



FIMER

Residenziale
Commerciale & Industriale
Utility-Scale
SRS

CATALOGO GENERALE

Portafoglio completo inverter, storage e servizi

Tutta la gamma, da sfogliare

Una gamma completa, per ogni esigenza

Tabella riassuntiva gamma Inverter di stringa

Taglie disponibili	Ingresso			Uscita	Comunicazione	Fisici		
	Massima tensione DC	Max corrente DC ($I_{dc,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPT,max}$)	Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT			Tensione AC di uscita	Interfaccia di comunicazione integrata	Dimensione (A x L x P) mm
RESIDENZIALE								
PowerUNO	2.0 ¹⁾ -3.0 - 3.3 - 3.6 - 4.0 - 4.6 - 5.0 - 6.0 kW	600 V	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	220 / 230 / 240 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	330 x 460 x 160	14.5
PowerTRIO	4.0 ²⁾ - 5.0 - 6.0 - 7.5 - 8.0 - 8.5 - 10.0 - 12.5 kW	1000 V	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	380 / 400 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	373 x 518 x 185	18
PowerTRIO	15.0 kW	1000 V	38.4A / 19.2 A - 19.2 A (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	380 / 400 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	373 x 518 x 185	18
C&I								
PVS-10/33-TL	10 - 12.5 - 15 - 20 - 30 - 33 kW	1100 V	17A - 22A - 22A / 2x26A + 2x22A	2 (MPPT1... MPPT4 ³⁾)	380 / 400 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	568 2x473.6x207 675x591.8x227.5	29.6 50
PVS-50/60-TL	50 - 60 kW	1000 V	36 A	5 ⁴⁾ (MPPT1... MPPT3)	400 / 480 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	750x1100x257	70
PVR-65/75/80-TL	65 - 75 - 80 kW	1000 V	36 A	4 ⁴⁾ (MPPT1... MPPT6)	270 / 300 / 320 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	869x1086x419	125
PVM-75/125-TL	75 - 100 - 110 - 125 kW	1100 V	32A	2 (MPPT1-MPPT125))	380 / 400 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	700x950x350	83/87/90/93
PVS-100/120-TL	100 - 120 kW	1000 V	36A	4 ⁴⁾ (MPPT1... MPPT6)	400 / 480 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	869x1086x419	125
PVS-175-TL	175 kW	1500 V	22A	2 (MPPT1 - MPPT12)	800 V	Wi-Fi, Ethernet, RS-485	867x1086x458	153
PVS-330-TL	330 kW	1500 V	65A	4 - 5 (MPPT1 - MPPT6) 6)	800 V	RS-485, PLC	1048x732x395	112

1) FIM-2.0-1PH n.1 MPPT

2) FIM-4.0-3PH n.1 MPPT

3) PVS-10/12.5/15-TL disponibili con 2 MPPT / PVS-20.0-TL disponibile con 2 o 4 MPPT

4) Solo per versioni con connessione ad innesto rapido

5) PVM-75(6 MPPT)/PVM-100(8 MPPT)/PVM-110(10 MPPT)/PVM-125(12 MPPT)

6) 4 input per 2MPPT e 5 input per 4 MPPT

Tabella riassuntiva gamma Storage

Taglie disponibili	Ingresso				Uscita	Fisici				
	Chimica delle celle	Potenza del modulo	Capacità utilizzabile	Intervallo di tensione DC operativa (sistema 1 PH)		Intervallo di tensione DC operativa (sistema 3 PH)	Tensione AC di uscita	Livello di emissione acustica	Dimensione (A x L x P) mm	Peso Kg
RESIDENZIALE										
PowerX	5 kWh	LiFeP04	2.5kW	5kWh	350 ... 560 V	600 ... 980 V	-	< 29 dB	670x150x650	63.8
	10 kWh	LiFeP04	5kW	10kWh	350 ... 560 V	600 ... 980 V	-	< 29 dB	670x150x1010	113.8
	15 kWh	LiFeP04	5kW	15kWh	350 ... 560 V	600 ... 980 V	-	< 29 dB	670x150x1370	163.8
C&I										
PVX-215(107)-HV	107-215-HV-215	LiFeP04	53.76kWx2(107) 26.88kWx4(215)	108 kW	-	648...864 V	420/440/480 V	≤65dB	1150x1800x2100	2.0 t (107) 2.8 t (215)

Tabella riassuntiva gamma PCS (Power Conversion System)

Taglie disponibili	Ingresso		Uscita	Fisici		
	Capacità utilizzabile	Intervallo di tensione DC operativa (sistema 3 PH)		Tensione AC di uscita	Livello di emissione acustica	Dimensione (A x L x P) mm
UTILITY-SCALE						
PVS980-58BC-1 MW	727-787-848-909-954-1000-1045 kVA	800-1150 kW	680-1500 V	480-690V	88 dBA	2181x2443x1522
PVS980-58BC-2 MW	1454-1575-1696-1818-1909-2000-2091 kVA	1600-2300 kW	680-1500 V	480-690V	88 dBA	3180x2443x1522
PVS 980 58BC-1.25MW	869-941-1014-1086-1141-1195-1250 kVA	869-1250 kW	680-1500 V	480-690V	84 dBA	1794x2350x1634
PVS 980 58BC-2.5MW	1738-1883-2028-2173-2282-2390-2500 kVA	1738-2500 kW	680-1500 V	480-690V	84 dBA	3094x2350x1634
PVS 980 58BC-3.75MW	2609-2826-3044-3260-3423-3586-3750 kVA	2609-3750 kW	680-1500 V	480-690V	84 dBA	4389x2350x1634
PVS980-58BC-5 MW	3478-3767-4057-4348-4565-4782-5000 kVA	3748-5000 kW	680-1500 V	480-690V	84 dBA	5694x2350x1634

Tabella riassuntiva gamma inverter centralizzati

Taglie disponibili	Ingresso			Uscita	Comunicazione	Fisici	
	Massima tensione DC	Max corrente DC ($I_{dc,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPT,max}$)	Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT				Tensione AC di uscita
PVS 980 58-1.04MW	909-954-1000-1045 kVA	1500 V	1200 A	8	600-690 V	Modbus TCP/IP	2181 x 2443 x 1522
PVS 980 58-2.09MW	1818-1909-2000-2091 kVA	1500 V	2650 A	16	600-690 V	Modbus TCP/IP	3094 x 2350x 1634
PVS 980 58-1.25MW	1086-1141-1195-1250 kVA	1500 V	1325 A	8	600-690 V	Modbus TCP/IP	1794 x 2350x 1634
PVS 980 58-2.5MW	2173-2282-2390-2500 kVA	1500 V	2650 A	16	600-690 V	Modbus TCP/IP	3094 x 2350x 1634
PVS 980 58-3.75MW	3260-3423-3586-3750 kVA	1500 V	3975 A	24	600-690 V	Modbus TCP/IP	4389x 2350 x 1634
PVS 980 58-5MW	4348-4565-4782-5000 kVA	1500 V	5300 A	32	600-690 V	Modbus TCP/IP	5694 X2350 X1634
PVS980-58-5 MW	4348-4565-4782- 5000 kVA	1500 V	5300 A	32	600-690 V	Modbus TCP/IP	5600 x2200x 1600

Contenuti

Inverter e accumulo per impianti residenziali	11
PowerUNO	12
PowerTRIO	18
PowerX	24
Inverter e accumulo per impianti C&I	31
PVS-10/33-TL	32
PVS-50.0/60.0-TL	38
PVM-75.0/125.0-TL	44
PVS-100/120-TL	48
PVR-65.0/75.0/80.0-TL	54
PVS-175-TL	62
PVS-330-TL	66
PVX-215, PVX-215(107)-HV	70
Inverter e accumulo per impianti Utility-Scale	75
PVS980-58 fino a 5000 kVA	78
PVS980-58 da 1086 a 5000 kVA	82
PVS980-CS fino a 4600 kVA	92
PVS980-CS fino a 5000 kVA	96
PVS980-58 fino a 2091 kVA	100
PVS980-58BC fino a 2091 kVA	104
PVS980-58BC da 869 a 5000 kVA	110
Soluzione in media tensione FIMER su basamento PVS980-MVP fino a 10000 kVA	122
Accessori	128
FIMER Export Limitation	129
FIMER PowerGain	130
Soluzioni di Monitoraggio e Controllo	132
Aurora Vision®	133
PowerPHAST	140
Soluzioni dedicate al revamping	143
Attività	144
FIMER Roadshow Italia	144
FIMER Certified Installer	145
FIMER Services Partner	146



Un **pioniere**, con **50 anni di esperienza**.

Creiamo molto più che inverter: guidiamo l'evoluzione dell'elettronica di potenza

Essere presenti fin dalle origini di questo mercato ci ha permesso di sviluppare una profonda conoscenza delle sue dinamiche, delle sue oscillazioni e del suo potenziale di crescita. Questa esperienza si traduce oggi in una **visione solida e concreta**, capace di **anticipare le esigenze** di un settore in continua evoluzione.

Grazie a un **know-how tecnologico consolidato** e a una **capacità produttiva su scala globale**, offriamo **soluzioni complete e integrate**, sia di stringa che centralizzate, accompagnando i nostri clienti lungo l'intero ciclo di vita del prodotto: dalla progettazione all'assistenza.

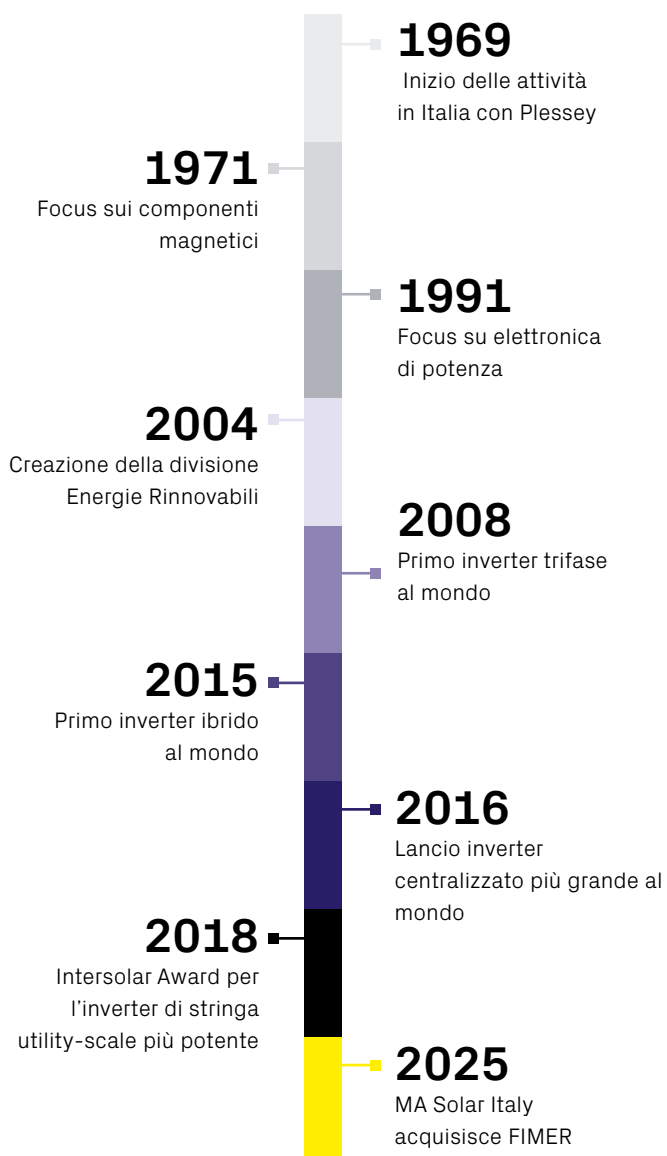
Con 50 anni di esperienza, siamo un punto di riferimento nell'industria e continuiamo a metterci in discussione. La nostra storia è fatta di innovazione continua, sfide affrontate e traguardi raggiunti. Siamo un partner affidabile e flessibile, capace di coniugare competenza e visione, esperienza e innovazione.

Guidiamo il futuro dell'elettronica di potenza perché abbiamo costruito, giorno dopo giorno, le fondamenta del nostro passato.

Oltre mezzo secolo di risultati.

Nati in Italia, guidiamo la transizione energetica a livello globale. Progettiamo e produciamo inverter per ogni applicazione — dal residenziale all'utility-scale.

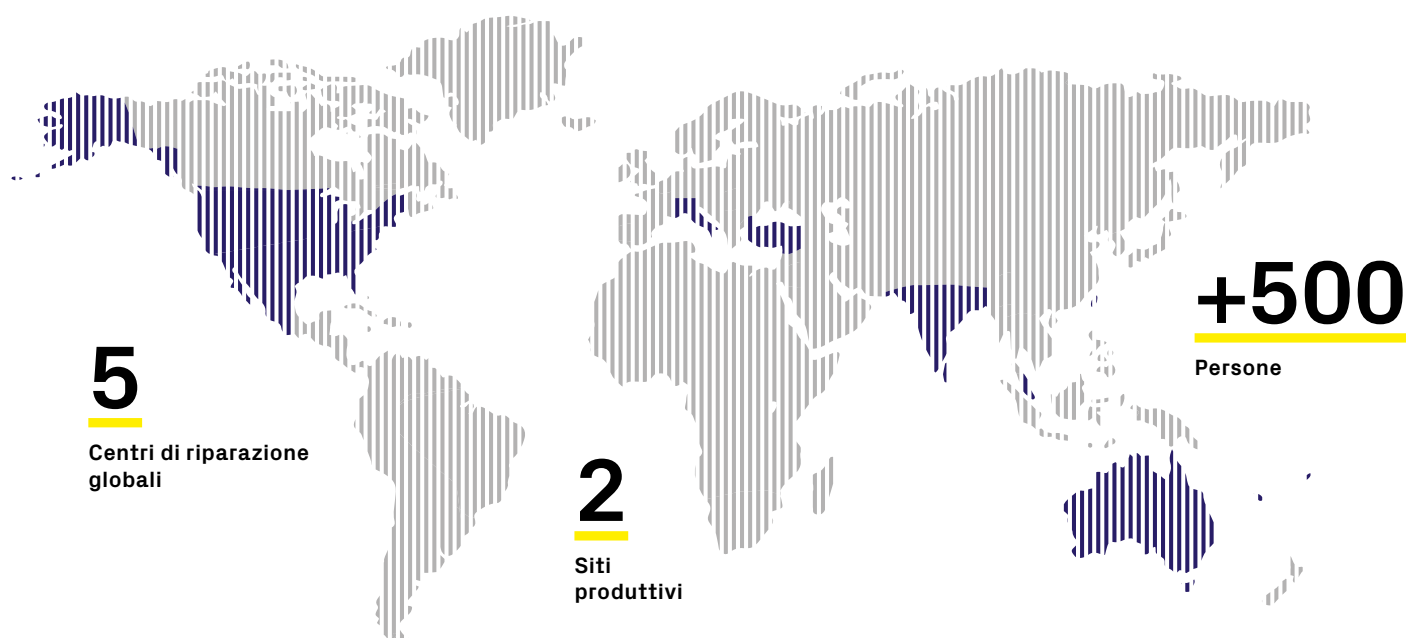
La nostra storia è fatta di tappe fondamentali, innovazioni e risultati concreti che hanno segnato l'evoluzione del settore e ne guidano lo sviluppo.



Una visione Globale, guidata dalle persone

Dalla progettazione all'assistenza tecnica, garantiamo un contatto diretto e qualificato in ogni fase. Le nostre attività globali di R&D contribuiscono allo sviluppo delle tecnologie per l'elettronica di potenza, anticipando le esigenze di un settore in continua evoluzione.

Con una presenza internazionale consolidata, operiamo ogni giorno a stretto contatto con clienti e partner in tutto il mondo. Un approccio che unisce competenza ingegneristica e affidabilità operativa, per offrire soluzioni efficienti, flessibili e scalabili in tutto il mondo.



Oltre **300** brevetti

Oltre **50** lanci di prodotto

Architettura firmware e software **proprietarie**

Standard Internazionali di qualità:

UNI EN ISO 9001:2015 – SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

UNI EN ISO 14001:2015 – SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

UNI EN ISO 45001:2018 – SISTEMI DI GESTIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

Centro R&D e produttivo di Terranuova B.ni (AR), Italia

Lo stabilimento di Terranuova Bracciolini (AR), in Italia, è il cuore operativo e produttivo dell'azienda. Integra attività di ricerca, sviluppo e produzione in un contesto altamente specializzato dedicato alle tecnologie per il fotovoltaico.

Il centro R&D sviluppa inverter di stringa di nuova generazione e anticipa l'evoluzione tecnologica del settore. I laboratori e i sistemi di test garantiscono il controllo qualità attraverso processi avanzati e supervisione specializzata.

Il Dipartimento Digital progetta strumenti per il monitoraggio e la diagnostica in tempo reale, mentre il servizio di Assistenza Post Vendita assicura supporto tecnico globale rapido ed efficace.

Diverse aree sono dedicate alla formazione, consentendo ai partner di acquisire competenze pratiche sulle tecnologie FIMER.



21.000 m²

25+ GW

Capacità produttiva annua

I nostri stabilimenti garantiscono elevata capacità produttiva e un'ampia gamma di competenze, comprendendo progettazione interna, sviluppo prototipi, linee SMT, produzione, testing, certificazioni e controllo qualità.

Polo produttivo di Bangalore, India

Lo stabilimento di Bangalore, in India, rappresenta un asset strategico per la produzione globale dell'azienda, con focus su inverter solari e soluzioni per l'energia rinnovabile.

È uno dei principali siti di produzione di inverter solari realizzati localmente in India. Il sito integra la produzione di inverter di stringa e centralizzati con infrastrutture e impianti di collaudo all'avanguardia, dedicati al controllo qualità e alla verifica delle prestazioni.

Grazie alle sue capacità produttive e tecnologiche, lo stabilimento costituisce un riferimento industriale nel settore degli inverter in India.

Oltre a servire il mercato domestico, supporta la distribuzione globale di inverter centralizzati, contribuendo alla rete produttiva internazionale del Gruppo.



12.000 m²

Il meglio per ogni applicazione

Dalle applicazioni residenziali a quelle decentralizzate per edifici commerciali o industriali, i nostri inverter si adattano a qualsiasi impianto.

Residenziale

Uno dei portafogli per applicazioni residenziali più ampi sul mercato, che include inverter di stringa monofase e trifase e soluzioni di accumulo per impianti fotovoltaici domestici.

I prodotti sono progettati per un'installazione rapida e semplice, oltre che per una gestione energetica efficiente e intelligente.

Commerciale & Industriale

Una gamma di potenti inverter di stringa trifase per impianti fotovoltaici. Questi prodotti garantiscono elevata efficienza e affidabilità, contribuendo a ottimizzare il costo totale di gestione dei progetti fotovoltaici. I servizi di comunicazione avanzati basati su cloud semplificano l'integrazione in ambienti smart.

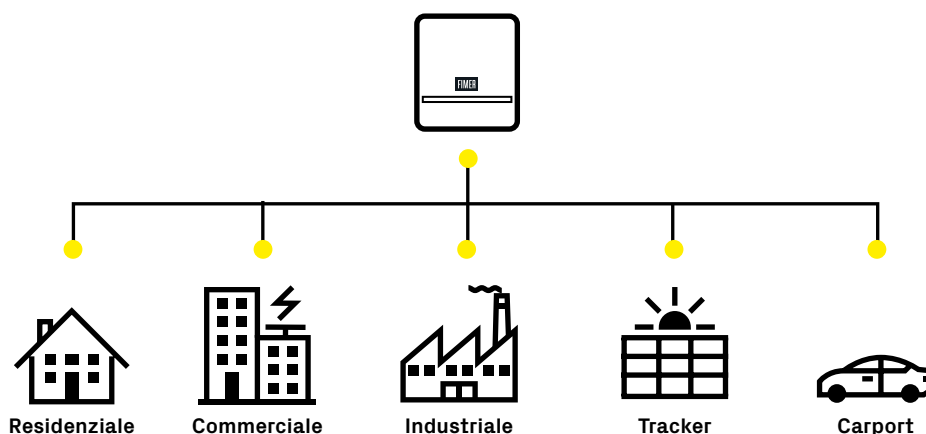
Utility

Un fornitore altamente affidabile, con solide referenze nella fornitura di inverter di alta qualità e soluzioni preconfigurate per progetti fotovoltaici e sistemi di accumulo (BESS) su larga scala.

Il nostro portafoglio utility-scale comprende inverter centralizzati indoor e outdoor di eccellenza, oltre a stazioni di media tensione, progettati per adattarsi a una vasta gamma di condizioni e requisiti locali.

SRS

Le nostre soluzioni altamente flessibili per impianti fotovoltaici esistenti garantiscono il revamping più efficiente, personalizzato e ottimizzato di ogni inverter di vecchia generazione, senza interventi strutturali aggiuntivi né costi extra.



Cosa offriamo

Inverter di stringa

Qualità costruttiva eccellente e competenza ingegneristica avanzata per prestazioni affidabili in una vasta gamma di installazioni. Progettati sulla base di un'esperienza specifica, i nostri inverter offrono configurazioni flessibili per soddisfare le specifiche esigenze del sito. Ogni soluzione può essere personalizzata per ottimizzare efficienza, monitoraggio e integrazione, garantendo precisione a ogni scala.

Inverter centralizzati

Progettati per applicazioni su larga scala, i nostri inverter centralizzati incarnano eccellenza produttiva e alto know-how progettuale. L'architettura robusta, componenti selezionati con cura e test rigorosi garantiscono prestazioni durature nel tempo. Le opzioni di personalizzazione permettono di adattare ogni sistema alle esigenze elettriche, ambientali e operative del progetto, massimizzando efficienza e controllo.

Inverter ibridi

Gli inverter ibridi altamente avanzati offrono elevata densità di potenza con ingombro ridotto e integrazione nativa con sistemi di accumulo e domotica. Questa soluzione è ideale sia per impianti fotovoltaici nuovi che esistenti e consente un'installazione semplice e rapida anche da parte di una sola persona, grazie ai connettori Plug&Play esterni.

BESS

I sistemi di accumulo rappresentano componenti chiave dei sistemi avanzati di conversione dell'energia, consentendo un'integrazione efficiente dell'energia immagazzinata e supportando lo sviluppo di politiche energetiche intelligenti e resilienti.

Monitoring & Control

La nostra piattaforma cloud Aurora Vision® consente agli utenti di avere una panoramica in tempo reale delle prestazioni del sistema. Monitorando la produzione di energia, le performance dei componenti e le eventuali anomalie, gli operatori possono intervenire in modo mirato per migliorare efficienza e stabilità. Tutti i nostri prodotti sono conformi alle direttive di cybersecurity come NIS2, CRA, IEC 62443 e ISO 27001.

Microgrid

Il portafoglio FIMER copre un'ampia gamma di tecnologie abilitanti, tra cui generazione di energia rinnovabile, automazione, stabilizzazione della rete, accumulo di energia, sistemi di controllo intelligenti e servizi di consulenza a supporto dello sviluppo di infrastrutture Microgrid a livello globale.

Futuro

Eccelliamo nell'elettronica di potenza odierna e miriamo a plasmare il panorama energetico di domani. La padronanza della conversione ad alta efficienza, del controllo e dello stoccaggio sarà fondamentale per trasformare l'idrogeno da promessa in infrastruttura, dove l'elettronica di potenza avanzata consente elettrolisi, compressione e integrazione in rete in modo efficiente.



Inverter e accumulo per impianti residenziali

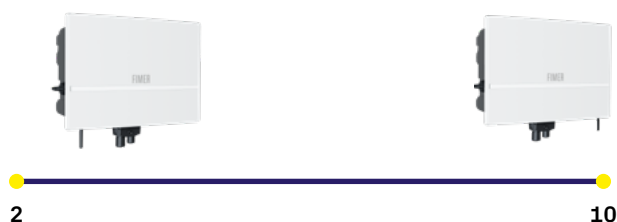
Puoi contare su una tecnologia intelligente che si connette facilmente a edifici residenziali smart. FIMER offre un'ampia gamma di inverter residenziali che va incontro ai bisogni delle abitazioni moderne.

Il nostro portfolio include inverter di stringa monofase e piccoli trifase oltre a soluzioni con accumulo di energia che sfruttano al meglio il sistema fotovoltaico.

Grazie alle soluzioni FIMER per applicazioni residenziali, i professionisti del settore possono trarre vantaggio dai prodotti dalla facile installazione e dal rapido commissioning, gli utenti finali invece possono beneficiare della facilità

di utilizzo grazie a servizi di controllo e monitoraggio che permettono di gestire i flussi energetici nelle moderne smart home direttamente da qualsiasi dispositivo connesso tramite Wi-Fi (PC, smartphone o tablet).

Il disegno flessibile e a prova di futuro consente la facile integrazione con dispositivi intelligenti per l'automazione di edifici, con reti intelligenti e con sistemi di controllo e monitoraggio di terze parti.



Potenza nominale (kW)

Inverter di stringa FIMER PowerUNO



da 2.0 a 6.0 kW

La famiglia di inverter monofase FIMER PowerUNO, con classi di potenza da 2.0 a 6.0 kW, è la soluzione ottimale per impianti residenziali.

Gestione intelligente dell'energia in ambito residenziale

L'inverter ibrido PowerUNO di FIMER offre un'elevata densità di potenza con ingombro ridotto e un'ampia gamma di taglie, fino a 6 kW. Questa soluzione è ideale sia per sistemi fotovoltaici nuovi che esistenti.

I due canali indipendenti da 16 A parallelabili lo rendono compatibile con la maggior parte dei pannelli fotovoltaici, sia di nuova generazione sia in applicazioni di retrofit. Fa parte della Piattaforma Power, l'ecosistema che comprende anche gli inverter PowerTRIO (trifase) e il sistema di accumulo modulare PowerX: una soluzione completa e integrata, progettata per aumentare l'autonomia energetica, ottimizzare l'autoconsumo e garantire un controllo avanzato dell'energia.

Flessibilità operativa

- Inverter ibrido.
- Sistema di accumulo accoppiabile DC o AC.
- Potenza di backup fino a 6 kW.

Estrema sicurezza

- Rilevamento di arco elettrico brevettato.
- Differenziale RCD (Residual Current Device) brevettato.
- Sezionatore DC-PV2.
- Alto grado di protezione (IP65).

Comunicazione e controllo

- Wi-Fi, Ethernet, RS485.
- Modbus TCP (SunSpec).

Massima installabilità

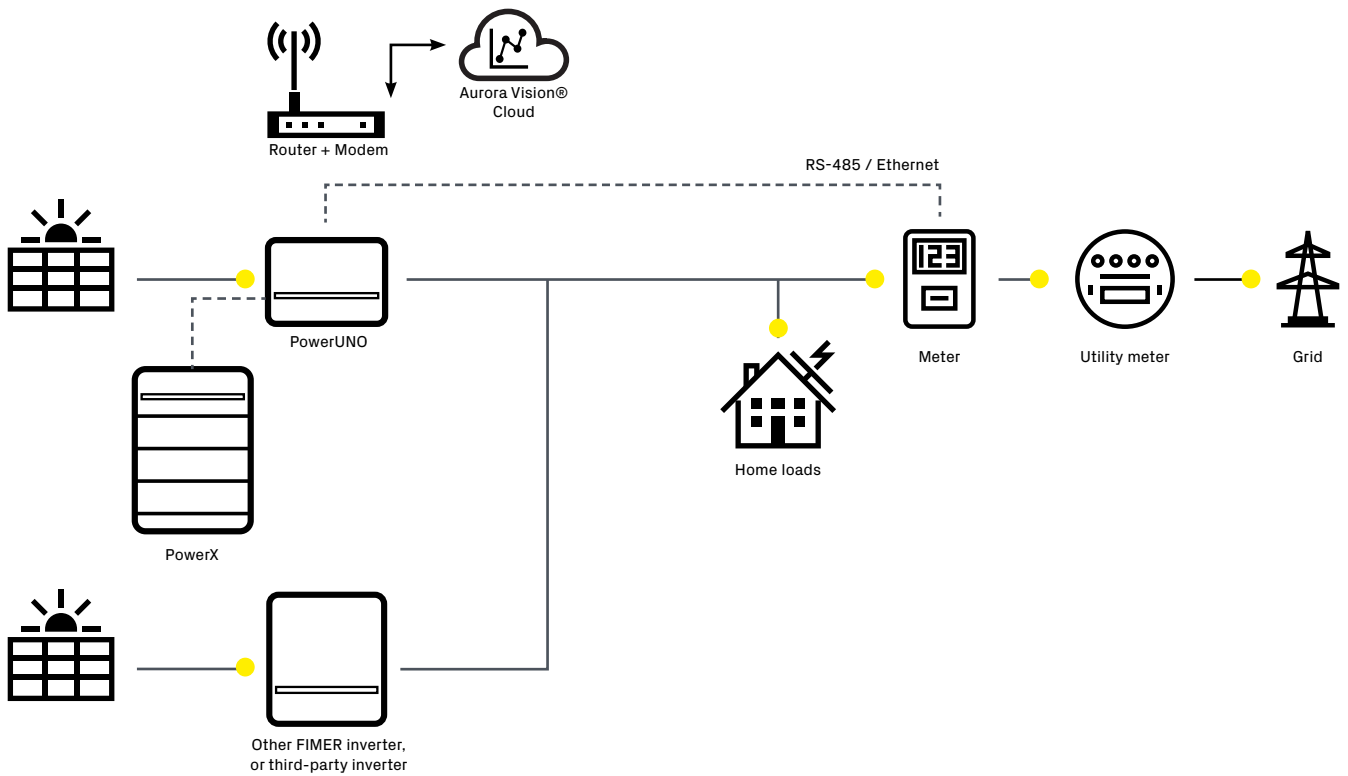
- Connettori esterni Plug & Play.
- Nessun tool specifico per il commissioning (40% risparmio di tempo di installazione).
- Livella a bolla integrata.

Caratteristiche principali

- Inverter con gestione di autoconsumo, export limitation, SLI CEI 0-21, senza controller esterni.
- Protezione contro gli archi elettrici (ACFI) inclusa.
- Garanzia Italia "Assure" senza registrazione.
- Massima potenza di uscita anche in condizioni di backup durante i black-out.



PowerUNO: installazione multi-inverter



Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-2.0-SE-A	FIM-HY-3.0-SE-A	FIM-HY-3.3-SE-A	FIM-HY-3.6-SE-A
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC ($V_{max,abs}$)	600 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	150 V adj. 120...350 V	150 V adj. 120...350 V	150 V adj. 120...350 V	150 V adj. 120...350 V
Intervallo operativo di tensione DC ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0.7 x $V_{start}...570$ V (min 95 V)	0.7 x $V_{start}...570$ V (min 95 V)	0.7 x $V_{start}...570$ V (min 95 V)	0.7 x $V_{start}...570$ V (min 95 V)
Tensione nominale DC (V_{dc})	390 V			
Potenza nominale DC (P_{dc})	2051 W	3077 W	3385 W	3692 W
Massima potenza DC suggerita ¹⁾	3000 W	4500 W	4950 W	5400 W
Rapporto DC/AC	Fino al 150%, in base alla posizione			
Numero di MPPT indipendenti	1	2	2	2
Massima potenza DC per singolo MPPT ($P_{MPPTmax}$)	3060 W ²⁾ Derating lineare 500 ≤ V_{MPPT} ≤ 570V	2300 W Derating lineare 500 ≤ V_{MPPT} ≤ 570V	2520 W Derating lineare 500 ≤ V_{MPPT} ≤ 570V	2755 W Derating lineare 500 ≤ V_{MPPT} ≤ 570V
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dc}	135...500 V	135...500 V	135...500 V	145...500 V
Massima corrente DC ($I_{dc,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	16 A (MPPT1)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)
Massima corrente di cortocircuito per ogni MPPT	20 A			
Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT	1 (MPPT1)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ³⁾			
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione - varistore	Sì			
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale			
Sezionatore DC per ogni MPPT	25A / 600 V			
Ingresso/uscita batteria				
Intervallo operativo di tensione DC ($U_{dmin}...U_{dM}$)	350...560 V			
Intervallo operativo nominale di tensione DC ($U_{dNmin}...U_{dNm}$)	430...460 V			
Tensione operativa nominale DC (U_N)	445 V			
Tensione massima (U_M)	600 V			
Numero massimo unità PowerX	2			
Corrente operativa massima ⁴⁾	17 A			
Potenza massima in carica da lato DC ⁵⁾	3060 W	4600 W	5040 W	5510 W
Potenza massima in scarica	2000 W	3000 W	3300 W	3600 W
Uscita rete				
Tipo di connessione AC	Monofase			
Potenza nominale AC (P_{ac} @ $\cos\phi=1$)	2000 W	3000 W	3300 W	3600 W
Potenza massima AC (P_{acmax} @ $\cos\phi=1$)	2000 W	3000 W	3300 W	3600 W
Potenza apparente massima (S_{max})	2000 VA	3000 VA	3300 VA	3600 VA
Tensione nominale AC ($V_{ac,r}$)	220 / 230 / 240 V			
Intervallo di tensione AC ⁶⁾	180...264 V			
Corrente nominale a V_{ac} 230 V ($I_{ac,r}$)	8.7 A	13.0 A	14.4 A	15.7 A
Massima corrente AC ($I_{ac,max}$)	10.0 A	14.5 A	16.0 A	16.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	10.0 A	14.5 A	16.0 A	16.0 A
Frequenza nominale (f)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di frequenza ($f_{min}...f_{max}$) ⁷⁾	45...55 Hz / 55...65 Hz			
Fattore di potenza nominale e regolazione	> 0.995, adj. ± 0.8 - 1 (Induttivo/capacitivo)			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3 % of $I_{ac,max}$			
Tipo di connessione AC	Connettore da pannello femmina			
Protezione di uscita rete				
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale			
Max. protezione esterna da sovracorrente AC	16.0 A	16.0 A	20.0 A	20.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	2 (L - N / L - PE), classe di protezione Tipo II ⁸⁾			
Efficienza				
Efficienza massima	97.8%	97.9%	97.9%	97.9%
Efficienza Euro	96.5%	97.4%	97.4%	97.5%
Efficienza MPPT	99.90 %			
Modalità Backup ⁹⁾				
Forma d'onda di tensione	S (sinusoidale)			
Prestazione dinamica	1 (carichi lineari), 2 (carichi non lineari)			
Potenza apparente massima (S_{max})	2000 VA	3000 VA	3300 VA	3600 VA

Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-2.0-SE-A	FIM-HY-3.0-SE-A	FIM-HY-3.3-SE-A	FIM-HY-3.6-SE-A
Tensione nominale AC (V_{ac})	220 / 230 / 240 V			
Intervallo di tensione AC	180...264 V			
Potenza massima AC di uscita ($I_{ac,max}$)	10.0 A	14.5 A	16.0 A	16.0 A
Frequenza nominale (fr)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo frequenza ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz			
Comunicazione integrata				
Interfaccia di comunicazione	Wi-Fi ¹⁰⁾ , Ethernet, RS-485			
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP (SunSpec)			
Archiviazione dati monitoraggio locale	30 giorni			
Monitoraggio remoto	Energy Viewer (mobile APP), Energy Viewer Web, Plant Portfolio Manager			
Monitoraggio locale	Energy Viewer (mobile APP) / Web server interno (Web UI)			
Messa in servizio (incluso Energy Policy)	Web server interno (Web UI)			
Ambientali				
Temperatura ambiente	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 45°C
Luoghi umidi	Sì			
Umidità relativa	4...100 % con condensa			
Livello di emissione acustica (a tensione nominale DC V_{dc})	< 40 dBA @ 1 m			
Livello di emissione acustica (caso peggiore)	< 50 dbA @ 1 m			
Massima altitudine operativa	3000 m (9842 ft) con derating oltre 2000 m (6561 ft)			
Temperatura ambiente per trasporto/stoccaggio	-40 °C...+85 °C			
Umidità per trasporto/stoccaggio	4 % ÷ 100 %			
Classificazione ambientale	4K6 (IEC 62477-1:2022) /4K26 (IEC 60721-3-4:2019)			
Fisici				
Grado di protezione ambientale	IP65			
Sistema di raffreddamento	Naturale			
Dimensione (A x L x P)	330 mm x 460 mm x 160 mm			
Peso	14.5 kg			
Sistema di montaggio	Staffa a muro			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Categoria sovratensione IEC 62109-1	OVC III (Porta AC), OVCI (porta FV, porta Batteria)			
Certificazioni	CE, RCM			
Norme EMC e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC 62477-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12			
Certificati e conformità (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita) ¹¹⁾	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, G98-1, G99-1, RD 413, ITC-BT-40, AS/NZS 4777.2, C10/11, IEC 61727, IEC 62116			
Altre caratteristiche				
Gestore carichi	Sì, tramite un relè integrato			
Modalità backup AC e in isola	Sì			
Ricarica batteria da rete AC	Sì, può essere abilitato			
Accoppiamento in AC	Sì, può essere impostato durante la messa in servizio			

- 1) Valore soggetto a derating; per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione del prodotto.
- 2) Potenza extra disponibile in combinazione con sistema di accumulo a batteria
- 3) 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
- 4) La corrente operativa massima è valida sia per la fase di carica che per quella di scarica.
- 5) Limitata dalla capacità del sistema di accumulo a batteria installato
- 6) L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete
- 7) L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete

8) Secondo le prove definite dalla norma EN/IEC 61643-11

9) Necessario quadro di interfaccia PowerBOX

10) Secondo lo standard IEEE 802.11 b/g/n

11) Ulteriori standard di rete saranno aggiunti, fare riferimento alla pagina dedicate al solare di FIMER per maggiori dettagli

Note:

• **Progettato e prodotto in Italia.**

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

Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-4.0-SE-A	FIM-HY-4.6-SE-A	FIM-HY-5.0-SE-A	FIM-HY-6.0-SE-A
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC ($V_{max,abs}$)	600 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	200 V adj. 150...350 V	200 V adj. 180...350 V	200 V adj. 180...350 V	200 V adj. 200...350 V
Intervallo operativo di tensione DC ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	$0.7 \times V_{start}...570$ V (min 115 V)	$0.7 \times V_{start}...570$ V (min 136 V)	$0.7 \times V_{start}...570$ V (min 136 V)	$0.7 \times V_{start}...570$ V (min 150 V)
Tensione nominale DC (V_{dc})	390 V			
Potenza nominale DC (P_{dc})	4103 W	4718 W	5128 W	6154 W
Massima potenza DC suggerita ¹⁾	6000 W	6900 W	7500 W	9000 W
Rapporto DC/AC	Fino al 150%, in base alla posizione			
Numero di MPPT indipendenti	2	2	2	2
Massima potenza DC per singolo MPPT ($P_{MPPTmax}$)	3060 W Derating lineare $500 \leq V_{MPPT} \leq 570$ V	3520 W Derating lineare $500 \leq V_{MPPT} \leq 570$ V	3820 W Derating lineare $500 \leq V_{MPPT} \leq 570$ V	4592 W Derating lineare $500 \leq V_{MPPT} \leq 570$ V
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dc}	165...500 V	170...500 V	180...500 V	200...500 V
Massima corrente DC ($I_{dc,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)
Massima corrente di cortocircuito per ogni MPPT	20 A			
Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ³⁾			
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione - varistore	Sì			
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale			
Sezionatore DC per ogni MPPT	25A / 600 V			
Ingresso/uscita batteria				
Intervallo operativo di tensione DC ($U_{dmin}...U_{dM}$)	350...560 V			
Intervallo operativo nominale di tensione DC ($U_{dNmin}...U_{dNm}$)	430...460 V			
Tensione operativa nominale DC (U_N)	445 V			
Tensione massima (U_M)	600 V			
Numero massimo unità PowerX	2			
Corrente operativa massima ⁴⁾	17 A			
Potenza massima in carica da lato DC ⁵⁾	6120 W	7040 W	7040 W	7040 W
Potenza massima in scarica	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Uscita rete				
Tipo di connessione AC	Monofase			
Potenza nominale AC (P_{ac} @ $\cos\phi=1$)	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potenza massima AC (P_{acmax} @ $\cos\phi=1$)	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potenza apparente massima (S_{max})	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Tensione nominale AC ($V_{ac,r}$)	220 / 230 / 240 V			
Intervallo di tensione AC ⁶⁾	180...264 V			
Corrente nominale a V_{ac} 230 V ($I_{ac,r}$)	17.4 A	20.0 A	21.7 A	26.1 A
Massima corrente AC ($I_{ac,max}$)	19.5 A	22.3 A	22.8 A	27.3 A
Contributo alla corrente di corto circuito	19.5 A	22.3 A	22.8 A	27.3 A
Frequenza nominale (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di frequenza ($f_{min}...f_{max}$) ⁷⁾	45...55 Hz / 55...65 Hz			
Fattore di potenza nominale e regolazione	> 0.995, adj. $\pm 0.8 - 1$ (Induttivo/capacitivo)			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3 % of $I_{ac,max}$			
Tipo di connessione AC	Connettore da pannello femmina			
Protezione di uscita rete				
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale			
Max. protezione esterna da sovracorrente AC	25.0 A	25.0 A	25.0 A	32.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	2 (L - N / L - PE), classe di protezione Tipo II ⁸⁾			
Efficienza				
Efficienza massima	97.9%	98.0%	98.0%	98.0%
Efficienza Euro	97.5%	97.6%	97.6%	97.6%
Efficienza MPPT	99.90 %			
Modalità Backup ⁹⁾				
Forma d'onda di tensione	S (sinusoidale)			
Prestazione dinamica	1 (carichi lineari), 2 (carichi non lineari)			
Potenza apparente massima (S_{max})	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA

Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-4.0-SE-A	FIM-HY-4.6-SE-A	FIM-HY-5.0-SE-A	FIM-HY-6.0-SE-A
Tensione nominale AC (V_{ac})	220 / 230 / 240 V			
Intervallo di tensione AC	180...264 V			
Potenza massima AC di uscita ($I_{ac,max}$)	19.5 A	22.3 A	22.8 A	27.3 A
Frequenza nominale (f _r)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo frequenza (f _{min} ...f _{max})	45...55 Hz / 55...65 Hz			
Comunicazione integrata				
Interfaccia di comunicazione	Wi-Fi ¹⁹⁾ , Ethernet, RS-485			
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP (SunSpec)			
Archiviazione dati monitoraggio locale	30 giorni			
Monitoraggio remoto	Energy Viewer (mobile APP), Energy Viewer Web, Plant Portfolio Manager			
Monitoraggio locale	Energy Viewer (mobile APP) / Web server interno (Web UI)			
Messa in servizio (incluso Energy Policy)	Web server interno (Web UI)			
Ambientali				
Temperatura ambiente	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 45°C	-25...+60°C con derating oltre 40°C
Luoghi umidi	Sì			
Umidità relativa	4...100 % con condensa			
Livello di emissione acustica (a tensione nominale DC V_{dc})	< 40 dBA @ 1 m			
Livello di emissione acustica (caso peggiore)	< 50 dbA @ 1 m			
Massima altitudine operativa	3000 m (9842 ft) con derating oltre 2000 m (6561 ft)			
Temperatura ambiente per trasporto/stoccaggio	-40 °C...+85 °C			
Umidità per trasporto/stoccaggio	4 % ÷ 100 %			
Classificazione ambientale	4K6 (IEC 62477-1:2022) /4K26 (IEC 60721-3-4:2019)			
Fisici				
Grado di protezione ambientale	IP65			
Sistema di raffreddamento	Naturale			
Dimensione (A x L x P)	330 mm x 460 mm x 160 mm			
Peso	14.5 kg			
Sistema di montaggio	Staffa a muro			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Categoria sovratensione IEC 62109-1	OVC III (Porta AC), OVCII (porta FV, porta Batteria)			
Certificazioni	CE, RCM			
Norme EMC e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC 62477-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12			
Certificati e conformità (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita) ²¹⁾	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, G98-1, G99-1, RD 413, ITC-BT-40, AS/NZS 4777.2, C10/11, IEC 61727, IEC 62116			
Altre caratteristiche				
Gestore carichi	Sì, tramite un relè integrato			
Modalità backup AC e in isola	Sì			
Ricarica batteria da rete AC	Sì, può essere abilitato			
Accoppiamento in AC	Sì, può essere impostato durante la messa in servizio			

- 12) Valore soggetto a derating; per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione del prodotto.
 13) Potenza extra disponibile in combinazione con sistema di accumulo a batteria
 14) 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
 15) La corrente operativa massima è valida sia per la fase di carica che per quella di scarica.
 16) Limitata dalla capacità del sistema di accumulo a batteria installato
 17) L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete
 18) L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete

19) Secondo le prove definite dalla norma EN/IEC 61643-11

20) Necessario quadro di interfaccia PowerBOX

21) Secondo lo standard IEEE 802.11 b/g/n

22) Ulteriori standard di rete saranno aggiunti, fare riferimento alla pagina dedicate al solare di FIMER per maggiori dettagli

Note:

• **Progettato e prodotto in Italia.**

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



Inverter di stringa FIMER PowerTRIO

da 4.0 a 10.0 kW



La famiglia di inverter trifase FIMER PowerTRIO, con classi di potenza da 4.0 a 10.0 kW, è la soluzione ottimale per impianti residenziali.

L'inverter ibrido trifase PowerTRIO di FIMER è pensato per applicazioni residenziali avanzate e small commercial. Disponibile in taglie da 4 a 10 kW, ha una delle più alte densità di potenza sul mercato, con un ingombro ridotto e leggero. I suoi principali vantaggi includono un'installazione superveloce grazie ai connettori Plug & Play che facilitano notevolmente il lavoro dell'installatore. Fa parte della Piattaforma Power, l'ecosistema che comprende anche gli inverter PowerUNO (monofase) e il sistema di accumulo modulare PowerX: una soluzione completa e integrata, progettata per aumentare l'autonomia energetica, ottimizzare l'autoconsumo e garantire un controllo avanzato dell'energia.

Massima versatilità

- Inverter ibrido.
- Sistema di accumulo accoppiabile DC o AC.
- Backup trifase con sbilanciamento al 100% alla massima potenza.

La migliore installabilità

- Connettori esterni Plug & Play.
- Nessun tool specifico per il commissioning (40% risparmio di tempo di installazione).
- Livella a bolla integrata.

Sicurezza integrata

- Rilevamento di arco elettrico brevettato.
- Differenziale RCD (Residual Current Device) brevettato.
- Sezionatore DC-PV2.
- Alto grado di protezione (IP65).

Connettività e integrazione digitale

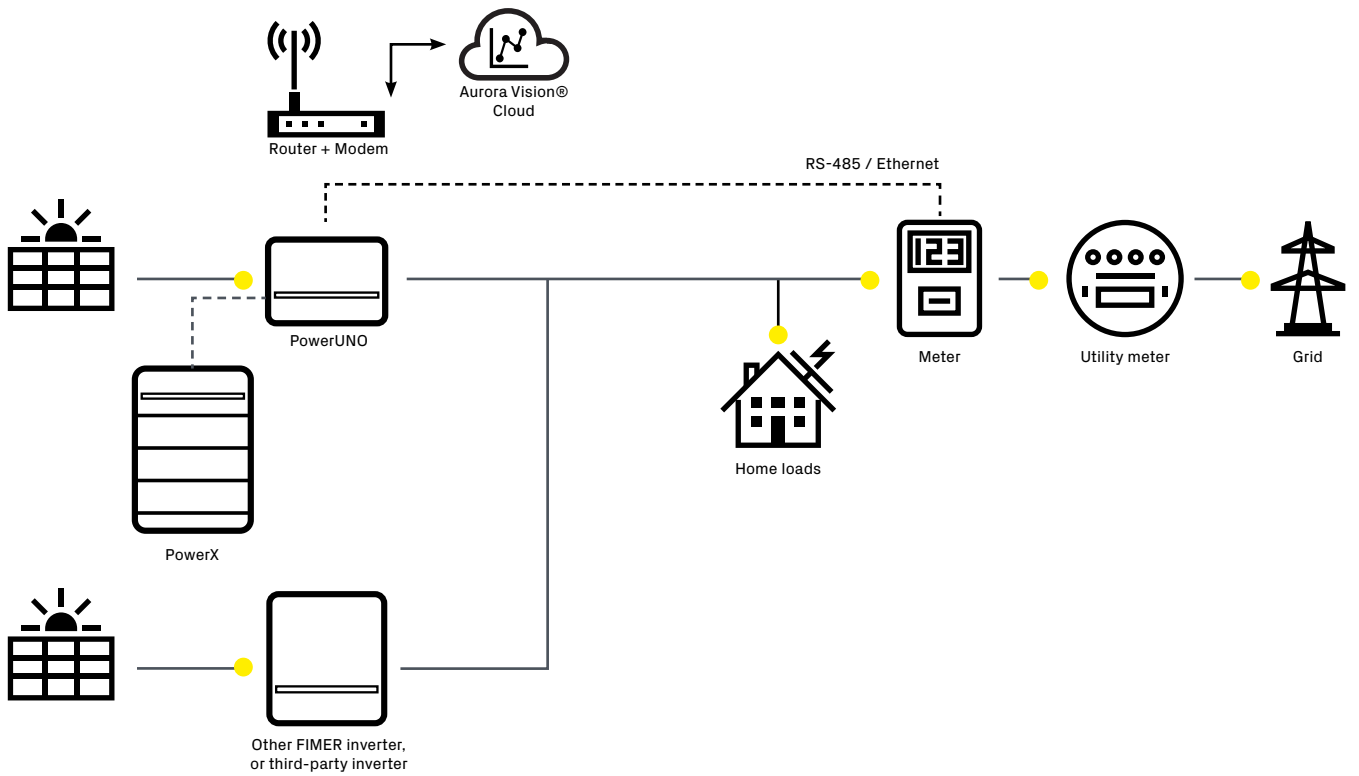
- Wi-Fi, Ethernet e USB integrati.
- Monitoraggio e integrazione semplificata con sistemi di gestione energetica.

Caratteristiche principali

- Funzionalità di backup trifase con possibilità di alimentare i carichi sbilanciati al 100%
- Inverter con gestione di autoconsumo, export limitation, SLI CEI 0-21, senza controller esterni
- Protezione contro gli archi elettrici (ACFI) inclusa
- Garanzia Italia "Assure" senza registrazione
- Massima potenza di uscita anche in condizioni di backup durante i black-out



PowerTRIO: installazione Multi-inverter



Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-4.0-SE-A-3PH	FIM-HY-5.0-SE-A-3PH	FIM-HY-6.0-SE-A-3PH
Ingresso			
Massima tensione assoluta DC ($V_{max,abs}$)		1000 V	
Tensione di attivazione DC (V_{start})	200 V adj. 150...500 V	200 V adj. 170...500 V	200 V adj. 200...500 V
Intervallo operativo di tensione DC ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	$0.7 \times V_{start}...975$ V (min 110 V)	$0.7 \times V_{start}...975$ V (min 130 V)	$0.7 \times V_{start}...975$ V (min 145 V)
Tensione nominale DC (V_{dcr})		625 V	
Potenza nominale DC (P_{dcr})	4128 W	5176 W	6205 W
Massima potenza DC suggerita ¹⁾	6000 W	7500 W	9000 W
Rapporto DC/AC		Fino al 150%, in base alla posizione	
Numero di MPPT indipendenti	1	2	2
Massima potenza DC per singolo MPPT ($P_{MPPTmax}$)	5625 W ²⁾ Derating lineare $800 \leq V_{MPPT} \leq 950$ V	3882 W Derating lineare $800 \leq V_{MPPT} \leq 950$ V	4654 W Derating lineare $800 \leq V_{MPPT} \leq 950$ V
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	265...800 V	170...800 V	200...800 V
Massima corrente DC ($I_{dc,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPT,max}$)	16 A	32 A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32 A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)
Massima corrente di cortocircuito per ogni MPPT		20 A	
Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT	1 (MPPT1)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)
Tipo di connessione DC		Connettore PV ad innesto rapido ³⁾	
Protezioni di ingresso			
Protezione da inversione di polarità		Sì, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da sovratensione - varistore		Sì	
Controllo di isolamento		In accordo alla normativa locale	
Sezionatore DC per ogni MPPT		25 A / 700 V - 12 A / 1000 V	
Ingresso/uscita batteria			
Intervallo operativo di tensione DC ($U_{dmin}...U_{dM}$)	600...850 V	600...850 V	600...850 V
Intervallo operativo nominale di tensione DC ($U_{dNmin}...U_{dNM}$)		620 V	
Tensione operativa nominale DC (U_N)		605...635	
Tensione massima (U_M)		980 V	
Numero massimo unità PowerX		2	
Corrente operativa massima ⁴⁾		17 A	
Potenza massima in carica da lato DC ⁵⁾	5625 W	7764 W	9308 W
Potenza massima in scarica	4000 W	5000 W	6000 W
Uscita rete			
Tipo di connessione AC		Trifase	
Potenza nominale AC ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	4000 W	5000 W	6000 W
Potenza massima AC ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	4000 W	5000 W	6000 W
Potenza apparente massima (S_{max})	4000 VA	5000 VA	6000 VA
Tensione nominale AC (V_{acr})		380 / 400 V	
Intervallo di tensione AC ⁶⁾		320 / 480 V	
Corrente nominale a V_{acr} 400 V (I_{acr})	5.8 A	7.2 A	8.7 A
Massima corrente AC ($I_{acr,max}$)	6.1 A	7.6 A	9.1 A
Contributo alla corrente di corto circuito	6.1 A	7.6 A	9.1 A
Frequenza nominale (f)		50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di frequenza ($f_{min}...f_{max}$) ⁷⁾		45...55 Hz / 55...65 Hz	
Fattore di potenza nominale e regolazione		> 0.995, adj. $\pm 0.8 - 1$ (induttivo/capacitivo)	
Distorsione armonica totale di corrente		< 3 % di $I_{acr,max}$	
Tipo di connessione AC		Connettore da pannello femmina	
Protezione di uscita rete			
Protezione Anti-isolamento		In accordo alla normativa locale	
Max. protezione esterna da sovracorrente AC	10.0 A	10.0 A	10.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore		4 (L1-PE, L2-PE, L3-PE, N-PE), classe di protezione Tipo II ⁸⁾	
Efficienza			
Efficienza massima	97.7 %	97.9 %	97.9 %
Efficienza Euro	95.9 %	96.8 %	97.0 %
Efficienza MPPT		99.9 %	
Modalità Backup ⁹⁾			
Forma d'onda di tensione			
Prestazione dinamica		1 (carichi lineari), 2 (carichi non lineari)	
Potenza apparente massima carichi trifase (S_{max})	4000 VA	5000 VA	6000 VA
Potenza apparente massima carichi monofase (S_{max})	1333 VA	1667 VA	2000 VA

Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-4.0-SE-A-3PH	FIM-HY-5.0-SE-A-3PH	FIM-HY-6.0-SE-A-3PH
Potenza nominale AC (V_{acr})		380 / 400 V	
Intervallo di tensione AC		320 ... 480 V	
Corrente massima AC di uscita ($I_{ac,max}$)	6.1 A	7.6 A	9.1 A
Frequenza nominale (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Intervallo frequenza ($f_{min}...f_{max}$)		45...55 Hz / 55...65 Hz	
Massima corrente di compensazione del punto di neutro (INP_{max}) ¹⁰⁾		2.5 A rms	
Comunicazione integrata			
Interfaccia di comunicazione	Wi-Fi ¹¹⁾ , Ethernet, RS-485		
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP (SunSpec)		
Archiviazione dati monitoraggio locale	30 giorni		
Monitoraggio remoto	Energy Viewer (mobile APP), Energy Viewer Web, Plant Portfolio Manager		
Monitoraggio locale	Energy Viewer (mobile APP) / Internal web server (WEB UI)		
Messa in servizio (incluso Energy Policy)	Web server interno (Web UI)		
Ambientali			
Temperatura ambiente	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 50°C	-25...+60°C con derating oltre 45°C
Luoghi umidi	Sì		
Umidità relativa	4...100 % con condensa		
Livello di emissione acustica (a tensione nominale DC V_{dcr})	< 40 dBA @ 1 m		
Livello di emissione acustica (caso peggiore)	< 50 dBA @ 1 m		
Massima altitudine operativa	3000 m (9842 ft) con derating oltre 2000 m (6561 ft)		
Temperatura ambiente per trasporto/stoccaggio	-40 °C...+85 °C		
Umidità per trasporto/stoccaggio	4 % ÷ 100 %		
Classificazione ambientale	4K6 (IEC 62477-1:2022) /4K26 (IEC 60721-3-4:2019)		
Fisici			
Grado di protezione ambientale	IP65		
Sistema di raffreddamento	Naturale		
Dimensione (A x L x P)	373 mm x 518 mm x 183 mm		
Peso	18 kg		
Sistema di montaggio	Staffa a muro		
Sicurezza			
Livello di isolamento	Senza trasformatore		
Categoria sovratensione IEC 62109-1	OVC III (Porta AC), OVCII (porta FV, porta Batteria)		
Certificazioni	CE, RCM		
Norme EMC e di sicurezza	IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62477-1, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12		
Certificati e conformità (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita) ¹²⁾	CEI 0-16, CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G98 Issue 2, G99 Issue 2, AS/NZS 4777.2, EN 50549-10, IEC 61727, IEC 62116, EN 62116		
Altre caratteristiche			
Gestore carichi	Sì, tramite un relè integrato		
Modalità backup AC e in isola	Sì		
Ricarica batteria da rete AC	Sì, può essere abilitato		
Accoppiamento in AC	Sì, può essere impostato durante la messa in servizio		

- 1) Valore soggetto a derating; per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione del prodotto.
- 2) Potenza extra disponibile in combinazione con sistema di accumulo a batteria
- 3) 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
- 4) La corrente operativa massima è valida sia per la fase di carica che per quella di scarica.
- 5) Limitata dalla capacità del sistema di accumulo a batteria installato
- 6) L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete
- 7) L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete
- 8) Secondo le prove definite dalla norma EN/IEC 61643-11
- 9) Necessario quadro di interfaccia PowerBOX

- 10) Un carico unidirezionale è un carico elettrico che assorbe corrente solo durante una delle polarità dell'onda di tensione applicata. Questo assorbimento asimmetrico di corrente comporta il prelievo di potenza esclusivamente durante la semi-onda positiva o negativa della tensione alternata, a seconda della configurazione del carico. Occorre prestare attenzione nel collegare carichi unidirezionali, in quanto possono introdurre uno sbilanciamento nel punto di neutro interno dell'inverter. Il bilanciamento interno del punto di neutro è progettato per compensare tali sbilanciamenti entro il proprio limite di corrente nominale: 2.5 A RMS.
- 11) Secondo lo standard IEEE 802.11 b/g/n
- 12) Ulteriori standard di rete saranno aggiunti, fare riferimento alla pagina dedicate al solare di FIMER per maggiori dettagli

Note:

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

Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-7.5-SE-A-3PH	FIM-HY-8.0-SE-A-3PH	FIM-HY-8.5-SE-A-3PH	FIM-HY-10.0-SE-A-3PH
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC ($V_{max,abs}$)	1000 V			
Tensione di attivazione DC (V_{start})	215 V adj. 215...500 V	215 V adj. 215...500 V	215 V adj. 215...500 V	215 V adj. 215...500 V
Intervallo operativo di tensione DC ($V_{dmin...Vdmax}$)	0.7 x V_{start} ...975 V (min 155 V)	0.7 x V_{start} ...975 V (min 155 V)	0.7 x V_{start} ...975 V (min 155 V)	0.7 x V_{start} ...975 V (min 155 V)
Tensione nominale DC (V_{dcr})	625 V			
Potenza nominale DC (P_{dcr})	7732 W	8247 W	8763 W	10256 W
Massima potenza DC suggerita ¹⁾	11250 W	12000 W	12750 W	12750 W
Rapporto DC/AC	Fino al 150%, in base alla posizione			
Numero di MPPT indipendenti	2	2	2	2
Massima potenza DC per singolo MPPT ($P_{MPPTmax}$)	5799 W Derating lineare $850 \leq V_{MPPT} \leq 975V$	6186 W Derating lineare $850 \leq V_{MPPT} \leq 975V$	6572 W Derating lineare $850 \leq V_{MPPT} \leq 975V$	6572 W Derating lineare $850 \leq V_{MPPT} \leq 975V$
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin} \dots V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}	250...850 V	265...850 V	285...850 V	330...850 V
Massima corrente DC ($I_{dc,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPT,max}$)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)	32A / 16 A - 16 A (MPPT1 - MPPT2)
Massima corrente di cortocircuito per ogni MPPT	20 A			
Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)	1 - 1 (MPPT1 - MPPT2)
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ³⁾			
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione - varistore	Sì			
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale			
Sezionatore DC per ogni MPPT	25 A / 700 V - 12 A / 1000 V			
Ingresso/uscita batteria				
Intervallo operativo di tensione DC ($U_{dmin} \dots U_{dM}$)	600...980 V	600...980 V	600...980 V	600...980 V
Intervallo operativo nominale di tensione DC ($U_{dNmin} \dots U_{dNm}$)	620 V			
Tensione operativa nominale DC (U_N)	605 ... 635			
Tensione massima (U_M)	980 V			
Numero massimo unità PowerX	2			
Corrente operativa massima ⁴⁾	17 A			
Potenza massima in carica da lato DC ⁵⁾	10256 W	10256 W	10256 W	10256 W
Potenza massima in scarica	7500 W	8000 W	8500 W	10000 W
Uscita rete				
Tipo di connessione AC	Trifase			
Potenza nominale AC ($P_{ac,r} @ \cos\phi=1$)	7500 W	8000 W	8500 W	10000 W
Potenza massima AC ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	7500 W	8000 W	8500 W	10000 W
Potenza apparente massima (S_{max})	7500 VA	8000 VA	8500 VA	10000 VA
Tensione nominale AC ($V_{ac,r}$)	380 / 400 V			
Intervallo di tensione AC ⁶⁾	320 / 480 V			
Corrente nominale a $V_{ac} 400 V$ ($I_{ac,r}$)	10.9 A	11.6 A	12.3 A	14.5 A
Massima corrente AC ($I_{ac,max}$)	11.4 A	12.2 A	12.9 A	15.2 A
Contributo alla corrente di corto circuito	11.4 A	12.2 A	12.9 A	15.2 A
Frequenza nominale (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di frequenza ($f_{min} \dots f_{max}$) ⁷⁾	45...55 Hz / 55...65 Hz			
Fattore di potenza nominale e regolazione	> 0.995, adj. $\pm 0.8 - 1$ (Induttivo/capacitivo)			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3 % di $I_{ac,max}$			
Tipo di connessione AC	Connettore da pannello femmina			
Protezione di uscita rete				
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale			
Max. protezione esterna da sovracorrente AC	16.0 A	16.0 A	16.0 A	20.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	4 (L1-PE, L2-PE, L3-PE, N-PE), classe di protezione Tipo II ⁸⁾			
Efficienza				
Efficienza massima	97.9 %	97.9 %	97.9 %	98.3 %
Efficienza Euro	97.3 %	97.3 %	97.4 %	97.9 %
Efficienza MPPT	99.9 %			
Modalità Backup ⁹⁾				
Forma d'onda di tensione	S (sinusoidale)			
Prestazione dinamica	1 (carichi lineari), 2 (carichi non lineari)			
Potenza apparente massima carichi trifase (S_{max})	7500 VA	8000 VA	8500 VA	10000 VA

Dati tecnici e modelli

Inverter	FIM-HY-7.5-SE-A-3PH	FIM-HY-8.0-SE-A-3PH	FIM-HY-8.5-SE-A-3PH	FIM-HY-10.0-SE-A-3PH
Potenza apparente massima carichi monofase (S_{max})	2500 VA	2667 VA	2833 VA	3333 VA
Potenza nominale AC (V_{acr})	380 / 400 V			
Intervallo di tensione AC	320 ... 480 V			
Corrente massima AC di uscita ($I_{ac,max}$)	11.4 A	12.2 A	12.9 A	15.2 A
Frequenza nominale (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo frequenza ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz			
Massima corrente di compensazione del punto di neutro (INP_{max}) ¹⁰⁾	2.5 A rms			
Comunicazione integrata				
Interfaccia di comunicazione	Wi-Fi ¹¹⁾ , Ethernet, RS-485			
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP (SunSpec)			
Archiviazione dati monitoraggio locale	30 giorni			
Monitoraggio remoto	Energy Viewer (mobile APP), Energy Viewer Web, Plant Portfolio Manager			
Monitoraggio locale	Energy Viewer (mobile APP) / Internal web server (WEB UI)			
Messa in servizio (incluso Energy Policy)	Web server interno (Web UI)			
Ambientali				
Temperatura ambiente	-25...+60°C con derating oltre 45°C/50°C	-25...+60°C con derating oltre 45°C/50°C	-25...+60°C con derating oltre 45°C	-25...+60°C con derating oltre 40°C
Luoghi umidi	Sì			
Umidità relativa	4...100 % con condensa			
Livello di emissione acustica (a tensione nominale DC V_{dc})	< 40 dBA @ 1 m			
Livello di emissione acustica (caso peggiore)	< 50 dBA @ 1 m			
Massima altitudine operativa	3000 m (9842 ft) con derating oltre 2000 m (6561 ft)			
Temperatura ambiente per trasporto/stoccaggio	-40 °C...+85 °C			
Umidità per trasporto/stoccaggio	4 % ÷ 100 %			
Classificazione ambientale	4K6 (IEC 62477-1:2022) /4K26 (IEC 60721-3-4:2019)			
Fisici				
Grado di protezione ambientale	IP65			
Sistema di raffreddamento	Naturale			
Dimensione (A x L x P)	373 mm x 518 mm x 183 mm			
Peso	18 kg			
Sistema di montaggio	Staffa a muro			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Categoria sovratensione IEC 62109-1	OVC III (Porta AC), OVCII (porta FV, porta Batteria)			
Certificazioni	CE, RCM			
Norme EMC e di sicurezza	IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62477-1, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12			
Certificati e conformità (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita) ¹²⁾	CEI 0-16, CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G98 Issue 2, G99 Issue 2, AS/NZS 4777.2, EN 50549-10, IEC 61727, IEC 62116, EN 62116			
Altre caratteristiche				
Gestore carichi	Sì, tramite un relè integrato			
Modalità backup AC e in isola	Sì			
Ricarica batteria da rete AC	Sì, può essere abilitato			
Accoppiamento in AC	Sì, può essere impostato durante la messa in servizio			

Sistema di accumulo PowerX



da 5.0 a 30.0 kWh

PowerX è la soluzione fotovoltaica con accumulo di FIMER, che permette di ottimizzare l'utilizzo di energia, da fonte rinnovabile, in applicazioni residenziali.

Il sistema di accumulo modulare ad alta tensione PowerX di FIMER è progettato per applicazioni residenziali evolute e per l'integrazione all'interno della Piattaforma Power. Pensato per semplificare la gestione dell'energia, combina flessibilità di configurazione, compattezza e rapidità di installazione.

Grazie alla sua architettura modulare, PowerX consente di configurare la capacità di accumulo in funzione delle reali esigenze dell'impianto, con valori da 5 a 30 kWh. L'ingombro contenuto e le soluzioni di connessione dedicate permettono un'installazione ordinata, veloce e sicura.

Installabilità ottimale

- Sistema click-and-connect.
- Cavo plug & play per il collegamento inverter.

Sicurezza e protezione

- Chimica LiFePO4 (Litio-ferro-fosfato).
- Alto grado di protezione (IP66).

Flessibilità di configurazione

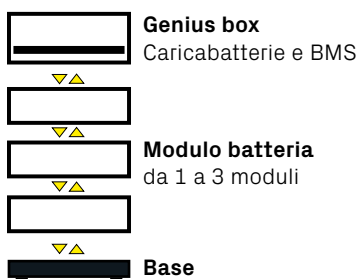
- Capacità di accumulo espandibile in qualsiasi momento.
- Ampio range di tensione operativa (350–980 V).

Architettura modulare

- Moduli batteria da 5, 10 e 15 kWh.
- Fino a 2 unità per una capacità totale di 30 kWh.

Caratteristiche principali

- Capacità modulare da 5 a 15 kWh, espandibile fino a 30 kWh
- Celle LFP (litio-ferro-fosfato) da fornitore Tier 1
- Potenza massima in carica/scarica di 5 kW
- Potenza di picco fino a 7 kW (10 s)
- Garanzia Italia "Assure" senza registrazione
- Possibilità di collegare fino a due unità batteria
- Connessioni Plug & Play per una rapida messa in opera



12 kg

peso del modulo di potenza

5 kW

potenza del caricabatterie

Facile e sicuro

trasporto e installazione

+40 %

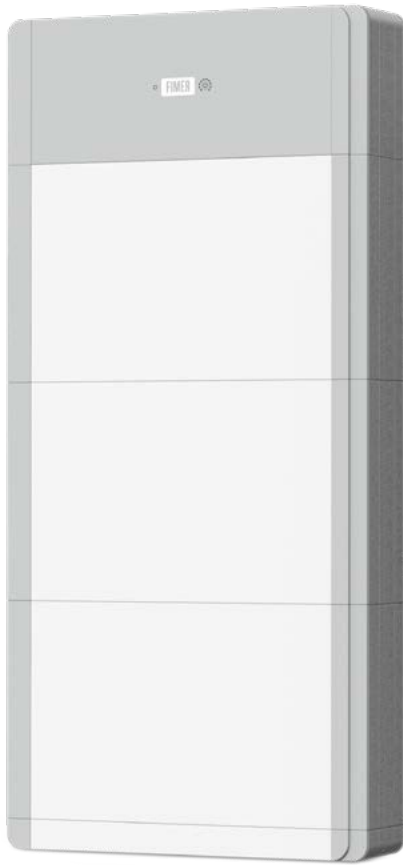
riduzione del tempo
di installazione



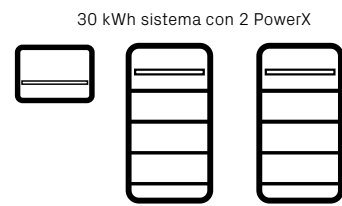
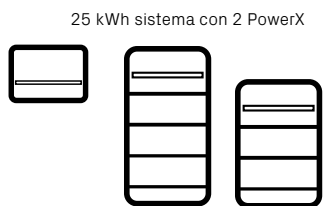
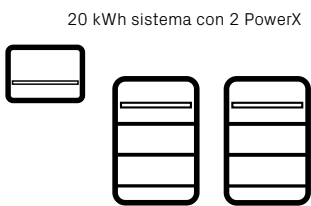
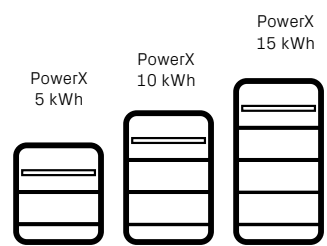
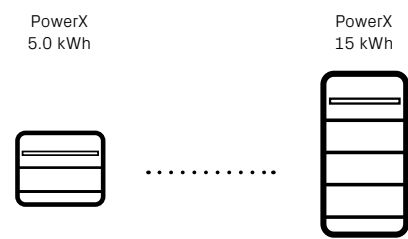
connessione moduli
plug & play

LiFePO4

Fosfato di litio ferro



Configurazioni PowerX



Dati tecnici e modelli

Sistema batteria (Genius box + moduli batteria)	PowerX-5kWh	PowerX-10kWh	PowerX-15kWh
Composizione del sistema batteria:			
- Unità DC/DC bidirezionale (Genius box)	PowerX-5kW	PowerX-5kW	PowerX-5kW
- Modulo di accumulo di energia (modulo batteria x q.tà)	PowerX-5kWh-BATT x 1	PowerX-5kWh-BATT x 2	PowerX-5kWh-BATT x 3
Dati di sistema			
Chimica delle celle	Fosfato di litio-ferro (LiFePO4)		
Modulo batteria	PowerX - 5kWh		
Capacità del modulo batteria	5 kWh		
Numero di moduli batteria	1	2	3
Capacità utilizzabile del modulo batteria ¹⁾	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Massima potenza	2.5 kW	5 kW	5 kW
Potenza di picco	3.5 kW, 10 s	7 kW, 10 s	7 kW, 10 s
Tensione nominale DC - (sistema monofase)	450 V		
Intervallo di tensione DC operativa (sistema monofase)	350 ... 560 V		
Tensione nominale DC (sistema trifase)	600 V		
Intervallo di tensione DC operativa (sistema trifase)	600 ... 980 V		
Comunicazione			
Display	Indicatore LED, indicatore SOC		
Comunicazione ²⁾	RS485/CAN		
Ambientali			
Grado di protezione ambientale	IP66		
Intervallo di temperatura ambiente ³⁾	-20 °C to +55 °C (-4 °F to +131 °F)		
Massima altitudine operativa ⁴⁾	4.000 m (13.123 ft.) (Derating oltre 2.000 m)		
Ambiente ⁵⁾	Esterno (Fare riferimento al manuale di utilizzo per le condizioni di installazione)		
Umidità relativa	5%-95%		
Raffreddamento	Convezione naturale		
Livello di emissione acustica	< 29 dB		
Specifiche generali			
Dimensione (L x P x A)	670 mm x 150 mm x 650 mm	670 mm x 150 mm x 1010 mm	670 mm x 150 mm x 1370 mm
Peso ((Kit per supporto da pavimento incluso)	63.8 kg (140.7lb)	113.8 kg (250.9lb)	163.8 kg (361.1lb)
Dimensioni del modulo di potenza (L x P x A)	670 mm x 150 mm x 240 mm		
Peso del modulo di potenza	12 kg		
Dimensioni del modulo batteria (L x P x A)	670 mm x 150 mm x 360 mm		
Peso del modulo batteria ⁶⁾	50 kg		
Installazione	A pavimento (standard), a parete (opzionale) ⁷⁾		
Scalabilità	Fino a 2 sistemi in parallelo		
Inverter compatibili	Famiglie PowerUNO e PowerTRIO		
Conformità agli standard ⁸⁾			
Sicurezza	CE, RCM, UKCA		
Certificazioni	IEC 62619, EN/IEC 62477, RoHS compliant, VDE2510-50, UN38.3		
EMC	EN 55011, EN/IEC 61000, EN/IEC 62920, CISPR11		

1) Condizioni di test: 100% profondità di scarica (DoD), 0.2C tasso di carica e scarica a 25°C, ad inizio vita.

2) CAN è utilizzato unicamente per la comunicazione parallela fra sistemi.

3) Fare riferimento al certificato di garanzia per le condizioni ambientali.

4) La potenza in uscita può essere influenzata dall'altitudine. Fare riferimento alla curva

di derating della potenza in uscita per ulteriori dettagli.

5) L'installazione scorretta del sistema di accumulo potrebbe compromettere la garanzia del prodotto e la sicurezza operativa. Si raccomanda di seguire le istruzioni del manuale durante l'installazione, utilizzo e manutenzione del sistema di accumulo.

6) Il peso del modulo batteria varia da prodotto a prodotto, con una tolleranza di ±3%.

7) Necessario kit di installazione da acquistare separatamente.

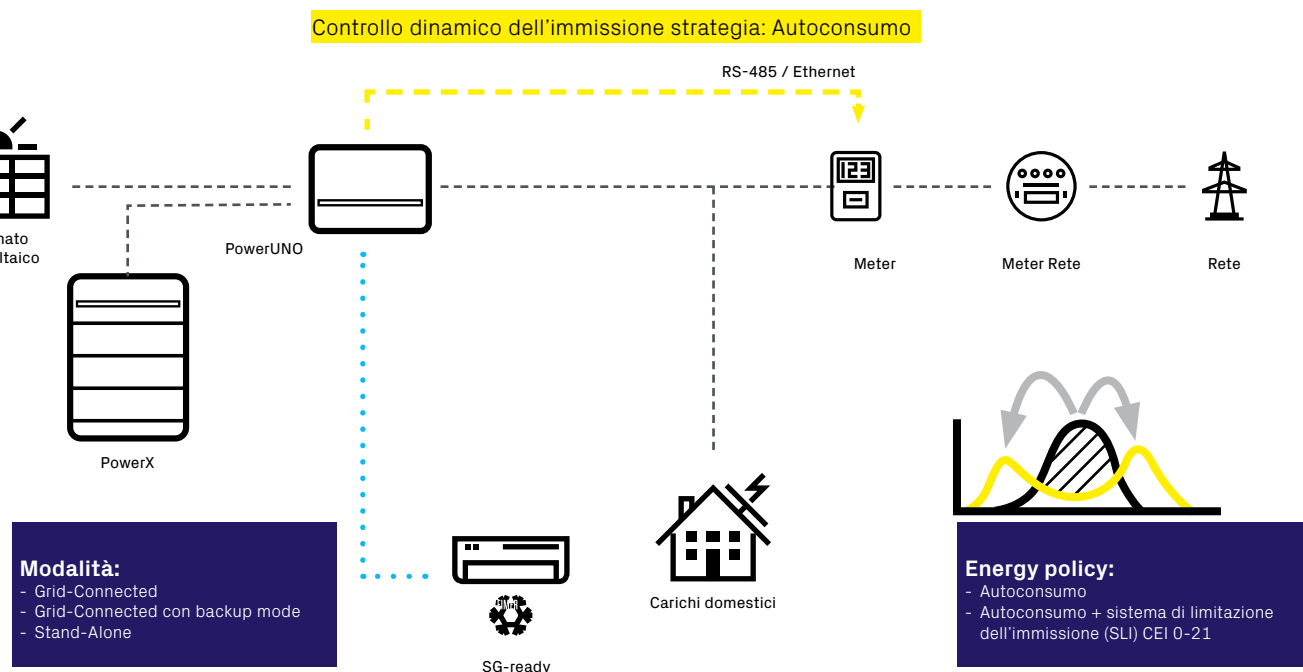
8) Altri standard disponibili su richiesta.

Note:

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

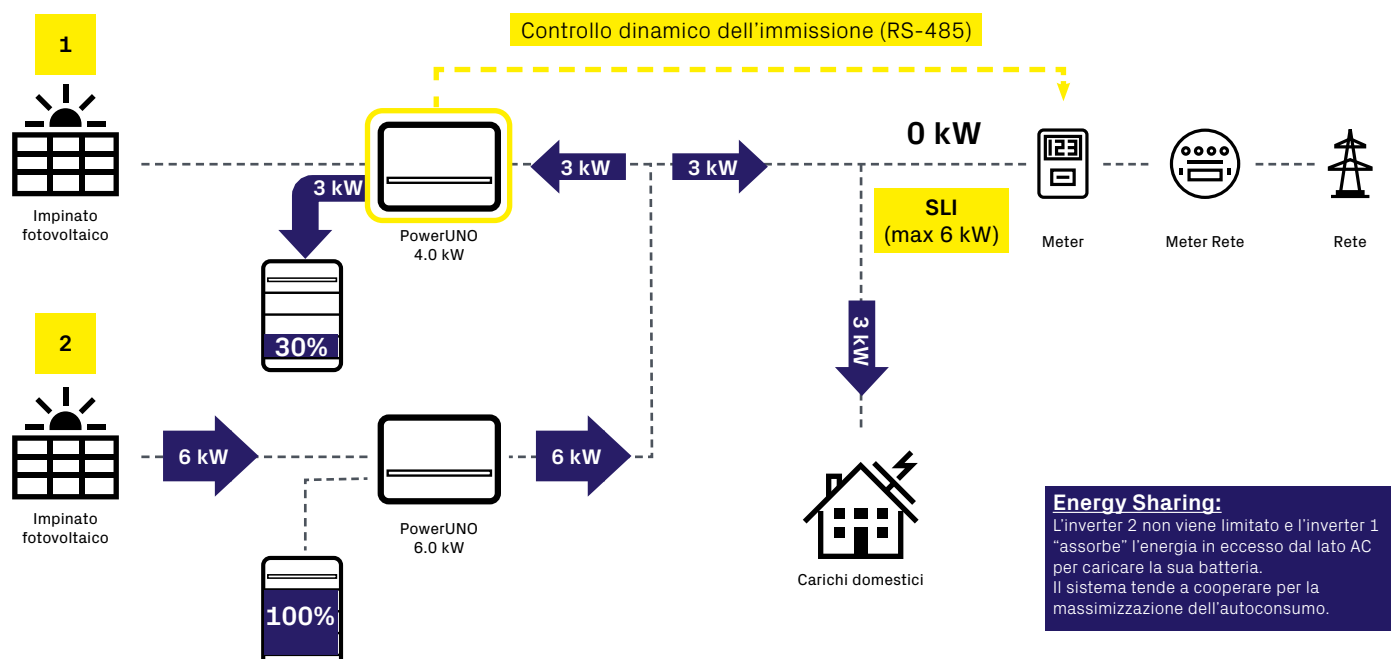
FIMER Autoconsumo

Power: Policy Energetiche

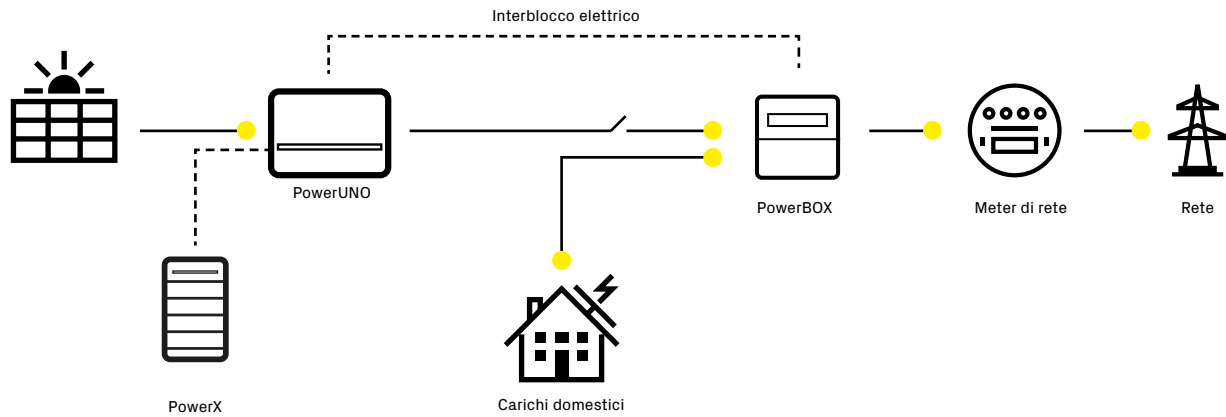


FIMER Autoconsumo avanzato

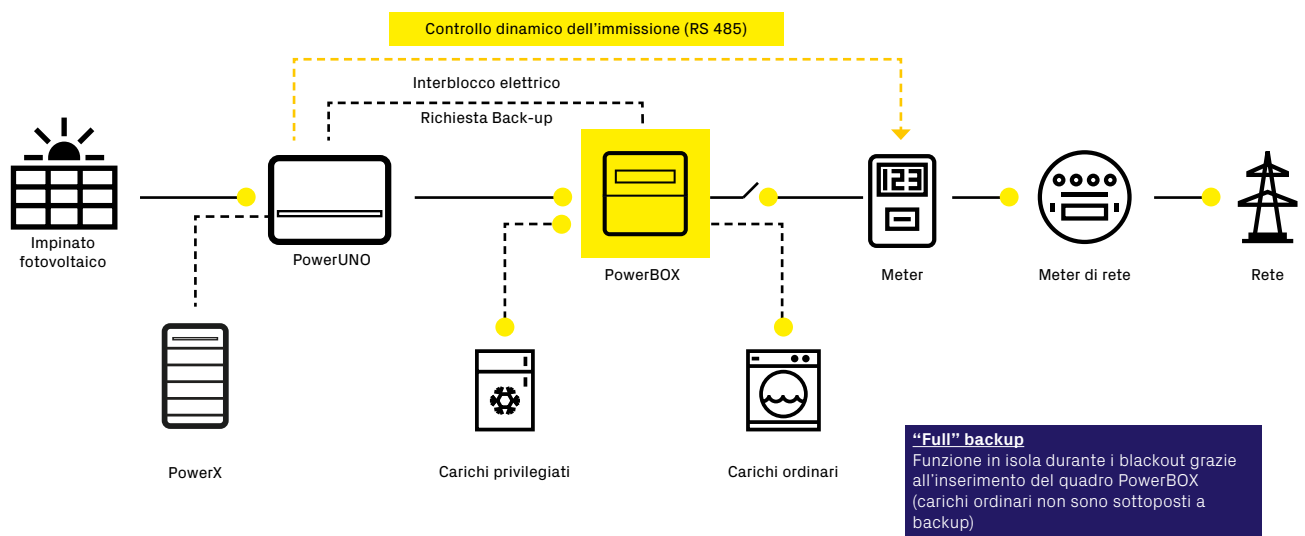
Orientamento: Est-Ovest



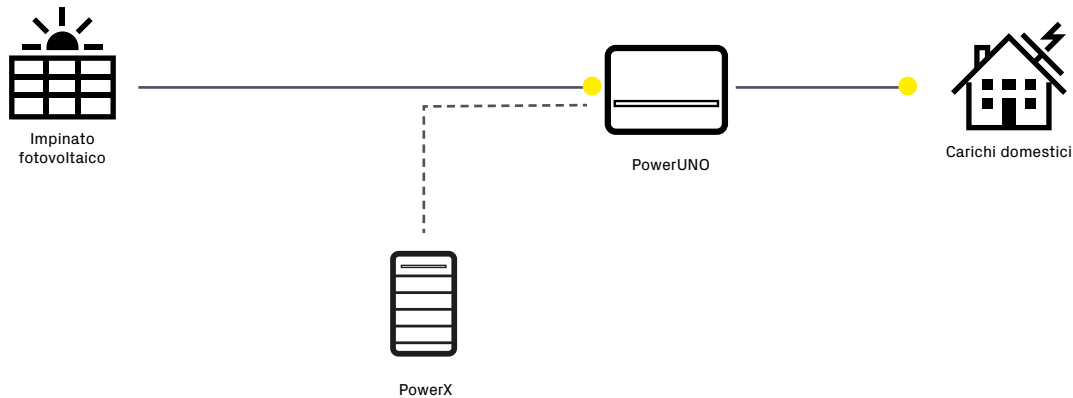
Black-out & Backup



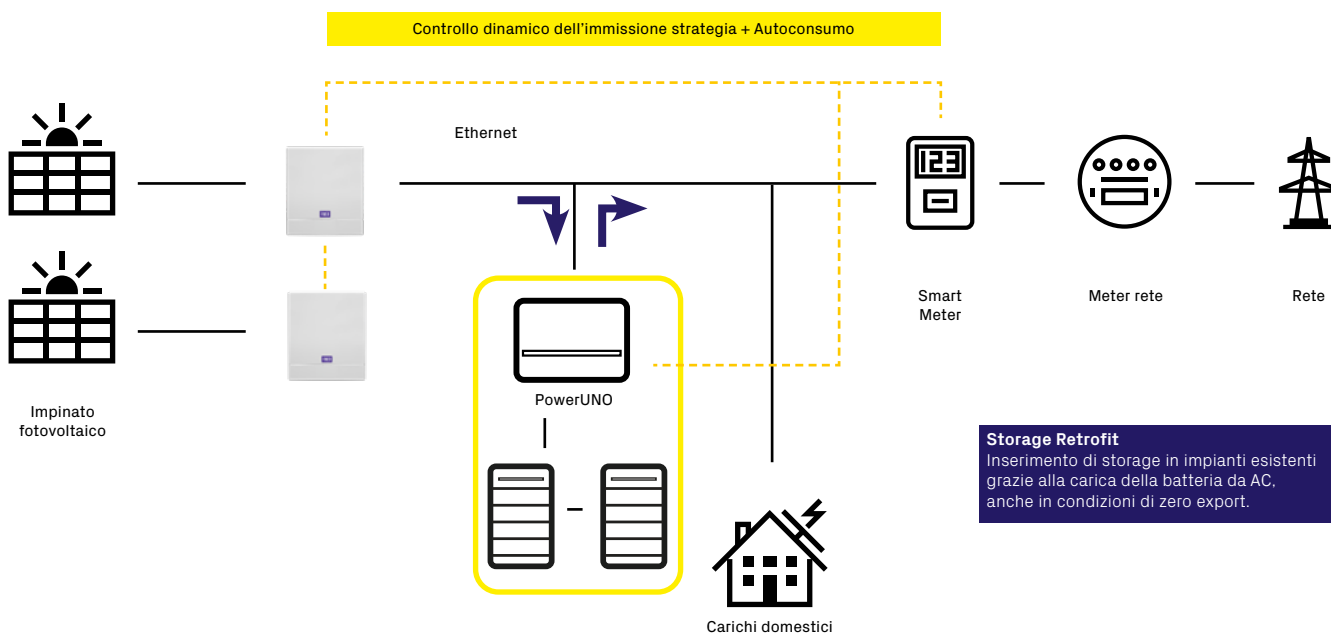
Modalità "Full" backup con PowerBOX



Stand-Alone



Storage-retrofit AC coupling



RESIDENZIALE
2- 15 kW



Inverter e accumulo per impianti C&I

Puoi contare sulle nostre soluzioni flessibili indipendentemente dalla scala e dal design del tuo progetto.

FIMER offre la più ampia gamma di inverter di stringa per applicazioni commerciali sul mercato, che include una serie di inverter di stringa trifase per sistemi fotovoltaici installati su edifici commerciali e industriali.

Gli inverter FIMER per applicazioni commerciali e industriali, grazie alla loro modularità e flessibilità, sono la soluzione ideale per una pianificazione e progettazione semplificata del sistema. L'ampia gamma di potenza e la possibilità di installazione in posizione verticale o orizzontale li rendono la scelta più intelligente per qualsiasi soluzione su tetto.

Progettati per ottimizzare il costo totale di esercizio in progetti fotovoltaici, i nostri inverter garantiscono alta efficienza e affidabilità. L'alta densità di potenza e i tempi di installazione e manutenzione ridotti aumentano l'efficienza dei costi.

Le soluzioni sono completate da servizi di comunicazione avanzati, basati su cloud, che semplificano l'integrazione in ambienti smart.



Inverter di stringa FIMER PVS-10/33-TL



da 10 a 33 kW

PVS-10/33-TL è la nuova soluzione di stringa trifase di FIMER, ideale per ottimizzare i costi realizzativi e operativi di impianti commerciali e industriali.

La nuova famiglia di inverter di stringa PVS, con potenza fino a 33 kW, è stata progettata con l'obiettivo di massimizzare il ritorno di investimento in applicazioni commerciali e industriali come pensiline, impianti a tetto e tracker.

Facilità di installazione e manutenzione

Il design compatto del prodotto, composto da una singola meccanica, permette di risparmiare su costi di installazione. Grazie ai connettori posti all'esterno dell'inverter, l'installazione risulta facile e veloce, senza bisogno di aprire la cover frontale. Inoltre l'assenza di fusibili garantisce un risparmio sui costi e sui tempi di manutenzione, riducendo al massimo gli interventi sul sito.

Massima flessibilità e integrazione

Il suo range di tensione di ingresso e il suo sistema di connessioni garantisce flessibilità all'inverter e lo rende idoneo sia per impianti nuovi che per progetti di retrofit. La nuova famiglia di inverter garantisce la massima integrazione con le ultime tecnologie in campo fotovoltaico, inclusi i moduli bifacciali.

Comunicazione avanzata

Commissioning rapido grazie alla app Installer for solar inverters, che permette la messa in servizio di più inverter contemporaneamente, risparmiando fino al 70% del tempo di commissioning.

Il monitoraggio delle correnti delle singole stringhe permette di tenere sotto controllo lo stato del generatore fotovoltaico e di individuare in tempo reale eventuali guasti.

La soluzione Export limitation di FIMER è di serie e permette di venire incontro ai limiti di esportazione di potenza imposti dalle utility, senza bisogno di ulteriori dispositivi esterni.

Funzione PID recovery integrata

L'inverter con funzione di recupero PID (Potential Induced Degradation) integrata, è in grado di ristabilire le condizioni ottimali del pannello fotovoltaico in modo da impedire le perdite di prestazioni che il PID potrebbe provocare durante il normale

funzionamento. Questa funzione consente di mantenere un livello ottimale delle prestazioni con l'effetto di massimizzare la vita utile dell'impianto e quindi il ritorno dell'investimento.

Sistema di interruzione arco elettrico integrato

Il sistema integrato di interruzione dell'arco (AFCI) permette di rilevare e interrompere immediatamente l'eventuale insorgere di un arco elettrico sull'impianto di generazione fotovoltaica. Con questa funzione l'inverter è in grado di offrire un affidabile meccanismo di prevenzione incendi laddove richiesto per impianti fotovoltaici a tetto.

Compatibilità RSD

L'inverter PVS-10/33 è testato per lavorare con impianti fotovoltaici dove vi sia la presenza di sistemi di disconnessione elettrica rapida (RSD) oppure di ottimizzatori del punto di lavoro I-V a livello del singolo modulo (contattare FIMER per conoscere la lista di sistemi compatibili).

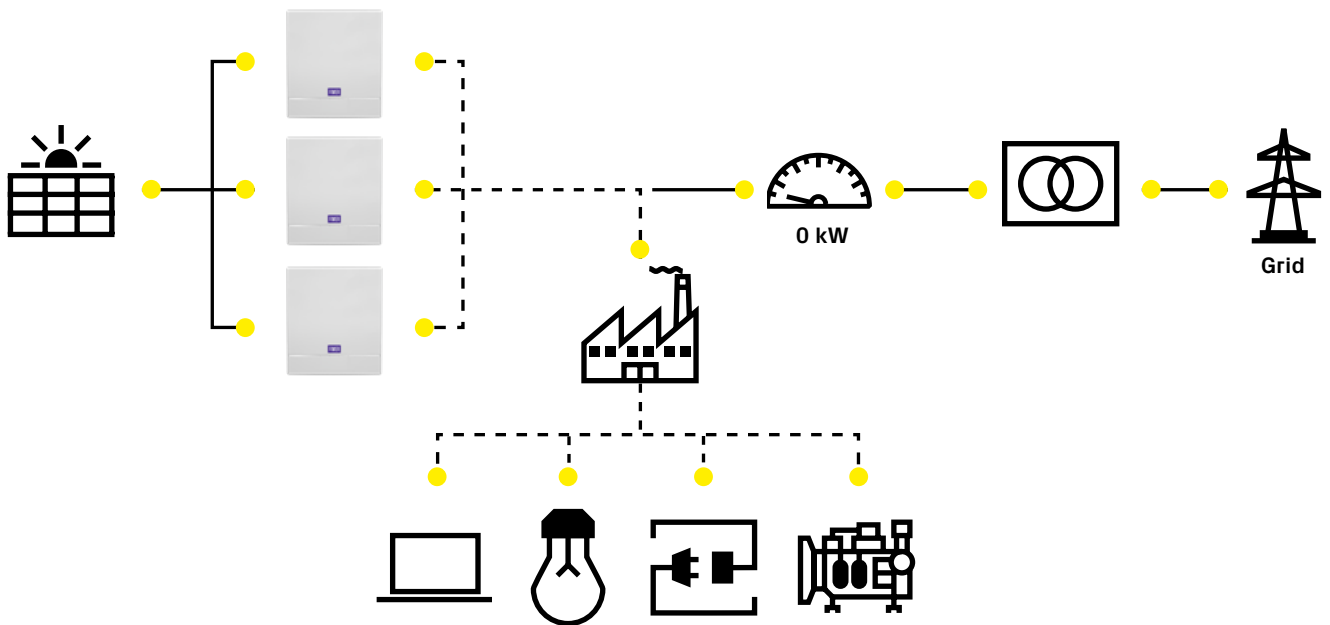
Caratteristiche principali

- Comunicazione attiva durante la notte
- Elevata capacità di sovradimensionamento DC/AC
- Inverter compatto adatto ad installazione sia verticale che orizzontale
- Design senza fusibili
- Installazione su impianti nuovi e applicazioni di retrofit
- Massima tensione di stringa 1100Vdc
- Supporto per pannelli fotovoltaici ad alte correnti (Solo PVS-20/30/33-TL)
- Funzione PID recovery (opzionale)
- Commissioning tramite l'app Installer for solar inverters
- Monitoraggio e aggiornamento del firmware tramite piattaforma cloud Aurora Vision® (data-logger integrato)
- Funzione di Export limitation integrata
- Monitoraggio della corrente di ogni singola stringa
- Sistema di interruzione arco elettrico (opzionale)
- Ottimizzazione di rendimento con FIMER PowerGain
- Compatibile con le comunità energetiche



C&I
15 - 1000 kW

FIMER PVS-10/12.5/15/20/30/33-TL diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-10-TL	PVS-12.5-TL	PVS-15-TL
Ingresso			
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)		1100 V	
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})		250...500V (default 360V)	
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)		200-1000 V	
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})		620V	
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	10200 W	12760 W	15300 W
Numero di MPPT indipendenti		2	
Massima potenza fotovoltaica raccomandata ($P_{PV,max}$)	14500 Wp	18125 Wp	21750 Wp
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	7800 W	8300 W	10000 W
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin} ... V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}		460-850V	
Massima corrente DC in ingresso ($I_{dc,max}$) per ogni MPPT	17 A	22 A	22 A
Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT		30 A	
Massima corrente di ritorno (lato AC vs lato DC)		Trascurabile in condizioni operative normali ¹⁾	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT		2	
Tipo di connessione DC		Connettore PV ad innesto rapido	
Protezioni di ingresso			
Protezione da inversione di polarità		Sì, da corrente limitata.	
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT		SPD Tipo II / Tipo I+II (opzionale)	
Controllo di isolamento		Sì, in accordo alla normativa locale	
Uscita			
Tipo di connessione AC alla rete		Trifase (3W+PE or 3W+N+PE)	
Sistema di distribuzione in BT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	10000 W	12500 W	15000 W
Potenza massima AC di uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	10000 W	12500 W	15000 W
Potenza apparente nominale (S_n)	10000 W	12500 W	15000 W
Potenza apparente massima (S_{max})	10000 VA	12500 VA	15000 VA
Potenza reattiva massima (Q_{max})	6000 VAR	7500 VAR	9000 VAR
Fattore di potenza nominale e intervallo di regolazione		> 0.995; 0.8...1 induttiva/capacitiva	
Tensione nominale AC di uscita (V_{acr})		380V, 400V ²⁾	
Corrente nominale AC di uscita (I_{acr})	14.45 A	18 A	21.65 A
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	16 A	20 A	23 A
Frequenza nominale di uscita (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Range di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)		47...53 Hz / 57...63 Hz ³⁾	
Distorsione armonica totale di corrente		<3%	
Sezione massima cavo AC consentita		16 mm ² rame	
Connessione AC		Connettore AC ad innesto rapido	
Protezioni di uscita			
Protezione Anti-isolamento		In accordo alla normativa locale	
Massima protezione esterna da sovracorrente AC	25 A	32 A	32 A
Protezione da sovratensione di uscita		SPD Tipo II	
Prestazioni operative			
Efficienza massima (η_{max})	98,4%	98,5%	98,5%
Efficienza pesata (EURO)	98,1%	98,2%	98,2%
Comunicazione			
Interfacce di comunicazione integrate		Doppia porta Ethernet, WLAN, Porta RS485	
Protocolli di comunicazione		Modbus TCP Sunspec, Modbus RTU Sunspec	
Interfaccia utente		LEDs, Web User Interface, Installer APP, Display (opzionale)	

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-10-TL	PVS-12.5-TL	PVS-15-TL
Servizi Cloud	Aurora Vision® Plant Management Platform, Rest API		
Funzioni avanzate	Export limitation control integrata (in combinazione con meter esterno), 24h monitoraggio dell'autoconsumo		
Ambientali			
Temperatura ambiente	-25...+60°C (-13...140 °F) con derating oltre 45 °C (113 °F)		
Umidità relativa	4%... 100% con condensa		
Massima altitudine operativa	4000 m (13123 ft) con derating oltre 2000 m (6561 ft)		
Fisici			
Tipologia di inverter	Grid connected, doppio stadio, senza trasformatore		
Grado di protezione ambientale	IP65		
Classificazione ambientale	4K26 (IEC 60721-3-4)		
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento naturale		
Dimensioni (H x W x D)	568,2 x 473,6 x 207		
Peso	29,6 Kg		
Sistema di montaggio	Staffa di montaggio		
Sicurezza			
Marcatura	CE, RCM		
Norme EMC e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300 328		
Certificati e conformità (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	IEC 61683, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, AS/NZS 4777.2, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE V 0124-100, DIN VDE V 0126-1-1, VFR 2019, UTE C15-712-1, CEI 0-21, CEI 0-16, PEA, MEA, EN 50438, EN 50549-1/-2, DRRG (DUBAI), CLC/TS 50549-1/-2, G98, G99, Synergrid C10/11, RD 413, RD 1565, RD244, P.O. 12.3, NTS 631, UNE 206006 IN (ITC-BT-40), PPDS-priloha, Denmark Tipo A/B, IRR-DCC-MV, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, NRS 097-2-1, SII, ISO/IEC Guide 67, Netherlands Tipo A, EIFS Tipo A, Ireland		
Versioni disponibili			
Inverter dotato di scaricatori di sovratensione Tipo 2 AC e DC	PVS-10-TL-SX	PVS-12.5-TL-SX	PVS-15-TL-SX
Inverter dotato di scaricatori di sovratensione Tipo 1+2 lato DC e Tipo 2 lato AC	PVS-10-TL-SY	PVS-12.5-TL-SY	PVS-15-TL-SY
Opzioni ordinabili			
PID recovery	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX
AFCI (Arc Fault Circuit Interrupter)	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX
Display	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX

C&I
15 - 1000 kW

- 1) In caso di guasto, limitato dalla protezione esterna prevista sul circuito AC
- 2) L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione
- 3) L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

Note:

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

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-20-TL (2MPPT)	PVS-20-TL (4MPPT)	PVS-30-TL	PVS-33-TL
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1100V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	250...500V (default 430V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	200-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	620V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	20500 W	20500 W	30600 W	33700 W
Massima potenza fotovoltaica raccomandata ($P_{PV,max}$)	30000 Wp	34000 Wp	44000 Wp	48000 Wp
Numero di MPPT indipendenti	2	4	4	4
Massima corrente DC in ingresso ($I_{dcr,max}$) per ogni MPPT	2x26A	2x26A + 2x22A	2x26A + 2x22A	2x26A + 2x22A
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	2x12000W	2x12000W + 2x10000W	2x12000W + 2x10000W	2x12000W + 2x10000W
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}	460-850V			
Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT	40 A ¹⁾			
Massima corrente di ritorno (lato AC vs lato DC)	Trascurabile in condizioni operative normali ²⁾			
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	2			
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido			
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT	SPD Tipo II / Tipo I+II (opzionale)			
Controllo di isolamento	Sì, in accordo alla normativa locale			
Uscita				
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase (3W+PE o 3W+N+PE)			
Sistema di distribuzione in BT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT and IT ³⁾
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	20000 W	20000 W	30000 W	33000 W
Potenza massima AC di uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	22000 W fino a 30°C ⁴⁾	22000 W fino a 30°C ⁴⁾	33000 W fino a 30°C ⁵⁾	36300 W fino a 30°C ⁴⁾
Potenza apparente nominale (S_r)	22000 ⁶⁾ / 20000 VA	22000 ⁶⁾ / 20000 VA	33000 ⁶⁾ / 30000 VA	36300 ⁶⁾ / 33000 VA
Potenza apparente massima (S_{max})	22000 VA fino a 30°C ⁵⁾	22000 VA fino a 30°C ⁵⁾	33000 VA fino a 30°C ⁷⁾	36300 VA fino a 30°C ⁵⁾
Potenza reattiva massima (Q_{max})	20000 VAR	20000 VAR	30000 VAR	33000 VAR
Fattore di potenza nominale e intervallo di regolazione	> 0.995; 0...1 induttiva/capacitiva			
Tensione nominale AC di uscita (V_{acr})	380V, 400V ⁶⁾			
Corrente AC nominale di uscita (I_{acr})	31.9 A	31.9 A	47.8 A	52.6 A
Corrente massima AC di uscita ($I_{acr,max}$)	33.4 A	33.4 A	50.1 A	55.1 A
Frequenza nominale di uscita (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Range di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz			
Distorsione armonica totale di corrente	<3%			
Sezione massima cavo AC consentita	35 mm ² rame/alluminio			
Tipo di connessione AC	Morsetto a vite sconnettibile			
Protezione di uscita				
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale			
Massima protezione esterna per sovracorrente AC	63 A	63 A	80 A	80 A
Protezione da sovratensione d'uscita	SPD Tipo II			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%
Efficienza pesata (Euro)	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	Doppia porta Ethernet, WLAN, porta doppia RS-485 (opzionale)			

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-20-TL (2MPPT)	PVS-20-TL (4MPPT)	PVS-30-TL	PVS-33-TL
Ingresso				
Protocolli di comunicazione	Modbus TCP Sunspec, Modbus RTU Sunspec, (opzionale)			
Interfaccia utente	LEDs, Web User Interface, Installer APP, Display (opzionale)			
Servizi Cloud	Aurora Vision® Plant Management Platform, Rest API			
Funzioni avanzate	Export limitation control integrata (in combinazione con meter esterno), 24h monitoraggio dell'autoconsumo			
Ambientali				
Temperatura ambiente	-25...+60°C (-13...140 °F) con derating above 45 °C (113 °F)			
Umidità relativa	4%... 100% con condensa			
Massima altitudine operativa	4000 m	4000 m	4000 m	4000 m (13123 ft) con derating sopra 3000 m (9842 ft)
Fisici				
Tipologia di inverter	Grid connected, doppio stadio, senza trasformatore			
Grado di protezione ambientale	IP65			
Classificazione ambientale	4K26 (IEC 60721-3-4)			
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento forzato			
Dimensioni (H x W x D)	675 (799.2 con scatole di connessione) x 591.8 x 227.5 mm			
Peso	50 Kg			
Sistema di montaggio	Singola staffa di montaggio (installazione verticale o orizzontale)			
Sicurezza				
Marcatura	CE, RCM			
Norme EMC e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300 328			
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	IEC 61683, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, AS/NZS 4777.2, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE V 0124-100, DIN VDE V 0126-1-1, VFR 2019, UTE C15-712-1, CEI 0-21, CEI 0-16, PEA, MEA, EN 50438, EN 50549-1/-2, DRRG (DUBAI), CLC/TS 50549-1/-2, G99, Synergrid C10/11, RD 413, RD 1565, RD244, P.O. 12.3, NTS 631, UNE 206006 IN (ITC-BT-40), PPDS-priloha, Denmark Tipo A/B, IRR-DCC-MV, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, NRS 097-2-1, SII, ISO/IEC Guide 67, Netherlands Tipo A, EIFS Tipo A, Ireland			
Modelli disponibili				
Inverter dotato di scaricatori di sovratensione Tipo 2 AC e DC	PVS-20-TL-SX	PVS-20-TL-SXD	PVS-30-TL-SX	PVS-33-TL-SX
Inverter dotato di scaricatori di sovratensione Tipo 1+2 lato DC e Tipo 2 lato AC	PVS-20-TL-SY	-	PVS-30-TL-SY	PVS-33-TL-SY
Inverter dotato di scaricatori di sovratensione Tipo 2 AC e DC per sistemi di distribuzione IT	-	-	-	PVS-33-TL-SI
Opzioni disponibili				
PID recovery	Solo per la versione SX	-	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX
AFCI (Arc Fault Circuit Interrupter)	Solo per la versione SX	-	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX
Display	Solo per la versione SX	-	Solo per la versione SX	Solo per la versione SX
Opzione plug-in aggiuntiva				
PVS-20/30/33-CCB	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile

C&I
15 - 1000 kW

1) 30 A per Australia e Nuova Zelanda

2) In caso di guasto, limitato dalla protezione esterna prevista sul circuito AC

3) Disponibile solo con la versione dedicata "SI" con 33kW di potenza

4) Selezionando il codice di rete "GERMANY (VDE 4105:2018 PNOM)" questo valore è limitato a 20000 W per il PVS-20-TL e a 33000 W per i PVS-33-TL

5) Selezionando il codice di rete "GERMANY (VDE 4105:2018 PNOM)" questo valore è limitato a 20000 VA per il PVS-20-TL e a 33000 VA per i PVS-33-TL

6) Selezionando il codice di rete "GERMANY (VDE 4105:2018 PNOM)" o "AUSTRALIA (AS/NZS 4777)" questo valore è limitato a 30000 W

7) Selezionando il codice di rete "GERMANY (VDE 4105:2018 PNOM)" o "AUSTRALIA (AS/NZS 4777)" questo valore è limitato a 30000 W

8) Fino a 30°C amb.

9) 30000 per "AUSTRALIA (AS/NZS 4777 PNOM)"

Note:

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

Inverter di stringa FIMER PVS-50.0/60.0-TL



da 50.0 a 60.0 kW

PVS-50/60-TL è la soluzione di stringa trifase di FIMER, connessa al cloud, per l'ottimizzazione dei costi realizzativi e operativi di impianti commerciali e industriali.

Il modello della famiglia di inverter di stringa PVS, con 3 MPPT indipendenti di potenza fino a 60 kW, è stato progettato con l'obiettivo di massimizzare il ritorno di investimento in applicazioni decentralizzate montate sia a tetto che a terra.

Design compatto

Il design del prodotto prevede il modulo di potenza e la wiring box racchiusi in un singolo involucro, così da risparmiare su costi e risorse per l'installazione.

Facilità di installazione

Il montaggio in posizione orizzontale e verticale garantisce maggiore flessibilità sia in installazioni a tetto che a terra. I coperchi sono dotati di cerniere e serrature facili da aprire, riducendo così la possibilità di danneggiare l'involucro esterno e i componenti interni durante le operazioni di messa in servizio e manutenzione.

Connettività avanzata

La connessione wireless da qualsiasi dispositivo mobile rende la configurazione dell'inverter e dell'impianto più facile e veloce. L'interfaccia utente consente di accedere a funzionalità di configurazione avanzate dell'inverter. La mobile app dedicata permette una rapida installazione di più inverter, risparmiando fino al 70% del tempo di commissioning.

Integrazione di sistema veloce

Il protocollo di comunicazione standard Modbus (RTU/TCP), conforme a SUNSPEC, permette un'integrazione di sistema veloce. Mentre due porte Ethernet garantiscono una comunicazione veloce per qualsiasi impianto fotovoltaico.

Compatibile con la piattaforma cloud di FIMER

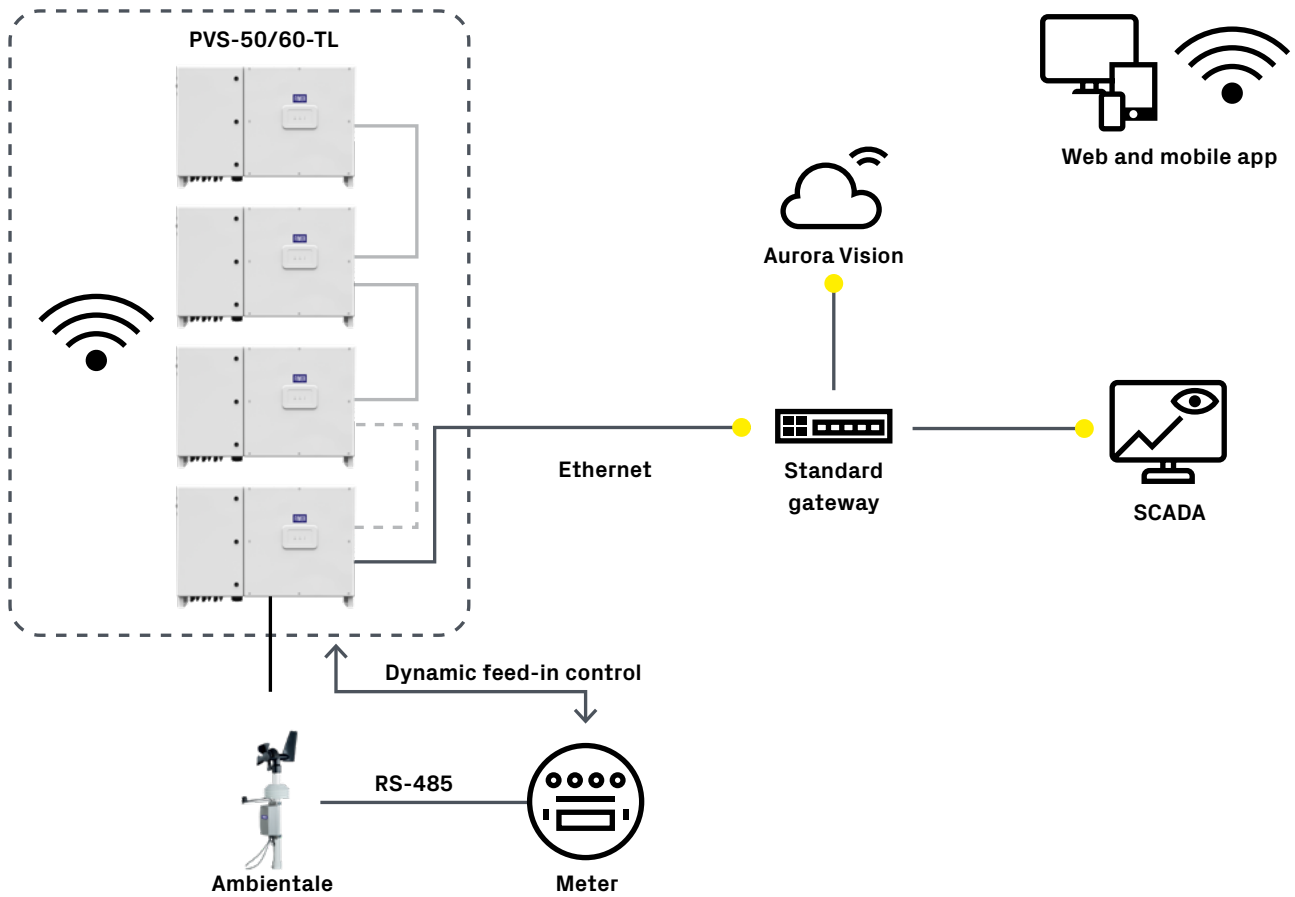
Il monitoraggio degli impianti è facilitato dalla possibilità di connettere ciascun inverter alla piattaforma Aurora Vision cloud, garantendo la sicurezza dell'investimento e la profittabilità a lungo termine.

Caratteristiche principali

- Fino a 3 MPPT indipendenti
- 2 taglie di potenza: 50kW a 400V_{ac} e 60kW a 480V_{ac}
- Montaggio sia in posizione verticale che orizzontale
- Facile accesso alla wiring box grazie a cerniere e serrature sul coperchio
- Modulo di potenza e wiring box racchiusi in un involucro compatto
- Interfaccia Wi-Fi, per configurazione e commissioning
- Gestione della potenza reattiva
- Monitoraggio e aggiornamento del firmware tramite piattaforma cloud FIMER (senza data logger)
- Fornisce il 10% di potenza in più in caso di ridotta temperatura ambientale
- Maggiore altitudine operativa, fino a 4000 m
- Algoritmo di controllo dinamico dell'immissione in rete
- Ottimizzazione di rendimento con FIMER PowerGain
- Compatibile con le comunità energetiche



FIMER PVS-50.0/60.0 diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-50-TL	PVS-60-TL
Ingresso		
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V	
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	420...700 V (Default 420 V)	420...700 V (Default 500 V)
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	0,7x V_{start} ...950 V (min 300 V)	0,7x V_{start} ...950 V (min 360 V)
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	610 Vdc	720 Vdc
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	52000 W	61800 W
Numero di MPPT indipendenti	3 (versione SX e SX2) / 1 (versione standard)	
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	19300W@30°C / 17500W@45°C	23100W@30°C / 21000W@45°C
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin} ... V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}	480-800 Vdc	570-800 Vdc
Massima corrente DC in ingresso ($I_{dcr,max}$) per ogni MPPT	36 A	
Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT	55 A (165 A in caso di MPPT parallelo)	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	5 (versione SX e SX2) , 1 (versione standard)	
Tipo di connessione DC	Morsettiera a vite (versione standard) Connettore PV ad innesto rapido ¹⁾ (versione -SX e -SX2)	
Protezioni di ingresso		
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT	Tipo 2 / Tipo 1 + 2 (opzionale)	
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	75 A / 1000 V per ogni MPPT (versione -SX e -SX2)	
Fuse rating (versione con fusibili) / fuse rating massimo	15 A, 20 A, 25 A ²⁾	
Uscita		
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase (3W+PE o 3W+N+PE), solo sistemi WYE grounded	
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	50000 W	60000 W
Potenza massima AC di uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	55000 W fino a 30°C ³⁾	66000 W fino a 30°C ³⁾
Potenza apparente massima (S_{max})	55000 VA fino a 30°C ³⁾	66000 VA fino a 30°C ³⁾
Tensione nominale AC di uscita ($V_{ac,r}$)	400 V	480 V
Range di tensione AC di uscita	320...480 V ³⁾	384...571 V ⁴⁾
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	80 A	
Contributo alla corrente di corto circuito	92 A	
Frequenza nominale di uscita (f)	50 Hz/60 Hz	
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz/57...63 Hz ⁵⁾	
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995; 0...1 induttivo/capacitivo con massimo Sn	
Distorsione armonica totale di corrente	<3%	
Sezione massima cavo AC consentita	95 mm ² rame/alluminio trefolato	
Tipo di connessioni AC	Morsettiera a vite, (diametro cavo ammesso 25.. 44mm)	
Protezioni di uscita		
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale	
Massima protezione da sovracorrente AC	100 A	
Protezione da sovratensione di uscita	Tipo 2	
Prestazioni operative		
Efficienza massima (η_{max})	98.4%	98.6%
Efficienza pesata (EURO)	98.2%	98.4%
Comunicazione		
Interfacce di comunicazione integrate	3x RS-485, 2X Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2.4 GHz)	
Protocolli di comunicazione	Modbus RTU/TCP (Sunspec compliant); Aurora Protocol	
Servizi di monitoraggio da remoto	Accesso con livello standard al portale Aurora Vision	
Funzionalità avanzate	Interfaccia utente web integrata; Funzionalità di data logger integrate e trasferimento dei dati al cloud	

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-50-TL	PVS-60-TL
Ambientali		
Temperatura ambiente	-25...+60°C (-13...140 °F) con derating oltre 45 °C (113 °F) con derating oltre 45 °C (113 °F)	
Umidità relativa	4%... 100% condensa	
Pressione di emissione acustica, tipica	75 dB(A) @1 m	
Massima altitudine operativa	4000 m (13123 ft) con derating oltre 2000 m/6561 ft	
Fisici		
Grado di protezione ambientale	IP65	
Sistema di raffreddamento	Aria forzata	
Dimensioni (H x L x P)	750 mm x 1100 mm x 257 mm/29,5" x 43,3" x 10,12"	
Peso	70 kg/154 lbs (versione SX)	
Sistema di montaggio	Singola staffa a parete	
Sicurezza		
Certificazioni	CE	
Norme EMC e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300 328	
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	CEI 0-21, CEI 0-16, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, DRRG/DEWA, EN 50438, RD 1565, RD 413, UTE C15-7-712-1 P.O. 12.3, AS/NZS 4777.3, BDEW, NRS-097-2-1, MEA, PEA, IEC 61727, ISO/IEC Guide 67 (System 5) IEC 61683, VFR-2014, IEC 62116, Synergrid C10/11, IRR-DCC-MV, CLC-TS-50549-1/-2, G99, EN 50549-1/-2	
Versioni disponibili		
Ingresso DC con morsettiere a vite + scaricatori tipo 2 AC e DC	PVS-50-TL	PVS-60-TL
15 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili (singolo polo) + sezionatore DC + scaricatori tipo 2 AC e DC	PVS-50-TL-SX	PVS-60-TL-SX
15 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili (entrambi i poli) + sezionatore DC + scaricatori tipo 2 AC e DC	PVS-50-TL-SX2	PVS-60-TL-SX2
Opzioni disponibili		
SPD Tipo 1 + 2 ⁵⁾	Solo per versione -SX2	Solo per versione -SX2
Display ⁵⁾	Per tutte le versioni	Per tutte le versioni
Plug-in aggiuntivo		
PVS-50/60-GROUNDING KIT	Disponibile	Disponibile

1) Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito www.fimer.com per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter

2) I fusibili da 25 A possono essere utilizzati con un numero di ingressi limitato a tre per ciascun canale. L'inverter dotato dei fusibili desiderati può essere ordinato tramite part number dedicati.

3) Per specifici standard di rete questo valore può essere limitato al valore della potenza nominale AC (50 kW per il PVS-50-TL, 60 kW per il PVS-60-TL)

4) L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di

connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

5) L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

Note:

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

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-80-TL			
Modulo di connessione	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...500 V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso ($V_{dc,r}$)	500 V			
Potenza nominale DC di ingresso ($P_{dc,r}$)	82000 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Massima corrente DC in ingresso (I_{dmax}) per ogni MPPT	36 A		108 A	
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 $P_{dc,r}$	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	150 A - 1000 V
Fusibile nominale	20 A / 1000 V ³⁾			
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 ($P_{ac,r} @ \cos\phi=1$)	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 ($V_{ac,r}$)	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 m _{sec}			
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 regolabilità	> 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 o rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per i collegamenti dei capicorda M10 Pressacavi unipolari 4xM40 e M25 Pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione Anti-isolamento	In accordo con la normativa locale			
Massima protezione esterna per sovracorrente AC	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			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-80-TL			
Modulo di connessione	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
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			
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 lb per modulo di connessione; Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffa per montaggio verticale o orizzontale			
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-100/120 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.**



Inverter di stringa FIMER PVM-75.0/125.0-TL

da 75.0 a 125.0 kW

PVM-75/125-TL è la soluzione di stringa trifase di FIMER, connessa al cloud, per l'ottimizzazione dei costi realizzativi e operativi di impianti commerciali e industriali.

PVM-75/125-TL di FIMER è l'inverter trifase di alta potenza per applicazioni C&I con gestione integrata di sistemi storage in configurazione AC-coupled.

E' disponibile in quattro taglie di potenza (75 kW, 100 kW, 110 kW e 125 kW) e fino a 12 MPPT indipendenti parallelabili, in base alle esigenze progettuali.

Massima flessibilità di configurazione

- 1, 2, 3, 4, 6 e 12 MPPT.
- Configurazioni "custom".

Massimo controllo

- Monitoraggio da remoto senza costi aggiuntivi.

Semplicità di installazione e manutenzione

- Design senza fusibili.
- Peso e volume ottimizzati.

Diagnostica avanzata

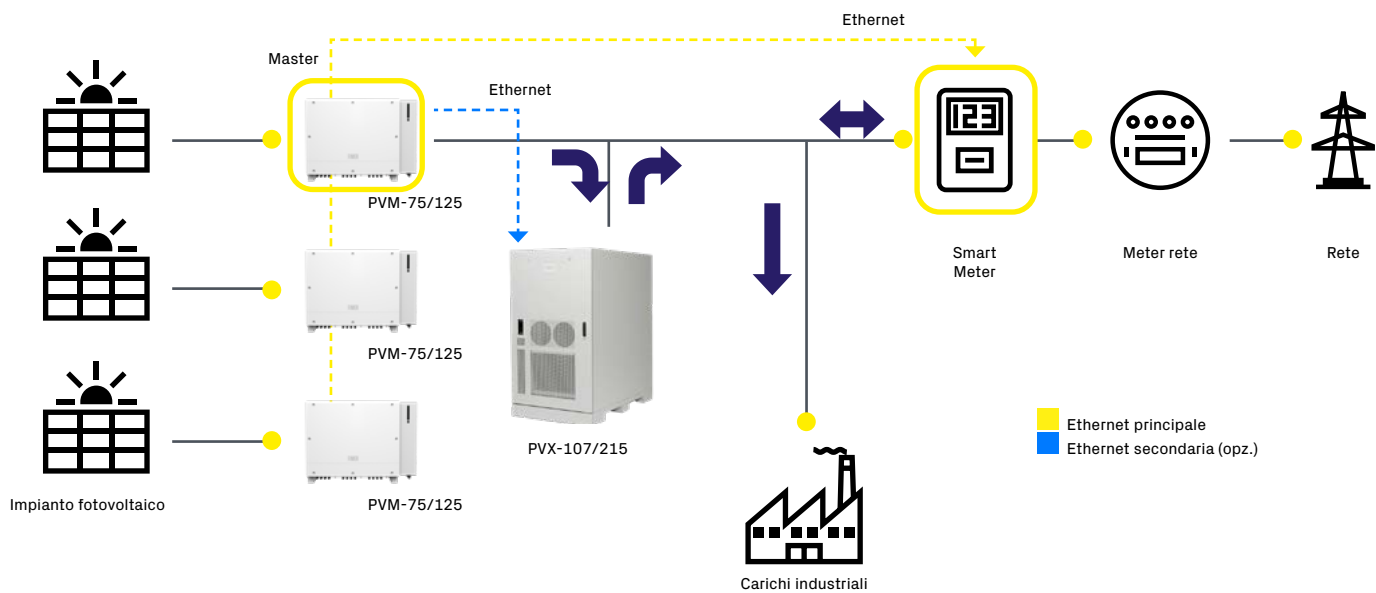
- Curva I-V disponibile in tempo reale per l'individuazione immediata di anomalie.

Caratteristiche principali:

- Fino a 150% di DC/AC
- Arc Fault Detection incluso
- Adatto anche a revamping di impianti
- Garanzia Italia "Assure" senza registrazione
- Gestione politiche energetiche senza controller esterno
- (Autoconsumo, Peak shaving, Export Limitation tramite monitoraggio diretto del meter da installarsi al punto di consegna)



FIMER PVM-75.0/125.0 diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	PVM-75-TL	PVM-100-TL	PVM-110-TL	PVM-125-TL
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1100 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	250...500V (default 430V)			
Intervallo di tensione di ingresso DC operativo ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	200-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dc})	620 V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dc})	76000 W	102000W	112200 W	127000 W
Massima potenza fotovoltaica raccomandata ($P_{PV,max}$)	116000 Wp	155000 Wp	170500 Wp	193000 Wp
Numero di MPPT indipendenti	6	8	10	12
Massima corrente DC in ingresso ($I_{dc,max}$) per ogni MPPT	32A			
Massima potenza DC in ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	20000W			
Intervallo di tensione DC in ingresso alla massima potenza ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	460-850V			
Massima corrente di corto circuito di ingresso per ogni ingresso stringa	32 A			
Massima corrente di corto circuito di ingresso per ogni MPPT	50 A			
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	2			
Tipo di connessione DC	Connettori ad innesto rapido ¹⁾			
Protezioni di ingresso e funzioni				
Protezione da inversione di polarità	Sì			
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT	SPD Tipo II / Tipo I+II (opzionale)			
Controllo di isolamento	Sì, in accordo con le normative locali			
Sistema di rilevazione arco elettrico (AFCI)	Sì			
Monitoraggio della singola stringa	Sì			
Uscita				
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase (3W+PE o 3W+N+PE)			
Sistema di messa a terra	TN-S, TN-C, TN-CS, TT e IT			
Potenza nominale AC in uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	75000 W	100000 W	110000 W	125000 W
Potenza apparente nominale (S _r)	75000 VA	100000 VA	110000 VA	125000 VA
Potenza massima AC in uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	75000 W	100000 W	110000 W	125000 W
Potenza apparente massima (S _{max})	75000 VA	100000 VA	110000 VA	125000 VA
Potenza reattiva massima (Q _{max})	45000 VAR	60000 VAR	66000 VAR	75000 VAR
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995; 0.8 ... 1 induttivo / capacitivo			
Tensione nominale AC in uscita ($V_{ac,r}$)	380V, 400V ²⁾			
RCorrente nominale di uscita AC ($I_{ac,r}$)	108.7 A	145 A	159.5 A	181.2 A
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	114 A	152 A	167.2 A	190A
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⁾			
Distorsione armonica totale di corrente	<3% (tipicamente 0,25% sulla tensione sinusoidale di riferimento)			
Massima iniezione di corrente (% di I _n)	<0,5%*I _n			
Sezione massima cavo AC	240 mm ² alluminio e rame			
Tipo di connessioni AC	Morsettiera			
Protezioni di uscita				
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale ⁴⁾			
Protezione da sovratensione d'uscita	SPD Tipo II			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98,8%			
Efficienza pesata	98,5%			
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	Dual Ethernet port, WLAN, RS-485			
Protocolli di comunicazione	Modbus TCP Sunspec, Modbus RTU Sunspec			
Interfaccia utente	Interfaccia utente web interna (WEB UI)			
Servizi cloud	Aurora Vision® Plant Management Platform, Rest API			
Funzionalità avanzate	Export limitation control (in combinazione con meter esterno) ⁵⁾ , data logger incorporato			

Dati tecnici e modelli

Modello	PVM-75-TL	PVM-100-TL	PVM-110-TL	PVM-125-TL
Ambientali				
Intervallo di temperatura ambiente operativa	-25...+60°C (-13...140 °F) con derating oltre 45 °C (113 °F)			
Umidità relativa	4...100 % con condensazione			
Massima altitudine operativa	4000 m (13123 ft) con derating oltre 3000m (9842 ft)			
Fisici				
Tipologia di inverter	Connesso alla rete, doppio stadio, senza trasformatore			
Grado di protezione ambientale	IP66 (Power Compartment) - IP65 (Wiring Box)			
Classificazione ambientale	4K26 (IEC 60721-3-4)			
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento forzato			
Dimensioni (A x L x P)	700 x 950 x 350 mm			
Peso	83 kg / 183 lbs	87 kg / 192 lbs	90 kg / 198.5 lbs	93 kg / 205 lbs
Sistema di montaggio	Staffa di montaggio (installazione verticale e orizzontale)			
Sicurezza				
Certificazioni	CE, RCM			
Norme di sicurezza, EMC e RED	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300 328			
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	IEC 61683, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, AS/NZS 4777.2, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE V 0124-100, DIN VDE V 0126-1-1, VFR 2019, UTE C15-712-1, CEI 0-21, CEI 0-16, PEA, MEA, EN 50438, EN 50549-1/-2, DRRG (DUBAI), CLC/TS 50549-1/-2, G99, Synergrid C10/11, RD 413, RD 1565, RD244, P.O. 12.3, NTS 631, UNE 206006 IN (ITC-BT-40), PPDS-priioha, Denmark Tipo A/B, IRR-DCC-MV, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, NRS 097-2-1, SII, ISO/IEC Guide 67, Netherlands Tipo A, EIFS Tipo A, Ireland.			
Modelli disponibili				
Input with quick fit connectors + DC disconnect switches + AC and DC overvoltage surge arresters (Tipo II) + MPPT level input current monitoring and ARC fault detection	PVM-75-TL-SX	PVM-100-TL-SX	PVM-110-TL-SX	PVM-125-TL-SX
Input with quick fit connectors + DC disconnect switches + AC and DC overvoltage surge arresters (Tipo II for AC and Tipo I-II for DC) + MPPT level input current monitoring and ARC fault detection	PVM-75-TL-SY	PVM-100-TL-SY	PVM-110-TL-SY	PVM-125-TL-SY
Input with quick fit connectors + DC disconnect switches + AC and DC overvoltage surge arresters (Tipo II) + MPPT level input current monitoring and ARC fault detection + ANTI-PID	PVM-75-TL-SX:APID	PVM-100-TL-SX:APID	PVM-110-TL-SX:APID	PVM-125-TL-SX:APID
Input with quick fit connectors + DC disconnect switches + AC and DC overvoltage surge arresters (Tipo II for AC and Tipo I-II for DC) + MPPT level input current monitoring and ARC fault detection + ANTI-PID	PVM-75-TL-SY:APID	PVM-100-TL-SY:APID	PVM-110-TL-SY:APID	PVM-125-TL-SY:APID
Opzioni disponibili				
Kit di messa a terra negativa PVM-75(100)(110)(125)	Consente di collegare il polo di ingresso negativo a terra ⁶⁾			
PVM-75/125 Espansore/Combinatore di stringhe	Scatola di cablaggio CC per il collegamento in parallelo di più MPPT indipendenti (fusibili di protezione integrati) ⁷⁾			
Scheda di espansione da USB a Ethernet PVM-75/125	Scheda accessoria per aggiungere 2 porte Ethernet supplementari per la gestione del BESS con accoppiamento in corrente alternata ⁸⁾			
Filtro ventola PVM-75/125	Spugna del filtro della ventola			

C&I
15 - 1000 kW

- 1) 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
- 2) L'intervallo di tensione AC può variare in funzione alla norma di connessione alla rete valida nel Paese di installazione
- 3) L'intervallo di frequenza può variare in funzione della norma di connessione alla rete valida nel Paese di installazione
- 4) Fare riferimento al documento "Meter supported by FIMER string inverters and the VSN700-05 data logger"
- 5) 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

- 6) Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'espansore/combinatore di stringhe PVM-75/100/110/125, disponibile all'indirizzo www.fimer.com
- 7) Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'adattatore da USB a Ethernet PVM-75/100/110/125, disponibile all'indirizzo www.fimer.com

Note:

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



Ideale per
REVAMPING



Inverter di stringa FIMER PVS-100/120-TL

da 100 a 120 kW

PVS-100/120-TL è la soluzione di stringa trifase di FIMER connessa al cloud per la realizzazione efficiente di impianti fotovoltaici decentralizzati sia per applicazioni montate a terra che per grandi applicazioni commerciali.

Questa piattaforma, per inverter di stringa ad alta potenza con taglie fino a 120 kW, massimizza il ritorno sull'investimento in grandi applicazioni godendo, al contempo, di tutti i vantaggi di una configurazione decentralizzata adatta sia all'installazione a tetto che a terra. Grazie ad una struttura fino a 6 MPPT, la produzione di energia è ottimizzata anche in situazioni di ombreggiamento.

Alta potenza con alto livello di integrazione

Il modulo ad elevata potenza, fino a 120 kW, garantisce un risparmio sull'installazione, sulle risorse necessarie all'installazione in quanto è necessario 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 sia in installazioni a tetto che a terra. 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 veloce. La presenza di due porte Ethernet garantisce una comunicazione veloce 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 per l'ombra

Disponibile in varie versioni differenti, grazie alla topologia a doppio stadio di conversione e al design modulare, PVS-100/120 garantisce massima flessibilità nella progettazione del sistema, sia per applicazioni a tetto che a terra. 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.

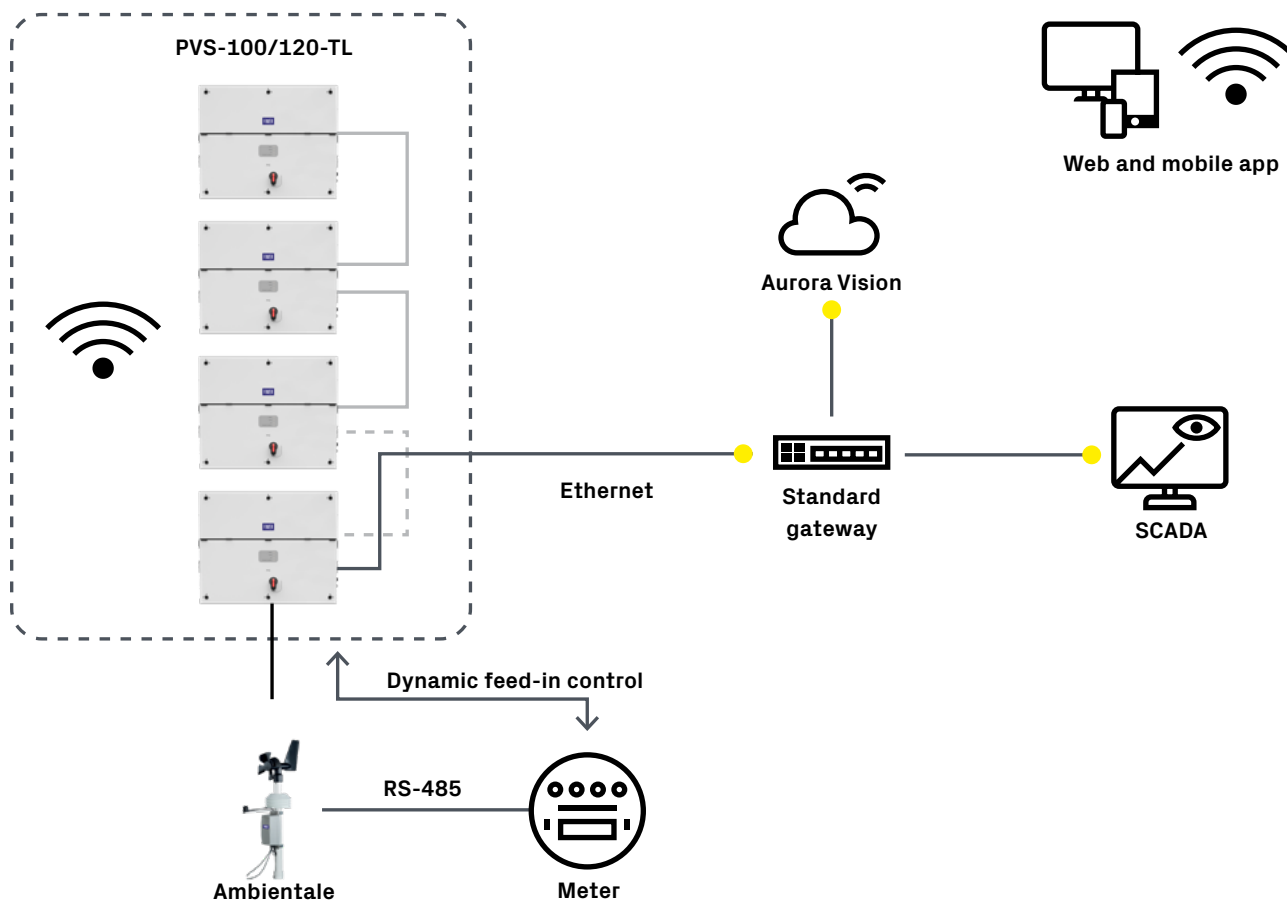
Grazie a questa scelta tecnologica, la raccolta di energia è ottimale anche in situazioni di ombreggiamento.

Caratteristiche principali

- Fino a 6 MPPT indipendenti
- Inverter senza trasformatore
- 120 kW di potenza per 480 Vac e 100 kW per 400 Vac
- Configurabile via Wi-Fi
- Comunicazione a livello di impianto tramite due porte Ethernet
- Disponibile ampia varietà di codici di rete specifici che possono essere selezionati direttamente sul campo
- 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%
- Compatibile con le comunità energetiche



FIMER PVS-100/120 diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-100-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})	420 V (400...500 V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	360...1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	620 V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	102000 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}	480...850 V (symmetrical load)			
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	21000 W [585 V ≤ V_{MPPT} ≤ 850 V]		63000 W [585 V ≤ V_{MPPT} ≤ 850 V]	
Massima corrente DC in ingresso ($I_{d,max}$) per ogni MPPT	36 A		108 A	
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	150 A-1000V
Taglia fusibili (versione con fusibili)	20 A / 1000 V ³⁾		Nessun fusibile interno	
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 ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	100000 W			
Potenza massima AC in uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	100000 W			
Potenza apparente massima (S_{max})	100000 VA			
Potenza apparente nominale (S)	100000 VA			
Tensione nominale AC in uscita (V_{acr})	400 V			
Intervallo di tensione AC	320...480 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 regolabilità	> 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	185mm 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-isolamento Protezione	In accordo con la normativa locale			
Protezione Anti-isolamento Protezione	225 A			
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo 2 con monitoraggio			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98.4%			
Efficienza pesata (EURO)	98.2%			
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	1x RS485, 2x Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2.4 GHz)			
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			

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-100-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
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			
Fisici				
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, CEI 0-21, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, JORDAN IRR-DCC-MV, DRRG/ DEWA, Chile LV/MV, Belg C10-C11, EN50438 Generico +Irlanda, EN50549-1/2, CLC-TS50549-1/2, AS/ NZS4777.2, UK G59/3, EREC G99-1, MEA, PEA, ISO-IEC Guida 67 (sistema 5), NRS 097-2-1, P.O. 12.3, ITC-BT-40, UNE 206006 IN, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120, VDE V 0-126-1-1, VFR 2019, UTE C15-712-1, Taiwan			
Modelli disponibili				
Modulo di potenza inverter	PVS-100-TL-POWER MODULE			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (sia polo positivo che negativo) + sezionatore DC + sezionatore AC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della singola stringa (24 ch.)	WB -SX2-PVS-100-TL			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (polo positivo) + sezionatori DC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT (6 ch.)	WB -SX-PVS-100-TL			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (sia polo positivo che negativo) + sezionatori DC + sezionatore AC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II per AC e Tipo I+II per DC) + monitoraggio della singola stringa (24 ch.)	WB -SY2-PVS-100-TL			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (polo positivo) + sezionatori DC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II per AC e Tipo I+II per DC) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT (6 ch.)	WB -SY-PVS-100-TL			
Ingresso con pressacavi + sezionatore DC + sezionatore AC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT	WB-S2-PVS-100-TL			
Ingresso con pressacavi + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT	WB-PVS-100-TL			
Opzioni disponibili				
Piastra di supporto AC, cavi a polo singolo	Piastra con 5 pressacavi AC indipendenti: 4 x M40: Ø 19...28mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
Piastra di supporto AC, cavi multipolari	Piastra con 2 pressacavi AC indipendenti: 1 x M63: Ø 37...53mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
PVS-100/120 Pre-Charge Board Kit	Funzionamento notturno con capacità di riavvio			
Kit di messa a terra PVS-100/120 ⁵⁾	Consente di collegare il polo di ingresso negativo a terra			

C&I
15 - 1000 kW

- Numero massimo di apertura uguale a 5 in condizioni di sovraccarico
- 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
- 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
- L'intervallo di tensione AC può variare in funzione alla norma di connessione alla rete valida nel Paese di installazione
- L'intervallo di frequenza può variare in funzione della norma di connessione

- alla rete valida nel Paese di installazione
- 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.

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-120-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 in ingresso (V_{start})	420 V (400...500 V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	360...1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	720 V			
Potenza nominale DC in ingresso (P_{dcr})	123000 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dcr}	570...850 V (carico simmetrico)			
Potenza massima DC in ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPT,max}$)	25000 W [695 V ≤ V_{MPPT} ≤ 850 V]		75000 W [695 V ≤ V_{MPPT} ≤ 850 V]	
Massima corrente DC in ingresso (I_{dmax}) per ogni MPPT	36 A		108 A	
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
Taglia fusibili (versione con fusibili)	20 A / 1000 V ³⁾		Nessun fusibile interno	
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 ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	120000 W			
Potenza massima AC in uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	120000 W			
Potenza apparente massima (S_{max})	120000 VA			
Potenza apparente nominale (S_r)	120000 VA			
Tensione nominale AC in uscita ($V_{ac,r}$)	480 V			
Intervallo di tensione AC	384...576 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 regolabilità	> 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	185mm 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-isolamento Protezione	In accordo con la normativa locale			
Protezione Anti-isolamento Protezione	225 A			
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo 2 con monitoraggio			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	98.9%			
Efficienza pesata (EURO)	98.6%			
Comunicazione				
Interfacce di comunicazione integrate	1x RS485, 2x Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2.4 GHz)			
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			

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-120-TL			
Scatola di cablaggio	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Umidità relativa	4%...100% con condensazione			
Pressione di emissione acustica, tipica	68dB(A)@ 1m			
Massima altitudine operative senza derating	2000 m / 6560 ft			
Fisici				
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 lb per scatola di cablaggio Massimo 125 kg / 276 lbs complessivi			
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale e verticale			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Certificazioni	CE			
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, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, JORDAN IRR-DCC-MV, DRRG/DEWA, Chile MV, Belg C10-C11, EN50438 Generico +Irlanda, EN50549-2, CLC-TS50549-2, UK G59/3, EREC, G99-1, PEA, ISO-IEC Guida 67 (sistema 5), NRS 097-2-1, P.O. 12.3, ITC-BT-40, UNE 206006 IN, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120, VDE V 0-126-1-1,VFR 2019, UTE C15-712-1, Taiwan			
Modelli disponibili				
Modulo di potenza inverter	PVS-120-TL-POWER MODULE			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (sia polo positivo che negativo) +sezionatore DC +sezionatore AC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della singola stringa (24 ch.)	WB -SX2-PVS-120-TL			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (polo positivo) + sezionatori DC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT (6 ch.)	WB -SX-PVS-120-TL			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (sia polo positivo che negativo) + sezionatori DC + sezionatore AC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II per AC e Tipo I+II per DC) + monitoraggio della singola stringa (24 ch.)	WB -SY2-PVS-120-TL			
Ingresso con 24 coppie di connettori ad innesto rapido + fusibili di stringa (polo positivo) + sezionatori DC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II per AC e Tipo I+II per DC + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT (6 ch.)	WB -SY-PVS-120-TL			
Ingresso con pressacavi + sezionatore DC + sezionatore AC + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT	WB-S2-PVS-120-TL			
Ingresso con pressacavi + scaricatori di sovratensione AC e DC (Tipo II) + monitoraggio della corrente in ingresso a livello di MPPT	WB-PVS-120-TL			
Opzioni disponibili				
Piastra di supporto AC, cavi a polo singolo	Piastra con 5 pressacavi AC indipendenti: 4 x M40: Ø 19...28mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
Piastra di supporto AC, cavi multipolari	Piastra con 2 pressacavi AC indipendenti: 1 x M63: Ø 37...53mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
PVS-100/120 Pre-Charge Board Kit	Funzionamento notturno con capacità di riavvio			
Kit di messa a terra PVS-100/120 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.**



Ideale per
REVAMPING



Inverter di stringa FIMER PVR-65.0/75.0/80.0-TL

da 65.0 a 80.0 kW

Revamping efficiente di impianti con tensione di uscita da 270 a 320 Vac.

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 con 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 veloce a livello di sistema

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

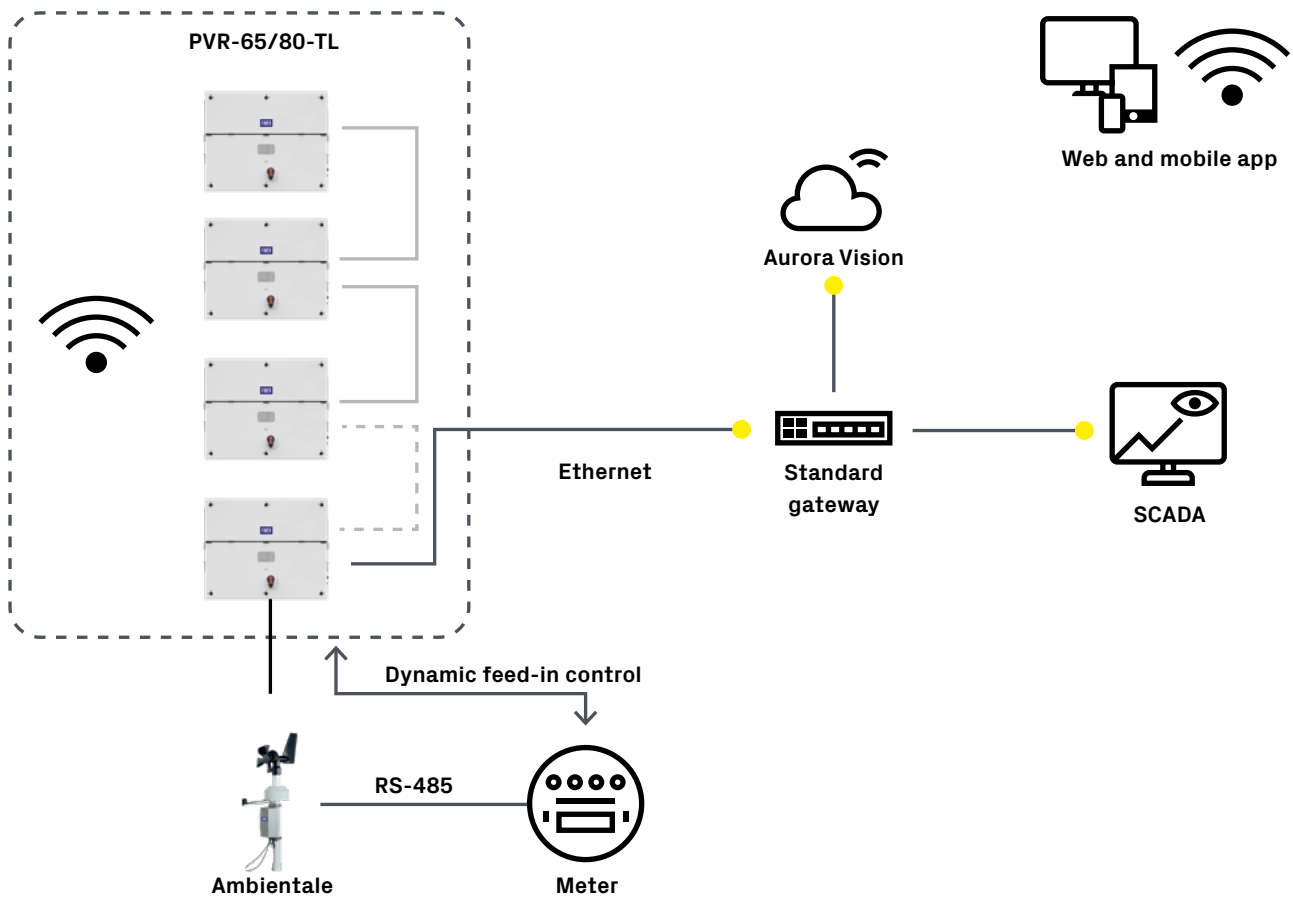
Caratteristiche principali

- 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
- Modulo di connessione separata per una facile sostituzione
- Protezione ambientale IP66
- Efficienza massima superiore a 98.9%



C&I
15 - 1000 kW

FIMER PVS-50.0/60.0 diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-65-TL			
Modulo di connessione	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...500 V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{d,omin...V_{d,omax}}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	460 V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	69200 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Massima corrente DC in ingresso ($I_{d,omax}$) per ogni MPPT a P_{acr}	36 A		108 A	
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_{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
Fusibile nominale	20 A / 1000 V ³⁾			
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 ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	67800 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_r)	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 m ^{sec}			
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 In)	< 0.5%*In			
Sezione massima cavo AC	185 mm ² alluminio o rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per i collegamenti dei capicorda M10 Pressacavi unipolari 4xM40 e M25 Pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione Anti-isolamento	In accordo con la normativa locale			
Massima protezione esterna per sovracorrente AC	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			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-65-TL			
Modulo di connessione	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
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			
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 lb per modulo di connessione; Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffa per montaggio verticale o orizzontale			
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-100/120 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.**

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-75-TL			
Modulo di connessione	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...500 V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{domin...V_{domax}}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	480 V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	76500 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Massima corrente DC in ingresso (I_{dmax}) per ogni MPPT	36 A		108 A	
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	150 A - 1000 V
Fusibile nominale	20 A / 1000 V ³⁾			
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)	75000 VA			
Potenza reattiva massima (Q_{max})	75000 VAR			
Tensione nominale AC in uscita (V_{acr})	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 m _{sec}			
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 o rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per i collegamenti dei capicorda M10 Pressacavi unipolari 4xM40 e M25 Pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione Anti-isolamento	In accordo con la normativa locale			
Massima protezione esterna per sovracorrente AC	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			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-75-TL			
Modulo di connessione	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
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			
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 lb per modulo di connessione; Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffa per montaggio verticale o orizzontale			
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-100/120 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.**

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-80-TL			
Modulo di connessione	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...500 V (default 420V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dmin...V_{dmax}}$)	360-1000 V			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dc})	500 V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dc})	82000 W			
Numero di MPPT indipendenti	6		2 (Parallelabili)	
Massima corrente DC in ingresso (I_{dmax}) per ogni MPPT	36 A		108 A	
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_{dc}	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	150 A - 1000 V
Fusibile nominale	20 A / 1000 V ³⁾			
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 ($P_{ac} @ \cos\phi=1$)	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 ($V_{ac,r}$)	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 m _{sec}			
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 regolabilità	> 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 o rame			
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per i collegamenti dei capicorda M10 Pressacavi unipolari 4xM40 e M25 Pressacavo multiplo M63 (opzionale)			
Protezioni di uscita				
Protezione anti-islanding	In accordo con la normativa locale			
Massima protezione esterna per sovracorrente AC	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			

Dati tecnici e modelli

Modello	FIMER PVR-80-TL			
Modulo di connessione	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
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			
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 lb per modulo di connessione; Massimo 125 kg / 276 lb complessivi			
Sistema di montaggio	Staffa per montaggio verticale o orizzontale			
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-100/120 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.**

String inverter FIMER PVS-175-TL



fino a 185 kW

PVS-175-TL è l'innovativo inverter trifase di FIMER, che offre una soluzione ad alta tensione ideale per applicazioni su larga scala con installazioni a terra.

Alta densità di potenza

Questo nuovo inverter, con la più alta densità di potenza nel segmento dei 1500 Vdc, può generare fino a 185 kVA a 800 Vac. Ciò consente di massimizzare il ritorno sull'investimento per i grandi impianti a terra, riducendo anche i costi totali del sistema (BoS) degli impianti fotovoltaici di qualsiasi taglia.

Flessibilità di progettazione

I suoi 12 MPPT e il suo design senza fusibili aumentano la flessibilità di progettazione degli impianti fotovoltaici, anche dei più complessi, mantenendone inalterata la resa.

Facilità di installazione

Installazione facile e veloce, con connessione plug and play, direttamente sulle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici, con conseguente risparmio di tempo e costi per la preparazione del sito e per la gestione di tutto il sistema nel tempo.

La presenza di sezionatori DC integrati e del sezionatore AC (opzionale) elimina la necessità di componenti esterni, come quadri di parallelo DC e AC.

Il suo concetto di raffreddamento avanzato allunga la vita del sistema e minimizza i costi di manutenzione grazie alla presenza di ventole interne ad alta affidabilità.

Queste possono essere facilmente smontate durante i cicli di manutenzione programmata, mentre il modulo di potenza può essere facilmente sostituito senza smontare la scatola di cablaggio.

Comunicazione avanzata per O&M

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 che consente di accedere alla funzionalità di configurazione avanzata dell'inverter.

La mobile APP per installatori e la procedura guidata permettono una rapida installazione e il commissioning simultaneo di più inverter, risparmiando così i tempi sul sito.

Integrazione di sistema veloce

Il protocollo di comunicazione standard Modbus, conforme a SUNSPEC, permette un'integrazione di sistema veloce.

La presenza di due porte Ethernet garantisce una comunicazione veloce e a prova di futuro per qualsiasi impianto fotovoltaico.

Proteggi i tuoi asset

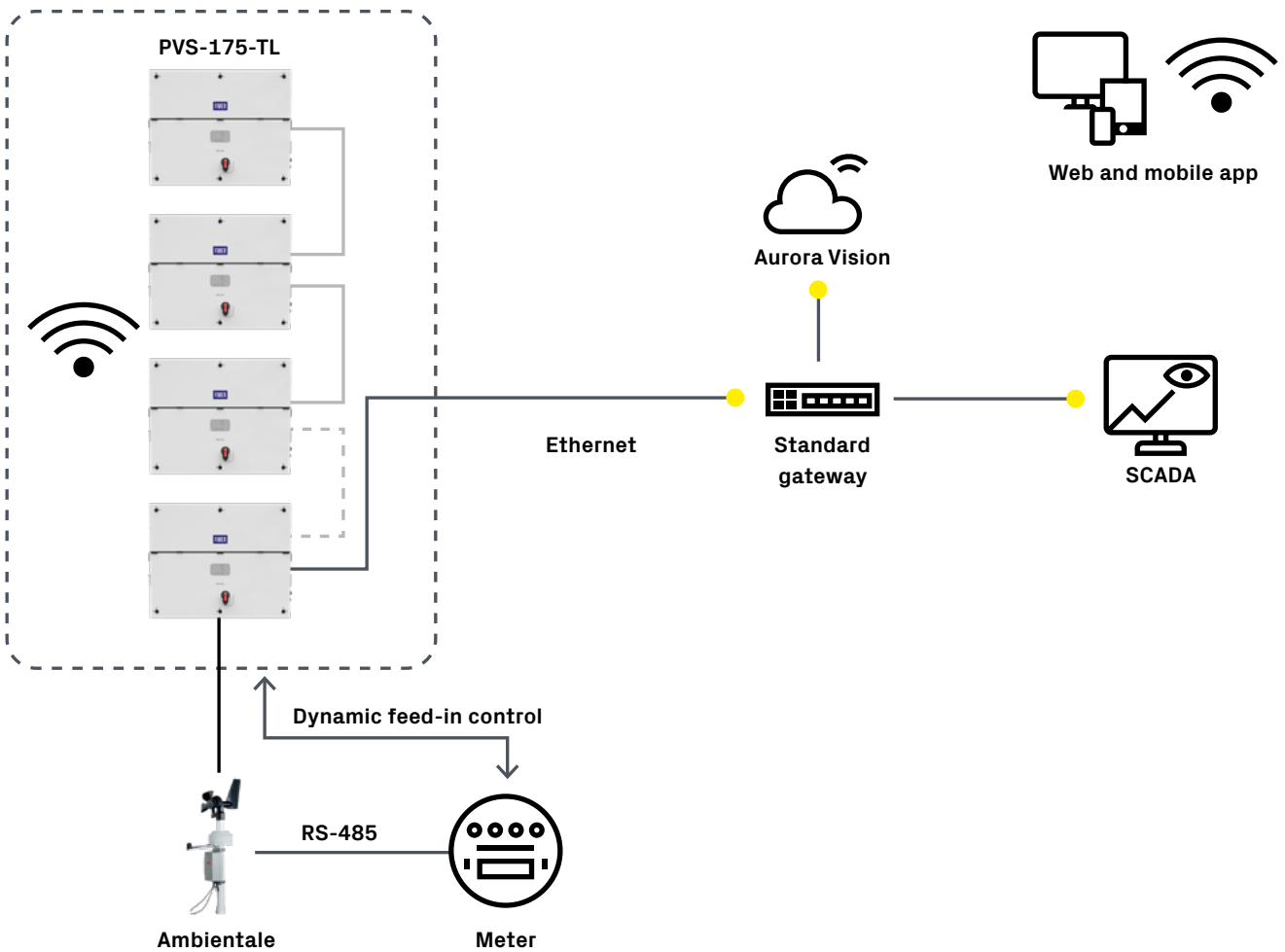
Il monitoraggio degli impianti è facilitato dalla possibilità di connettere ciascun inverter alla piattaforma Aurora Vision cloud, grazie alla cybersecurity all'avanguardia e all'opzione Arc Fault Detection, il tuo investimento e la profittabilità sono protetti a lungo termine.

Caratteristiche principali

- Fino a 185 kW di potenza
- Design all-in-one, senza fusibili
- Modulo di potenza e scatola di cablaggio separati per una facile rimozione e ricambio
- Facile accesso ai componenti interni
- 12 MPPT e alta tensione di ingresso
- Interfaccia Wi-Fi per commissioning e configurazione
- Monitoraggio e aggiornamento firmware da remoto tramite Aurora Vision cloud
- Accesso standard gratuito ad Aurora Vision cloud



FIMER PVS-175-TL block diagram



Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-175-TL
Ingresso	
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1500 V
Tensione di attivazione DC in ingresso (V_{start})	750 V (650...1000 V)
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0.7 x V_{start} ...1500 V (min 600 V)
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dc})	1100 Vdc
Potenza nominale DC in ingresso (P_{dc})	188 000 W @ 30°C - 177 000 kW @ 40°C
Numero di MPPT indipendenti	12
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	850...1350 V
Massima corrente DC in ingresso per ogni MPPT ($I_{MPPT,max}$)	22 A
Massima corrente di corto circuito di ingresso per ogni MPPT ($I_{sc,max}$)	30 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	2 ingressi DC per MPPT
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ¹⁾
Protezioni di ingresso	
Opzione Arc Fault Detection ²⁾	Tipo I in accordo alla normativa UL 1669B con capacità di rilevamento per singolo MPPT
Protezione da inversione di polarità	Si, da sorgente limitata in corrente
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT	Tipo 2 con monitoraggio
Controllo di isolamento campo fotovoltaico (resistenza di isolamento)	In accordo alla normativa IEC 62109-2
Unità di monitoraggio correnti residue (protezione dispersione corrente)	In accordo alla normativa IEC 62109-2
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	20 A/1500 V - 50 A/1000 V
Portata fusibili	Non applicabile
Monitoraggio della corrente di stringa	A livello MPPT
Uscita	
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase 3W+PE
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	175 000 W @ 40°C
Potenza massima AC di uscita ($P_{ac,max} @ \cos\phi=1$)	185 000 W @ ≤ 30°C
Potenza apparente massima (S_{max})	185 000 VA
Tensione nominale AC di uscita ($V_{ac,r}$)	800 V
Intervallo di tensione AC di uscita	(552...960) ³⁾
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	135 A
Frequenza nominale di uscita (f)	50 Hz/60 Hz
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz/55...65 Hz ³⁾
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 DC (% di In)	< 0.5%*In
Diametro esterno massimo cavo AC/polo multiplo	1 x 53 mm (1 x pressacavo M63)
Diametro esterno massimo cavo AC/polo singolo	3 x 32 mm (3 x pressacavo M40)
Tipo di connessioni AC ⁴⁾	Barra di rame per connessioni a capocorda con dadi M10 (inclusa)
Protezione di uscita	
Protezione Anti-isolamento	In accordo alla normativa locale
Massima protezione da sovracorrente AC	200 A
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo 2 con monitoraggio
Prestazioni operative	
Efficienza massima (η_{max})	98.7%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	98.4%
Comunicazione	
Interfacce di comunicazione	1x RS485, 2x Ethernet (RJ45) ⁵⁾
Interfaccia utente locale	4 LED, Web User Interface, Mobile APP
Protocollo di comunicazione	MODBUS RTU/TCP (Sunspec compliant)
Strumento di messa in funzione	FIMER installer for solar inverters mobile App / Web user Interface incorporato
Servizio di monitoraggio remoto	Aurora Vision, Plant Management Platform
Funzioni avanzate	Algoritmo di controllo per la limitazione della potenza esportata/ data logging per inverter e accessori / Aggiornamento Firmware remoto
Ambientali	
Temperatura ambiente	-25...+60°C/-13...140°F con derating oltre 40°C/133 °F
Umidità relativa	4%...100% condensa
Pressione di emissione acustica, tipica	65dB(A) @ 1m
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m/6560 ft

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-175-TL
Fisici	
Grado di protezione ambientale	IP 65 (IP54 per sezione di raffreddamento)
Sistema di raffreddamento	Aria forzata
Dimensioni (H x L x P)	867x1086x419 mm/34.2" x 42.8" x 16.5" per modelli, -SX 867x1086x458 mm / 34.2"x42.7"x18.0" per modelli, -SX2
Peso	~76kg/167,5 lbs per modulo di potenza
Sistema di montaggio	~77kg/169.7 lbs per scatola di cablaggio 153 kg/337.2 lbs per peso totale Staffe a parete (solo supporto verticale)
Sicurezza	
Livello di isolamento	Senza trasformatore
Certificazioni	CE
Sicurezza e norme EMC	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 62311
Norme di connessione alla rete ⁶⁾	CEI 0-16, UTE C 15 712-1, JORDAN IRR-DCC-MV e IRR-TIC, BDEW, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120, P.O. 12.3, DRRG D.4, AS/ NZS4777.2
Modelli disponibili	
Modulo di potenza inverter	PVS-175-TL-POWER MODULE
24 canali di ingresso ad innesto rapido (2 per ciascun MPPT) + sezionatori DC + SPD Tipo 2 (DC & AC)	WB-SX-PVS-175-TL
24 canali di ingresso ad innesto rapido (2 per ciascun MPPT) + sezionatori DC + sezionatore AC + SPD Tipo 2 (DC & AC)	WB-SX2-PVS-175-TL
Opzioni disponibili	
Opzione Arc Fault Detection	Tipo I in accordo alla normativa UL 1669B ²⁾ con capacità di rilevamento per singolo MPPT
Piastra AC, Cavi polo singolo	Piastra con 5 pressacavi AC individuali 3 x M40: Ø 22...32mm, 1 x M32: Ø 18...25mm
Piastra AC, Cavi polo multiplo	Piastra con 2 pressacavi AC individuali 1 x M63: Ø 37...53mm, 1 x M32: Ø 18...25mm
Pre-Charge ⁷⁾	Funzionamento notturno con capacità di riavvio
Anti-PID ⁸⁾	Basato sulla polarizzazione notturna

C&I
15 - 1000 kW

1) Multicontact MC4-Evo2. Gli accoppiatori di cavi possono accettare fino a 10mm² (AWG8)

2) Disponibile come opzione. Prestazioni in linea con i requisiti previsti dalla normativa IEC 630277

3) La tensione AC e l'intervallo di frequenza possono variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

4) L'uso di cavi in alluminio è possibile tramite capicorda bimetallici

5) Come previsto per l'articolo IEEE 802.11b/g, 2.4 Ghz

6) Verificare la disponibilità tramite il canale di vendita

7) L'inverter, durante le ore notturne, non può effettuare la misura della resistenza di isolamento prima della connessione. Quando questo accessorio è installato l'inverter deve essere installato ed operare in una area recintata con accesso limitato al solo personale qualificato in accordo alla IEC 62109-2

8) Non può operare simultaneamente quando installato in concomitanza del sistema di alimentazione notturna

Inverter di stringa FIMER

PVS-330-TL

fino a 330.0 kW

PVS-330-TL è l'inverter di stringa trifase per applicazioni commerciali e industriali (C&I) e per impianti fotovoltaici di grandi dimensioni, sia a terra che su copertura.

Questa piattaforma ad alta potenza, fino a 330 kW, consente di massimizzare il ritorno sull'investimento riducendo il numero di unità installate e ottimizzando i costi di sistema. Grazie alla presenza di 6 MPPT indipendenti, l'inverter garantisce un'elevata produzione energetica anche in presenza di condizioni non uniformi, come ombreggiamenti o layout complessi.

Alta potenza con elevato livello di integrazione

La potenza elevata del singolo inverter consente una riduzione delle unità necessarie in campo, con conseguenti benefici in termini di installazione, cablaggio e manutenzione.

Il sistema integra funzionalità avanzate di gestione delle stringhe, tra cui diagnostica della curva I-V, disconnessione intelligente a livello di stringa e protezioni lato DC, riducendo la necessità di dispositivi esterni e migliorando l'affidabilità complessiva del sistema.

Efficienza e prestazioni operative

La topologia di conversione ad alta efficienza garantisce elevate prestazioni in tutte le condizioni operative. Il sistema di controllo avanzato consente di ottimizzare la produzione energetica anche in presenza di irraggiamento variabile, condizioni ambientali complesse e configurazioni di campo non uniformi.

Diagnostica e manutenzione semplificata

La funzione di analisi della curva I-V consente l'identificazione rapida di stringhe con prestazioni ridotte o anomalie, permettendo interventi mirati e riducendo i costi operativi. Le funzionalità di monitoraggio avanzato permettono una localizzazione più rapida delle anomalie, migliorando l'efficienza delle attività di operation & maintenance (O&M).

Sistema di raffreddamento intelligente

Il sistema di ventilazione autopulente regola automaticamente il funzionamento delle ventole in base alle condizioni operative, limitando l'accumulo di polvere e riducendo la necessità di interventi di manutenzione.

Sicurezza e affidabilità

L'inverter è dotato di sistemi avanzati di protezione sul lato DC:

- Disconnessione intelligente a livello di stringa (SSLD) per l'isolamento rapido dei guasti
- Rilevamento intelligente a livello di connettore (SCLD) per l'identificazione tempestiva di anomalie
- Queste funzionalità consentono di prevenire la propagazione dei guasti e aumentare la sicurezza dell'impianto.

Integrazione e monitoraggio

L'inverter supporta funzionalità avanzate di comunicazione e monitoraggio, consentendo una facile integrazione nei sistemi di supervisione dell'impianto e il controllo delle prestazioni nel tempo.

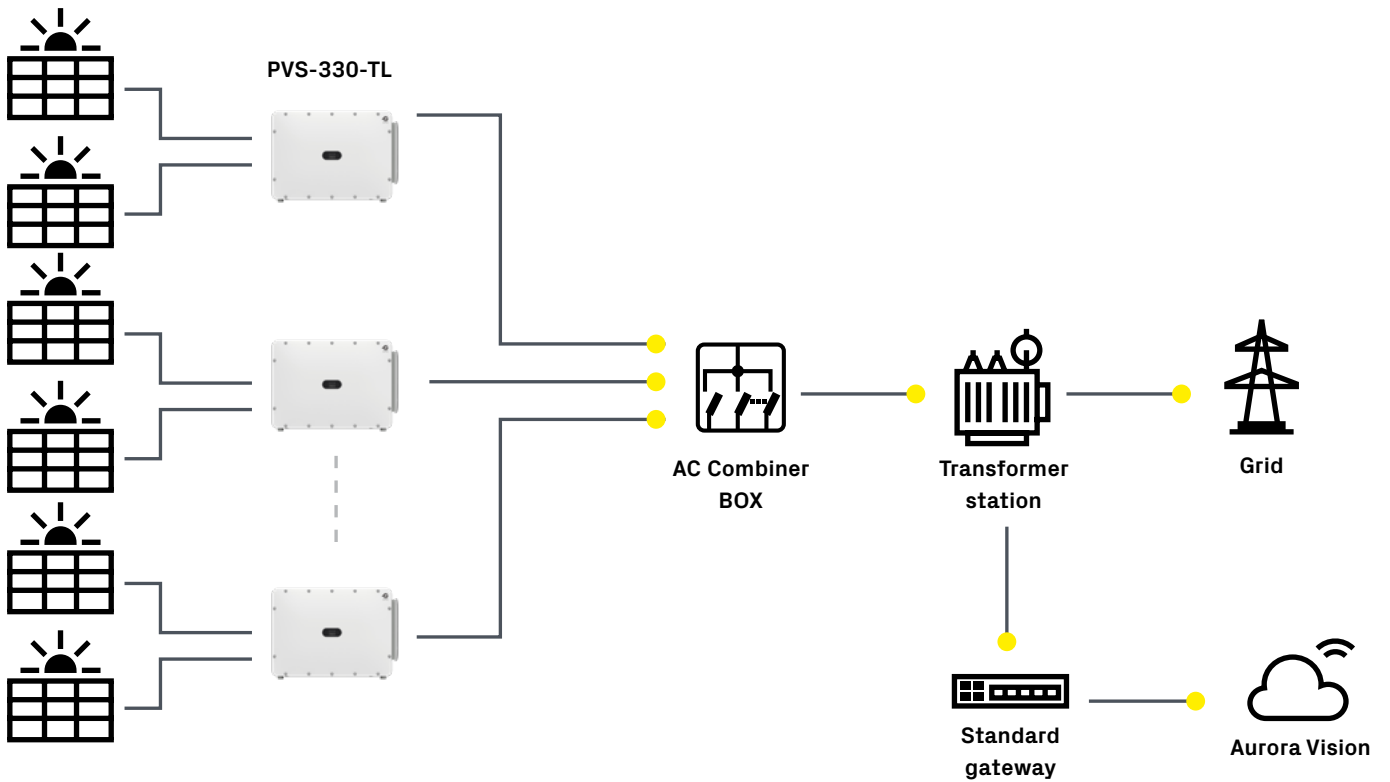
Caratteristiche principali

- Fino a 6 MPPT indipendenti
- Corrente di ingresso fino a 65 A per MPPT
- Tensione di ingresso fino a 1500 VDC
- Diagnostica avanzata della curva I-V
- Sistema di raffreddamento autopulente
- Disconnessione intelligente a livello di stringa (SSLD)
- Rilevamento intelligente a livello di connettore (SCLD)
- Elevata efficienza di conversione
- Riduzione dei costi di sistema grazie all'elevata potenza per unità



C&I
15 - 1000 KW

FIMER PVS-330.0 diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS-330-TL
Ingresso	
Tensione massima in ingresso	1.500 V
Numero di MPPT	6
Corrente massima per MPPT	65 A
Corrente massima di cortocircuito per MPPT	115 A
Numero massimo di ingressi fotovoltaici per MPPT	4/5/5/4/5/5
Tensione di avvio	550 V
Intervallo di tensione di funzionamento MPPT	500 V ~ 1.500 V
Tensione nominale in ingresso	1.080 V
Uscita	
Potenza attiva nominale in AC	300.000 W
Potenza apparente massima in AC	330.000 VA
Potenza attiva massima in AC (cosφ=1)	330.000 W
Frequenza nominale della rete in AC	800 V, 3W + PE
Corrente nominale di uscita	50 Hz / 60 Hz
Corrente massima di uscita	216.6 A
Max. Output Current	238.2 A
Intervallo di regolazione del fattore di potenza	0.8 LG ... 0.8 LD
Distorsione armonica totale	THDi < 1% (Valutato)
Output Protezione	
Disconnessione intelligente a livello di stringa (SSLD)	Si
Rilevamento intelligente a livello di connettore (SCLD)	Si
Protezione da sovracorrente in AC	Si
Protezione da inversione di polarità in DC	Si
Rilevamento guasti nelle stringhe del campo fotovoltaico	Si
Scaricatore di sovratensioni in DC	Tipo II
Scaricatore di sovratensioni in AC	Tipo II
Rilevamento della resistenza di isolamento in DC	Si
Unità di rilevamento della corrente residua	Si

Note:

- Le caratteristiche non specificatamente indicate nella presente scheda tecnica non sono incluse nel prodotto

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS-330-TL
Comunicazione	
Display	Indicatori LED, WLAN + APP
USB	Si
MBUS	Si
RS485	Si
Efficienza	
Efficienza massima	≥ 99.03%
Efficienza europea	≥ 98.8%
Fisico/Generale	
Dimensioni (L x A x P)	1,048 x 732 x 395 mm
Peso (con piastra di montaggio)	≤ 112 kg
Intervallo di temperatura di esercizio	-25°C ~ 60°C
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento intelligente dell'aria
Altitudine massima di esercizio senza riduzione della potenza	4,000 m
Umidità relativa	0 ~ 100% (senza condensa)
Connettore DC	HH4SMM4TMSPA / HH4SFM4TMSPA
Connettore AC	Supporto per terminale OT / DT(Max. 400 mm ²)
Grado di protezione	IP 66
Protezione anticorrosione	C5-Medium
Topologia	Senza trasformatore
Sicurezza	
Norme di sicurezza, compatibilità elettromagnetica (EMC) e direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (RED)	IEC 62109-1/-2, IEC 62920, IEC 60947-2, EN 50549-2, IEC 61683, etc.



Sistema di accumulo FIMER PVX-215, PVX-215(107)-HV



da 107.0 a 215.0 kWh

Questo nuovo sistema di accumulo di energia è una soluzione modulare dotata di raffreddamento ibrido e con una capacità fino a 215 kWh. È stato progettato per offrire una soluzione solare innovativa e flessibile per applicazioni commerciali e industriali.

Il sistema di accumulo modulare PVX-107/215-HV di FIMER, con capacità da 107 a 215 kWh, è ideale per progetti C&I e si adatta alle esigenze energetiche in crescita.

Il grado di protezione IP55 ne permette l'installazione all'aperto in qualsiasi condizione ambientale, da -30°C a +55°.

Raffreddamento ibrido

Tecnologia Litio Ferro Fosfato (LiFePO4)

Caratteristiche principali

- Storage modulare
- Autoconsumo, peack shaving, export limitation
- Raffreddamento ibrido
- Minimizzazione dei consumi ausiliari
- PCS @ 400/480 Vac
- 108 kW di capacità carica/scarica
- Thermal router con gestione intelligente del calore
- Batterie sempre alla temperatura ottimale di esercizio, in tutte le condizioni ambientali
- Garanzia Italia "Assure" senza registrazione
- Ottimizzazione di rendimento con FIMER PowerGain
- Compatibile con le comunità energetiche



FIMER PVX-107.0/215.0

C&I
15 - 1000 kW

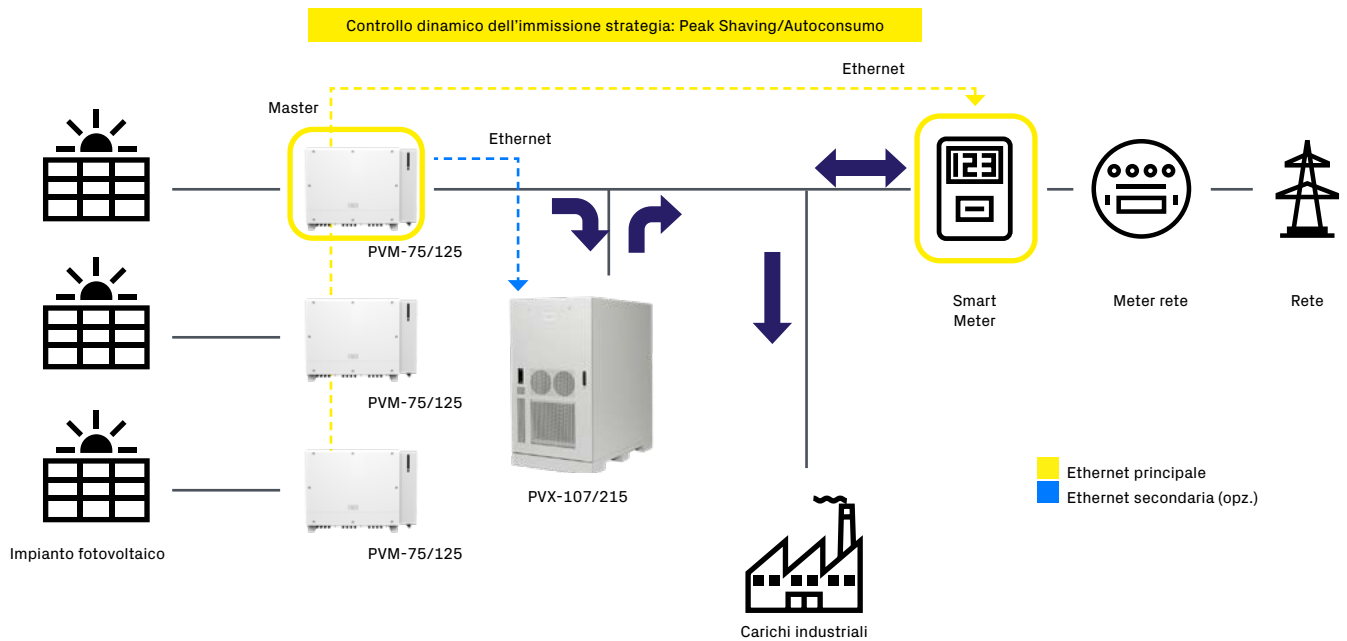
Dati tecnici e modelli

Modelli	PVX-215	PVX-215-HV	PVX-107-HV
Dati di Sistema (PCS + Pacchi Batteria)			
Potenza nominale	215.0 kWh	215.0 kWh	107.5 kWh
Capacità nominale	280.0 Ah	280.0 Ah	280.0 Ah
Massima velocità di carica/scarica	0.5 CP	0.5 CP	1 C
Tensione nominale	768 V	768 V	384 V
Intervallo di tensione di esercizio	648–864 V	648–864 V	324–432 V
Corrente massima	221.2 A	221.2 A	280.0 A
Parametri della batteria			
Modello del pacco batterie	ESM-54-2E1	ESM-54-2E1	ESM-54-1E1
Tipo di celle	LPF	LPF	LPF
Numero di pacchi batterie	4	4	2
Tensione nominale	192 V	192 V	192 V
Corrente nominale	140 A	140 A	280 A
Potenza di carica/scarica	26.88 kW	26.88 kW	53.76 kW
Corrente massima di carica/scarica	183 A	183 A	280 A
Modalità di bilanciamento all'interno del rack delle batterie	Bilanciamento attivo a livello di pacco batterie	Bilanciamento attivo a livello di pacco batterie	Bilanciamento attivo a livello di pacco batterie
Parametri PCS (AC)			
Modello DCDC	-	DCDC-110U-LM51	DCDC-110U-LM51
Numero DC/DC per Sistema Storage	-	1	1
Modello PCS	PCS-108K-MB1	PCS-108K-MB1	PCS-108K-MB1
Trifase a tre fili o trifase a quattro fili	Supportato	Supportato	Supportato
Tensione nominale di rete	380 V/400 V/415 V	420 V/440 V/480 V	380 V/400 V/415 V 420 V/440 V/480 V
Corrente nominale di carica e scarica	164.1 A @ 380 V _{AC} 155.9 A @ 400 V _{AC} 150.3 A @ 415 V _{AC}	148.5 A @ 420 V _{AC} 141.8 A @ 440 V _{AC} 130.0 A @ 480 V _{AC}	164.1 A @ 380 V _{AC} 155.9 A @ 400 V _{AC} 150.3 A @ 415 V _{AC} 148.5 A @ 420 V _{AC} 141.8 A @ 440 V _{AC} 130.0 A @ 480 V _{AC}
Corrente nominale di carica e scarica (sovraccarico pari a 1.1)	180.5 A @ 380 V _{AC} 171.5 A @ 400 V _{AC} 165.3 A @ 415 V _{AC}	163.4 A @ 420 V _{AC} 155.9 A @ 440 V _{AC} 142.9 A @ 480 V _{AC}	
Corrente nominale di carica e scarica (sovraccarico pari a 1.2)	197.0 A @ 380 V _{AC} (1 min) 187.1 A @ 400 V _{AC} (1 min) 180.4 A @ 415 V _{AC} (1 min)	178.2 A @ 420 V _{AC} (1 min) 170.1 A @ 440 V _{AC} (1 min) 155.9 A @ 480 V _{AC} (1 min)	
Corrente nominale di carica e scarica (sovraccarico pari a 1.3)	213.4 A @ 380 V _{AC} (5s) 202.7 A @ 400 V _{AC} (5s) 195.4 A @ 415 V _{AC} (5s)	193.0 A @ 420 V _{AC} (5s) 184.3 A @ 440 V _{AC} (5s) 168.9 A @ 480 V _{AC} (5s)	
Potenza massima	140.4 kW	140.4 kW	108.0 kW
Comunicazione			
Porta di comunicazione del sistema	Ethernet/Fibra ottica (opzionale)/RS485	Ethernet/Fibra ottica (opzionale)/RS485	Ethernet/Fibra ottica (opzionale)/RS485
Protocollo di comunicazione del sistema	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP
Ambientale			
Grado di protezione IP	IP55	IP55	IP55
Intervallo di temperatura di esercizio	-30°C to +55°C (derating a temp. > 50 °C)	-30°C to +55°C (derating a temp. > 50 °C)	-30°C to +55°C (derating a temp. > 50 °C)
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-35°C to +60°C	-35°C to +60°C	-35°C to +60°C
Intervallo di umidità di esercizio	0–100% di umidità relativa (senza condensa)	0–100% di umidità relativa (senza condensa)	0–100% di umidità relativa (senza condensa)
Altitudine massima di esercizio	4000 m	4000 m	4000 m
Limite di rumorosità (condizioni di funzionamento nominali)	≤ 65 dB	≤ 65 dB	≤ 65 dB
Specifiche generali			
Modalità di controllo della temperatura della batteria	Raffreddamento a liquido	Raffreddamento a liquido	Raffreddamento a liquido
Modello LTMS	TMS-H008SG00	TMS-H008SG00	TMS-H008SG00
Quantità LTMS	1	1	1
Dimensioni (L x P x A)	1150 mm x 1800 mm x 2100 mm	1150 mm x 1800 mm x 2100 mm	1150 mm x 1800 mm x 2100 mm
Peso	≤ 2.8 t	≤ 2.8 t	≤ 2.0 t
Protezione contro le sovratensioni	Tipo II (AC port)	Tipo II (AC port)	Tipo II (AC port)
Alimentazione di rete ausiliaria	176–300 V AC, monofase, due fili ≤ 5 kVA @ 0.5CP	176–300 V AC, monofase, due fili ≤ 5 kVA @ 0.5CP	176–300 V AC, monofase, due fili ≤ 5 kVA @ 0.5CP
Consumo energetico ausiliario in modalità standby (LTMS non avviato)	≤ 150.0 W	≤ 150.0 W	≤ 150.0 W
Sistema di soppressione del surriscaldamento	Aerosol (≥ 110 g)	Aerosol (≥ 110 g)	Aerosol (≥ 110 g)
Efficienza massima	91.30%	89.00%	86.00%
Conformità alle norme			
Marchatura	RoHS 6	RoHS 6	RoHS 6
EMC	Classe B	Classe B	Classe B
Certificazioni di sicurezza	GB/T 36276, IEC 62619, IEC 62477-1; IEC 61000-3-12, etc.	GB/T 36276-2018, IEC 62619, IEC 62477-1, etc.	GB/T 36276, IEC 62619, IEC 62477-1; IEC 61000-3-12, etc.

Note:

- Le caratteristiche non specificatamente elencate nella presente scheda tecnica non sono incluse nel prodotto
- Per ulteriori dettagli, consultare la pagina dedicata al solare sul sito di FIMER

Storage C&I: Layout ed Energy policy



Main Ethernet Backbone:
 - Connessione Ethernet secondaria

Energy policy:
 - Autoconsumo
 - Autoconsumo + Export limitation
 - Peak Shaving

- Fino a **30** PVM sotto lo stesso meter
 - Fino a **20** PVM collegate allo stesso data logger

C&I
15 - 1000 KW



Inverter e accumulo per impianti Utility-Scale

Puoi contare su soluzioni ad alte prestazioni progettate per massimizzare la resa e l'affidabilità nei grandi impianti fotovoltaici.

Nei grandi impianti fotovoltaici (PV) da diversi megawatt installati a terra, i moduli vengono generalmente montati su strutture fisse inclinate o su sistemi di tracking, per ottimizzare la produzione energetica nel tempo. Per queste applicazioni, gli inverter centrali FIMER rappresentano una soluzione efficiente e conveniente, progettata per gestire elevati livelli di potenza e garantire prestazioni affidabili nel lungo periodo. Le nostre soluzioni consentono l'immissione diretta dell'energia nella rete di distribuzione in media tensione (MT), assicurando elevata efficienza di conversione e continuità operativa.

L'offerta di FIMER per gli impianti utility-scale comprende un'ampia gamma di stazioni di inverter centralizzati e soluzioni chiavi in mano, pensate per semplificare le fasi di progettazione, installazione e gestione. L'elevata densità di potenza, unita a un design robusto e scalabile, permette di ottimizzare il costo totale di esercizio (LCOE).

Le soluzioni sono completate da sistemi avanzati di comunicazione e monitoraggio, basati su piattaforme digitali, che consentono il controllo remoto degli impianti e una gestione efficiente delle prestazioni, anche su larga scala.



Potenza nominale (kW)

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

Le soluzioni di inverter solari FIMER consentono il raggiungimento degli obiettivi di bancabilità e redditività

Le soluzioni sono progettate per ottimizzare il ritorno dell'investimento negli impianti fotovoltaici, garantendo elevata efficienza complessiva, affidabilità e semplicità di installazione.

Soluzioni collaudate con affidabilità a lungo termine

Le soluzioni di inverter FIMER si basano su decenni di esperienza e sviluppo nella tecnologia degli inverter e dei convertitori di potenza.

Insieme al know-how ingegneristico di FIMER e a un portafoglio completo di prodotti per impianti fotovoltaici, le soluzioni di inverter FIMER consentono un'integrazione ottimizzata di tipo plug and play per una connessione rapida e affidabile dell'impianto alla rete.

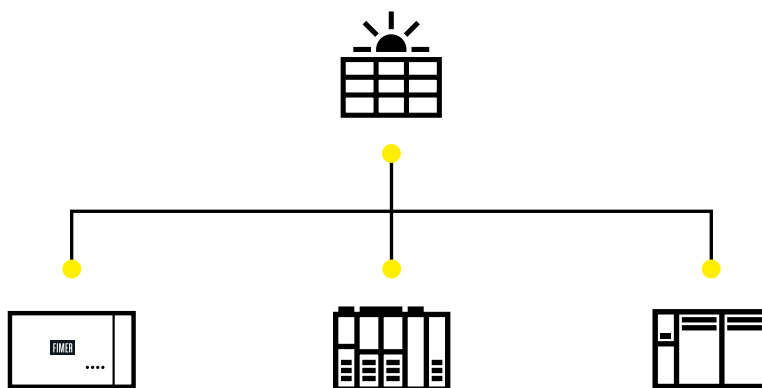
Presenza globale con supporto locale

Le soluzioni di inverter solari FIMER sono supportate da una rete mondiale di vendita e assistenza. Le soluzioni FIMER ad alte prestazioni permettono la realizzazione di impianti fotovoltaici utility-scale affidabili, efficienti sotto il profilo dei costi e conformi ai requisiti di bancabilità.

Indipendentemente dalla localizzazione del progetto, FIMER fornisce supporto lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto.

Soluzioni di inverter solari FIMER – caratteristiche e vantaggi

- Soluzioni plug and play progettate per impianti fotovoltaici di grande scala, che consentono un'installazione rapida ed efficiente in termini di costi
- Design integrato "all-in-one" che favorisce un'elevata disponibilità dell'impianto con un investimento complessivo contenuto
- Elevata affidabilità ed efficienza, con ridotto consumo dei servizi ausiliari e conseguenti prestazioni complessive elevate
- Sistemi modulari e di facile manutenzione, che contribuiscono ad aumentare la disponibilità operativa
- Tecnologia collaudata e componenti affidabili, per una lunga vita utile e un adeguato ritorno sull'investimento
- Connettività avanzata e capacità di controllo per la compatibilità con reti elettriche digitali
- Servizi e supporto lungo l'intero ciclo di vita



Soluzioni di inverter centralizzati

L'offerta FIMER comprende inverter centralizzati ad alte prestazioni ed economicamente efficienti, nonché stazioni complete plug and play con inverter e componenti in media tensione (MT), progettate per garantire un adeguato ritorno sull'investimento.

Inverter centralizzati per massimizzare l'efficienza complessiva

Il portafoglio di inverter centralizzati FIMER si basa su decenni di esperienza nella tecnologia di conversione della potenza, adattata alle specifiche esigenze del settore fotovoltaico.

Ciò assicura che il prodotto e i processi di supporto lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto siano ottimizzati e conformi ai requisiti di bancabilità.

Il design industriale degli inverter centralizzati e la loro modularità, combinati con l'approccio ai servizi lungo il ciclo di vita adottato da FIMER, semplificano le operazioni di esercizio. Questo consente di massimizzare la disponibilità dell'impianto e il ritorno sull'investimento.

L'elevata efficienza, insieme all'alta affidabilità e al ridotto consumo dei servizi ausiliari, consente di ottenere la massima efficienza complessiva lungo la vita utile dell'impianto.

Caratteristiche principali

- Potenze fino a 5000 kVA
- Tensione di ingresso 1000 V e 1500 Vdc
- Approccio progettuale "all-in-one" per ridurre il numero di componenti esterni necessari

Soluzioni con inverter centralizzati per elevate prestazioni

- Le soluzioni con inverter centralizzati FIMER sono progettate per impianti fotovoltaici multi-megawatt di grande scala e risultano particolarmente efficienti dal punto di vista dei costi grazie all'immissione diretta dell'energia nella rete in media tensione (MT).
- La compatibilità tra i componenti garantisce elevati standard di qualità, prestazioni e durabilità.
- Le stazioni complete plug and play sono disponibili in diverse configurazioni, per offrire soluzioni idonee a differenti condizioni climatiche e di sito.

Caratteristiche principali

- Soluzioni plug and play con potenze fino a 5000 kVA
- Soluzioni personalizzate con potenze fino a 10000 kVA
- Dimensioni di spedizione standardizzate per garantire un trasporto sicuro ed economicamente efficiente



Inverter centralizzati FIMER (1500 Vdc) PVS980-58



fino a 5000 kVA

I nuovi inverter centralizzati ad alta potenza di FIMER portano prestazioni, efficienza dei costi e facilità di installazione a livelli senza precedenti. Sono destinati a system integrator e utenti finali che richiedono inverter solari ad alte prestazioni per grandi impianti fotovoltaici (FV) e sono ottimizzati per impianti multi-megawatt.

Piattaforma di inverter leader a livello mondiale

Come gli altri inverter centralizzati di FIMER, PVS980-58 è stato sviluppato basandosi su decenni di esperienza nel settore e su una piattaforma tecnologica collaudata. Un know-how senza pari, derivante dal leader mondiale di mercato nella tecnologia nei convertitori di frequenza, rappresenta il segno distintivo di questa serie di inverter solari.

L'inverter PVS980-58 è uno degli strumenti più efficienti ed economicamente vantaggiosi per convertire la corrente continua (DC) generata dai moduli solari in corrente alternata (AC) di alta qualità e priva di emissioni di CO₂, da immettere nella rete di distribuzione elettrica.

Inverter centralizzati PVS980-58 di FIMER

Gli inverter centralizzati FIMER PVS980-58 sono ideali per grandi impianti fotovoltaici. L'elevata tensione di ingresso in corrente continua (DC), l'alta efficienza, i componenti collaudati, il design compatto e modulare e un'ampia gamma di servizi lungo l'intero ciclo di vita garantiscono un rapido ritorno sull'investimento.

La nuova gamma di potenza estesa, insieme alla rapida installazione in sito, porta l'efficienza complessiva dei costi a un livello superiore.

Caratteristiche principali

- Elevate prestazioni complessive
- Design modulare
- Alta tensione di ingresso DC fino a 1500 VDC
- Protezioni complete lato DC e lato AC
- Facile messa in servizio, senza necessità di installazione di un raffreddatore (chiller) separato
- Rapido e semplice AC coupling al trasformatore tramite busbar
- Design versatile per impianti fotovoltaici di larga-scala, per ridurre i costi di sistema
- Gamma completa di opzioni di comunicazione dati industriali, incluso il monitoraggio da remoto
- Servizi e supporto lungo l'intero ciclo di vita tramite l'ampia rete globale di assistenza FIMER



UTILITY-SCALE
> 1000 kW

Dati tecnici e modelli

Modello PVS980-58	PVS980-58 4.3 MVA -4348kVA-I	PVS980-58 4.6 MVA -4565kVA-J	PVS980-58 4.8 MVA -4782kVA-K	PVS980-58 5.0 MVA -5000kVA-L
Ingresso (DC)				
Potenza massima in ingresso consigliata (P _{PV,max}) ¹⁾	8696 kWp	9130 kWp	9564 kWp	10000 kWp
Massima corrente di cortocircuito in DC	16 kA			
Massima corrente DC operativa	5300 A			
Massima tensione DC di esercizio (U _{max (DC)}) ²⁾	1500 V			
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (U _{DC, mpp}) @ -20 a +25 °C	850 a 1350 V	893 a 1350 V	935 a 1350 V	978 a 1350 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (U _{DC, mpp}) @ 35 °C	850 a 1250 V	893 a 1250 V	935 a 1250 V	978 a 1250 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (U _{DC, mpp}) @ 50 °C	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Numero di inseguitori MPPT	1			
Numero di ingressi DC protetti ³⁾	20-36 (+/-)			
Uscita (AC)				
Potenza @ 25 °C	4348 kVA	4565 kVA	4782 kVA	5000 kVA
Corrente AC @ 25 °C	4184 A			
Potenza @ 35 °C	4229 kVA	4441 kVA	4652 kVA	4864 kVA
Corrente AC @ 35 °C	4070 A			
Power (S _{N (AC)}) @ 50 °C	3845 kVA	4037 kVA	4229 kVA	4421 kVA
Corrente AC (I _{N (AC)}) @ 50 °C	3700 A			
Tensione nominale di uscita (U _{N (AC)}) ⁴⁾	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾	50/60 Hz			
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾	< 3%			
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete	80 kA (1 s RMS)			
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾	TN e IT			
Efficienza				
Massima ⁸⁾	98.8%			
Euro-eta ⁸⁾	98.6%			
CEC Efficienza ⁹⁾	98.5%			
Consumo energetico				
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale	5000 W			
Consumo massimo in standby	460 W			
Tipo di tensione ausiliaria	esterno ¹⁰⁾			

1) Un rapporto DC/AC vicino a 2,0 potrebbe ridurre gli intervalli di manutenzione
2) In tutto l'intervallo di temperatura
3) 24 ingressi DC standard con messa a terra negativa, fusibili solo sul polo positivo

4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate
5) +/- 10 Hz
6) A potenza nominale
7) Lato inverter deve essere di tipo IT

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS980-58 4.3 MVA -4348kVA-I	PVS980-58 4.6 MVA -4565kVA-J	PVS980-58 4.8 MVA -4782kVA-K	PVS980-58 5.0 MVA -5000kVA-L
Dimensioni e peso				
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	5600/2200/1600			
Peso approssimativo	Max. 6000 kg			
Limiti ambientali				
Grado di protezione	IP55 / Tipo 3R, certificato per la prova con sabbia.			
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 ... +50 °C			
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C			
Umidità relativa	4 ... 100%			
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾			
Livello massimo di rumore	84 dBA ¹⁵⁾			
Protezione				
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì			
Monitoraggio della rete	Sì			
Anti-isolamento	Sì			
Inversione di polarità in DC	Sì			
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Sì			
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Sì			
Interfaccia utente e comunicazioni				
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale			
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su progetto			
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile come opzione su progetto			
Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet IP ¹⁶⁾			
Conformità del prodotto				
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC62109-1, IEC62109-2, UL62109, UL1741, CSA C22.2 No. 107.1-16, RCM, IEC62920			
Caratteristiche	IEC60068-2-1, -2, -14, -30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116, IEC62910, ANSI/UL1998			
Codici di rete	IEEE1547-2003, VDE-AR-N 4110, UL1741SA, PO12.2 / NTS, G99, CEA (India), DEWA, Chile			
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			

8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC

9) Arrotondato secondo le norme della CEC

10) Interno disponibile come opzione

11) -40 °C (opzionale)

12) Limitazione della potenza oltre i 50 °C

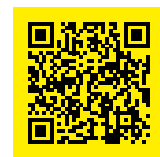
13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Dispositivo standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

Inverter centralizzati FIMER PVS980-58



da 1086 a 5000 kVA

L'inverter PVS980-58 rappresenta una soluzione tra le più efficienti ed economiche per convertire la corrente continua (DC) generata dai moduli solari in corrente alternata (AC) di alta qualità e priva di CO₂, immettabile nella rete di distribuzione elettrica.

Gli inverter centralizzati PVS980-58 sono ora disponibili con potenze da 1086 kVA fino a 5000 kVA e sono ottimizzati per impianti di potenza multi-megawatt.

Gli inverter centralizzati FIMER PVS980-58 sono la soluzione ideale per grandi impianti fotovoltaici. L'ampio intervallo di tensione in ingresso DC, reso possibile dal design modulare, l'elevata efficienza, l'impiego di componenti collaudati, il design compatto e modulare e un'ampia gamma di servizi lungo il ciclo di vita garantiscono un rapido ritorno sull'investimento. Il nuovo design modulare, con potenza scalabile da 1 MW a 5 MW, consente inoltre un'installazione in sito rapida ed efficiente.

Design compatto e modulare

Il sistema è basato su un'architettura modulare scalabile che consente di adattare la potenza installata alle esigenze dell'impianto. Ogni modulo dispone di una sezione di ingresso DC e di uscita AC per facilitare le connessioni.

La configurazione è disponibile da 1 a 4 moduli, con range di potenza da 1086 kVA fino a 5000 kVA. Le diverse combinazioni modulari permettono di coprire in modo flessibile le principali taglie di impianto, ottimizzando layout, logistica e tempi di installazione. Ogni modulo integra le sezioni funzionali DC e AC, garantendo connessioni semplificate e facilità di manutenzione.

Design versatile per impianti fotovoltaici di grandi dimensioni

Dotati di ampie protezioni elettriche e meccaniche, gli inverter sono progettati per garantire una lunga e affidabile durata operativa di almeno 25 anni. Il nuovo design consente la flessibilità di scegliere tra barra di distribuzione (bus) o terminazione a cavo sul lato di connessione AC.

Funzionalità avanzate di supporto grid

L'uscita di potenza attiva e reattiva può essere controllata da un sistema di controllo esterno o automaticamente dall'inverter

Caratteristiche principali

- Alte prestazioni totali
- Struttura modulare e compatta
- Elevata tensione di ingresso fino a 1500 VDC
- Eccellente protezione lato DC e lato AC
- Facile da configurare, nessuna installazione separata per il sistema di raffreddamento
- Accoppiamento AC rapido e semplice al trasformatore, utilizzando sia barra di distribuzione (bus duct) sia terminazione a cavo.
- Design modulare per grandi impianti fotovoltaici per ridurre al minimo i costi
- Gamma completa di bus industriali per la comunicazione dei dati, incluso il monitoraggio remoto
- Supporto e assistenza per tutta la vita del prodotto grazie all'estesa rete globale di FIMER



PVS980-58 (1 modulo) da 1086 a 1250 kVA

PVS980-58-1086-I
 PVS980-58-1141-J
 PVS980-58-1195-K
 PVS980-58-1250-L



PVS980-58 (2 moduli) da 1086 a 2500 kVA

PVS980-58-2173-I
 PVS980-58-2282-J
 PVS980-58-2390-K
 PVS980-58-2500-L



PVS980-58 (3 moduli) da 3260 a 3750 kVA

PVS980-58-3260-I
 PVS980-58-3423-J
 PVS980-58-3586-K
 PVS980-58-3750-L



PVS980-58 (4 moduli) da 4348 a 5000 kVA

PVS980-58-4348-I
 PVS980-58-4565-J
 PVS980-58-4782-K
 PVS980-58-5000-L

UTILITY-SCALE
 > 1000 kW

PVS980-58

da 1086 a 1250 kVA

Dati tecnici e modelli

Modello PVS980-58	PVS980-58 -1086-I	PVS980-58 -1141-J	PVS980-58 -1195-K	PVS980-58 -1250-L
Ingresso (DC)				
Potenza massima in ingresso consigliata (PPV,max) ¹⁾	2174 kWp	2282 kWp	2391 kWp	2500 kWp
Massima corrente di cortocircuito in DC			4 kA	
Massima corrente DC operativa			1325 A	
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾			1500 V	
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (U _{DC, mpp}) @ -20 a +25 °C	850 a 1350 V	893 a 1350 V	935 a 1350 V	978 a 1350 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (U _{DC, mpp}) @ 35 °C	850 a 1250 V	893 a 1250 V	935 a 1250 V	978 a 1250 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (U _{DC, mpp}) @ 50 °C	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Numero di inseguitori MPPT			1	
Numero di ingressi DC protetti ³⁾			5 (+/-)	
Uscita (AC)				
Potenza @ 25 °C	1086 kVA	1141 kVA	1195 kVA	1250 kVA
Corrente AC @ 25 °C			1045 A	
Potenza @ 35 °C	1057 kVA	1110 kVA	1162 kVA	1215 kVA
Corrente AC @ 35 °C			1017 A	
Potenza (S _N (AC)) @ 50 °C	961 kVA	1009 kVA	1057 kVA	1105 kVA
Corrente AC (I _N (AC)) @ 50 °C			925 A	
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ⁴⁾	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾			50/60 Hz	
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾			< 3%	
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete			50 kA (1 s RMS)	
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾			TN e IT	
Efficienza				
Massima ⁸⁾			98.8%	
Euro-eta ⁸⁾			98.6%	
Efficienza CEC ⁹⁾			98.5%	
Consumo energetico				
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale			1250 W	
Consumo massimo in standby			175 W	
Tipo di tensione ausiliaria			esterno ¹⁰⁾	

- 1) Un rapporto DC/AC vicino a 2,0 potrebbe ridurre gli intervalli di manutenzione
- 2) In tutto l'intervallo di temperatura
- 3) Standard 5 DC inputs with negative grounding, fuses on positive pole only.
Option available upto 8 DC inputs
- 4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate

- 5) +/- 10 Hz
- 6) A potenza nominale
- 7) Lato inverter deve essere di tipo IT
- 8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC
- 9) Arrotondato secondo le norme della CEC

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS980-58 -1086-I	PVS980-58 -1141-J	PVS980-58 -1195-K	PVS980-58 -1250-L
Dimensioni e peso				
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	1794/2350/1634			
Peso approssimativo	Max. 1800 kg			
Limiti ambientali				
Grado di protezione	Sezione elettronica IP65 e resto dell'inverter IP55 / Tipo 3R, certificato per la prova con sabbia			
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 ... +50 °C			
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C			
Umidità relativa	4 ... 100%			
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾			
Livello massimo di rumore	84 dBA ¹⁵⁾			
Protezione				
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì			
Monitoraggio della rete	Sì			
Anti-isolamento	Sì			
Inversione di polarità in DC	Sì			
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Sì			
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Sì			
Interfaccia utente e comunicazioni				
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale			
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su progetto			
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile come opzione su progetto			
Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet IP ¹⁶⁾			
Conformità del prodotto				
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC62109-1, IEC62109-2			
Caratteristiche	IEC60068-2-1, -2, -14, -30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116			
Codici di rete	ICEA (India)			
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			

10) Interno disponibile come opzione

11) -40 °C (opzionale)

12) Limitazione della potenza oltre i 50 °C

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Dispositivo standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

PVS980-58

da 2173 a 2500 kVA

Dati tecnici e modelli

Modello PVS980-58	PVS980-58 -2173-I	PVS980-58 -2282-J	PVS980-58 -2390-K	PVS980-58 -2500-L
Ingresso (DC)				
Intervallo di tensione DC di esercizio, (UDC) ¹⁾	4348 kWp	4565 kWp	4782kWp	5000 kWp
Massima corrente di cortocircuito in DC			4 kA	
Massima corrente DC operativa			2650A	
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾			1500 V	
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ -20 to +25 °C	850 a 1350 V	893 a 1350 V	935 a 1350 V	978 a 1350 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ 35 °C	850 a 1250 V	850 a 1250 V	935 a 1250 V	978 a 1250 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ 50 °C	850 a 1100 V	850 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Numero di inseguitori MPPT			1	
Numero di ingressi DC protetti ³⁾			10 (+/-)	
Uscita (AC)				
Potenza @ 25 °C	2173 kVA	2282 kVA	2390 kVA	2500 kVA
Corrente AC @ 25 °C			2091 A	
Potenza @ 35 °C	2115 kVA	2220 kVA	2326 kVA	2431 kVA
Corrente AC @ 35 °C			2035 A	
Potenza @ 50 °C	1922 kVA	2018 kVA	2114 kVA	2210 kVA
Corrente AC @ 50 °C			1850 A	
Tensione nominale di uscita (U _n (ac)) ⁴⁾	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾			50/60 Hz	
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾			< 3%	
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete			66 kA (1 s RMS)	
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾			TN e IT	
Efficienza				
Massima ⁸⁾			98.8%	
Euro-eta ⁹⁾			98.6%	
CEC Efficienza ⁹⁾			98.5%	
Consumo energetico				
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale			2500 W	
Consumo massimo in standby			230 W	
Tipo di tensione ausiliaria			esterno ¹⁰⁾	

1) Un rapporto DC/AC vicino a 2.0 potrebbe ridurre gli intervalli di manutenzione

2) In tutto l'intervallo di temperatura

3) Standard 10 DC inputs with negative grounding, fuses on positive pole only. Option available upto 16 DC inputs

4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate

5) +/- 10 Hz

6) A potenza nominale

7) Lato inverter deve essere di tipo IT

8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC

9) Arrotondato secondo le norme della CEC

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58 -2173-I	PVS980-58 -2282-J	PVS980-58 -2390-K	PVS980-58 -2500-L
Dimensioni e peso				
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	3094/2350/1634			
Peso approssimativo	Max. 3700 kg			
Limiti ambientali				
Grado di protezione	Sezione elettronica IP65 e resto dell'inverter IP55 / Tipo 3R, certificato per la prova con sabbia			
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 °C to +50 °C			
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C			
Umidità relativa	4 ... 100%			
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾			
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁵⁾			
Protezione				
Monitoraggio dei guasti a terra	Si			
Monitoraggio della rete	Si			
Anti-isolamento	Si			
Inversione di polarità in DC	Si			
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Si			
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Si			
Interfaccia utente e comunicazioni				
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale			
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta			
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche			
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾			
Conformità del prodotto				
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC62109-1, IEC62109-2			
Caratteristiche	IEC60068-2-1, -2, -14, -30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116			
Codici di rete	CEA (India)			
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

10) Interno disponibile come opzione1

11) 1) -40 °C (opzionale)

12) Limitazione della potenza oltre i 50 °C

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della

temperatura

14) Dispositivo standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

PVS980-58

da 3250 a 3750 kVA

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS980-58 -3260-I	PVS980-58BC -3423-J	PVS980-58 -3586-K	PVS980-58 -3750-L
Ingresso (DC)				
Intervallo di tensione DC di esercizio, (UDC) ¹⁾	6521 kWp	6847 kWp	7172 kWp	7500 kWp
Massima corrente di cortocircuito in DC			16 kA	
Massima corrente DC operativa			3975 A	
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾			1500 V	
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ -20 to +25 °C	850 a 1350 V	893 a 1350 V	935 a 1350 V	978 a 1350 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ 35 °C	850 a 1250 V	850 a 1250 V	935 a 1250 V	978 a 1250 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ 50 °C	850 a 1100 V	850 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Numero di inseguitori MPPT			1	
Numero di ingressi DC protetti ³⁾			15 (+/-)	
Uscita (AC)				
Potenza @ 25 °C	3260 kVA	3423 kVA	3586 kVA	3750 kVA
Corrente AC @ 25 °C			3138 A	
Potenza @ 35 °C	3172 kVA	3330 kVA	3489 kVA	3647 kVA
Corrente AC @ 35 °C			3052 A	
Potenza @ 50 °C	2883 kVA	3027 kVA	3172 kVA	3315 kVA
Corrente AC @ 50 °C			2775 A	
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ⁴⁾	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾			50/60 Hz	
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾			< 3%	
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete			66 kA (1 s RMS)	
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾			TN e IT	
Efficienza				
Massima ⁸⁾			98.8%	
Euro-eta ⁹⁾			98.6%	
CEC Efficienza ⁹⁾			98.5%	
Consumo energetico				
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale			4000 W	
Consumo massimo in standby			400 W	
Tipo di tensione ausiliaria			esterno ¹⁰⁾	

- 1) Un rapporto DC/AC vicino a 2,0 potrebbe ridurre gli intervalli di manutenzione
- 2) In tutto l'intervallo di temperatura
- 3) Standard 15 DC inputs with negative grounding, fuses on positive pole only. Option available upto 24 DC inputs
- 4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate
- 5) +/- 10 Hz

- 6) A potenza nominale
- 7) Lato inverter deve essere di tipo IT
- 8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC
- 9) Arrotondato secondo le norme della CEC
- 10) Interno disponibile come opzione
- 11) -40 °C (opzionale)

Dati tecnici e modelli

Product Tipo designation	PVS980-58 -3260-I	PVS980-58BC -3423-J	PVS980-58 -3586-K	PVS980-58 -3750-L
Dimensioni e peso				
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	4389/2350/1634			
Peso approssimativo	Max. 5000 kg			
Limiti ambientali				
Grado di protezione	Sezione elettronica IP65 e resto dell'inverter IP55 / Tipo 3R, certificato per la prova con sabbia			
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 °C to +50 °C			
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C			
Umidità relativa	4 ... 100%			
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾			
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁵⁾			
Protezione				
Monitoraggio dei guasti a terra	Si			
Monitoraggio della rete	Si			
Anti-isolamento	Si			
Inversione di polarità in DC	Si			
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Si			
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Si			
Interfaccia utente e comunicazioni				
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale			
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta			
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche			
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾			
Conformità del prodotto				
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC62109-1, IEC62109-2			
Caratteristiche	IEC60068-2-1, -2, -14, -30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116			
Codici di rete	CEA (India)			
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

12) Limitazione della potenza oltre i 50 °C

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Dispositivo standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

PVS980-58

da 4348 a 5000 kVA

Dati tecnici e modelli

Modello	PVS980-58 -4348-I	PVS980-58 -4565-J	PVS980-58 -4782-K	PVS980-58 -5000-L
Ingresso (DC)				
Potenza massima in ingresso consigliata (PPV,max) ¹⁾	8696 kWp	9130 kWp	9564 kWp	10000 kWp
Massima corrente di cortocircuito in DC			16 kA	
Massima corrente DC operativa			5300 A	
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾			1500 V	
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ -20 to +25 °C	850 a 1350 V	893 a 1350 V	935 a 1350 V	978 a 1350 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ 35 °C	850 a 1250 V	850 a 1250 V	935 a 1250 V	978 a 1250 V
Intervallo di tensione in DC per la potenza massima (UDC, mpp) @ 50 °C	850 a 1100 V	850 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Numero di inseguitori MPPT		1		
Numero di ingressi DC protetti ³⁾		20 (+/-)		
Uscita (AC)				
Potenza @ 25 °C	4348 kVA	4565 kVA	4782 kVA	5000 kVA
Corrente AC @ 25 °C			4184 A	
Potenza @ 35 °C	4229 kVA	4441 kVA	4652 kVA	4864 kVA
Corrente AC @ 35 °C			4070 A	
Potenza @ 50 °C	3845 kVA	4037 kVA	4229 kVA	4421 kVA
Corrente AC @ 50 °C			3700 A	
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ⁴⁾	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾			50/60 Hz	
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾			< 3%	
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete			66 kA (1 s RMS)	
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾			TN e IT	
Efficienza				
Massima ⁸⁾			98.8%	
Euro-eta ⁹⁾			98.6%	
CEC Efficienza ⁹⁾			98.5%	
Consumo energetico				
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale			5000 W	
Consumo massimo in standby			460 W	
Tipo di tensione ausiliaria			esterno ¹⁰⁾	

- 1) Un rapporto DC/AC vicino a 2,0 potrebbe ridurre gli intervalli di manutenzione
- 2) In tutto l'intervallo di temperatura
- 3) Standard 20 DC inputs with negative grounding, fuses on positive pole only. Option available upto 32 DC inputs.
- 4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate
- 5) +/- 10 Hz

- 6) A potenza nominale
- 7) Lato inverter deve essere di tipo IT
- 8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC
- 9) Arrotondato secondo le norme della CEC
- 10) Interno disponibile come opzione
- 11) -40 °C (opzionale)

Dati tecnici e modelli

Product Tipo designation	PVS980-58BC -4348-I	PVS980-58 -4565-J	PVS980-58 -4782-K	PVS980-58 -5000-L
Dimensioni e peso				
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	5694/2350/1634			
Peso approssimativo	Max. 6000 kg			
Limiti ambientali				
Grado di protezione	IP55			
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 °C to +50 °C			
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C			
Umidità relativa	4 ... 100%			
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾			
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁵⁾			
Protezione				
Monitoraggio dei guasti a terra	Si			
Monitoraggio della rete	Si			
Anti-isolamento	Si			
Inversione di polarità in DC	Si			
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Si			
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Si			
Interfaccia utente e comunicazioni				
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale			
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta			
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche			
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾			
Conformità del prodotto				
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC62109-1, IEC62109-2			
Caratteristiche	IEC60068-2-1, -2, -14, -30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116			
Codici di rete	CEA (India)			
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

12) Limitazione della potenza oltre i 50 °C

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Dispositivo standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

Compact skid FIMER versione IEC (1500 Vdc) PVS980-CS



fino a 4600 kVA

Il compact skid di FIMER è una soluzione compatta “plug and play” progettata per la produzione di energia solare su larga scala che utilizza gli inverter centralizzati ad alta potenza PVS980-58. La stazione ospita tutte le apparecchiature elettriche necessarie per collegare rapidamente un impianto fotovoltaico (PV) a una rete elettrica a media tensione (MT).

Soluzioni chiavi in mano per impianti fotovoltaici

Il design del compact skid di FIMER sfrutta la lunga esperienza di FIMER nello sviluppo e nella produzione di soluzioni per utility e grandi utenti finali in tutto il mondo, nel campo delle installazioni convenzionali di trasmissione di energia.

Uno skid ospita uno o due inverter centralizzati FIMER PVS980-58 da esterno, con potenza da 1818 a 2091 kVA, un trasformatore in olio di media tensione ottimizzato, un quadro di media tensione e tutti i servizi ausiliari necessari. Lo skid compatto FIMER viene utilizzato per collegare in modo semplice e rapido un impianto fotovoltaico a una rete elettrica in media tensione. Per soddisfare la capacità richiesta dell'impianto fotovoltaico, è possibile utilizzare più compact skid FIMER.

Il design compatto facilita il trasporto

La soluzione compact skid ha dimensioni idonee al trasporto all'interno di container chiusi da 40 piedi High Cube. Il pacchetto completo pesa meno di 24 tonnellate. Le dimensioni di spedizione standardizzate garantiscono un trasporto economico e sicuro fino al sito di installazione, anche oltremare.

Il sistema ottimizzato di circolazione e filtrazione dell'aria dell'inverter, insieme al trasformatore in olio ermeticamente sigillato, consentono installazioni in diverse condizioni ambientali, dalle temperature estreme del deserto agli ambienti freddi e umidi.

Lo skid compatto FIMER è progettato per almeno 25 anni di funzionamento.

Caratteristiche principali

- Tecnologia collaudata e componenti affidabili
- Design compatto e robusto
- Elevata resistenza per utilizzo in ambienti esterni
- Alta tensione di ingresso DC fino a 1500 VDC
- Elevata efficienza complessiva
- Protezioni complete lato DC e lato AC
- Sistema di raffreddamento autonomo per gli inverter
- Sistema modulare e di facile manutenzione
- Sistema integrato di distribuzione della potenza ausiliaria
- Capacità produttiva scalabile con tempi di consegna rapidi
- Servizi e supporto globali lungo l'intero ciclo di vita
- Trasportabile all'interno di container chiusi da 40 piedi HC
- Design resistente agli archi elettrici (arc-proof)



Dati tecnici e modelli

Modelli	2.0MVA	2.1MVA	2.2MVA	2.3MVA	4.0MVA	4.2MVA	4.4MVA	4.6MVA
Potenza massima in kVA	2000	2100	2200	2300	4000	4200	4400	4600
Inverter								
Inverter	PVS980-58, 2.0 - 2.3MVA							
Massima tensione di ingresso DC operativa	1500 V							
Numero di inverter	1	1	1	1	2	2	2	2
Numero di MPPT indipendenti	1	1	1	1	2	2	2	2
Intervallo MPPT @ 35° C in V	850-1500	893-1500	935-1500	978-1500	850-1500	893-1500	935-1500	978-1500
Intervallo MPPT @ 50° C in V	850-1100	893-1100	935-1100	978-1100	850-1100	893-1100	935-1100	978-1100
Tensione di uscita AC	600 V	630 V	660 V	690 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Trasformatore MV								
Tipo di trasformatore	A immersione in olio (ONAN)							
Potenza AC @ 35° C in kVA	2000	2100	2200	2300	4000	4200	4400	4600
Potenza AC @ 50° C in kVA	1818	1909	2000	2091	3636	3818	4000	4182
Numero di avvolgimenti secondari	1	1	1	1	2	2	2	2
Livello di bassa tensione	600 V	630 V	660 V	690 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Intervallo di tensione media	≤ 36 kV							
Frequenza nominale	50Hz or 60 Hz							
Tipo di olio	Minerale (vegetale facoltativo)							
Commutatore	± 2 x 2.5%							
Materiale di avvolgimento (primario / secondario)	Al / Al							
Opzione Eco Efficienza	Sì							
Quadri MV								
Tipo di quadro elettrico	Isolamento in SF6							
Corrente nominale	630 A							
Configurazione	Alimentatore singolo (CV) o doppio (CCV)							
Protezione (fino a 24 kV / fino a 36 kV)	Circuit breaker (16 kA or 20 kA / 20 kA or 25 kA)							
Tipo di relè di protezione	REJ603(altri su richiesta)							
Motorized optional	Sì							

Dati tecnici e modelli

Modelli	2.0MVA	2.1MVA	2.2MVA	2.3MVA	4.0MVA	4.2MVA	4.4MVA	4.6MVA
Alimentazione ausiliaria								
Potenza del trasformatore ausiliario	10 kVA (20kVA, 30kVA optional)							
Livello di tensione primaria del trasformatore ausiliario	600 V	630 V	660 V	690 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Livello di tensione secondaria del trasformatore ausiliario	400-230 V							
Quadro di distribuzione a bassa tensione per funzioni ausiliarie	Sì							
Caratteristiche meccaniche								
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza) in mm	11850 x 2150 x 2570 (Dimensioni di un container HC da 40 piedi)							
Peso approssimativo in tonnellate	17	17	17	17	24	24	24	24
Ambientale								
Intervallo di temperatura di esercizio	-20° C ... +50° C							
Intervallo di altitudine operativa	≤ 2000 m							
Umidità relativa (senza condensa)	≤ 95%							
Ambientale Protezione rating	IP 54 (IP 66 per inverter)							
Verniciatura anticorrosione	C4 (C5M optional)							
Conformità del prodotto								
Conformità	IEC 60364, IEC 61936-1, IEC 60502-1							
Supporto della rete	Compensazione della potenza reattiva (anche di notte), riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT							

Compact skid FIMER versione IEC (1500 Vdc) PVS980-CS



fino a 5000 kVA

Il compact skid FIMER è una soluzione plug and play progettata per la generazione di energia solare su larga scala mediante inverter centralizzati ad alta potenza PVS980-58. Integra tutte le apparecchiature elettriche necessarie per collegare rapidamente un impianto fotovoltaico (FV) a una rete elettrica in media tensione (MT).

Soluzione chiavi in mano per impianti fotovoltaici

Il design del compact skid di FIMER si basa sulla lunga esperienza dell'azienda nello sviluppo e nella produzione di soluzioni per utility e grandi utenti finali a livello globale, nel campo delle installazioni convenzionali di trasmissione di energia.

Uno skid integra un inverter centralizzato FIMER PVS980-58 da 4348 a 5000 kVA, un trasformatore in olio in media tensione (MT) ottimizzato, un quadro di media tensione e tutti i servizi ausiliari necessari. Lo skid compatto FIMER consente il collegamento semplice e rapido di un impianto fotovoltaico (FV) alla rete elettrica in media tensione. Per soddisfare la capacità richiesta dell'impianto, è possibile utilizzare più skid compatti FIMER.

Design compatto per facilitare il trasporto

La soluzione compact skid ha dimensioni idonee al trasporto all'interno di container chiusi da 40 piedi High Cube (HC). Il peso complessivo è inferiore a 24 tonnellate.

Le dimensioni di spedizione standardizzate garantiscono un trasporto sicuro ed economicamente efficiente fino al sito di installazione, anche oltremare.

Il sistema ottimizzato di circolazione e filtrazione dell'aria dell'inverter, insieme al trasformatore in olio ermeticamente sigillato, consente installazioni in diverse condizioni ambientali, dalle temperature estreme del deserto agli ambienti freddi e umidi.

Il compact skid di FIMER è progettato per almeno 25 anni di funzionamento.

Caratteristiche principali

- Tecnologia collaudata e componenti affidabili
- Design compatto e robusto
- Elevata resistenza per utilizzo in ambienti esterni
- Alta tensione di ingresso DC fino a 1500 VDC
- Elevata efficienza complessiva
- Protezioni complete lato DC e lato AC
- Sistema di raffreddamento autonomo per gli inverter
- Sistema modulare e facilmente manutenibile
- Sistema integrato di distribuzione della potenza ausiliaria
- Capacità produttiva scalabile con tempi di consegna rapidi
- Servizi e supporto lungo l'intero ciclo di vita a livello globale
- Trasportabile all'interno di container chiusi da 40 piedi HC
- Design resistente agli archi elettrici (arc-proof)



UTILITY-SCALE
> 1000 kW

Inverter fotovoltaici

L'inverter FIMER PVS980-58 è stato sviluppato sulla base di decenni di esperienza nel settore e su una piattaforma tecnologica collaudata. Il know-how del leader mondiale di mercato e tecnologia nei convertitori di frequenza rappresenta un elemento distintivo di questa serie di inverter solari.

L'inverter PVS980-58 è una delle soluzioni più efficienti ed economicamente vantaggiose per convertire la corrente continua (DC) generata dai moduli fotovoltaici in corrente alternata (AC) di alta qualità e priva di emissioni di CO₂, da immettere nella rete di distribuzione elettrica.

Nel compact skid di FIMER viene utilizzato un inverter centralizzato. L'inverter garantisce un'elevata efficienza di conversione con ridotto consumo dei servizi ausiliari, oltre a esigenze di manutenzione molto contenute.

Trasformatore

Il compact skid di FIMER include un trasformatore in olio. Il trasformatore è progettato per soddisfare i requisiti di

affidabilità, durabilità ed efficienza richiesti nelle applicazioni fotovoltaiche.

È specificamente progettato e ottimizzato per l'inverter PVS980-58, al fine di garantire le migliori prestazioni lungo l'intera vita utile dell'impianto.

Sono disponibili diversi trasformatori di potenza per soddisfare le esigenze del cliente. Tutti i trasformatori sono realizzati in conformità agli standard industriali e internazionali più rigorosi.

Quadro di media tensione

Il compact skid di FIMER è equipaggiato di serie con quadri isolati in SF₆, ampiamente collaudati.

Un serbatoio in acciaio sigillato, con condizioni atmosferiche costanti, garantisce elevati livelli di affidabilità e sicurezza per il personale.

Il sistema, praticamente esente da manutenzione, presenta un design compatto e flessibile che consente configurazioni versatili del quadro, con caratteristiche di resistenza agli archi interni (arc-proof).

Dati tecnici e modelli

Modelli	4.3MVA	4.6MVA	4.8MVA	5.0MVA
Potenza massima in kVA	4348	4565	4782	5000
Inverter				
Inverter	PVS980-58, 4.3-5MVA			
Massima tensione di ingresso DC operativa	1500 V			
Numero di inverter	1	1	1	1
Numero di MPPT indipendenti	1	1	1	1
Intervallo MPPT @ 25° C in V	850-1350	893-1350	935-1350	978-1350
Intervallo MPPT @ 35° C in V	850-1250	893-1250	935-1250	978-1250
Intervallo MPPT @ 50° C in V	850-1100	893-1100	935-1100	978-1100
Tensione di uscita AC	600 V	630 V	660 V	690 V
Trasformatore MV				
Tipo di trasformatore	A immersione in olio (ONAN)			
Potenza AC @ 25° C in kVA	4343	4565	4782	5000
Potenza AC @ 35° C in kVA	4229	4441	4652	4864
Potenza AC @ 50° C in kVA	3845	4037	4229	4421
Numero di avvolgimenti secondari	1	1	1	1
Livello di bassa tensione	600 V	630 V	660 V	690 V
Intervallo di tensione media	≤ 36 kV			
Frequenza nominale	50Hz or 60 Hz			
Tipo di olio	Minerale (vegetale facoltativo)			
Commutatore	± 2 x 2.5%			
Materiale di avvolgimento (primario / secondario)	Al / Al			
Opzione Eco Efficienza	Sì			
Quadri MV				
Tipo di quadro elettrico	Isolamento in SF6			
Corrente nominale	630 A			
Configurazione	Alimentatore singolo (CV) o doppio (CCV)			
Protezione (fino a 24 kV / fino a 36 kV)	Circuit breaker (16 kA o 20 kA / 20 kA o 25 kA)			
Tipo di relè di protezione	REJ603 (altri su richiesta)			
Motorized optional	Sì			
Alimentazione ausiliaria				
Potenza del trasformatore ausiliario	10 kVA (più alto su richiesta)			
Livello di tensione primaria del trasformatore ausiliario	600 V	630 V	660 V	690 V
Livello di tensione secondaria del trasformatore ausiliario	400-230 V			
Quadro di distribuzione a bassa tensione per funzioni ausiliarie	Sì			
Caratteristiche meccaniche				
Dimensioni di trasporto (lunghezza x larghezza x altezza) in mm	11850 x 2150 x 2570 (Dimensioni di un container HC da 40 piedi)			
Peso approssimativo in tonnellate	24			
Ambientale				
Intervallo di temperatura di esercizio	-20° C ... +50° C			
Intervallo di altitudine operativa	≤ 2000 m			
Umidità relativa (senza condensa)	≤ 95%			
Ambientale Protezione rating	IP 54 (IP 55 per inverter)			
Verniciatura anticorrosione	C4			
Conformità del prodotto				
Conformità	IEC 60364, IEC 61936-1, IEC 60502-1			
Supporto della rete	Compensazione della potenza reattiva (anche di notte), riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			

Inverter centralizzati FIMER (1500 Vdc) PVS980-58



fino a 2091 kVA

Gli inverter centralizzati ad alta potenza FIMER elevano le prestazioni, l'efficienza dei costi e la facilità di installazione a nuovi livelli.

Gli inverter sono destinati a system integrator e utenti finali che richiedono inverter solari ad alte prestazioni per grandi impianti fotovoltaici (FV). Gli inverter centralizzati PVS980-58 sono ora disponibili in un range da 1818 kVA fino a 2091 kVA e sono ottimizzati per impianti multi-megawatt.

Piattaforma di inverter leader a livello mondiale

Come gli altri inverter centralizzati FIMER, PVS980-58 è stato sviluppato sulla base di decenni di esperienza nel settore e su una piattaforma tecnologica collaudata. Il know-how senza pari del leader mondiale di mercato e tecnologia nei convertitori di frequenza rappresenta il tratto distintivo di questa serie di inverter solari.

L'inverter PVS980-58 è una delle soluzioni più efficienti ed economicamente vantaggiose per convertire la corrente continua (DC) generata dai moduli fotovoltaici in corrente alternata (AC) di alta qualità e priva di emissioni di CO₂, da immettere nella rete di distribuzione elettrica.

Inverter centralizzati PVS980-58 di FIMER

Gli inverter centralizzati PVS980-58 di FIMER sono ideali per grandi impianti fotovoltaici. L'elevata tensione di ingresso in corrente continua, l'alta efficienza, i componenti collaudati, il design compatto e modulare e un'ampia gamma di servizi lungo l'intero ciclo di vita garantiscono un rapido ritorno sull'investimento.

Caratteristiche principali

- Sistema di raffreddamento brevettato e autonomo ad alta efficienza
- Elevate prestazioni complessive
- Elevata resistenza per utilizzo in ambienti esterni
- Design del prodotto compatto e modulare
- Alta tensione di ingresso DC fino a 1500 VDC
- Protezioni complete lato DC e lato AC
- Design versatile per impianti fotovoltaici su larga scala, per ridurre i costi di sistema
- Gamma completa di opzioni di comunicazione dati industriali, incluso il monitoraggio remoto
- Servizi e supporto lungo l'intero ciclo di vita tramite l'ampia rete globale di assistenza FIMER



UTILITY-SCALE
> 1000 kW

Massimizzazione dei ricavi energetici

Gli inverter centralizzati FIMER presentano un'elevata efficienza complessiva. Il controllo di sistema preciso e ottimizzato, insieme al massimo power point tracking (MPPT) e a un progetto del convertitore di potenza ad alta efficienza, consentono di trasferire la massima energia dai moduli fotovoltaici alla rete elettrica. Per l'utente finale, ciò si traduce nei massimi ricavi possibili dalla vendita dell'energia.

Sistema di raffreddamento autonomo e a bassa manutenzione

Gli inverter PVS980-58 sono dotati di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso collaudato, già impiegato in altre applicazioni industriali. Questa soluzione innovativa a bassa manutenzione è progettata per applicazioni impegnative e ambienti gravosi, riducendo i costi di manutenzione e garantendo un'elevata affidabilità operativa.

Design compatto e modulare

Gli inverter PVS980-58 sono progettati per un'installazione rapida e semplice.

Il design industriale e la piattaforma modulare offrono un'ampia gamma di opzioni, tra cui monitoraggio remoto, connessione fieldbus e collegamenti DC modulari e flessibili.

Il quadro DC integrato consente di risparmiare spazio e costi, poiché le string box dell'impianto solare possono essere colle-

gate direttamente alle sbarre protette da fusibili nel quadro DC. Gli inverter PVS980-58 sono personalizzati per le esigenze degli utenti finali e disponibili con tempi di consegna ridotti.

Design versatile per impianti fotovoltaici su larga scala, per ridurre i costi di sistema

Gli inverter centralizzati FIMER PVS980-58 consentono ai system integrator di progettare impianti fotovoltaici utilizzando la combinazione ottimale di inverter con diverse potenze nominali.

Dotati di un'ampia protezione elettrica e meccanica, gli inverter sono progettati per garantire una lunga e affidabile vita operativa di almeno 25 anni.

Funzionalità avanzate di supporto alla rete

Il software dell'inverter PVS980-58 include le più recenti funzionalità di supporto e monitoraggio della rete, tra cui limitazione della potenza attiva, fault ride through (FRT) con immissione di corrente e controllo della potenza reattiva. La potenza attiva e reattiva può essere controllata da un sistema esterno oppure automaticamente dall'inverter. Tutte le funzioni di supporto alla rete sono parametrizzabili, consentendo una facile adattabilità ai requisiti delle utility locali. Gli inverter centralizzati FIMER sono inoltre in grado di supportare la stabilità della rete anche di notte, fornendo potenza reattiva con ingresso DC disconnesso.

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58 2.0 MVA -1818kVA-I	PVS980-58 2.1 MVA -1909kVA-J	PVS980-58 2.2 MVA -2000kVA-K	PVS980-58 2.3 MVA -2091kVA-L
Ingresso (DC)				
Massima potenza fotovoltaica raccomandata ($P_{PV, max}$) ¹⁾	2909 kWp	3056 kWp	3200 kWp	3346 kWp
Massima corrente DC ($I_{max(DC)}$)	2400 A	2400 A	2400 A	2400 A
Intervallo di tensione in DC, MPP ($U_{DC, mpp}$) a 35 °C	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Intervallo di tensione in DC, MPP ($U_{DC, mpp}$) a 50 °C	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Massima tensione DC ($U_{max(DC)}$)	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V
Numero di inseguitori MPPT	1	1	1	1
Numero di ingressi DC protetti	8 ²⁾ a 24 (+/-)	8 ²⁾ a 24 (+/-)	8 ²⁾ a 24 (+/-)	8 ²⁾ a 24 (+/-)
Uscita (AC)				
Potenza massima ($S_{max(AC)}$) ³⁾	2000 kVA	2100 kVA	2200 kVA	2300 kVA
Potenza nominale ($S_{N(AC)}$) ⁴⁾	1818 kVA	1909 kVA	2000 kVA	2091 kVA
Massima corrente AC ($I_{max(AC)}$)	1925 A	1925 A	1925 A	1925 A
Corrente nominale in AC ($I_{N(AC)}$)	1750 A	1750 A	1750 A	1750 A
Tensione nominale di uscita ($U_{N(AC)}$) ⁵⁾	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾	TN e IT	TN e IT	TN e IT	TN e IT
Efficienza				
Massima ⁸⁾	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%
Euro-eta ⁸⁾	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%
CEC Efficienza ⁹⁾	98.0%	98.5%	98.5%	98.5%
Consumo energetico				
Autoconsumo in condizioni di funzionamento normale	≤ 2500 W	≤ 2500 W	≤ 2500 W	≤ 2500 W
Consumo in modalità standby	235 W	235 W	235 W	235 W
Alimentatore ausiliario ¹⁰⁾	Esterno, monofase	Esterno, monofase	Esterno, monofase	Esterno, monofase
Limiti ambientali				
Grado di protezione	IP66 ¹¹⁾ / UL Tipo 3R			
Intervallo di temperatura ambiente (valori nominali) ¹²⁾	-20 °C to +50 °C			
Temperatura ambiente massima ¹³⁾	+60 °C			
Umidità relativa	5% a 100%			
Altitudine massima (sul livello del mare)	4000 m ¹⁴⁾			
Typical sound pressure level (at 1 m distance)	< 75 dB (A) ¹⁵⁾			
Massima sound pressure level (at 1 m distance)	< 88 dB (A) ¹⁵⁾			
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo			
Ingressi analogici	2 di serie			
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie			
Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾			
Conformità del prodotto				
Sicurezza e EMC ¹⁶⁾	Conformità CE ai sensi delle direttive BT ed EMC			
Certificazioni e omologazioni	IEC, UL, CSA, RCM, IEEE, BDEW, CEI, SAGC, FCC e altro ancora			
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva ¹⁷⁾ , Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT			
Dimensioni e peso				
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	3180/2443/1522	3180/2443/1522	3180/2443/1522	3180/2443/1522
Peso approssimativo	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg

- 1) Un rapporto DC/AC superiore a 1.6 potrebbe ridurre gli intervalli di manutenzione
- 2) Di serie
- 3) a 35 °C
- 4) a 50 °C
- 5) ±10%
- 6) A potenza nominale
- 7) Lato inverter deve essere di tipo IT
- 8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC
- 9) Con alimentazione ausiliaria inclusa

- 10) Interno (opzionale)
- 11) Esclusa la prova di depressurizzazione, IP56 con depressurizzazione
- 12) -40 °C (opzionale)
- 13) Riduzione della potenza oltre i 50 °C
- 14) Riduzione della potenza oltre i 1000 m
- 15) A - ponderato
- 16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional
- 17) Anche di notte

Convertitore bidirezionale FIMER (1500 Vdc) PVS980-58BC



fino a 2091 kVA

Il convertitore bidirezionale FIMER PVS980-58BC è destinato ad applicazioni di accumulo energetico connesse alla rete su larga scala.

I convertitori sono disponibili in un range da 1454 kVA fino a 2091 kVA. Il convertitore bidirezionale PVS980-58BC si basa sulla piattaforma di conversione leader a livello mondiale, utilizzata anche negli inverter solari FIMER, garantendo elevate prestazioni, affidabilità e disponibilità del supporto di assistenza globale.

Piattaforma di conversione leader a livello mondiale

Come gli inverter centralizzati FIMER, il convertitore bidirezionale PVS980-58BC è stato sviluppato sulla base di decenni di esperienza nel settore e su una piattaforma tecnologica collaudata. Il know-how senza pari del leader mondiale di mercato e tecnologia nei convertitori di frequenza rappresenta il tratto distintivo della serie PVS980-58BC.

Convertitore bidirezionale PVS980-58BC di FIMER

I convertitori bidirezionali FIMER PVS980-58BC sono ideali per sistemi di accumulo energetico multi-megawatt, garantendo la massima stabilità della rete per impianti con fonti energetiche intermittenti.

Per impianti che combinano fotovoltaico e accumulo energetico, la piattaforma comune tra convertitore bidirezionale PVS980-58BC e inverter centralizzato PVS980-58BC consente sinergie sia nella disponibilità del personale di assistenza e supporto, sia nella logistica dei ricambi.

Caratteristiche principali

- Sistema di raffreddamento brevettato e autonomo, adatto ad ambienti gravosi
- Elevate prestazioni complessive
- Elevata resistenza per utilizzo in ambienti esterni
- Supporto completo di potenza attiva e reattiva a quattro quadranti
- Alta tensione di ingresso DC fino a 1500 VDC per la riduzione dei costi di sistema
- Design del prodotto compatto e modulare
- Servizi e supporto lungo l'intero ciclo di vita tramite l'ampia rete globale di assistenza FIMER



UTILITY-SCALE
> 1000 kW

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -727kVA-E	PVS980-58BC -787kVA-F	PVS980-58BC -848kVA-G	PVS980-58BC -909kVA-I	PVS980-58BC -954kVA-J	PVS980-58BC -1000kVA-K	PVS980-58BC -1045kVA-L
Ingresso (DC)							
Intervallo di tensione DC a piena potenza, (U_{DC}) a 50 °C ¹⁾	680 a 880 V	737 a 950 V	794 a 1020 V	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Intervallo di tensione DC di esercizio, (U_{DC}) ¹⁾	680 a 1500 V	737 a 1500 V	794 a 1500 V	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Massima tensione DC ($U_{max(DC)}$)	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V
Massima corrente DC ($I_{max(DC)}$) at 35 °C	1200 A	1200 A	1200 A	1200 A	1200 A	1200 A	1200 A
Massima corrente DC ($I_{max(DC)}$) at 50 °C	1091 A	1091 A	1091 A	1091 A	1091 A	1091 A	1091 A
Numero di ingressi DC	6 inputs, come opzione 8, 12 inputs or 16 inputs (+/-) and DC input current measurement						
Resistenza massima al cortocircuito in DC	73 kApeak, 17 MA ² s, esterno aR fuses required between converter and BES						
Messa a terra DC	Solo galleggiante						
Scaricatore di sovratensioni in DC	Tipo 2 di serie. High Energy Tipo 1 come optional						
Sezionatore in DC	come opzione						
Uscita (AC)							
Potenza in uscita ($S_{max(AC)}$) at 50 °C	727 kVA	727 kVA	848 kVA	909 kVA	954 kVA	1000 kVA	1045 kVA
Potenza nominale ($S_{N(AC)}$) at 35 °C	800 kVA	800 kVA	933 kVA	1000 kVA	1050 kVA	1100 kVA	1150 kVA
Massima corrente AC ($I_{max(AC)}$) at 50 °C	875 A	875 A	875 A	875 A	875 A	875 A	875 A
Massima corrente AC ($I_{max(AC)}$) at 35 °C	962 A	962 A	962 A	962 A	962 A	962 A	962 A
Tensione nominale di uscita ($U_{N(AC)}$) ²⁾	480 V	520 V	560 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Distorsione armonica, corrente ³⁾	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Tipo di rete di distribuzione	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
Fattore di potenza	Quattro quadranti						
Sezionatore AC / Interruttore AC	come opzione						
Scaricatore di sovratensioni AC	Tipo 2 di serie. High Energy Tipo 1 come optional						
Efficienza							
Massima ⁴⁾	98.6%	98.7%	98.7%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%
Auxiliary Consumo energetico							
Consumo proprio massimo durante il funzionamento	≤ 1500 W	≤ 1500 W	≤ 1500 W	≤ 1500 W	≤ 1500 W	≤ 1500 W	≤ 1500 W
Consumo in modalità standby	≤ 235 W	≤ 235 W	≤ 235 W	≤ 235 W	≤ 235 W	≤ 235 W	≤ 235 W
Alimentatore ausiliario	Esterno, 1 phase auxiliary power input ⁵⁾						

1) Tensione continua minima DC ($U_{DC,min}$) per $U_{N(AC)}$ e fattore di potenza = 1. La tensione continua minima dipende dalla tensione alternata e dal fattore di potenza. La dipendenza dalla tensione alternata è data dalla formula $U_{DC,min} = U_{AC} * \sqrt{2} * 1.002$ con PF = 1. Per ulteriori informazioni, contattare FIMER.

2) ±10%

3) A potenza attiva nominale

4) Senza consumo di potenza ausiliaria al minimo U_{DC}

5) Come opzione, alimentazione ausiliaria interna (trasformatore interno dall'uscita dell'inverter)

6) IP66 excluding under pressure testing, IP56 with under pressure

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -727kVA-E	PVS980-58BC -787kVA-F	PVS980-58BC -848kVA-G	PVS980-58BC -909kVA-I	PVS980-58BC -954kVA-J	PVS980-58BC -1000kVA-K	PVS980-58BC -1045kVA-L
Dimensioni e peso							
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	2181/2443/1522						
Peso approssimativo	2500 kg						
Limiti ambientali							
Grado di protezione ⁶⁾	IP66/UL Tipo 3R						
Intervallo di temperatura ambiente (valori nominali) ⁷⁾	-20 °C to +50 °C						
Temperatura ambiente massima ⁸⁾	+60 °C						
Umidità relativa	5% to 100%						
Altitudine massima (sul livello del mare) ⁹⁾	4000 m						
Massima sound pressure level ¹⁰⁾	88 dBA						
Protezione							
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì						
Monitoraggio della rete	Sì						
Anti-isolamento	Sì						
Inversione di polarità in DC	Sì						
AC/DC short circuit and overcurrent ¹¹⁾	Sì						
AC/DC overvoltage and temperature	Sì						
Energy Storage firmware							
PQ setpoints	Sì						
Start and stop sequence for battery energy storage system	Sì						
Interfaccia utente e comunicazioni							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale						
Ingressi analogici	2 di serie						
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie						
Connettività bus di campo ¹²⁾	Modbus, Ethernet						
Conformità del prodotto ¹³⁾							
Sicurezza e EMC	CE according to LV and EMC directives						
Certificazioni e omologazioni	IEC, CEA						
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqRT, Anti-isolamento						

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

7) -40 °C (opzionale)

8) Riduzione della potenza oltre i 50 °C

9) Riduzione della potenza oltre i 1000 m; opzionale oltre i 2000 m

10) A potenza parziale, tipicamente < 75 dB

11) Protezione da cortocircuito in CC con fusibili aR esterni

12) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili su richiesta

13) Omologazioni in corso; contattare FIMER per ulteriori informazioni

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -1454kVA-E	PVS980-58BC -1575kVA-F	PVS980-58BC -1696kVA-G	PVS980-58BC -1818kVA-I	PVS980-58BC -1909kVA-J	PVS980-58BC -2000kVA-K	PVS980-58BC -2091kVA-L
Ingresso (DC)							
Intervallo di tensione DC a piena potenza, (U_{DC}) a 50 °C ¹⁾	680 a 880 V	737 a 950 V	794 a 1020 V	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Intervallo di tensione DC di esercizio, (U_{DC}) ¹⁾	680 a 1500 V	737 a 1500 V	794 a 1500 V	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Massima tensione DC ($U_{max(DC)}$)	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V
Massima corrente DC ($I_{max(DC)}$) a 35 °C	2400 A	2400 A	2400 A	2400 A	2400 A	2400 A	2400 A
Massima corrente DC ($I_{max(DC)}$) a 50 °C	2182 A	2182 A	2182 A	2182 A	2182 A	2182 A	2182 A
Numero di ingressi DC	8 ingressi, in opzione 12 o 16 ingressi (+/-) e misurazione della corrente in ingresso DC						
Resistenza massima al cortocircuito in DC	73 kA di picco, 17 MA ² s. sono necessari fusibili aR esterni tra il convertitore e il BES						
Messa a terra DC	Solo galleggiante						
Scaricatore di sovratensioni in DC	Tipo 2 di serie. High Energy Tipo 1 come optional						
Sezionatore in DC	come opzione						
Uscita (AC)							
Potenza in uscita ($S_{max(AC)}$) a 50 °C	1454 kVA	1575 kVA	1696 kVA	1818 kVA	1909 kVA	2000 kVA	2091 kVA
Potenza nominale ($S_{N(AC)}$) a 35 °C	1600 kVA	1733 kVA	1866 kVA	2000 kVA	2100 kVA	2200 kVA	2300 kVA
Massima corrente AC ($I_{max(AC)}$) a 50 °C	1750 A	1750 A	1750 A	1750 A	1750 A	1750 A	1750 A
Massima corrente AC ($I_{max(AC)}$) a 35 °C	1925 A	1925 A	1925 A	1925 A	1925 A	1925 A	1925 A
Tensione nominale di uscita ($U_{N(AC)}$) ²⁾	480 V	520 V	560 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Distorsione armonica, corrente ³⁾	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Tipo di rete di distribuzione	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
Fattore di potenza	Quattro quadranti						
Sezionatore AC / Interruttore AC	come opzione						
Scaricatore di sovratensioni AC	Tipo 2 di serie. High Energy Tipo 1 come optional						
Efficienza							
Massima ⁴⁾	98.6%	98.7%	98.7%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%
Consumo energetico ausiliario							
Consumo proprio massimo durante il funzionamento	2500 W	2500 W	2500 W	2500 W	2500 W	2500 W	2500 W
Consumo in modalità standby	235 W	235 W	235 W	235 W	235 W	235 W	235 W
Alimentatore ausiliario	Esterno, ingresso alimentazione ausiliaria monofase ⁵⁾						

1) Tensione minima DC ($U_{DC,min}$) per $U_{N(AC)}$ e fattore di potenza = 1. La tensione continua minima dipende dalla tensione alternata e dal fattore di potenza. La dipendenza dalla tensione alternata è data dalla formula $U_{DC,min} = U_{AC} * \sqrt{2} * 1.002$ con PF = 1. Per ulteriori informazioni, contattare FIMER.

2) ±10%

3) A potenza attiva nominale

4) Senza consumo di potenza ausiliaria al minimo U_{DC}

5) Come opzione, alimentazione ausiliaria interna (trasformatore interno dall'uscita dell'inverter)

6) IP66 senza prova di pressione, IP56 con prova di pressione

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -1454kVA-E	PVS980-58BC -1575kVA-F	PVS980-58BC -1696kVA-G	PVS980-58BC -1818kVA-I	PVS980-58BC -1909kVA-J	PVS980-58BC -2000kVA-K	PVS980-58BC -2091kVA-L
Dimensioni e peso							
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	3180/2443/1522						
Peso approssimativo	3500 kg						
Limiti ambientali							
Grado di protezione ⁶⁾	IP66/UL Tipo 3R						
Intervallo di temperatura ambiente (valori nominali) ⁷⁾	-20 °C a +50 °C						
Temperatura ambiente massima ⁸⁾	+60 °C						
Umidità relativa	5% to 100%						
Altitudine massima (sul livello del mare) ⁹⁾	4000 m						
Massima sound pressure level ¹⁰⁾	88 dBA						
Protezione							
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì						
Monitoraggio della rete	Sì						
Anti-isolamento	Sì						
Inversione di polarità in DC	Sì						
AC/DC short circuit and overcurrent ¹¹⁾	Sì						
AC/DC overvoltage and temperature	Sì						
Energy Storage firmware							
PQ setpoints	Sì						
Start and stop sequence for battery energy storage system	Sì						
Interfaccia utente e comunicazioni							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale						
Ingressi analogici	2 di serie						
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie						
Connettività bus di campo ¹²⁾	Modbus, Profinet, Ethernet						
Conformità del prodotto ¹³⁾							
Sicurezza e EMC	CE according to LV and EMC directives						
Certificazioni e omologazioni	IEC, UL, CSA, RCM, IEEE, BDEW, CEI, SAGC, FCC						
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVVRT, HVVRT, FqRT, Anti-isolamento						

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

7) -40 °C (opzionale)

8) Riduzione della potenza oltre i 50 °C

9) Riduzione della potenza oltre i 1000 m; opzionale oltre i 2000 m

10) A potenza parziale, tipicamente < 75 dB

11) Protezione da cortocircuito in CC con fusibili aR esterni

12) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili su richiesta

13) Omologazioni in corso; contattare FIMER per ulteriori informazioni

Convertitore bidirezionale FIMER (1500 Vdc) PVS980-58BC



da 869 a 5000 kVA

L'inverter PVS980-58 rappresenta una soluzione tra le più efficienti ed economiche per convertire la corrente continua (DC) generata dai moduli solari in corrente alternata (AC) di alta qualità e priva di CO₂, immettabile nella rete di distribuzione elettrica.

Gli inverter centralizzati PVS980-58 sono ora disponibili con potenze da 1086 kVA fino a 5000 kVA e sono ottimizzati per impianti di potenza multi-megawatt.

Gli inverter centralizzati FIMER PVS980-58 sono la soluzione ideale per grandi impianti fotovoltaici. L'ampio intervallo di tensione in ingresso DC, reso possibile dal design modulare, l'elevata efficienza, l'impiego di componenti collaudati, il design compatto e modulare e un'ampia gamma di servizi lungo il ciclo di vita garantiscono un rapido ritorno sull'investimento. Il nuovo design modulare, con potenza scalabile da 1 MW a 5 MW, consente inoltre un'installazione in sito rapida ed efficiente.

Design compatto e modulare

Il sistema è basato su un'architettura modulare scalabile che consente di adattare la potenza installata alle esigenze specifiche dell'impianto di accumulo energetico. Ogni modulo integra le sezioni funzionali di ingresso in corrente continua (DC) e di uscita in corrente alternata (AC), facilitando le connessioni e l'integrazione nel sistema.

La configurazione è disponibile in soluzioni scalabili da 1 a 4 moduli, con un intervallo di potenza da 869 kVA fino a 5000 kVA. Le diverse combinazioni modulari consentono di coprire in modo flessibile le principali taglie di impianti di storage multi-megawatt, ottimizzando layout, logistica e tempi di installazione.

L'architettura modulare garantisce inoltre elevata flessibilità di configurazione e semplicità di manutenzione dell'intero sistema.

Design versatile per impianti fotovoltaici di grandi dimensioni

Dotati di ampie protezioni elettriche e meccaniche, gli inverter sono progettati per garantire una lunga e affidabile durata operativa di almeno 25 anni. Il nuovo design consente la flessibilità di scegliere tra barra di distribuzione (bus) o terminazione a cavo sul lato di connessione AC.

Funzionalità avanzate di supporto grid

L'uscita di potenza attiva e reattiva può essere controllata da un sistema di controllo esterno o automaticamente dall'inverter

Caratteristiche principali

- Alte prestazioni totali
- Struttura modulare e compatta
- Elevata tensione di ingresso fino a 1500 VDC
- Eccellente protezione lato DC e lato AC
- Facile da configurare, nessuna installazione separata per il sistema di raffreddamento
- Accoppiamento AC rapido e semplice al trasformatore, utilizzando sia barra di distribuzione (bus duct) sia terminazione a cavo.
- Design modulare per grandi impianti fotovoltaici per ridurre al minimo i costi
- Gamma completa di bus industriali per la comunicazione dei dati, incluso il monitoraggio remoto
- Supporto e assistenza per tutta la vita del prodotto grazie all'estesa rete globale di FIMER



PVS980-58 (1 modulo) da 869 a 1250 kVA

- PVS980-58BC-869-E
- PVS980-58BC-941-F
- PVS980-58BC-1014-G
- PVS980-58BC-1250-L
- PVS980-58BC-1086-I
- PVS980-58BC-1141-J
- PVS980-58BC-1195-K
- PVS980-58BC-1250-L



PVS980-58 (2 moduli) da 1086 a 2500 kVA

- PVS980-58BC-1738-E
- PVS980-58BC-1883-F
- PVS980-58BC-2028-G
- PVS980-58BC-2173-I
- PVS980-58BC-2282-J
- PVS980-58BC-2390-K
- PVS980-58BC-2500-L



PVS980-58 (3 moduli) da 2609 a 3750 kVA

- PVS980-58BC-2609-E
- PVS980-58BC-2826-F
- PVS980-58BC-3044-G
- PVS980-58BC-3260-I
- PVS980-58BC-3423-J
- PVS980-58BC-3586-K
- PVS980-58BC-3750-L



PVS980-58 (4 moduli) da 3478 a 5000 kVA

- PVS980-58BC-3478-E
- PVS980-58BC-3767-F
- PVS980-58BC-4057-G
- PVS980-58BC-4348-I
- PVS980-58BC-4565-J
- PVS980-58BC-4782-K
- PVS980-58BC-5000-L

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

PVS980-58BC

da 869 a 1250 kVA

Dati tecnici e modelli

Modelli PVS980-58BC	PVS980-58BC -869-E	PVS980-58BC -941-F	PVS980-58BC -1014-G	PVS980-58BC -1086-I	PVS980-58BC -1141-J	PVS980-58BC -1195-K	PVS980-58BC -1250-L
Ingresso (DC)							
Intervallo di tensione DC di esercizio, (UDC) ¹⁾	680 a 1500 V	737 a 1500 V	794 a 1500 V	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Intervallo di tensione DC a piena potenza, (UDC) a 50 °C ¹⁾	680 a 880 V	737 a 950 V	794 a 1020 V	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Resistenza massima al cortocircuito in DC	73 kA peak, 17 MA2s, esterno aR fuses required between converter and BESS						
Numero di ingressi DC protetti	5						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	1325 A						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	1500 V						
Uscita (AC)							
Potenza @ 25 °C	869 kVA	941 kVA	1014 kVA	1086 kVA	1141 kVA	1195 kVA	1250 kVA
Corrente AC @ 25 °C	1045 A						
Potenza @ 35 °C	846 kVA	916 kVA	986 kVA	1057 kVA	1110 kVA	1160 kVA	1215 kVA
Corrente AC @ 35 °C	1017 A						
Potenza @ 50 °C	769 kVA	833 kVA	897 kVA	961 kVA	1009 kVA	1057 kVA	1105 kVA
Corrente AC @ 50 °C	925 A						
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ³⁾	480 V	520 V	560 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁴⁾	50/60 Hz						
Distorsione armonica, corrente ⁵⁾	< 3%						
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete	66 kA (1 s RMS)						
Fattore di potenza	Quattro quadranti						
Tipo di rete di distribuzione ⁶⁾	TN e IT						
Efficienza							
Massima ⁷⁾	98.8%						
Euro-eta ⁷⁾	98.6%						
CEC Efficienza ⁸⁾	98.5%						
Consumo energetico							
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale	1250 W						
Consumo massimo in standby	175 W						
Tipo di tensione ausiliaria	esterno ⁹⁾						

1) Tensione minima DC (UDC.min) per UN(AC) e Fattore di potenza=1. La tensione minima DC dipende dalla tensione AC e dal fattore di potenza. La dipendenza dalla tensione AC è data dalla formula $UDC_{min} = UAC * \sqrt{2} * 1.002$

2) In tutto l'intervallo di temperatura

3) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate

4) +/- 10 Hz

5) A potenza nominale

6) Lato inverter deve essere di tipo IT

7) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC

8) Arrotondato secondo le norme della CEC

9) Interno disponibile come opzione

10) -40 °C (opzionale)

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -869-E	PVS980-58BC -941-F	PVS980-58BC -1014-G	PVS980-58BC -1086-I	PVS980-58BC -1141-J	PVS980-58BC -1195-K	PVS980-58BC -1250-L
Dimensioni e peso							
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	1794/2350/1634						
Peso approssimativo	Max. 1800 kg						
Limiti ambientali							
Grado di protezione	IP55						
Intervallo di temperatura ambiente ¹⁰⁾	-20 °C a +50 °C						
Temperatura ambiente massima ¹¹⁾	+60 °C						
Umidità relativa	4 ... 100%						
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹²⁾	4000m ¹³⁾						
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁴⁾						
Protezione							
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì						
Monitoraggio della rete	Sì						
Anti-isolamento	Sì						
Inversione di polarità in DC	Sì						
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Sì						
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Sì						
Interfaccia utente e comunicazioni							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale						
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta						
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche						
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁵⁾						
Conformità del prodotto							
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC 62477-1						
Caratteristiche	IEC60068-2-1,-2,-14,-30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116, IEC62910						
Codici di rete	IEC						
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqR						

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

11) Limitazione della potenza oltre i 51 °C (modello opzionale)

12) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

13) Modello standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione, tenendo conto del derating

14) A potenza ridotta, in genere < 75 dBA

15) Maggiori opzioni di comunicazione come opzione tecnica

PVS980-58BC

da 1738 a 2500 kVA

Dati tecnici e modelli

Modelli PVS980-58BC	PVS980-58BC -1738-E	PVS980-58BC -1883-F	PVS980-58BC -2028-G	PVS980-58BC -2173-I	PVS980-58BC -2282-J	PVS980-58BC -2390-K	PVS980-58BC -2500-L
Ingresso (DC)							
Intervallo di tensione DC di esercizio, (UDC) ¹⁾	680 a 1500 V	737 a 1500 V	794 a 1500 V	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Intervallo di tensione DC a piena potenza, (UDC) a 50 °C ¹⁾	680 a 880 V	737 a 950 V	794 a 1020 V	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Resistenza massima al cortocircuito in DC	73 kA peak, 17 MA2s, esterno aR fuses required between converter and BESS						
Numero di ingressi DC protetti ³⁾	10						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	2650 A						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	1500 V						
Uscita (AC)							
Potenza @ 25 °C	1738 kVA	1883 kVA	2028 kVA	2173 kVA	2282 kVA	2390 kVA	2500 kVA
Corrente AC @ 25 °C	2091 A						
Potenza @ 35 °C	1692 kVA	1833 kVA	1974 kVA	2115 kVA	2220 kVA	2326 kVA	2431 kVA
Corrente AC @ 35 °C	2035 A						
Potenza @ 50 °C	1538 kVA	1666 kVA	1794 kVA	1922 kVA	2018 kVA	2114 kVA	2210 kVA
Corrente AC @ 50 °C	1850 A						
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ⁴⁾	480 V	520 V	560 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾	50/60 Hz						
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾	< 3%						
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete	66 kA (1 s RMS)						
Fattore di potenza	Quattro quadranti						
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾	TN e IT						
Efficienza							
Massima ⁸⁾	98.8%						
Euro-eta ⁸⁾	98.6%						
CEC Efficienza ⁹⁾	98.5%						
Consumo energetico							
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale	2500 W						
Consumo massimo in standby	230 W						
Tipo di tensione ausiliaria	esterno ¹⁰⁾						

1) Tensione minima DC (UDC.min) per UN(AC) e Fattore di potenza=1. La tensione minima DC dipende dalla tensione AC e dal fattore di potenza. La dipendenza dalla tensione AC è data dalla formula $UDC_{min} = UAC * \sqrt{2} * 1.002$

2) In tutto l'intervallo di temperatura

3) Standard 10 DC inputs.

4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate

5) +/- 10 Hz

6) A potenza nominale

7) Lato inverter deve essere di tipo IT

8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC

9) Arrotondato secondo le norme della CEC

10) Interno disponibile come opzione

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -1738-E	PVS980-58BC -1883-F	PVS980-58BC -2028-G	PVS980-58 -2173-I	PVS980-58 -2282-J	PVS980-58 -2390-K	PVS980-58 -2500-L
Dimensioni e peso							
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	3094/2350/1634						
Peso approssimativo	Max. 3000 kg						
Limiti ambientali							
Grado di protezione	IP55 Enclosure (IP65 Electronics Section come opzione)						
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 °C a +50 °C						
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C						
Umidità relativa	4 ... 100%						
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾						
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁵⁾						
Protezione							
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì						
Monitoraggio della rete	Sì						
Anti-isolamento	Sì						
Inversione di polarità in DC	Sì						
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Sì						
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Sì						
Interfaccia utente e comunicazioni							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale						
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta						
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche						
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾						
Conformità del prodotto							
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC 62477-1						
Caratteristiche	IEC60068-2-1,-2,-14,-30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116, IEC62910						
Codici di rete	IEC						
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqR						

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

11) -40 °C (opzionale)

12) Limitazione della potenza oltre i 51 °C (modello opzionale)

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Modello standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione, tenendo conto del deration

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

PVS980-58BC

da 2609 a 3750 kVA

Dati tecnici e modelli

Modello PVS980-58BC	PVS980-58BC -2609-E	PVS980-58BC -2826-F	PVS980-58BC -3044-G	PVS980-58BC -3260-I	PVS980-58BC -3423-J	PVS980-58BC -3586-K	PVS980-58BC -3750-L
Ingresso (DC)							
Intervallo di tensione DC di esercizio, (UDC) ¹⁾	680 a 1500 V	737 a 1500 V	794 a 1500 V	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Intervallo di tensione DC a piena potenza, (UDC) a 50 °C ¹⁾	680 a 880 V	737 a 950 V	794 a 1020 V	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Resistenza massima al cortocircuito in DC	73 kA peak, 17 MA2s, esterno aR fuses required between converter and BESS						
Numero di ingressi DC protetti ³⁾	15						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	3975 A						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	1500 V						
Uscita (AC)							
Potenza @ 25 °C	2609 kVA	2826 kVA	3044 kVA	3260 kVA	3423 kVA	3586 kVA	3750 kVA
Corrente AC @ 25 °C	3138 A						
Potenza @ 35 °C	2537 kVA	2749 kVA	2960 kVA	3172 kVA	3330 kVA	3489 kVA	3647 kVA
Corrente AC @ 35 °C	2035 A						
Potenza @ 50 °C	2307 kVA	2499 kVA	2692 kVA	2883 kVA	3027 kVA	3172 kVA	3315 kVA
Corrente AC @ 50 °C	2775 A						
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ⁴⁾	480 V	520 V	560 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾	50/60 Hz						
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾	< 3%						
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete	66 kA (1 s RMS)						
Fattore di potenza	Quattro quadranti						
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾	TN e IT						
Efficienza							
Massima ⁸⁾	98.8%						
Euro-eta ⁸⁾	98.6%						
CEC Efficienza ⁹⁾	98.5%						
Consumo energetico							
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale	4000 W						
Consumo massimo in standby	400 W						
Tipo di tensione ausiliaria	esterno ¹⁰⁾						

1) Tensione minima DC (UDC.min) per UN(AC) e Fattore di potenza=1. La tensione minima DC dipende dalla tensione AC e dal fattore di potenza. La dipendenza dalla tensione AC è data dalla formula $UDC_{min} = UAC * \sqrt{2} * 1.002$

2) In tutto l'intervallo di temperatura

3) Standard 10 DC inputs.

4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate

5) +/- 10 Hz

6) A potenza nominale

7) Lato inverter deve essere di tipo IT

8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC

9) Arrotondato secondo le norme della CEC

10) Interno disponibile come opzione

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -2609-E	PVS980-58BC -2826-F	PVS980-58BC -3044-G	PVS980-58 -3260-I	PVS980-58 -3423-J	PVS980-58 -3586-K	PVS980-58 -3750-L
Dimensioni e peso							
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	4394/2350/1634						
Peso approssimativo	Max. 5000 kg						
Limiti ambientali							
Grado di protezione	IP55						
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 °C a +50 °C						
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C						
Umidità relativa	4 ... 100%						
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾						
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁵⁾						
Protezione							
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì						
Monitoraggio della rete	Sì						
Anti-isolamento	Sì						
Inversione di polarità in DC	Sì						
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Sì						
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Sì						
Interfaccia utente e comunicazioni							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale						
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta						
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche						
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾						
Conformità del prodotto							
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC 62477-1						
Caratteristiche	IEC60068-2-1,-2,-14,-30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116, IEC62910						
Codici di rete	IEC						
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqR						

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

11) -40 °C (opzionale)

12) Limitazione della potenza oltre i 51 °C (modello opzionale)

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Modello standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione, tenendo conto del deration

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

PVS980-58BC

da 3478 a 5000 kVA

Dati tecnici e modelli

Modello PVS980-58BC	PVS980-58BC -3478-E	PVS980-58BC -3767-F	PVS980-58BC -4057-G	PVS980-58BC -4348-I	PVS980-58BC -4565-J	PVS980-58BC -4782-K	PVS980-58BC -5000-L
Ingresso (DC)							
Intervallo di tensione DC di esercizio, (UDC) ¹⁾	680 a 1500 V	737 a 1500 V	794 a 1500 V	850 a 1500 V	893 a 1500 V	935 a 1500 V	978 a 1500 V
Intervallo di tensione DC a piena potenza, (UDC) a 50 °C ¹⁾	680 a 880 V	737 a 950 V	794 a 1020 V	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Resistenza massima al cortocircuito in DC	73 kA peak, 17 MA2s, esterno aR fuses required between converter and BESS						
Numero di ingressi DC protetti ³⁾	20						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	5300 A						
Massima tensione DC di esercizio (U _{max} (DC)) ²⁾	1500 V						
Uscita (AC)							
Potenza @ 25 °C	3478 kVA	3767 kVA	4057 kVA	4348 kVA	4565 kVA	4782 kVA	5000 kVA
Corrente AC @ 25 °C	3138 A						
Potenza @ 35 °C	3383 kVA	3665 kVA	3947 kVA	4229 kVA	4441 kVA	4652 kVA	4864 kVA
Corrente AC @ 35 °C	2035 A						
Potenza @ 50 °C	3075 kVA	3332 kVA	3589 kVA	3845 kVA	4037 kVA	4229 kVA	4421 kVA
Corrente AC @ 50 °C	3700 A						
Tensione nominale di uscita (U _N (AC)) ⁴⁾	480 V	520 V	560 V	600 V	630 V	660 V	690 V
Frequenza di uscita ⁵⁾	50/60 Hz						
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾	< 3%						
Corrente massima di cortocircuito AC proveniente dalla rete	66 kA (1 s RMS)						
Fattore di potenza	Quattro quadranti						
Tipo di rete di distribuzione ⁷⁾	TN e IT						
Efficienza							
Massima ⁸⁾	98.8%						
Euro-eta ⁸⁾	98.6%						
CEC Efficienza ⁹⁾	98.5%						
Consumo energetico							
Consumo proprio in condizioni di funzionamento normale	5000 W						
Consumo massimo in standby	460 W						
Tipo di tensione ausiliaria	esterno ¹⁰⁾						

1) Tensione minima DC (UDC.min) per UN(AC) e Fattore di potenza=1. La tensione minima DC dipende dalla tensione AC e dal fattore di potenza. La dipendenza dalla tensione AC è data dalla formula $UDC_{min} = UAC * \sqrt{2} * 1.002$

2) In tutto l'intervallo di temperatura

3) Standard 10 DC inputs.

4) +/- 10%, contattare FIMER per informazioni dettagliate

5) +/- 10 Hz

6) A potenza nominale

7) Lato inverter deve essere di tipo IT

8) Senza carico ausiliario, consumo energetico al minimo UDC

9) Arrotondato secondo le norme della CEC

10) Interno disponibile come opzione

Dati tecnici e modelli

Modelli	PVS980-58BC -3478-E	PVS980-58BC -3767-F	PVS980-58BC -4057-G	PVS980-58 -4348-I	PVS980-58 -4565-J	PVS980-58 -4782-K	PVS980-58 -5000-L
Dimensioni e peso							
Larghezza/Altezza/Profondità, mm (L/A/P)	5694/2350/1634						
Peso approssimativo	Max. 6000 kg						
Limiti ambientali							
Grado di protezione	IP55						
Intervallo di temperatura ambiente ¹¹⁾	-20 °C a +50 °C						
Temperatura ambiente massima ¹²⁾	+60 °C						
Umidità relativa	4 ... 100%						
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	4000m ¹⁴⁾						
Massima sound pressure level	84 dBA ¹⁵⁾						
Protezione							
Monitoraggio dei guasti a terra	Sì						
Monitoraggio della rete	Sì						
Anti-isolamento	Sì						
Inversione di polarità in DC	Sì						
Cortocircuito e sovracorrente in AC e DC	Sì						
Sovratensione e temperatura in DC e AC	Sì						
Interfaccia utente e comunicazioni							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale						
Ingressi/uscite analogici	2/1 di serie, estendibile come opzione su richiesta						
Ingressi digitali/uscite a relè	7/1 di serie, estendibile in base alle specifiche tecniche						
Option Connettività bus di campo	Modbus, Profinet, Ethernet ¹⁶⁾						
Conformità del prodotto							
Sicurezza e EMC	Dichiarazione di conformità CE, IEC 62477-1						
Caratteristiche	IEC60068-2-1,-2,-14,-30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116, IEC62910						
Codici di rete	IEC						
Supporto e funzioni di rete	Compensazione della potenza reattiva, Riduzione della potenza, LVRT, HVRT, FqR						

UTILITY-SCALE
> 1000 kW

11) -40 °C (opzionale)

12) Limitazione della potenza oltre i 51 °C (modello opzionale)

13) È possibile che la potenza venga limitata al di sopra dei 1000 m, a seconda della temperatura

14) Modello standard fino a 2000 m, fino a 4000 m come opzione, tenendo conto del deration

15) A potenza parziale, in genere < 75 dBA

16) Ulteriori opzioni di comunicazione disponibili come optional

Sistema di accumulo DC-coupled

PVS980-58 DC

Le soluzioni basate su inverter centralizzati PVS980-58 consentono la realizzazione di sistemi di accumulo DC-coupled per applicazioni Utility-scale, integrabili con impianti fotovoltaici nuovi o esistenti, anche in collaborazione con partner tecnologici come Dynapower. Il sistema combina inverter centralizzati PVS980-58 da 2 MVA e 5 MVA con convertitori DC/DC bidirezionali Dynapower DPS-500, per una gestione efficiente dell'energia tra campo fotovoltaico, sistema di accumulo e rete elettrica.



Caratteristiche principali

- Possibilità di sfruttare elevati rapporti DC/AC grazie all'elevata capacità di corrente di corto circuito degli inverter PVS980
- Integrazione di sistemi di accumulo su impianti PVS980 esistenti (retrofit)
- Architettura modulare per una facile espansione della capacità di accumulo

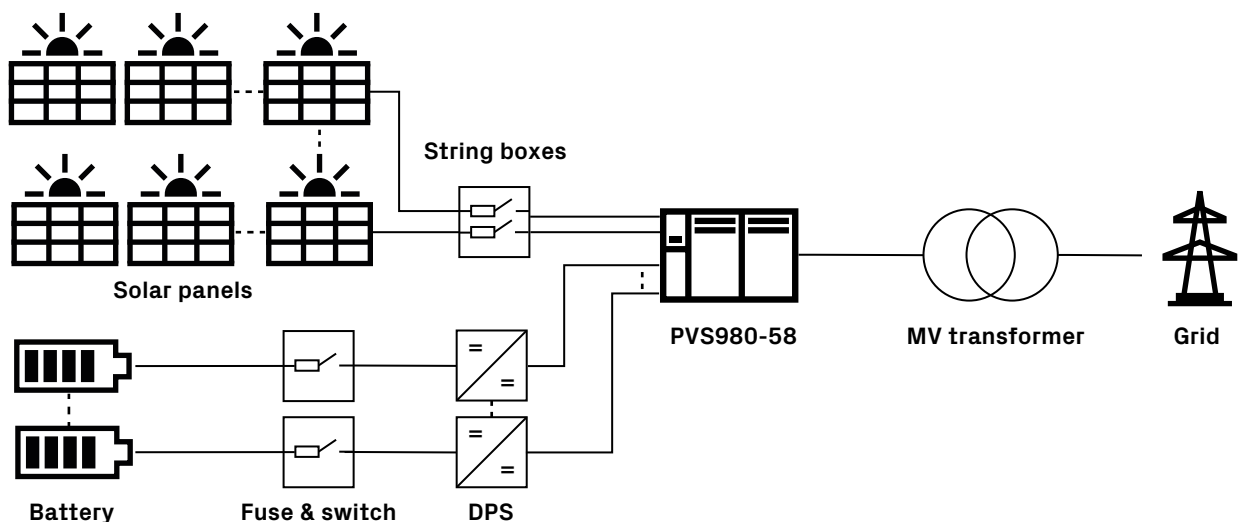
Vantaggi della configurazione DC-coupled

- Recupero dell'energia in eccesso nei picchi di produzione fotovoltaica
- Maggiore sfruttamento della generazione a bassa tensione
- Ottimizzazione dei profili di carico e riduzione dei costi energetici
- Miglioramento dell'efficienza complessiva di ciclo (round-trip efficiency)
- Possibilità di accumulo dell'energia altrimenti limitata (clipping)

- Ottimizzazione dell'utilizzo di elevati rapporti DC/AC
- Riduzione delle esigenze di connessione lato AC

Applicazioni tipiche

- Spostamento temporale dell'energia (energy shifting)
- Stabilizzazione della capacità (capacity firming)
- Controllo dei ramp-rate



Specifiche tecniche

PVS980-58 4.3 - 5MVA inverter centralizzato

Inverter Tipo	-4348kVA-I	-4565kVA-J	-4782kVA-K	-5000kVA-L
Massima tensione in ingresso			1500 Vdc	
Intervallo di tensione massima (MPPT) (@+25 °C)	850 - 1350 Vdc	893 - 1350 Vdc	935 - 1350 Vdc	978 - 1350 Vdc
Intervallo di tensione di funzionamento	850 - 1500 Vdc	893 - 1500 Vdc	935 - 1500 Vdc	978 - 1500 Vdc
Massima corrente di funzionamento in ingresso			5300 A	
Massima potenza operativa dell'impianto fotovoltaico	8696 kWdc	9130 kWdc	9564 kWdc	10000 kWdc
Tensione nominale di uscita	600 Vac	630 Vac	660 Vac	690 Vac
Potenza apparente/reale in uscita continua (@+25 °C) (max)	4348 kW/4348 kVA	4565 kW/4565 kVA	4782 kW/4782 kVA	5000 kW/5000 kVA
Corrente massima in uscita (@+25C)			4184 A	
Massima Efficienza			98.8 %	
Certificazioni *		UL62109, UL1741, CSA C22.2 No. 107.1-16, ANSI/UL1998, IEEE1547-2003, VDE-AR-N 4110, UL1741SA		

*Per l'elenco completo delle certificazioni, consultare il volantino e il manuale HW

PVS980-58 2.0 - 2.3MVA inverter centralizzato

Inverter Tipo	-1818kVA-I	-1909kVA-J	-2000kVA-K	-2091kVA-L
Massima tensione in ingresso			1500 Vdc	
Intervallo di tensione massima (MPPT) (@+25 °C)	850 - 1500 Vdc	893 - 1500 Vdc	935 - 1500 Vdc	978 - 1500 Vdc
Intervallo di tensione di funzionamento	850 - 1500 Vdc	893 - 1500 Vdc	935 - 1500 Vdc	978 - 1500 Vdc
Massima corrente di funzionamento in ingresso			2400 A	
Massima potenza operativa dell'impianto fotovoltaico	2909 kWdc	3056 kWdc	3200 kWdc	3346 kWdc
Tensione nominale di uscita	600 Vac	630 Vac	660 Vac	690 Vac
Potenza apparente/reale in uscita continua (max)	1818 kW/1818 kVA	1909 kW/1909 kVA	2000 kW/2000 kVA	2091 kW/2091 kVA
Massima corrente di uscita (a +35 °C)			1925 A	
Efficienza massima			98.8 %	
Certificazioni *		UL62109, UL1741, CSA C22.2 No. 107.1-16, ANSI/UL1998, IEEE1547-2003, VDE-AR-N 4110, UL1741SA		

*Per l'elenco completo delle certificazioni, consultare il volantino e il manuale HW



Dynapower DC-DC Specifiche del convertitore

	DPS-500
Intervallo di tensione in ingresso DC (porta batteria)	100-1500 Vdc
Intervallo di tensione in ingresso DC (porta FV)	100-1500 Vdc
Massima potenza nominale continua a 30 °C	600 kWdc
Massima corrente nominale continua	500 A
Efficienza media	99%
Intervallo di temperatura di esercizio	-25 to + 50 °C
Certificazioni	UL 1741, UL62109-1, FCC Part 15, class A, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC/EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-4, CISPR11 2015-6

Opzioni

- Estensione integrata e flessibile dell'ingresso DC
- Protezione contro le sovratensioni per impieghi gravosi (Tipo 1)
- Alimentazione ausiliaria interna
- Connessioni bus di campo ed Ethernet
- Hub/ricombinatori DC personalizzati
- Misurazione DC ad alta precisione (0,2%)
- Protezione con fusibili DC

Prodotti correlati

- Stazione di media tensione (trasformatore e quadro elettrico) come soluzione per esterni
- Scatole di derivazione per il monitoraggio delle stringhe, con o senza funzione di monitoraggio
- Soluzioni di monitoraggio remoto

Assistenza e servizi

FIMER supporta i propri clienti attraverso una rete di assistenza globale e offre una gamma completa di servizi per l'intero ciclo di vita, dall'installazione e messa in servizio alla manutenzione preventiva, ai ricambi, alle riparazioni e al riciclaggio.

Soluzione in media tensione FIMER su basamento (1000 and 1500 Vdc) PVS980-MVP



fino a 10000 k VA

La soluzione FIMER in media tensione su basamento (pad mounted) è una soluzione robusta ed economicamente efficiente, progettata per la generazione di energia solare su larga scala e compatibile con gli inverter PVS980-58 da esterno. Integra il trasformatore di media tensione e le apparecchiature di manovra necessarie per collegare gli inverter alla rete in media tensione dell'impianto fotovoltaico.

Tutti i componenti all'interno di questa soluzione su basamento in media tensione soddisfano gli standard di prestazione e qualità richiesti per le applicazioni fotovoltaiche.

Soluzione economicamente efficiente per impianti fotovoltaici

Il design della soluzione FIMER in media tensione su basamento si basa sulla lunga esperienza di FIMER nello sviluppo e nella produzione di componenti per soluzioni utility-scale destinate a grandi utenti finali a livello globale, nel campo delle installazioni convenzionali di trasmissione di energia.

La soluzione integra un trasformatore ottimizzato, un quadro di media tensione (MT) e interfacce di segnalazione per l'inverter PVS980-58.

L'inverter PVS980-58, insieme alla soluzione su basamento in media tensione PVS980, garantisce un collegamento semplice e rapido degli inverter alla rete in media tensione dell'impianto e alla relativa rete di comunicazione.

Design compatto e robusto per ambienti gravosi

Questa soluzione su basamento deve essere installata su una fondazione in calcestruzzo realizzata in sito. Il design consente il funzionamento in condizioni ambientali caratterizzate da temperature e umidità estreme ed è progettato per almeno 25 anni di esercizio.

La soluzione FIMER su basamento in media tensione supporta una rapida installazione in sito ed è facilmente trasportabile. Il sollevamento dei componenti può essere effettuato con una gru per autocarro standard, semplificando l'installazione. Le configurazioni predefinite consentono un ingombro ridotto e un cablaggio ottimizzato.

Caratteristiche principali

- Affidabilità – componenti collaudati
- Trasportabilità – design compatto e robusto
- Plug-and-play – interfacce di segnalazione integrate
- Maggiore disponibilità operativa – sistema modulare e di facile manutenzione
- Soluzione bancabile – servizi e supporto lungo l'intero ciclo di vita a livello globale



Soluzione

La soluzione è il risultato di decenni di esperienza nella produzione e fornitura di soluzioni compatte per progetti clienti complessi in tutto il mondo. È progettata per soddisfare gli standard di sicurezza e di installazione elettrica di un'ampia gamma di mercati. La compatibilità tra i componenti garantisce elevati standard di qualità, prestazioni e durabilità. Il trasformatore e il quadro di media tensione sono forniti separatamente in versione per esterno. Il design è ottimizzato per garantire un trasporto semplice e un'installazione rapida in sito. I layout predefiniti delle fondazioni in calcestruzzo per installazioni outdoor di trasformatore e quadro ottimizzano l'ingombro richiesto e riducono i costi e le opere in cantiere. La fondazione funge anche da bacino di contenimento per eventuali perdite di olio del trasformatore.

Trasformatore

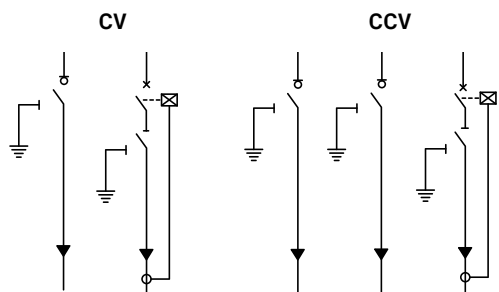
La soluzione FIMER su basamento in media tensione è disponibile con trasformatore in olio di tipo ONAN. Il trasformatore è progettato e ottimizzato per gli inverter centralizzati PVS980-58 e per il profilo di carico degli impianti fotovoltaici, al fine di garantire le migliori prestazioni lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto. Il trasformatore è

inoltre progettato per soddisfare i requisiti di affidabilità, durabilità ed efficienza richiesti nelle applicazioni fotovoltaiche. I trasformatori sono disponibili in dimensioni standard basate su potenze ottimizzate per diverse condizioni climatiche e diverse taglie delle stazioni inverter. Sia i trasformatori sia il design generale garantiscono eccellenti caratteristiche meccaniche e di resistenza al cortocircuito. I trasformatori sono realizzati in conformità ai più severi standard industriali e internazionali.

Quadro di media tensione

La soluzione FIMER su basamento in media tensione è equipaggiata di serie con quadri isolati in SF₆ ampiamente collaudati. Un serbatoio in acciaio sigillato, con condizioni atmosferiche costanti, garantisce elevati livelli di affidabilità e sicurezza per il personale. Il sistema, praticamente esente da manutenzione, presenta un design compatto e flessibile con un'ampia gamma di opzioni di segnalazione e protezione. Il quadro è installato in un involucro outdoor con grado di protezione IP54, idoneo ad ambienti gravosi. L'involucro esterno consente un facile accesso per le manovre e una maggiore manutenibilità. In condizioni di elevata umidità, il quadro può essere equipaggiato con igrostatato e riscaldatore per la prevenzione della condensa.

Configurazioni standard del quadro di media tensione per la soluzione FIMER su basamento in media tensione



Accessori

- Protezione contro le sovratensioni per il lato a media tensione (MT)
- Igrostatato e riscaldatore per il quadro di media tensione
- Cassetta morsettiera lato bassa tensione (BT) del trasformatore

Opzioni

- Tensioni di uscita da 6 kV fino a 36 kV
- Diverse configurazioni del quadro di media tensione
- Opzioni aggiuntive di segnalazione per trasformatore e quadro MT

- Set di cavi BT tra inverter e trasformatore
- Set di cavi MT tra trasformatore e quadro di media tensione
- Estensioni di garanzia
- Contratti di assistenza

Supporto e assistenza

FIMER supporta i propri clienti attraverso una rete globale di assistenza dedicata e offre una gamma completa di servizi lungo l'intero ciclo di vita, dall'installazione e messa in servizio alla manutenzione preventiva, ricambi, riparazioni e riciclo.

Dati tecnici e modelli

Modelli ¹⁾ PVS980-MVP	-1818kVA- I-xx	-1909kVA- J-xx	-2000kVA- K-xx	-2091kVA- L-xx	-3636kVA-I -xx	-3818kVA- J-xx	-4000kVA- K-xx	-4182kVA- L-xx
General								
Compatibilità con gli inverter	PVS980-58-xxxx				2 x PVS980-58-xxxx			
Potenza nominale in uscita AC (S _{N(AC)}) @ 50 °C (122°F)	1818 kVA	1909 kVA	2000 kVA	2091 kVA	3636 kVA	3818 kVA	4000 kVA	4182 kVA
Massima potenza in uscita AC (S _{MAX(AC)}) @ 35 °C (122°F)	2000 kVA	2100 kVA	2200 kVA	2300 kVA	4000 kVA	4200 kVA	4400 kVA	4600 kVA
Tensione nominale di uscita (U _{N(AC)})	12 kV a 36 kV ²⁾							
Intervallo di temperatura ambiente (valori nominali) ³⁾	-25 °C a +50 °C							
Altitudine massima (sul livello del mare) ⁴⁾	1000 m							
Switchgear								
Media tensione - Tipo di quadro elettrico ⁵⁾	Is_lamento in SF6 RMU, CV o CCV, valutato 540 A a 50 °C (nominale 630 A)							
Incluso	Custodia per esterni in acciaio verniciato con rivestimento in Aluzinc, IP54							
Protezione relay ⁶⁾	REJ603 Protezione relay (self-powered)							
Opzioni ⁷⁾	Allarme gas SF ₆ , posizioni degli interruttori, protezione contro le sovratensioni Tipo MV plug-in, interruzione automatica o riarmo							
Trasformatore								
Tipo di trasformatore	ONAN a immersione in olio, modello da esterno							
Potenza nominale	1818 kVA	1909 kVA	2000 kVA	2091 kVA	3636 kVA	3818 kVA	4000 kVA	4182 kVA
Livello di tensione LV	600 V	630 V	660 V	690 V	2 x 600 V	2 x 630 V	2 x 660 V	2 x 690 V
Livello di tensione MV	12 kV to 36 kV ²⁾							
Terminali LV	Terminali Tipo a 3 poli ⁸⁾				Terminali Tipo con bandierina 2 x 3 ⁸⁾			
Terminali MV	C-Tipo con bulloni							
Standard Protezione	2 x temperature, gas, pressure							

1) Livello di media tensione xx
2) Tensione nominale da 12 kV a 36 kV, a partire da 6 kV su richiesta
3) Gamma estesa su richiesta
4) Altitudini superiori su richiesta

5) Altri tipi di quadri elettrici disponibili su richiesta
6) Altri tipi di relè su richiesta
7) Altre opzioni su richiesta
8) Scatola morsettiera LV disponibile su richiesta

Inverter centralizzati PVS980 soluzioni di connettività

Plant controller & SCADA

Gli inverter PVS980 sono dotati di un'interfaccia fieldbus MODBUS/TCP e di collegamenti di comunicazione MODBUS/RTU.

Gli adattatori di connettività plug-in consentono la comunicazione con tutte le principali reti di automazione.

L'inverter supporta due porte di comunicazione Ethernet offrendo contemporaneamente la possibilità di una connettività a topologia ad anello.

Tramite un'interfaccia web locale è possibile attivare i seguenti servizi:

Simple Network Time Protocol (SNTP) per la sincronizzazione dell'ora

Accesso remoto con strumento PC tramite rete Ethernet

Caratteristiche principali

- Gli adattatori di connettività plug-in consentono la comunicazione con tutte le principali reti di automazione
- Un unico punto di accesso a tutti gli inverter
- Topologia ad anello per un'elevata affidabilità



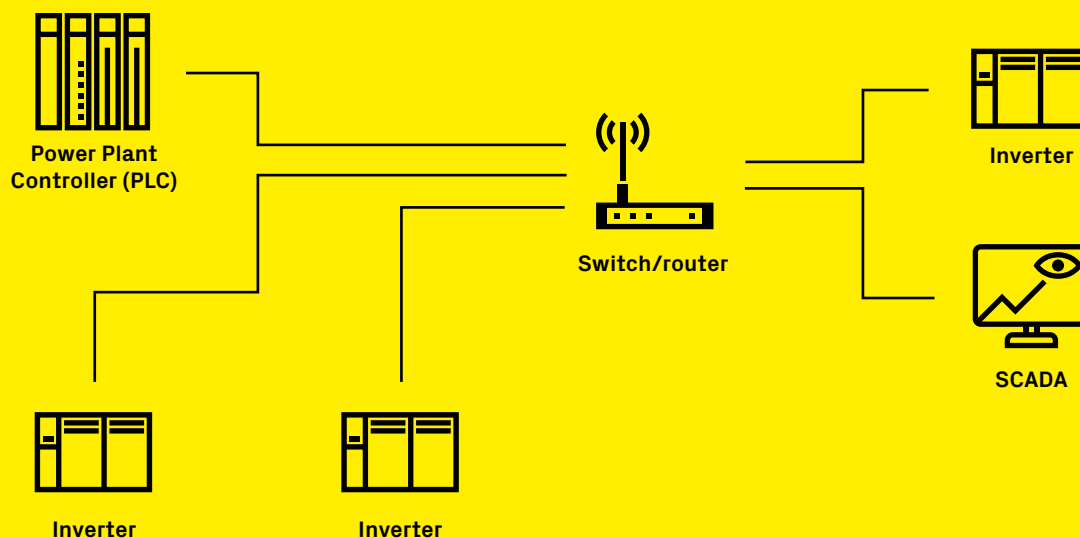
Soluzioni convenienti e scalabili



La raccolta dati per soluzioni cloud efficienti



Monitoraggio in tempo reale



Soluzioni di monitoraggio remoto

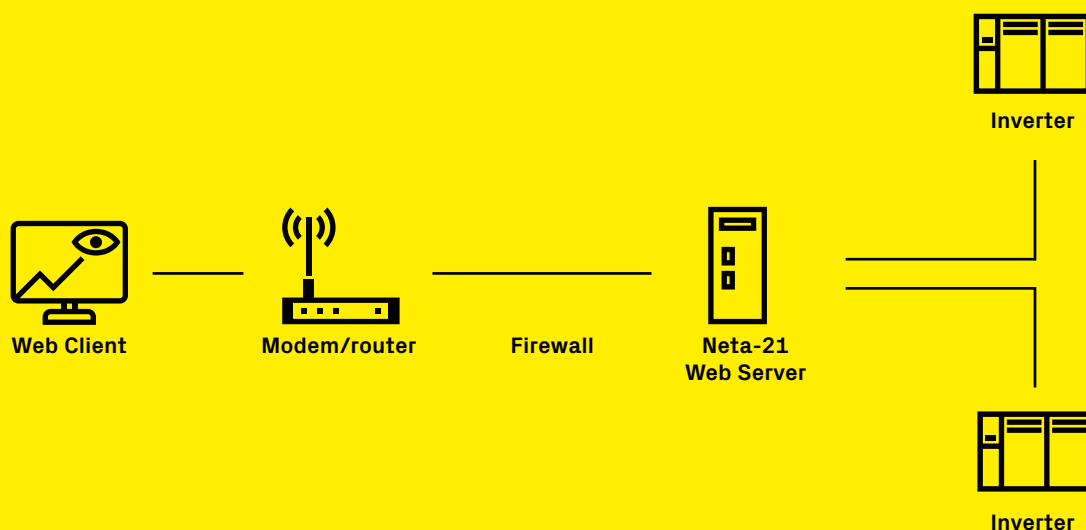
Accesso remoto diretto

Grazie al server web integrato e al registratore di dati autonomo, lo strumento di monitoraggio remoto NETA-21 consente un accesso sicuro agli inverter da qualsiasi parte del mondo. I dati degli inverter possono essere raccolti anche tramite connessione mobile 3G/4G (modem non incluso). Lo strumento di monitoraggio remoto offre un facile accesso all'inverter tramite Internet o una rete Ethernet locale. NETA-21 è dotato di un server web integrato. Attraverso l'interfaccia web, l'utente può monitorare i dati registrati in tempo reale e accedere ai parametri dell'inverter. Un NETA-21 supporta fino a 10 inverter. I dati raccolti possono essere archiviati in remoto e utilizzati per l'assistenza, la manutenzione e la risoluzione dei problemi.

Caratteristiche principali

- Monitoraggio diretto ed economico
- Monitoraggio completo in tempo reale dello stato dell'inverter
- Connettività remota scalabile e indipendente dalla piattaforma

UTILITY-SCALE
> 1000 kW



Accessori



FIMER Export Limitation

La nuova generazione di inverter di stringa FIMER PVS diventa ancora più intelligente grazie all'innovativo algoritmo di controllo distribuito integrato in ogni inverter. Questo consente di limitare la potenza esportata per l'intero impianto senza dover per questo installare nessun altro dispositivo di sistema dedicato*.

La soluzione FIMER di limitazione della potenza esportata consente ai proprietari di impianti solari di sfruttare al massimo l'energia prodotta dai propri inverter, senza dover investire in ulteriori sistemi esterni (quali controllori o "contatori intelligenti") per essere conformi alle norme vigenti in materia di limitazione della potenza esportata al punto di consegna imposti da molti gestori di rete e utility nel mondo. È l'unica soluzione IP attualmente sul mercato ** che non richiede l'installazione di alcun componente aggiuntivo oltre ovviamente agli inverter FIMER appartenenti alla famiglia PVS e ad uno dei contatori standard supportati, garantendo un grande vantaggio in termini investimento, costi di gestione, affidabilità e complessità del sistema.

Tutti gli inverter di stringa FIMER della serie PVS sono dotati di un innovativo algoritmo di controllo distribuito integrato che, una volta configurato in modo semplice ed intuitivo, tramite la procedura guidata della app Installer for solar inverters, consente all'intero impianto solare di funzionare in modo da seguire dinamicamente le curve di carico e quindi rispettare in modo rigoroso qualsiasi norma di rete vigente nel mondo.

Per far sì che l'algoritmo di controllo distribuito funzioni correttamente, è necessario installare, al punto di consegna un contatore standard di energia scelto tra i modelli

supportati e collegarlo agli inverter tramite una linea di comunicazione RS-485 o Ethernet utilizzando lo switch di rete LAN a cui gli inverter sono collegati.

A seconda del contatore specifico installato, il nuovo algoritmo di limitazione della potenza esportata di FIMER sarà egualmente efficace sia in piccole installazioni commerciali, con solo pochi inverter installati e collegati alla rete in bassa tensione, che in impianti più grandi dove un numero elevato di inverter (fino ad un massimo di 15 unità***) sono collegati alla rete in media tensione.

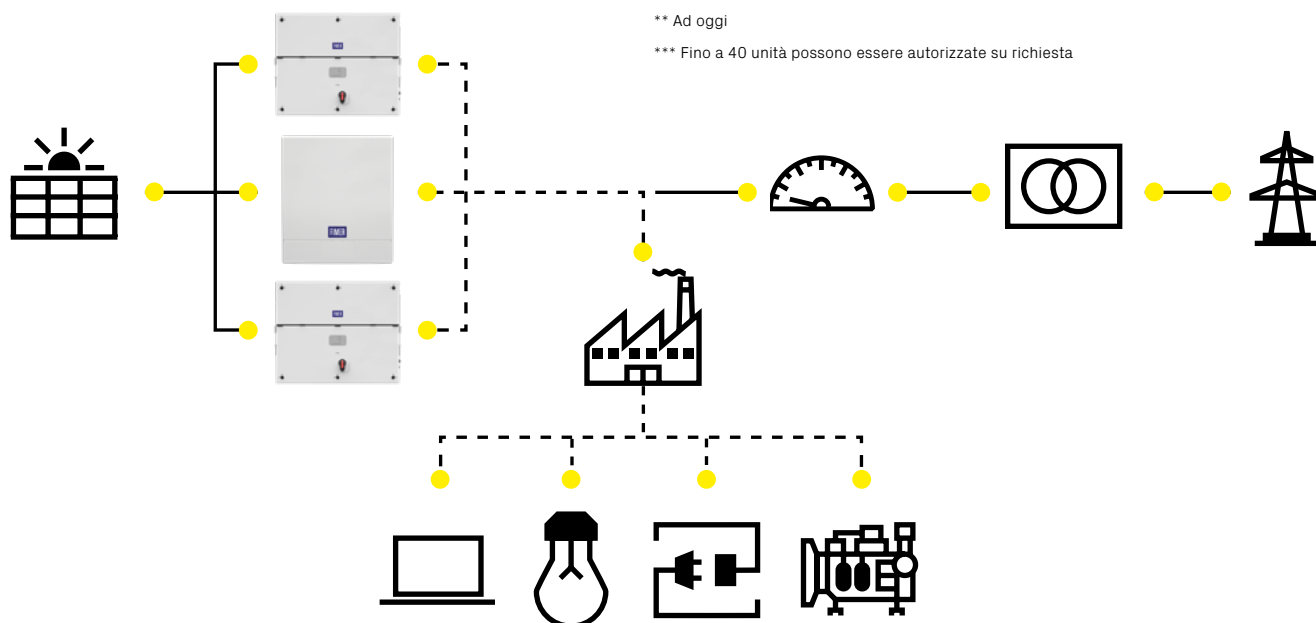
Caratteristiche principali

- Soluzione basata sul protocollo Internet Protocol (IP)
- Algoritmo di controllo distribuito integrato nell'inverter che richiede l'installazione solo di un contatore di energia standard ma di nessun controllore esterno dedicato
- Supportato dagli inverter di stringa appartenenti alla famiglia PVS (fino a 15 inverter per impianto)
- Necessario solo un contatore di energia standard con comunicazione Modbus (RS-485 o Ethernet)
- Configurazione guidata tramite mobile app FIMER Installer for solar inverters
- Completamente integrato con la piattaforma cloud Aurora Vision®
- Il controllo può essere abilitato sia per impianti connessi in bassa tensione che in media tensione
- Soluzione di controllo ad elevatissime prestazioni
- Conforme alle nuove norme di rete di tutto il mondo (come ad esempio: AS / NZS 4777.2: 2015, G100, Thailand MEA)
- La protezione failsafe permette di rispettare il limite di energia esportata in rete anche in caso di malfunzionamento dell'inverter o del contatore

* Ad eccezione di un contatore di energia standard Modbus scelto tra i modelli supportati

** Ad oggi

*** Fino a 40 unità possono essere autorizzate su richiesta



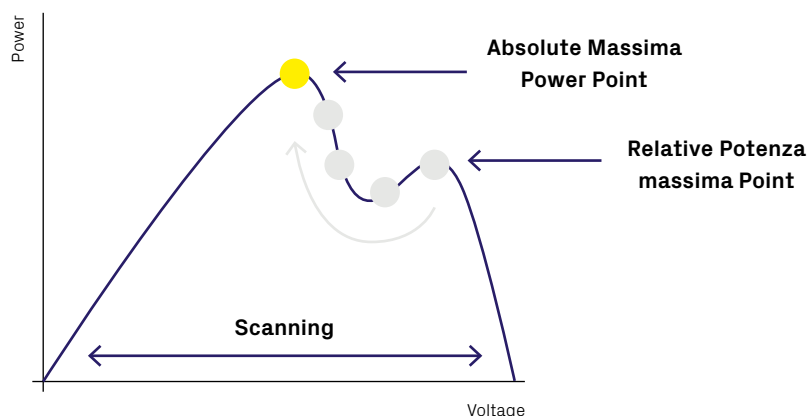
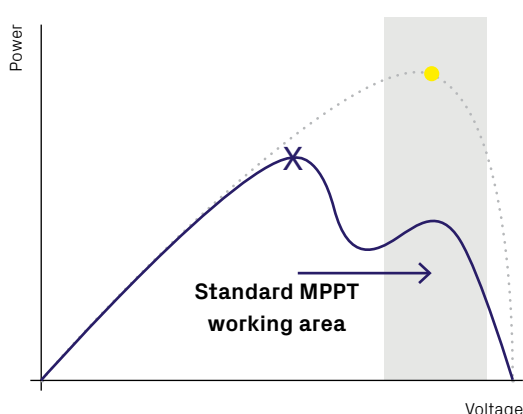
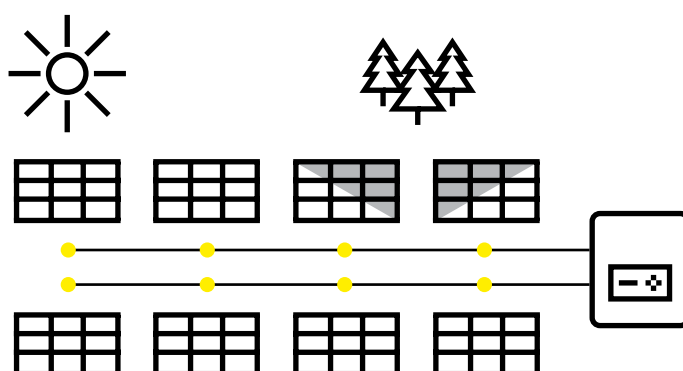
FIMER PowerGain

Gli impianti fotovoltaici vengono generalmente progettati e posizionati in maniera tale da garantire un irraggiamento costante. Tuttavia, non è possibile evitare completamente le situazioni di ombreggiamento che finiscono per ridurre la produzione di energia dell'impianto.

FIMER ha sviluppato un algoritmo - FIMER PowerGain - presente nell'intero portafoglio di inverter di stringa, in grado di **ottimizzare la resa di qualsiasi impianto fotovoltaico, anche in condizioni di ombreggiamento** e senza la necessità di dispositivi aggiuntivi, massimizzando il ritorno sull'investimento.

Infatti, grazie a FIMER PowerGain, l'inverter esegue

rapidamente la scansione della tensione d'ingresso e, entro pochi millisecondi, identifica il **punto assoluto di massima potenza** del sistema, evitando di operare in base a valori di tensione corrispondenti a punti di massima potenza "relativi", il che avverrebbe in presenza di inverter tradizionali dotati di MPPT standard, con una conseguente minor produzione di energia.



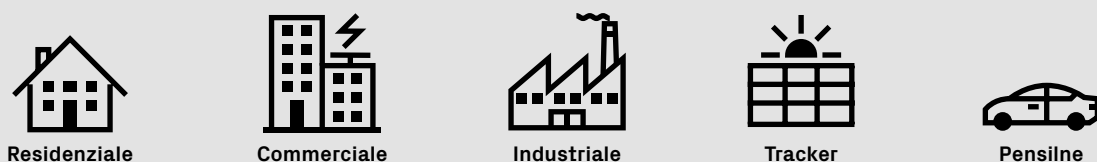
Anche gli ottimizzatori DC installati a livello di modulo vengono utilizzati al fine di contrastare gli effetti negativi dell'ombreggiamento. Tuttavia, questa soluzione richiede un numero notevole di **componenti aggiuntivi** che devono essere installati sotto ciascun pannello, esposti a umidità

e a sbalzi di temperatura, aumentando sia i costi di installazione che le probabilità di guasto.

Con gli inverter di stringa FIMER, questo tipo di approccio non è più necessario, grazie a PowerGain!

Massimizza la tua produzione di energia con FIMER PowerGain

Una funzionalità smart che ottimizza la resa di qualsiasi impianto fotovoltaico, anche in condizioni di ombreggiamento. Integrata in tutti gli inverter di stringa FIMER:



Vantaggi

Facilità di installazione e manutenzione



Non è richiesto alcun dispositivo aggiuntivo



Rischio di guasti ridotto

Massima flessibilità



Integrato in tutti gli inverter di stringa FIMER, di qualsiasi modello e taglia



L'intervallo di scansione può essere impostato in base alle esigenze del progetto

Prestazioni ottimali



Rendimento fino al 10% superiore rispetto ad impianti realizzati con inverter tradizionali

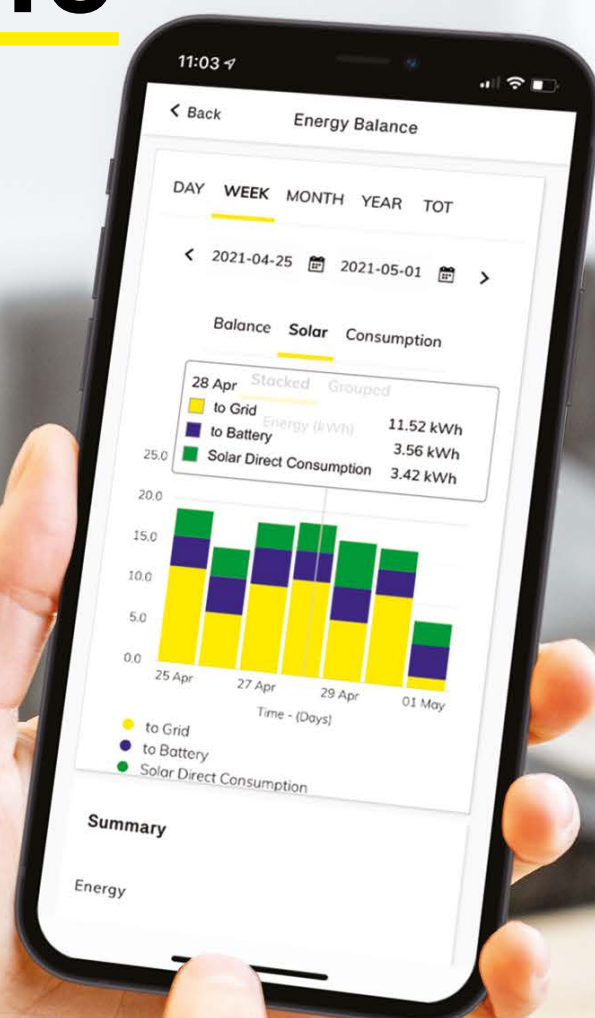


Massima produzione di energia nel lungo periodo rispetto agli ottimizzatori DC



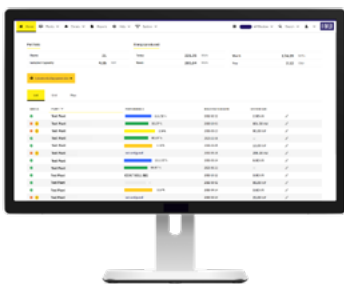
Aumenta la tua produzione di energia adesso
Stronger. Better. FIMER.

Soluzioni di Monitoraggio e Controllo



Aurora Vision®

Aurora Vision® è una piattaforma cloud scalabile, sicura ed affidabile che permette ai clienti di gestire ed analizzare da remoto i principali indicatori di performance dei propri sistemi fotovoltaici e di utilizzare strumenti di diagnostica avanzata, in tutti i segmenti di mercato. Questa soluzione basata sul cloud, accessibile attraverso un account Aurora Vision®, è strutturata per offrire molteplici servizi e prodotti, progettati con in mente specifiche esigenze del cliente:



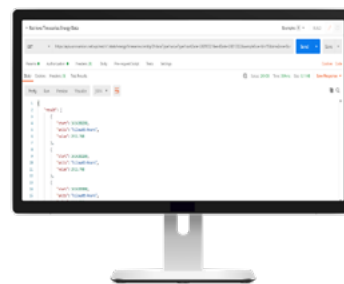
Plant Portfolio Manager

Un avanzato portale web professionale che permette agli stakeholders (come installatori/operatori/gestori) di monitorare e controllare flotte di impianti fotovoltaici installati per i clienti finali.



Energy Viewer

Una mobile app intelligente e facile da usare per monitorare i principali indicatori di produzione di energia e di auto-performance, per i proprietari di impianti fotovoltaici residenziali e commerciali, al fine di tenere sotto controllo i risparmi.



Aurora Vision® APIs

Sfrutta la potenza dei dati dei sistemi fotovoltaici di FIMER per progettare soluzioni e fornire opportunità.

Monitoraggio per aumentare la vostra produttività

L'acquisizione dei dati in tempo reale, l'individuazione precoce dei guasti e l'avviso via e-mail sono alcune delle caratteristiche chiave che contribuiscono a ottimizzare il tempo medio di riparazione di un impianto solare. Grazie alla granularità del monitoraggio a livello di stringa e alle descrizioni intelligenti dei guasti, è possibile estrapolare analisi dettagliate che portano al tipo di riparazione necessaria determinando anche i potenziali pezzi di ricambio da utilizzare, riducendo così al minimo gli interventi inconcludenti. Con la disponibilità di strumenti diagnostici professionali come i grafici accuratamente progettati sulle Performance di Impianto e Dispositivi, combinati con una gestione completa degli assets e la capacità di eseguire aggiornamenti firmware da remoto, diventa semplice avere un impatto positivo sulle operazioni di manutenzione, ottimizzando così costi e fornendo grandi vantaggi in termini di soddisfazione dei clienti. Infine, grazie agli strumenti di amministrazione, i professionisti del solare possono amministrare un intero

portfolio di impianti solari gestendo sia il ciclo di vita degli assets che gli accounts dei propri dipendenti e clienti finali.

Versatilità per raggiungere l'indipendenza energetica

La versatilità e l'integrazione trasversale di Aurora Vision® permette ai proprietari di casa di beneficiare direttamente della piattaforma, semplicemente scegliendo di auto-registrare il proprio impianto fotovoltaico o di far gestire direttamente al loro installatore la registrazione del loro impianto. Tutto è facilmente accessibile attraverso sistemi iOS e/o Android (sia tablet che smartphone) senza la necessità di installare alcun software aggiuntivo o di eseguire back-up dati; sfruttando la potenza dei dati degli inverter FIMER tutto viene gestito attraverso la piattaforma cloud Aurora Vision. I prodotti forniti sono progettati con pagine modulari e sono facili da usare, offrendo tutti i dati principali a portata di mano. Gli utenti possono quindi iniziare ad ottimizzare le proprie auto-performance, avendo così una chiara valutazione di tutti i flussi energetici e del consumo domestico.

Aurora Vision® Energy Viewer

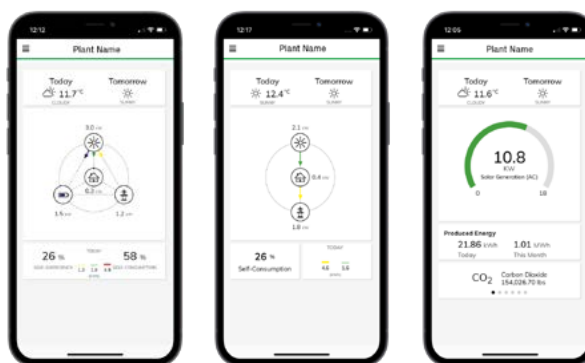
Energy Viewer consente ai proprietari di impianti fotovoltaici di monitorare da remoto i principali indicatori di produzione di energia nonché tutti i flussi di energia ed il consumo energetico dei propri impianti fotovoltaici, con o senza sistema di accumulo installato, “a colpo d’occhio”.

Energy Viewer consente di eseguire la gestione dell’energia da qualsiasi luogo si desideri, grazie a dashboard facili da utilizzare e visualizzare, per un portafoglio di impianti fotovoltaici su scala residenziale o commerciale:

- Visualizza tutti i flussi di energia che entrano ed escono dai principali soggetti coinvolti nell’ecosistema dell’impianto fotovoltaico, grazie ad una vista sinottica a 360° con una modellazione dinamica reattiva basata sul layout fisico dell’impianto; *
- Monitora facilmente potenza e consumo a livello di impianto, tenendo sotto controllo l’uso e il risparmio di energia, grazie ai KPI dedicati alle self-performance; *
- Controlla gli eventi attivi e chiusi del tuo impianto fotovoltaico grazie ad una dashboard dedicata ed alla responsività dinamica del sinottico; *
- Aggiorna il firmware da remoto, ovunque ti trovi;

Una soluzione completa

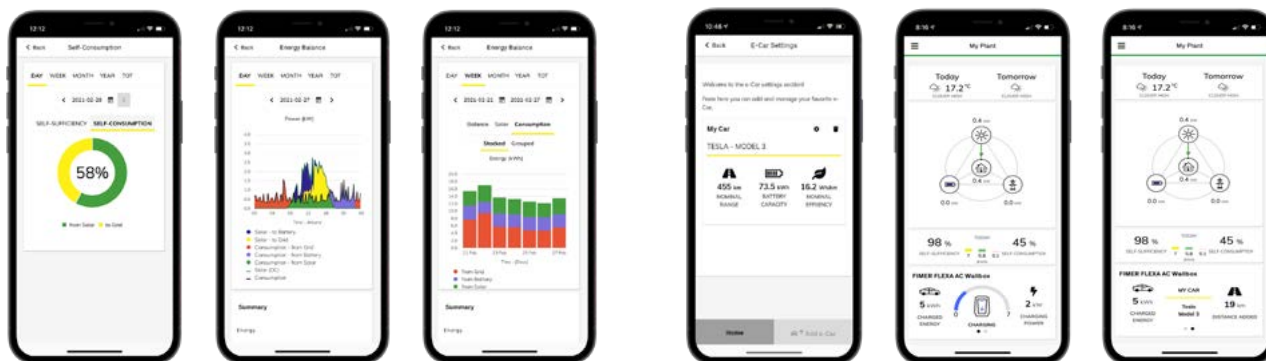
Energy Viewer è integrata con tutti gli inverter FIMER, con o senza sistema di accumulo installato, ed è disponibile gratuitamente per tutti gli impianti che utilizzano inverter FIMER. Tutte le dashboard sono scalabili, offrendo viste diverse per tutte le esigenze.



* disponibile solamente con un meter bi-direzionale compatibile installato

Per tutti i tuoi device preferiti

Energy Viewer è attualmente scaricabile da App Store, Google Play Store ed è compatibile con iOS (11.0 o superiore) e Android (7.0 -Nougat - o superiore).

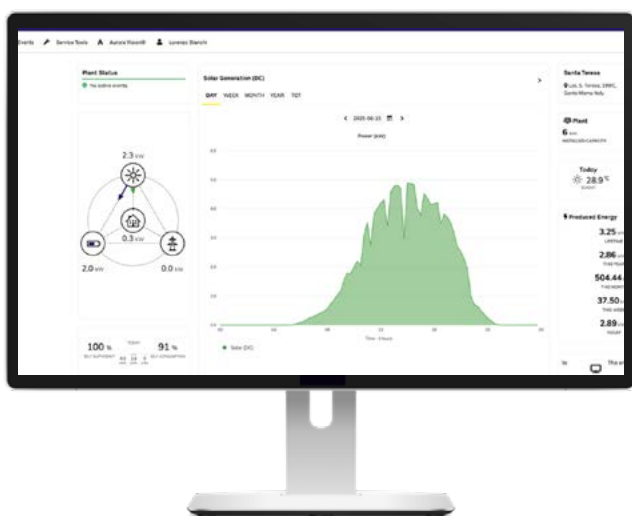


Gestione completa dell’energia

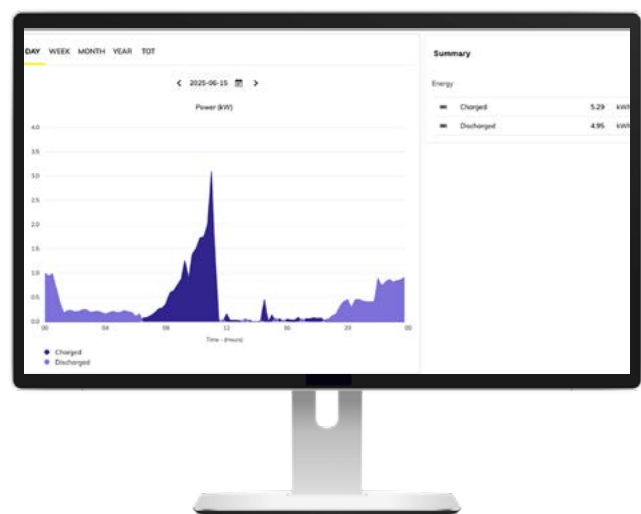
Analizza tutti i dettagli che vuoi per ogni soggetto coinvolto nel tuo ecosistema di impianti fotovoltaici. Guarda aumentare e diminuire i tuoi consumi, compreso i dati storici.

Aurora Vision® Energy Viewer web

Energy Viewer è un prodotto smart che consente di monitorare facilmente e da remoto la produzione del loro sistema e i consumi della casa, tenendo sotto controllo l'uso e il risparmio energetico, con o senza un sistema di accumulo installato.



Energy balance



Flussi batteria

Aurora Vision® Plant Portfolio Manager

Plant Portfolio Manager è un portale web professionale basato su cloud che permette agli stakeholder (come installatori/operatori/managers) di monitorare i principali indicatori energetici e prestazionali gestendo al contempo un intero portfolio di impianti solari.

Plant Portfolio Manager ha tutti gli strumenti necessari per registrare, monitorare, operare ed amministrare un portafoglio di impianti di potenza variante da residenziale ad utility:

- Crea nuovi account per i clienti, registra nuovi impianti fotovoltaici e fornisce il monitoraggio remoto necessario;
- Configura, opera ed analizza dispositivi per tutti gli impianti solari registrati nel portafoglio;
- Genera report personalizzati e programmati per analizzare aspetti che spaziano dalla fatturazione alle prestazioni;
- Aggiorna il firmware da remoto;
- Valuta le prestazioni di impianto ed individua in tempo reale le cause scatenanti condizioni non performanti;
- Gestisci inverter, logger, combiner, stazioni meteo e sensori utilizzati in un impianto fotovoltaico;
- Gestisci impianti, account clienti e loro privilegi all'interno del tuo portfolio;

Monitoraggio gratuito per gli inverter FIMER

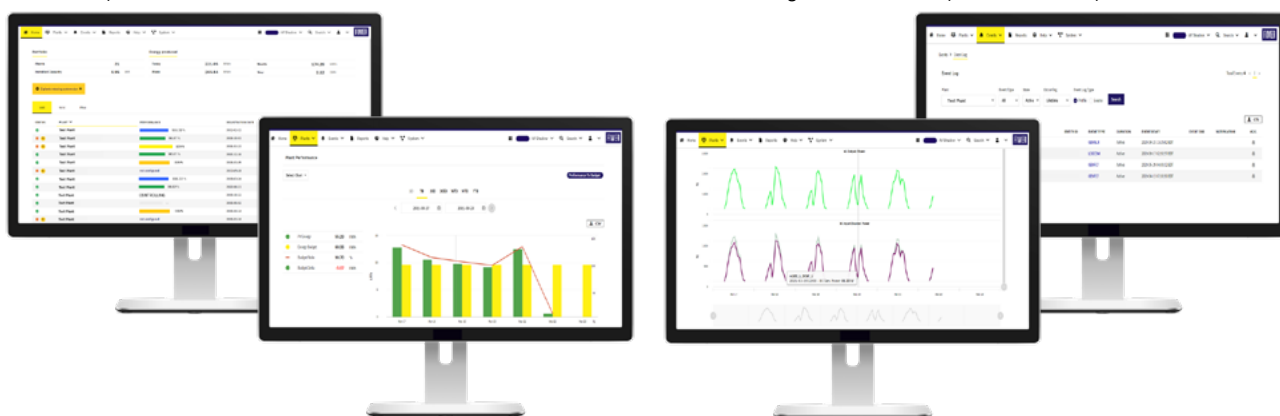
L'accesso standard a Plant Portfolio Manager è gratuito, per tutti gli impianti che utilizzano inverter FIMER, tramite un account Aurora Vision® autorizzato.

Collaborazione trasversale

Condividi ed utilizza gli strumenti di diagnostica remota di Aurora Vision® per risolvere in modo collaborativo i problemi, impattando costi e tempi. L'integrazione con Energy Viewer permette un'assistenza continua al proprietario, di uno o più impianti solari, per ottimizzare i consumi e le entrate.

Soluzione estensibile e modulare

Plant Portfolio Manager è integrato con tutti gli inverter FIMER ed una vasta gamma di fornitori 3rd party. Garantisce un'integrazione out-of-the-box con contatori, sensori, stazioni meteo e combiner, assicurando una rapida ed economica gestione delle operazioni di impianto.



Performance di impianto e diagnostica di dispositivo

Analizza le caratteristiche elettriche ed ambientali di asset quali inverter FIMER, contatori, combinatori di stringhe, stazioni meteorologiche e sensori. Ottimizza funzionamento e manutenzione per uno specifico impianto, utilizzando informazioni sulle prestazioni per identificare e risolvere rapidamente i problemi.

Monitoraggio dello Stato di Impianto

Definisci, personalizza ed assegna profili di errori per monitorare lo stato dell'impianto. Assegnare contenitori e-mail per interconnettere gli stakeholder interessati.

Gestione delle risorse impianto

Gestisci tipologia, locazione e configurazioni prestazionali di un impianto e/o di dispositivi individuali per obiettivi di conformità, controllo e prestazione.

Report personalizzabili

Utilizza report standard o personalizzati con impostazione di vari criteri di rendimento per un singolo impianto, un insieme di impianti o l'intero portafoglio. I report possono essere eseguiti una sola volta o programmati su base temporale e possono essere esportati in formati standard (CSV, Excel™).

Aurora Vision®: RESTful APIs

Piattaforma Cloud2Cloud integrata.

Il servizio fornisce l'accesso a più suite di chiamate per ottenere dati ed informazioni relative agli impianti solari fotovoltaici FIMER.

Per poter usufruire delle chiamate APIs messe a disposizione, gli impianti solari fotovoltaici FIMER (con tutti i dispositivi supportati) devono essere correttamente registrati su Aurora Vision®: una entità impianto è necessaria per consentire successivamente la registrazione di una entità inverter in modo da poter generare i rispettivi EntityID, ovvero sequenze numeriche che identificano in modo univoco un determinato asset all'interno di Aurora Vision®.

Risparmio dei costi



Le Aurora Vision APIs sono basate sul Cloud. L'accesso ai dati degli impianti fotovoltaici FIMER è completamente gestito e orchestrato da Aurora Vision®. Non è richiesto hardware locale aggiuntivo, così da permetterti di risparmiare tempo e denaro.

Semplice integrazione



Le Aurora Vision APIs sono trattate e mantenute come un grande valore aggiuntivo per i nostri clienti: ascoltiamo sempre con attenzione i feedback per migliorare il servizio con implementazioni e rilasci specifici.

Centrata sul cliente



L'architettura RESTful consente una migliore comprensione e una riduzione degli sforzi di integrazione, con focus continui sulla sicurezza informatica.

Per lo sviluppo di un sistema integrato è importante tenere conto di alcuni principi chiave dei dati di Aurora Vision®:

Sampling Time

Aurora Vision esegue un salvataggio dei dati inviati al minimo ogni 5 minuti, non è quindi possibile richiedere dati al di sotto di una frequenza di campionamento di 5 minuti.

Power Data

Tutte le telemetrie di potenza (per qualsiasi dispositivo compatibile) sono fornite come valore-on-time, che cambia da un istante di campionamento ad un altro

Energy Data

Tutte le telemetrie di energia (per qualsiasi dispositivo compatibile) sono fornite come cumulative nel tempo, dal primo momento in cui il dispositivo compatibile ha iniziato effettivamente a funzionare.



Monitoraggio e comunicazione VSN800 Weather Station

Le stazioni meteo della famiglia VSN800 consentono di monitorare, attraverso la piattaforma cloud Aurora Vision[®], tutta una serie di dati atmosferici e di pannello grazie a dei sensori di temperatura, di irraggiamento e di vento.



Il VSN800 contiene un set completo di sensori ambientali essenziali al monitoraggio solare. Il set di sensori ambientali esteso consente un monitoraggio più ampio dei parametri ambientali. Il VSN800 può essere abbinato al VSN700 Data Logger e può essere direttamente collegato alla porta RS-485 delle nuove famiglie di inverter di stringa PVS.

Configurato prima della spedizione, può essere direttamente installato senza l'ausilio di attrezzi specifici

Il VSN800 Weather Station viene consegnato già pronto per l'installazione e richiede che l'installatore fissi meccanicamente i vari moduli sull'asta inclusa nel kit, colleghi l'alimentazione e la comunicazione ed avvii il processo automatico di installazione. Non è richiesto l'utilizzo di software speciali o di strumenti di calibrazione in sito.

La soluzione Weather Station all-in-one, riduce i costi di installazione, supporto e manutenzione e migliora la robustezza e la maneggevolezza del sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico.

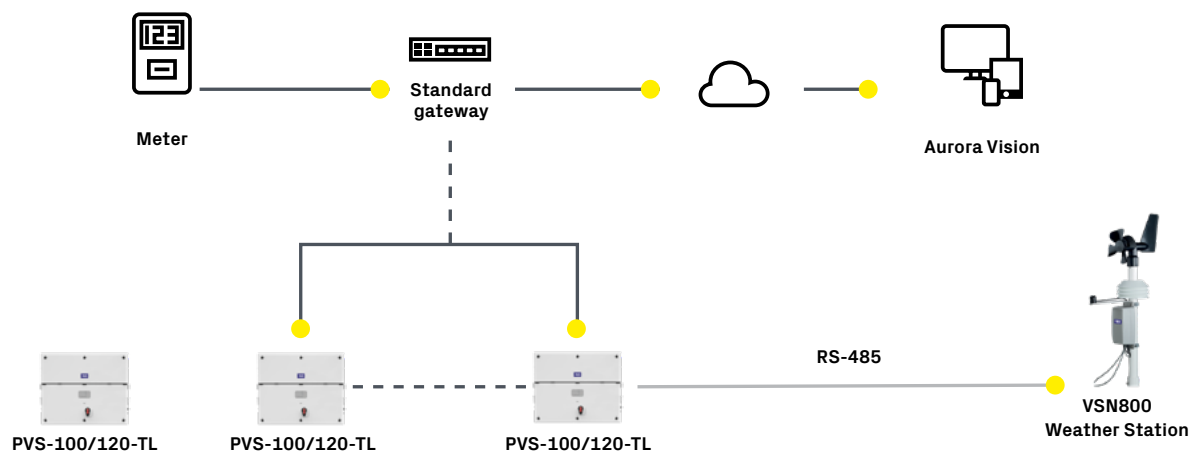
Il set di sensori base del modello VSN800-12 fornisce i dati necessari a calcolare l'indice di prestazione dell'impianto, permettendo all'operatore dello stesso di confrontare le prestazioni delle stringhe di moduli fotovoltaici rispetto alla produzione di energia attesa.

Nel set di sensori avanzato del modello VSN800-14, i sensori di velocità e direzione del vento forniscono all'operatore informazioni su quanto il vento riesce a raffreddare i pannelli e su quanta polvere si sta accumulando su di essi.

Caratteristiche principali

- Due modelli disponibili con set di sensori base ed avanzato
- Il modello VSN800-12 include un set di sensori base: temperatura ambientale; irraggiamento solare; temperatura del retro del modulo
- Il modello VSN800-14 include sensori avanzati addizionali: irraggiamento solare sul piano dei moduli; direzione e velocità del vento
- Sensori, unità di acquisizione dati e comunicazione RS-485 tutto in un'unica soluzione
- Direttamente collegabile alla porta RS-485 degli inverter di stringa della famiglia PVS

Applicazioni con inverter di stringa PVS



VSN800 Weather Station: set di sensori forniti

Tipo di sensore	VSN800-12	VSN800-14
Piranometro	Y	Y
Temperatura ambiente	Y	Y
Temperatura dei moduli PV	Y	Y
Secondo piranometro	N	Y
Velocità del vento	N	Y
Direzione del vento	N	Y

PowerPHAST



PowerPHAST – Tool di configurazione avanzata per impianti fotovoltaici

PowerPHAST è il nuovo tool di configurazione e simulazione avanzato per impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo, sviluppato da FIMER e disponibile sulla piattaforma Aurora Vision®.

Ideato per progettisti e installatori, PowerPHAST consente il dimensionamento accurato di impianti PV e storage, grazie a modelli di dati avanzati e simulazioni costantemente aggiornate, basate su condizioni reali di produzione, consumo energetico e profilo di carico.

Integrato nell'ecosistema digitale FIMER, il tool permette di analizzare scenari alternativi, ottimizzare le scelte progettuali e generare report tecnici scaricabili, offrendo un supporto concreto a decisioni affidabili, orientate alle reali esigenze applicative.

Funzionalità di base:

Simulazioni avanzate ad alta fedeltà

- Sempre precise e aggiornate, grazie all'integrazione dello strumento con i data model

Distribuito tramite Aurora Vision

Accedi tramite il tuo account abituale

Simulazione a livello di storage

- Dimensionamento ottimizzato dell'accumulo in base alle esigenze e al comportamento del cliente

Download

- Possibilità di scaricare report e configurazioni

Geolocalizzazione del sito di installazione

- Irraggiamento locale calcolato in base ai dati di installazione e ai dati del servizio meteorologico (pioggia, sole, nuvole, vento) e radiazione diffusa

Sezione LAB: grafici PV e IV

- Grafici di simulazione dell'autoconsumo e dell'autosufficienza del sistema di accumulo al variare del periodo dell'anno



Dimensionamento
Sistema di accumulo



Producibilità
unitaria per m²

Servizi per il ciclo di vita di inverter solari FIMER

L'offerta del service FIMER copre l'intero arco di vita di un impianto solare. Questo supporto esclusivo all'utente finale assicura il ritorno sull'investimento oltre a garantire la disponibilità e le prestazioni dell'impianto.

Fase precedente all'acquisto

Aiutiamo i nostri clienti a scegliere l'inverter e i servizi più adatti alle loro applicazioni. Ciò garantisce il massimo rendimento e le prestazioni ottimali dell'intero sistema.

Ordine e consegna

La nostra rete di vendita e assistenza garantisce una consegna puntuale, anche espressa.

Commissioning

I tecnici certificati FIMER possono offrire consulenze o effettuare direttamente l'installazione e la messa in servizio degli inverter solari.

Manutenzione

La lunga durata degli inverter solari di FIMER è garantita anche grazie alla manutenzione preventiva in loco, che prevede ispezioni annuali e sostituzioni dei componenti in base alla pianificazione specifica degli interventi.

Aggiornamento e riconfigurazione

Possiamo consigliare gli aggiornamenti hardware e software più recenti, utili per continuare a massimizzare le prestazioni degli inverter solari anche nel caso siano presenti criticità legate alla rete.

Repairs

I tecnici autorizzati FIMER sono a disposizione per far tornare operativo il tuo impianto nel più breve tempo possibile sia attraverso riparazioni in loco che in fabbrica.

Monitoraggio ed estensione garanzia

È possibile monitorare lo stato della garanzia del proprio inverter.

Gestione del ciclo di vita

Questo modello suddivide il ciclo di vita di un prodotto in quattro fasi: attivo, classico, limitato e obsoleto. Per l'utente finale, ciascuna fase prevede condizioni diverse in termini di servizi forniti.

Vantaggi della gestione del ciclo di vita

La gestione del ciclo di vita valorizza al massimo l'impiego dell'inverter solare e l'investimento per la sua manutenzione:

- Garantendo la disponibilità sia delle parti di ricambio che delle competenze FIMER per l'intero ciclo di vita del prodotto
- Garantendo la massima efficienza nella manutenzione e nel supporto per una maggiore affidabilità
- Aggiungendo funzionalità al prodotto originario mediante interventi di aggiornamento e retrofit
- Facilitando la transizione ad una nuova tecnologia al termine del ciclo di vita del prodotto

Soluzioni dedicate al revamping

Ottimizziamo e aggiorniamo impianti fotovoltaici esistenti per aumentarne efficienza, sicurezza e durata. Un intervento mirato che valorizza al massimo l'investimento nel tempo. Scegli la soluzione più adatta e consulta il paragrafo "soluzioni per il Revamping".



Al servizio dei nostri clienti, a livello globale

In FIMER ci impegniamo ed investiamo costantemente per raggiungere, attraverso un costante miglioramento, l'eccellenza nei nostri servizi di assistenza. Operando a livello globale, siamo vicini ai nostri clienti, avendo cura di comprendere e soddisfare al meglio le loro esigenze.



Centri di riparazione



USA, Italia, Turchia,
India e Australia

Rete di partner dislocati in tutte le regioni d'Italia



Possibilità di diventare service
partner autonomo

Assistenza tecnica in loco



Field Service Engineer FIMER

Disponibilità immediata di pezzi di ricambio



Magazzini esclusivi di stoccaggio

Orario call-center esteso



Dal lunedì al venerdì
Dalle 08.30 alle 17.00

Garanzia a portata di click



Possibilità di monitorare online lo stato
della garanzia degli inverter.

Ridiamo vita alla tua energia.

Soluzioni dedicate al revamping

Anche gli impianti più performanti, con il tempo, perdono efficienza a causa di usura e obsolescenza tecnologica. Ricambi sempre più difficili da reperire e tempi di assistenza più lunghi si traducono in fermi impianto prolungati, calo della produttività e aumento dei costi operativi.



Trasforma queste criticità in un'opportunità con il servizio di revamping di FIMER. Investire oggi in soluzioni di aggiornamento e ammodernamento significa proteggere la continuità produttiva, migliorare l'efficienza e garantire un vantaggio competitivo concreto. Sostituisci gli inverter obsoleti, migliora le prestazioni dell'impianto e massimizza la resa energetica nel lungo periodo grazie a soluzioni personalizzate e tecnologie hardware e software di ultima generazione.

Perché scegliere FIMER?

Un prodotto versatile

Massima configurabilità e compatibilità

Sostituzione di inverter centralizzati con inverter di stringa, senza necessità di riconfigurazione dell'impianto.

Flessibilità di cablaggio in ingresso/uscita

Collegamento diretto alle stringhe o mantenimento delle string combiner esistenti, con minimo impatto sul layout.

Continuità dell'architettura impiantistica

Inverter di stringa a ridotta tensione di uscita (PVR-65/75/80-TL) per mantenere configurazione d'impianto (DC e AC) e trasformatore di media tensione esistenti.

Soluzioni tradizionalmente molto versatili

Ideali per interventi su impianti C&I a 400 V in presenza di string combiner.

Un servizio completo

Canale di comunicazione preferenziale

Il team dedicato ascolta le esigenze del cliente e analizza il layout dell'impianto per arrivare ad individuare la soluzione a minor impatto su lavori e costi di realizzazione e, al tempo stesso, con la massima resa in termini di energia prodotta.

Service territoriale

Copertura capillare e interventi tempestivi grazie a un team tecnico interno e a partner certificati.

Supporto da remoto

Parametrizzazione "su misura" per risolvere le criticità senza necessità di interventi in campo.

Call Center attivo tutti i giorni, dal lunedì al venerdì, dalle 08:30 fino alle 17:00.

Un monitoraggio costante

Controllo continuo

Verifica funzionale degli impianti e gestione proattiva degli allarmi (Web e Mobile).

Aggiornamento firmware da remoto

Aggiornamenti firmware senza interventi in campo.

Diagnostica remota avanzata

Analisi approfondita e risoluzione rapida delle anomalie.

FIMER Roadshow Italia

Soluzioni reali per il fotovoltaico: un confronto diretto con esperti e partner per sviluppare nuove opportunità.

Il FIMER Roadshow Italia è dedicato a installatori fotovoltaici, system integrator, progettisti, rivenditori e professionisti del settore energia.

FIMER presenta un ciclo di incontri in presenza, dedicati a distributori e installatori, per scoprire da vicino prodotti, soluzioni, servizi e opportunità concrete di business nel settore fotovoltaico.

Il FIMER Roadshow Italia 2026 rappresenta un momento chiave di incontro con il mercato e i protagonisti della transizione energetica: un percorso sul territorio per confrontarsi con i professionisti del settore e toccare con mano l'evoluzione dell'azienda.

Un'occasione concreta per approfondire le novità, condividere esperienze e sviluppare nuove opportunità.

Perchè partecipare

Partecipare al FIMER Roadshow Italia significa:

Scoprire la nostra gamma prodotti aggiornata

Confrontarti con i nostri esperti tecnici e commerciali

Esaminare applicazioni reali e casi d'uso

Creare nuove opportunità di business con partner e distributori locali

Il nostro tour

Il FIMER RoadShow Italia è realizzato in collaborazione con partner selezionati, per offrire contenuti più completi e integrati.

Questa sinergia consente di offrire una visione più ampia e concreta delle soluzioni disponibili sul mercato.

Ogni tappa è progettata per essere concreta, dinamica e orientata al business:

- Presentazione aziendale e novità di prodotto
- Approfondimenti tecnici
- Intervento dei partner
- Networking con buffet/pranzo

Gli eventi si svolgeranno principalmente presso le sedi dei nostri distributori, per favorire il contatto diretto con il territorio e con gli operatori locali.



FIMER Certified Installer



Competenze certificate per creare valore: formazione tecnica avanzata e accesso a vantaggi esclusivi per i professionisti del fotovoltaico.

Il programma FIMER Certified Installer è dedicato a installatori e operatori qualificati che vogliono rafforzare le proprie competenze tecniche e lavorare in modo più efficace nel settore fotovoltaico.

FIMER presenta il programma di incontri in presenza che consentono di acquisire strumenti pratici per ottimizzare installazione, configurazione e gestione degli impianti, migliorando tempi di intervento e affidabilità complessiva.

Il programma FIMER Certified Installer, rivolto a Installatori professionisti e in generale a operatori qualificati, attivi nel settore fotovoltaico, è un importante momento di incontro che consente al professionista di: acquisire best practice per installazione e commissioning, approfondire come gestire configurazione avanzata e monitoraggio degli inverter, ridurre i tempi di intervento e aumentare l'affidabilità degli impianti, ottenere una certificazione ufficiale FIMER, accedere a supporto tecnico prioritario e risorse dedicate sviluppare nuove opportunità di business e co-marketing.

Perché partecipare

Entrare nel programma FCI permette di:

- Ottenere un attestato ufficiale di installatore certificato FIMER
- Accedere a supporto tecnico prioritario
- Beneficiare di rimborsi su interventi anche in garanzia
- Ricevere abbigliamento brandizzato e kit dedicato
- Partecipare ad attività di co-marketing con FIMER
- Dialogare direttamente con i team tecnici e R&D

La certificazione consente di offrire al cliente finale un servizio più strutturato, continuo e affidabile nel tempo.

Il programma FIMER Certified Installer

Il percorso FCI è strutturato per garantire formazione concreta e altamente interattiva e prevede:

- Iscrizione gratuita tramite portale
- Corso in presenza con test finale
- Classi a numero chiuso (max 15 partecipanti)
- Durata: circa 6 ore
- Al termine del percorso, l'installatore ottiene la certificazione ufficiale e un kit di benvenuto con materiali tecnici e di comunicazione.

Ogni sessione è focalizzata su contenuti pratici e immediatamente applicabili:

- Portafoglio prodotti e architetture
- Progettazione degli impianti
- Installazione e commissioning
- Manutenzione e messa in sicurezza
- Supporto tecnico FIMER e strumenti dedicati

Le sessioni si svolgono principalmente presso lo stabilimento produttivo FIMER di Terranuova Bracciolini (AR) e in collaborazione con partner e distributori, per favorire il contatto diretto con il mondo produttivo e l'ecosistema FIMER.



FIMER Services Partner

Un livello avanzato di collaborazione per gestire in autonomia assistenza e interventi sugli impianti.

Il programma FIMER Service Partner rappresenta un'evoluzione del percorso di qualificazione: è dedicato a installatori, operatori e professionisti del fotovoltaico che vogliono consolidare un rapporto diretto e continuativo di collaborazione con FIMER.

Grazie a una rete capillare su tutto il territorio italiano e a un percorso di formazione continua, il programma consente di intervenire in modo tempestivo, migliorando la gestione degli impianti e la soddisfazione del cliente finale.

Perché partecipare

Diventare FIMER Service Partner significa:

- Eseguire interventi direttamente sugli inverter FIMER
- Ridurre tempi di intervento e costi operativi
- Migliorare la continuità di funzionamento degli impianti
- Operare con il supporto tecnico FIMER
- Gestire in autonomia attività di manutenzione e assistenza

Per gli interventi in garanzia su inverter residenziali, è inoltre possibile operare in autonomia e ricevere un compenso da parte di FIMER, attraverso la piattaforma dedicata.

I vantaggi per il Service Partner

Entrare nel programma consente di:

- Acquistare componenti di ricambio per interventi diretti in loco
- Richiedere supporto tecnico per configurazioni, nuovi impianti e revamping
- Accedere a contatti diretti per assistenza tecnica sul campo
- Ricevere materiali di supporto e affiancamento presso clienti
- Collaborare con FIMER su attività di service e manutenzione

Questo approccio permette di offrire un servizio più rapido, efficiente e completo ai propri clienti.

Il programma

Il percorso per diventare Service Partner Autonomo prevede:

- Formazione tecnica obbligatoria sugli inverter FIMER
- Abilitazione a operare in autonomia sugli impianti
- Accesso a strumenti e supporto dedicato

Il modello è pensato per consentire a installatori e operatori di gestire direttamente gli interventi sui propri impianti o su quelli dei propri clienti.

Formazione e supporto

Il programma prevede formazione tecnica continua (online e in presenza), focalizzata sui modelli di inverter e sulle attività di manutenzione e assistenza.

L'obiettivo è fornire agli operatori gli strumenti necessari per intervenire in modo efficace e sicuro, con il supporto diretto dei tecnici FIMER quando necessario.

Inverting Perspectives



MA Solar Italy srl
Via San Giorgio, 642
Terranuova B.ni (AR)
Italy

www.fimer.com



Visita il nostro
catalogo online