



Inverter solari

FIMER PVR-65/75/80-TL

PVR-65/75/80-TL è la nuova piattaforma di FIMER progettata per il revamping efficiente di impianti fotovoltaici dotati di inverter centralizzati con tensione di uscita da 270 V_{ac} a 320 V_{ac}.

Da 65 a 80 kW

Inverter di stringa - FIMER PVR-65/75/80-TL

Questi inverter di stringa trifase ad alta potenza con taglie fino a 80 kW, massimizzano il ritorno sull'investimento in grandi impianti già esistenti godendo, al contempo, di tutti i vantaggi di una configurazione decentralizzata. Grazie ad una struttura fino a 6 MPPT, la produzione di energia è ottimizzata anche in situazioni di ombreggiamento.

Alta potenza e livello di integrazione

Il modulo ad elevata potenza, fino a 80 kW, garantisce un risparmio sull'installazione e sulle risorse necessarie all'installazione necessitando di un minor numero di unità. Le sue dimensioni compatte generano ulteriori risparmi per il trasporto e la manutenzione. Grazie alla wiring box DC/AC integrata, 24 connessioni di stringa, la protezione da sovratensioni e dei fusibili, non è necessaria l'installazione di ulteriori dispositivi.

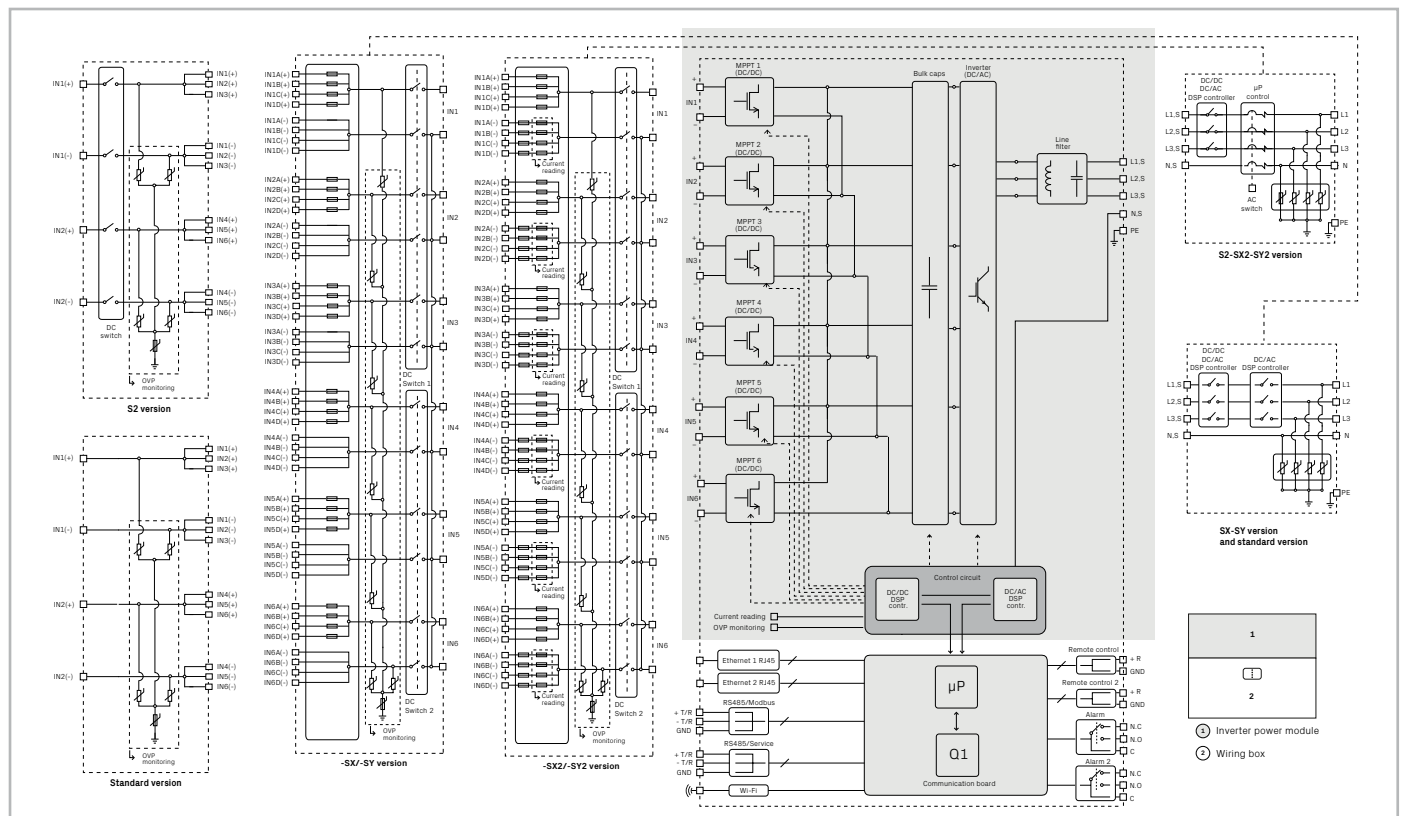
Facilità di installazione

La possibilità di montaggio sia in posizione orizzontale che verticale garantisce maggiore flessibilità. I coperchi sono dotati di cerniere e serrature che sono facili da aprire e riducono la possibilità di danneggiare l'involucro esterno e i componenti interni durante le operazioni di messa in servizio e manutenzione. La connessione wireless da qualsiasi dispositivo mobile rende la configurazione dell'inverter e dell'impianto più facile e veloce. Maggiore facilità di utilizzo grazie all'interfaccia utente integrata che consente di accedere alle funzionalità di configurazione avanzate dell'inverter. La mobile APP per installatori, disponibile per dispositivi Android/iOS, semplifica ulteriormente l'installazione di più inverter. L'inverter è compatibile sia con cavi in alluminio che in rame, con sezioni anche fino a 185 mm², per minimizzare le perdite di energia.

Integrazione di sistema veloce

Il protocollo di comunicazione standard Modbus/SUNSPEC permette un'integrazione di sistema due volte più veloce.

FIMER PVS-65/75/80-TL inverter di stringa: schema a blocchi



La presenza di due porte Ethernet garantisce una comunicazione rapida di livello avanzato per qualsiasi impianto fotovoltaico.

Compatibile con la piattaforma cloud di FIMER

Il monitoraggio degli impianti è facilitato dalla possibilità di connettere ciascun inverter alla piattaforma Aurora Vision cloud garantendo sicurezza e profittabilità a lungo termine.

Flessibilità di progettazione e tolleranza all'ombreggiamento

Disponibile in varie versioni differenti, grazie alla topologia a doppio stadio di conversione e al design modulare, PVR-65/75/80-TL garantisce massima flessibilità nella progettazione del sistema. La presenza della scatola di cablaggio configurabile e separata, disponibile sia con 6 che con 2 MPPT parallelabili, consente all'inverter di soddisfare qualsiasi condizione d'impianto e esigenza del cliente.

Grazie a questa scelta tecnologica, la raccolta di energia è ottimale anche in situazioni di ombreggiamento.

Caratteristiche principali

- Fino a 6 MPPT indipendenti
- Inverter senza trasformatore
- 65 kW di potenza per 270 Vac, 75 kW per 300 Vac e 80 kW per 320 Vac
- Configurabile via Wi-Fi
- Comunicazione a livello di impianto tramite due porte Ethernet
- Topologia a doppio stadio per una elevata tensione di ingresso
- Montaggio sia in posizione verticale che orizzontale
- Scatola di cablaggio separata per una facile sostituzione
- Protezione ambientale IP66
- Efficienza massima superiore a 98.9%

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-65-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	400...500V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{demin}...V_{dcrmax}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	460V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	66500 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Massima corrente DC in ingresso (I_{dcrmax}) per ogni MPPT	36A		108A	
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	21000 W		63000 W	
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}	385-800 V			
Massima corrente di corto circuito di ingresso ($I_{sc,max}$) per ogni MPPT ¹⁾	50 A		150 A	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	4		1	
Tipo di connessione DC	Connettori ad innesto rapido ²⁾		Pressacavi 4 x M40 (Ø 19...28mm) con capocorda M10	
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT - scaricatore con monitoraggio	Tipo II	Tipo I+II	Tipo II	
Controllo di isolamento	Sì, in accordo alla normativa IEC 62109-2			
Unità di monitoraggio della corrente residua (protezione da perdite di corrente)	Sì, in accordo alla normativa IEC 62109-2			
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	50 A-1000 V		Non presente	150A - 1000V
Monitoraggio corrente in ingresso	A livello della singola stringa (24ch.): SX2, SY2 / A livello di MPPT: Standard, S2, SX, SY			
Uscita				
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase 3W+PE o 4W+PE			
Potenza nominale AC in uscita ($P_{ac} @ \cos\phi=1$)	65000 W			
Potenza massima AC in uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	67800 W			
Potenza apparente massima (S_{max})	67800 VA			
Potenza apparente nominale (S_i)	65000 VA			
Potenza reattiva massima (Q_{max})	67800 VAR			
Tensione nominale AC in uscita ($V_{ac,r}$)	270 V			
Intervallo di tensione AC	216...324 V ⁴⁾			
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	145 A			
Corrente nominale in uscita	145 A			
Corrente di inserzione in uscita (picco e durata)	10% di I_{max} per 5 msec			
Frequenza nominale di uscita (f)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz ⁵⁾			
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, 0...1 induttivo/capacitivo con massima S_{max}			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%			
Massima iniezione di corrente (% di I_n)	< 0.5%* I_n			
Sezione massima cavo AC	185 mm ² alluminio e rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per la connessione di ponticelli M10, pressacavi polo singolo 4xM40 e M25, pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione anti-islanding protection	In accordo con la normativa locale			
Protezione anti-islanding protection	225 A			
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo II con monitoraggio			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98.4%			
Efficienza pesata (EURO)	98.2%			
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	2x Ethernet port (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2,4 GHz), 1 x RS485			
Interfaccia utente	4 LEDs, Interfaccia utente web			
Protocollo di comunicazione	Modbus RTU/TCP (conforme a Sunspec)			
Strumento di messa in servizio	Interfaccia utente web, Mobile APP/APP a livello di impianto			
Servizio di monitoraggio da remoto	Tramite portale Aurora Vision			
Funzionalità avanzate	Funzionalità data logger incorporata, trasferimento diretto dei dati telemetrici a Aurora Vision			
Ambientali				
Intervallo di temperatura ambiente operativa	-25...+60°C / -13...140°F con derating oltre 40°C / 104°F			
Umidità relativa	4%...100% con condensazione			
Pressione di emissione acustica, tipica	68dB(A)@ 1m			
Massima altitudine operative senza derating	2000 m / 6560 ft			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-65-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Fisici/Generici				
Tipologia inverter	Connesso alla rete, doppio stadio, senza trasformatore			
Grado di protezione ambientale	IP 66 (IP54 per sezione di raffreddamento)			
Sistema di raffreddamento	Aria forzata			
Dimensioni (H x W x D)	869x1086x419 mm / 34.2" x 42.7" x 16.5"			
Peso	70kg / 154 lb per modulo di potenza; ~55kg / 121 lbs per scatola di cablaggio Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale e verticale			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Certificazioni	CE, RCM			
Norme di sicurezza e EMC	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	CEI 0-16			
Kit di messa a terra PVS-100/1206 ⁶⁾	Consente di collegare il polo di ingresso negativo a terra			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-75-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	400...500V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmi}...V_{dcmx}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	480V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	76500 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Massima corrente DC in ingresso (I_{dcmx}) per ogni MPPT	36A		108A	
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	21000 W		63000 W	
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	385-800 V			
Massima corrente di corto circuito di ingresso ($I_{sc,max}$) per ogni MPPT ¹⁾	50 A		150 A	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	4		1	
Tipo di connessione DC	Connettori ad innesto rapido ²⁾		Pressacavi 4 x M40 (Ø 19...28mm) con capocorda M10	
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT - scaricatore con monitoraggio	Tipo II	Tipo I+II	Tipo II	
Controllo di isolamento	Sì, in accordo alla normativa IEC 62109-2			
Unità di monitoraggio della corrente residua (protezione da perdite di corrente)	Sì, in accordo alla normativa IEC 62109-2			
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	50 A-1000 V		Non presente	150A - 1000V
Monitoraggio corrente in ingresso	A livello della singola stringa (24ch.): SX2, SY2 / A livello di MPPT: Standard, S2, SX, SY			
Uscita				
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase 3W+PE o 4W+PE			
Potenza nominale AC in uscita ($P_{acr}@cos\phi=1$)	75000 W			
Potenza massima AC in uscita ($P_{ac,max}@cos\phi=1$)	75000 W			
Potenza apparente massima (S_{max})	75000 VA			
Potenza apparente nominale (S_r)	75000 VA			
Potenza reattiva massima (Q_{max})	75000 VAR			
Tensione nominale AC in uscita ($V_{ac,r}$)	300 V			
Intervallo di tensione AC	240...360 V ⁴⁾			
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	145 A			
Corrente nominale in uscita	145 A			
Corrente di inserzione in uscita (picco e durata)	10% di I_{max} per 5 msec			
Frequenza nominale di uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz ⁵⁾			
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, 0...1 induttivo/capacitivo con massima S_{max}			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%			
Massima iniezione di corrente (% di I_n)	< 0.5%* I_n			
Sezione massima cavo AC	185 mm ² alluminio e rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per la connessione di ponticelli M10, pressacavi polo singolo 4xM40 e M25, pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione anti-islanding protection	In accordo con la normativa locale			
Protezione anti-islanding protection	225 A			
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo II con monitoraggio			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98.4%			
Efficienza pesata (EURO)	98.2%			
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	2x Ethernet port (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2.4 GHz), 1 x RS485			
Interfaccia utente	4 LEDs, Interfaccia utente web			
Protocollo di comunicazione	Modbus RTU/TCP (conforme a Sunspec)			
Strumento di messa in servizio	Interfaccia utente web, Mobile APP/APP a livello di impianto			
Servizio di monitoraggio da remoto	Tramite portale Aurora Vision			
Funzionalità avanzate	Funzionalità data logger incorporata, trasferimento diretto dei dati telemetrici a Aurora Vision			
Ambientali				
Intervallo di temperatura ambiente operativa	-25...+60°C / -13...140°F con derating oltre 40°C / 104°F			
Umidità relativa	4%...100% con condensazione			
Pressione di emissione acustica, tipica	68dB(A)@ 1m			
Massima altitudine operative senza derating	2000 m / 6560 ft			

Dati tecnici e modelli				
Modello	FIMER PVR-75-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Fisici/Generici				
Tipologia inverter	Connesso alla rete, doppio stadio, senza trasformatore			
Grado di protezione ambientale	IP 66 (IP54 per sezione di raffreddamento)			
Sistema di raffreddamento	Aria forzata			
Dimensioni (H x W x D)	869x1086x419 mm / 34.2" x 42.7" x 16.5"			
Peso	70kg / 154 lb per modulo di potenza; ~55kg / 121 lbs per scatola di cablaggio Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale e verticale			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Certificazioni	CE, RCM			
Norme di sicurezza e EMC	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	CEI 0-16			
Kit di messa a terra PVS-100/1206 ⁶⁾	Consente di collegare il polo di ingresso negativo a terra			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-80-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	400...500V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	500V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	82000 W			
Numero di MPPT indipendenti	6			2 (Parallelabili)
Massima corrente DC in ingresso (I_{dmax}) per ogni MPPT	36A			108A
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	21000 W			63000 W
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPT,min}...V_{MPPT,max}$) a P_{dcr}	385-800 V			
Massima corrente di corto circuito di ingresso ($I_{sc,max}$) per ogni MPPT ¹⁾	50 A			150 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	4			1
Tipo di connessione DC	Connettori ad innesto rapido ²⁾		Pressacavi 4 x M40 (Ø 19...28mm) con capocorda M10	
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT - scaricatore con monitoraggio	Tipo II	Tipo I-II	Tipo II	
Controllo di isolamento	Sì, in accordo alla normativa IEC 62109-2			
Unità di monitoraggio della corrente residua (protezione da perdite di corrente)	Sì, in accordo alla normativa IEC 62109-2			
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	50 A-1000 V	Non presente		150A - 1000V
Monitoraggio corrente in ingresso	A livello della singola stringa (24ch.): SX2, SY2 / A livello di MPPT: Standard, S2, SX, SY			
Uscita				
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase 3W+PE o 4W+PE			
Potenza nominale AC in uscita ($P_{acr}@cos\phi=1$)	80000 W			
Potenza massima AC in uscita ($P_{ac,max}@cos\phi=1$)	80000 W			
Potenza apparente massima (S_{max})	80000 VA			
Potenza apparente nominale (S)	80000 VA			
Potenza reattiva massima (Q_{max})	80000 VAR			
Tensione nominale AC in uscita ($V_{ac,t}$)	320 V			
Intervallo di tensione AC	256...360 V ⁴⁾			
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	145 A			
Corrente nominale in uscita	145 A			
Corrente di inserzione in uscita (picco e durata)	10% di I_{max} per 5 msec			
Frequenza nominale di uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz ⁵⁾			
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, 0...1 induttivo/capacitivo con massima S_{max}			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%			
Massima iniezione di corrente (% di I_n)	< 0.5%* I_n			
Sezione massima cavo AC	185 mm ² alluminio e rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per la connessione di ponticelli M10, pressacavi polo singolo 4xM40 e M25, pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione anti-islanding protection	In accordo con la normativa locale			
Protezione anti-islanding protection	225 A			
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo II con monitoraggio			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98.4%			
Efficienza pesata (EURO)	98.2%			
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	2x Ethernet port (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2,4 GHz), 1 x RS485			
Interfaccia utente	4 LEDs, Interfaccia utente web			
Protocollo di comunicazione	Modbus RTU/TCP (conforme a Sunspec)			
Strumento di messa in servizio	Interfaccia utente web, Mobile APP/APP a livello di impianto			
Servizio di monitoraggio da remoto	Tramite portale Aurora Vision			
Funzionalità avanzate	Funzionalità data logger incorporata, trasferimento diretto dei dati telemetrici a Aurora Vision			
Ambientali				
Intervallo di temperatura ambiente operativa	-25...+60°C / -13...140°F con derating oltre 40°C / 104°F			
Umidità relativa	4%...100% con condensazione			
Pressione di emissione acustica, tipica	68dB(A)@ 1m			
Massima altitudine operative senza derating	2000 m / 6560 ft			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-80-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Fisici/Generici				
Tipologia inverter	Connesso alla rete, doppio stadio, senza trasformatore			
Grado di protezione ambientale	IP 66 (IP54 per sezione di raffreddamento)			
Sistema di raffreddamento	Aria forzata			
Dimensioni (H x W x D)	869x1086x419 mm / 34.2" x 42.7" x 16.5"			
Peso	70kg / 154 lb per modulo di potenza; ~55kg / 121 lbs per scatola di cablaggio Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale e verticale			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Certificazioni	CE, RCM			
Norme di sicurezza e EMC	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	CEI 0-16			
Kit di messa a terra PVS-100/1206 ⁶⁾	Consente di collegare il polo di ingresso negativo a terra			

- 1) Numero massimo di apertura uguale a 5 in condizioni di sovraccarico
- 2) Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito www.fimer.com/solarinverters per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter
- 3) Taglia massima fusibili supportata 20A. In aggiunta, l'ingresso per due stringhe per MPPT supporta fusibili da 30 A per la connessione di due stringhe per ingresso
- 4) L'intervallo di tensione AC può variare in funzione alla norma di connessione alla rete valida nel Paese di installazione
- 5) L'intervallo di frequenza può variare in funzione della norma di connessione alla rete valida nel Paese di installazione

- 6) Con kit di messa a terra montato, il monitoraggio della corrente residua non opera a pieno. L'inverter dovrà essere installato e operare in aree soggette a restrizioni (accesso limitato a personale qualificato) in base allo standard IEC 62109-2

Note:

- **Progettato e prodotto in Italia.**
- **Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto.**



Per maggiori informazioni si prega di contattare un rappresentante FIMER o visitare:

fimer.com

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o modificare i contenuti del presente documento senza preavviso. Per quanto riguarda gli ordini di acquisto, valgono i dettagli concordati. FIMER declina qualsiasi responsabilità per possibili errori o mancanza di informazioni nel presente documento.

L'azienda si riserva tutti i diritti sul presente documento, sugli argomenti e sulle illustrazioni in esso contenuti. Qualsiasi riproduzione, rivelazione a terzi o utilizzo dei contenuti, in toto o in parte, è vietata senza previa autorizzazione scritta da parte di FIMER. Copyright© 2024 FIMER. Tutti i diritti riservati.

