 224mm / 28.2" x 25.4" x 8.8"	
Peso	< 41.0 kg / 90.4 lb	
Sistema di Montaggio	Staffe da parete	
Sicurezza		
Livello di Isolamento	Senza trasformatore	
Certificazioni	CE	
Norme EMC e di Sicurezza	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/2, C10/11, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, RD 1565, AS 4777, BDEW, ABNT NBR 16149	
Modelli Disponibili		
Standard	PVI-10.0-TL-OUTD	PVI-12.5-TL-OUTD
Con Sezionatore DC	PVI-10.0-TL-OUTD-S	PVI-12.5-TL-OUTD-S
Con Sezionatore DC e Fusibile	PVI-10.0-TL-OUTD-FS	PVI-12.5-TL-OUTD-FS

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
3. Limitata a 10000 W per il Belgio e la Germania
4. Limitata a 12500 W per la Germania

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

power-one®
A MEMBER OF THE ABB GROUP

TRIO-20.0-TL-OUTD
TRIO-27.6-TL-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI
MODELLI DA ESTERNO

Ultimo nato della gamma Aurora Trio di Power-One, questo inverter trifase dall'aspetto innovativo si inserisce in una nicchia specifica del mercato fotovoltaico. La tecnologia di questo inverter deriva dal perfezionamento dei modelli AURORA PVI-10.0 e 12.5 che sono probabilmente gli inverter trifase più utilizzati al mondo nonché i primi a conseguire i migliori risultati in termini di efficienza.

In grado di controllare più pannelli fotovoltaici rispetto al suo predecessore di potenza inferiore,TRIO-20.0 e TRIO-27.6 offrono una maggiore flessibilità e possibilità di controllo per installatori che vogliono realizzare impianti di grandi dimensioni con orientamento variabile. L'inverter è stato progettato per essere utilizzato in diversi paesi in quanto permette la configurazione dei parametri per la connessione alla rete direttamente nel campo assieme alla configurazione del display con le principali lingue.

Questo dispositivo è dotato di due MPPT indipendenti e ha un rendimento che raggiunge il 98.2%. L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende l'inverter adatto agli impianti con stringhe di dimensioni ridotte.

Oltre all'aspetto innovativo, l'inverter è dotato di una nuova interfaccia di visualizzazione utente. L'unità è priva di condensatori elettrolitici, garantendo una maggiore durata del prodotto.

Caratteristiche

- Convertitore di potenza senza condensatori elettrolitici per aumentare ulteriormente la durata di vita e l'affidabilità a lungo termine del prodotto.
- Quiet rail, senza riflessione della frequenza di uscita sull'ingresso
- Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase
- Ciascun Inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Scatola di cablaggio rimovibile per una facile installazione
- String combiner integrato con diverse opzioni di configurazione, incluso un sezionatore DC conforme agli standard internazionali (versioni -S2, -S2F e -S2X)
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Possibilità di gestire direttamente da display la potenza attiva e le regolazioni di potenza reattiva (cos(phi) fisso, curva cos(phi)=f(P) standard, Q fisso (Q/Pn))
- Possibilità di connessione di sensori esterni per il monitoraggio delle condizioni ambientali
- Uscita ausiliaria DC (24V, 300mA)

PARAMETRI	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
Ingresso		
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V	
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	360 V (adj. 250...500 V)	
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso (V_{dcmin}...V_{dcmax})	0.7 x V_{start}...950 V	
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	20750 W	28600 W
Numero di MPPT Indipendenti	2	
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	12000 W	16000 W
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	440...800 V	500...800 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	Derating da MAX a Zero [800V≤V_{MPPT}≤950V]	
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	12000 W [480V≤V_{MPPT}≤800V] altro canale: P_{dcr}-12000W [350V≤V_{MPPT}≤800V]	16000 W [500V≤V_{MPPT}≤800V] altro canale: P_{dcr}-16000W [400V≤V_{MPPT}≤800V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dcmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	50.0 A / 25.0 A	64.0 A / 32.0 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	30.0 A	40.0 A
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	1 (4 nelle versioni -S2X e -S2F)	1 (5 in -S2X and -S2F Versions)
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4 (Morsettiera a vite in versioni Standard e -S2)	
Protezioni di Ingresso		
Protezione da Inversione di Polarità	Protezione per il solo Inverter, da sorgente limitata in corrente, per versioni standard e -S2, e per versioni con fusibili con max 2 stringhe connesse	
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2	
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Scaricatore per Barra DIN (Versione -S2X)	3 (Classe II)	
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	40 A / 1000 V	
Caratteristiche Fusibili (ove presenti)	15 A / 1000 V [5]	
Uscita		
Tipo di Connessione AC alla Rete	Trifase, 3 o 4 fili +PE	
Potenza Nominale AC di Uscita (P_{acr} @cosφ=1)	20000 W	27600 W
Potenza Massima AC di Uscita (P_{acmax} @cosφ=1)	22000 W [3]	30000 W [4]
Potenza Apparente Massima (S_{max})	22200 VA	30000 VA
Tensione Nominale AC di Uscita ($V_{ac,r}$)	400 V	
Intervallo di Tensione AC di Uscita	320...480 V [1]	
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	33.0 A	45.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	35.0 A	46.0 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di Frequenza di Uscita (f_{min}...f_{max})	47...53 Hz / 57…63 Hz [2]	
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr}=20.0 kW, ± 0.8 con max 22.2 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr} =27.6 kW, ± 0.8 con max 30 kVA
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 3%	
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite	
Protezioni di Uscita		
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale	
Massima Protezione da Sovracorrente AC	34.0 A	46.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	4	
Protezione da Sovratensione di Uscita - Scaricatore per Barra DIN (Versione -S2X)	4 (Classe II)	
Prestazioni Operative		
Efficienza Massima (η_{max})	98.2%	
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	98.0% / 98.0%	
Soglia di Alimentazione della Potenza	40 W	
Consumo in Stand-by	< 8W	
Comunicazione		
Monitoraggio Locale Cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)	
Monitoraggio Remoto	PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA LOGGER (opz.)	
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)	
Interfaccia Utente	Display grafico	
Ambientali		
Temperatura Ambiente	-25...+60°C /-13...140°F con derating sopra 45°C/113°F	
Umidità Relativa	0...100% con condensa	
Emissioni Acustiche	< 50 dB(A) @ 1 m	
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft	
Fisici		
Grado di Protezione Ambientale	IP 65	
Sistema di Raffreddamanto	Naturale	
Dimensioni (H x L x P)	1061 mm x 702 mm x 292 mm/ 41.7" x 27.6" x 11.5"	
Peso	< 70.0 kg / 154.3 lb (Standard version)	< 75.0 kg / 165.4 lb (Standard version)
Sistema di Montaggio	Staffe da parete	
Sicurezza		
Livello di Isolamento	Senza trasformatore	
Certificazioni	CE	
Norme EMC e di Sicurezza	EN 50178, EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/2, C10/11, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, RD 1565, AS 4777, BDEW, ABNT NBR 16149, NRS-097-2-1	
Modelli Disponibili		
Standard	TRIO-20.0-TL-OUTD-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-400
Con Sezionatore DC+AC	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400
Con Sezionatore DC+AC e Fusibile	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400
Con Sezionatore DC+AC, Fusibile e Scaricatore	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
3. Limitata a 20000 W per la Germania
4. Limitata a 27600 W per la Germania
5. Da aprile 2013

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto