



MFI green

“I nostri pannelli di nuova concezione **HIGHT PERFORMANCE CELL** permettono la produzione di energia solare anche in scarsa presenza di luce solare. I nostri impianti riescono garantire **alti livelli di produzione** di energia anche durante le giornate nuvolose , di pioggia o comunque di scarsa irradiazione solare.”



FUTURO

Noi **lavoriamo** per il futuro dell'**energia**

Il kit e' composto da 10 **pannelli solari di ultima generazione** da 540 W cadauno per un totale complessivo di 5,5 KW, 1 **Inverter*** e da 2 **batterie di accumulo** da 5 KW cadauna.

Abbiamo creato un kit molto semplice, completo di tutto quanto serva per produrre energia in modo autonomo.

**nei nostril kit offriamo 2 opzioni di Inverter:*

1. *Inverter off-grid (non prevede vendita al fornitore)*
2. *Inverter on-grid (prevede vendita al fornitore)*

FUTURO

Benefici del nostro kit fotovoltaico

L'installazione del **kit fotovoltaico** consente un **taglio immediato dei costi in bolletta fino al 50-60%**.

Questo perché i pannelli producono complessivamente fino a 5,5 KW che vengono utilizzati per il fabbisogno quotidiano di energia della tua abitazione, andando a **sgravare il consumo** di energia abitualmente richiesto al **tuo fornitore**.



Risparmio in bolletta fino al 50-60%



ENERGY

Nuova generazione di pannelli solari

I nostri **pannelli di nuova generazione HIGH PERFORMANCE a 144 celle**, garantiscono prestazioni eccellenti.

Grazie a una tecnologia avanzata permettono di ottenere performance altissime non solo in presenza di luce solare diretta, ma anche in **condizioni di luminosità generica**.

Il tutto in dimensioni molto contenute per adattarsi a ogni contesto di installazione.

RISPARMIO

Il risparmio è garantito

I nostri **kit** producono energia che viene utilizzata direttamente dalla tua rete domestica oppure conservata nelle batterie di accumulo per essere utilizzata nei momenti in cui l'impianto non produce (ad esempio di notte).

- 1 Il kit immette energia nella rete domestica
- 2 L'autoproduzione viene utilizzata tutta e l'eccedenza accumulate nelle batterie

Questo sistema consente di usare **l'energia autoprodotta**, garantendo un **risparmio netto sui consumi abituali**.



KIT Fotovoltaico

Come funziona, i permessi e gli incentivi

I **costi energetici** stanno aumentando in modo esponenziale per non subire I continui **rincari in bolletta**, la soluzione migliore è una **produzione autonoma** di energia.

I kit fotovoltaici sono la soluzione più semplice.



INCENTIVI

Incentivi fiscali al 50%

I kit fotovoltaici possono beneficiare delle **detrazioni fiscali**, ma è fondamentale effettuare il pagamento con bonifico bancario parlante.

La normativa prevede lo **sconto in fattura*** oppure la possibilità di portare direttamente in **detrazione il 50% della spesa*** sulla dichiarazione dei redditi, per massimizzare i benefici e ridurre i costi di gestione associati alla cessione del credito.

**in base all'attuale normative vigente*



Risparmio sui consumi

Taglia i costi della bolletta fino al 50-60%



Risparmio sull'acquisto

Taglia i costi di acquisto con gli incentivi

PERMESSI

Autorizzazioni e permessi

Cosa prevede il Governo per il rincaro bollette

I fondi stanziati dal Governo per far fronte all’aumento delle bollette di luce e gas si aggirano intorno agli 8 miliardi di euro, di cui 6 per i provvedimenti sull’energia.

Si è pensato di agire su due fronti: da un lato con misure di carattere emergenziale, per calmierare i prezzi delle bollette, dall’altro ci sono gli interventi a lungo termine, come aumentare la produzione di energia entro i confini nazionali, quindi via libera a pannelli solari sui tetti, equiparati a lavori di manutenzione ordinaria. Ecco il perché del Decreto Energia.

Decreto Energia 2022

E’ stato emanato nel mese di marzo sulla Gazzetta Ufficiale n.50 ed è entrato subito in vigore. L’obiettivo del decreto è ridurre il rincaro sulle bollette dovuto all’aumento del prezzo del gas sui mercati internazionali.

Contro gli aumenti esponenziali, il Decreto stanza circa 8 miliardi di euro a favore di imprese, attività commerciali e utenze domestiche. Tra le misure principali del Decreto troviamo:

- l’applicazione dell’IVA al 5% sul gas metano usato a fini industriali e civili da Aprile a Giugno 2022;
- l’annullamento delle aliquote sugli oneri generali, applicate ad utenze domestiche e non a bassa tensione, per il secondo trimestre 2022;
- il Bonus Sociale, cioè agevolazioni economiche sulle tariffe per energia elettrica e gas, per clienti in difficoltà economiche o con problemi di salute di una certa entità, sempre nel secondo trimestre del 2022;
- Semplificazione dell’iter burocratico per installare pannelli solari su tetti di edifici e per impianti fotovoltaici con potenza superiore ai 50 kW, fino a 200kW; liberalizzazione di installazione di impianti fotovoltaici e termici sugli edifici e sulle strutture fuori terra, realizzazione di tutte le opere funzionali alla connessione alla rete elettrica, considerati manutenzione ordinaria. Nelle aree industriali si possono installare impianti fotovoltaici e termici fino al 60% dell’area di pertinenza;
- il Credito d’imposta del 20% per le aziende consumatrici di grandi quantità di energia elettrica, sulle spese sostenute per la fornitura relativa al secondo trimestre 2022;
- il Credito d’imposta al 15% per le imprese a forte consumo di gas naturale sulle bollette relative al primo trimestre 2022, dove il prezzo di gas ed elettricità abbia subito un rincaro almeno del 30% rispetto al prezzo medio calcolato nel primo trimestre del 2019.
- procedura semplificata per la costruzione e l’utilizzo di impianti fotovoltaici di potenza fino a 20MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica. Tale procedura semplificata può essere utilizzata anche per progetti di nuovi impianti fotovoltaici di potenza fino a 10MW.

PERMESSI

Vantaggi economici e Superbonus

Installa il Fotovoltaico e abbatti tutte le bollette, con la novità del Superbonus — confronta più soluzioni e risparmi

Chi mette a casa un piccolo impianto fotovoltaico fa del bene alla comunità perchè riduce le emissioni di CO2 di circa 1.300 kg all'anno. Con il sole che abbiamo in Italia, un impianto domestico produce un guadagno di circa 1.000 euro all'anno tra risparmio in bolletta e cessione dell'energia tramite il meccanismo di scambio sul posto.

Come eliminare la bolletta del riscaldamento

Puoi abbinare l'impianto fotovoltaico ad una pompa di calore aria/acqua che prende l'energia dall'impianto fotovoltaico e produce senza spesa acqua calda, riscaldamento e climatizzazione estiva. Con la pompa di calore non hai più bisogno del gas per riscaldarti. Rispetto ad una tradizionale caldaia abbatti anche le spese di manutenzione annua. Non hai più il problema della produzione di monossido di carbonio e aumenti la sicurezza in casa.

Quanto costa un impianto e quali sono gli incentivi

Il tipico impianto fotovoltaico domestico 5kW con 10 Kw d'accumulo costa circa 20 mila euro e ti permette di accedere alla detrazione al 50% abbinata allo scambio sul posto, che remunera l'energia che immetti in rete. Un impianto a pompa di calore può costare dai 6 ai 10mila euro. Grazie alla detrazione al 65% il costo effettivo diventa poco più di 2mila euro, che può ripagarsi da solo in circa 3 anni per via del risparmio in bolletta. Ma la novità è che adesso, al posto degli incentivi tradizionali che già di loro sarebbero vantaggiosi, puoi abbattere il costo di entrambi gli impianti grazie al superbonus.

Come accedere al Superbonus

Il Superbonus nel 2023 ti permette di portare in detrazione non più il 50% o 65%, ma il 90% della spesa per i lavori di efficientamento energetico. Innanzitutto per accedere al bonus l'impianto fotovoltaico dovrà essere installato insieme ad uno dei cosiddetti "interventi trainanti", come appunto una pompa di calore che sostituisca la tradizionale caldaia. In più è necessario migliorare di due livelli la classe energetica dell'immobile, aspetto non banale e che richiede una seria analisi iniziale. Attenzione: nel caso specifico di un'abitazione unifamiliare, per poter sfruttare il superbonus occorrono due pesanti requisiti aggiuntivi: l'immobile deve essere adibito ad abitazione principale il reddito del proprietario non deve superare i 15mila euro (con alcuni aggiustamenti per tener conto della numerosità del nucleo familiare).*

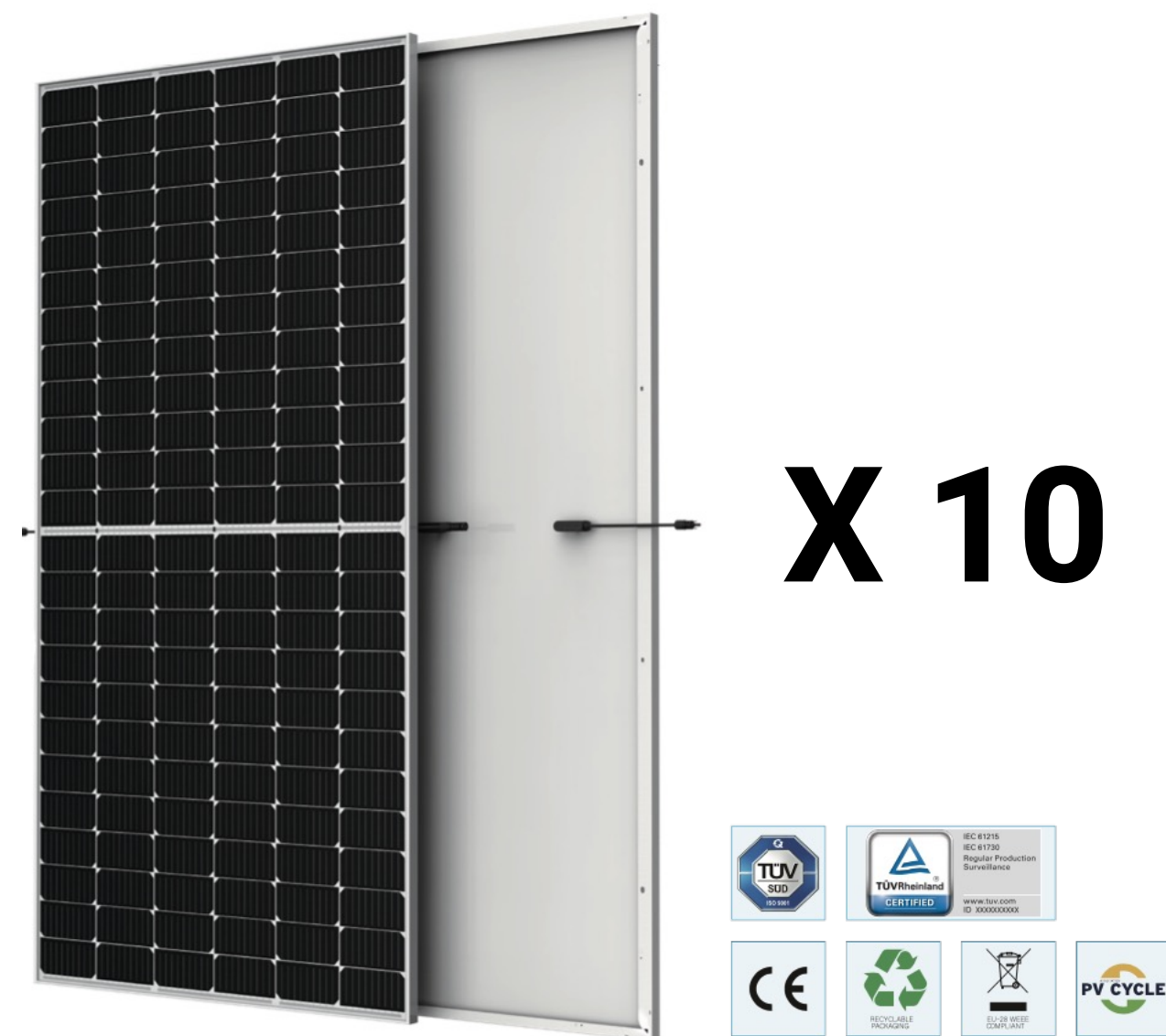
Accedendo al superbonus perdi la possibilità dello scambio sul posto, rinunciando a una maggior remunerazione dell'energia che immetti in rete. Per questo di solito chi sfrutta il superbonus prende anche un buon accumulo, che comunque ricade nella detrazione 90%. Sia le detrazioni tradizionali che il superbonus permettono di cedere il credito fiscale alle eventuali banche disponibili, portandoti un immediato vantaggio di liquidità.

** in base all'attuale normativa vigente*

KIT FOTOVOLTAICO

Cosa contiene

Il nostro Kit è pensato per consentire una **facile installazione**, quindi contiene tutto quello che ti serve per iniziare a **produrre energia**.



Inverter OFF-GRID



Inverter HYBRID



10 Pannelli

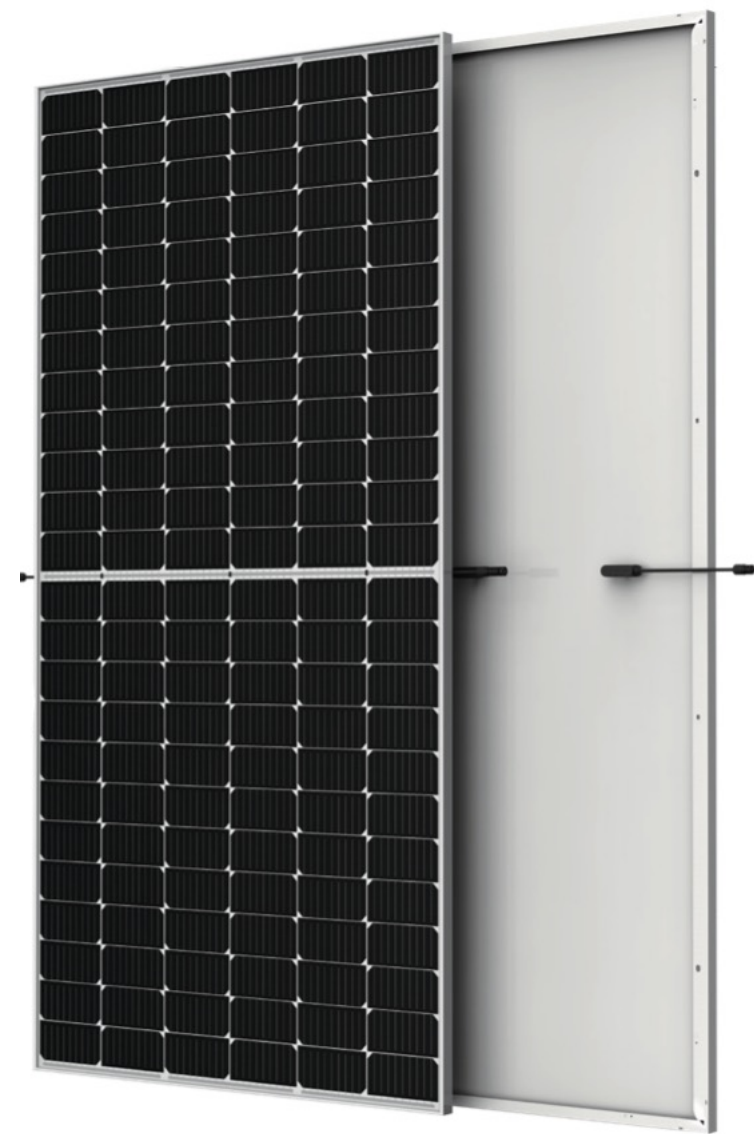
Inverter a scelta fra 2 opzioni:

Inverter OFF-GRID / Inverter HYBRID

2 Batterie di accumulo

KIT FOTOVOLTAICO

Specifiche



Alta Potenza HIGH PERFORMANCE

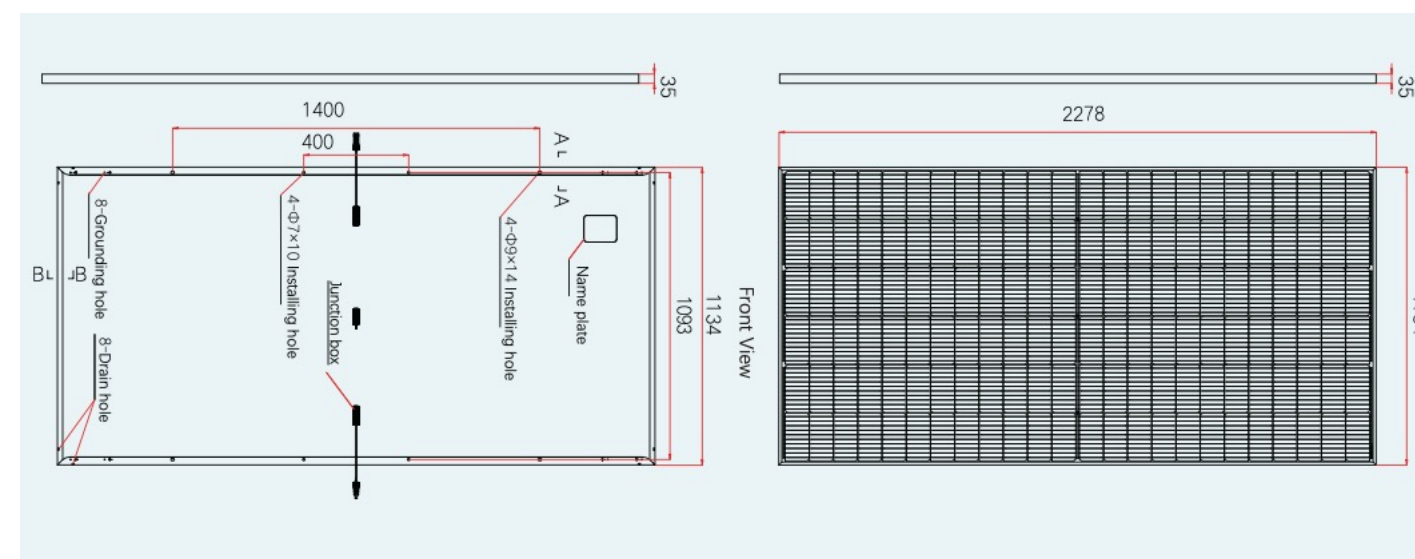
- Fino a 550W di potenza con nuova soluzione a 144 celle e 21,3% di efficienza dei moduli. Provvisti di tecnologia MBB (Multi Busbar) e MBB (Multi Busbar) per un maggiore risparmio di BOS.
- La bassa resistenza e l'ottima capacità di riflessione dell'MBB assicurano una maggiore potenza del pannello

Elevata affidabilità

- Alta resistenza PID grazie al processo di produzione delle celle e alla qualità dei materiali dei moduli di controllo del processo delle celle
- Prestazioni meccaniche: fino a 5400 Pa di carico positivo e 2400 Pa di carico negativo

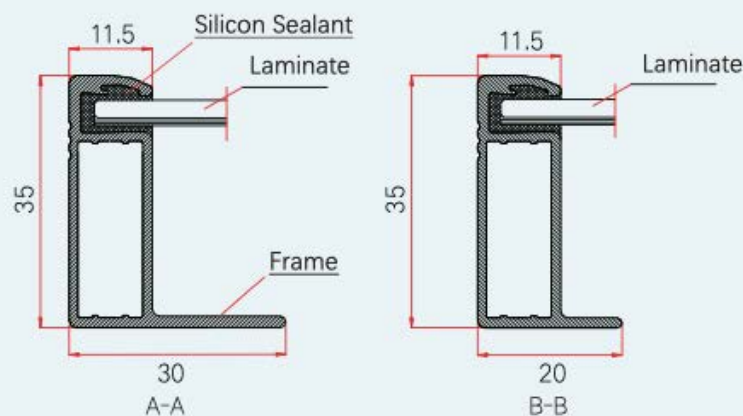
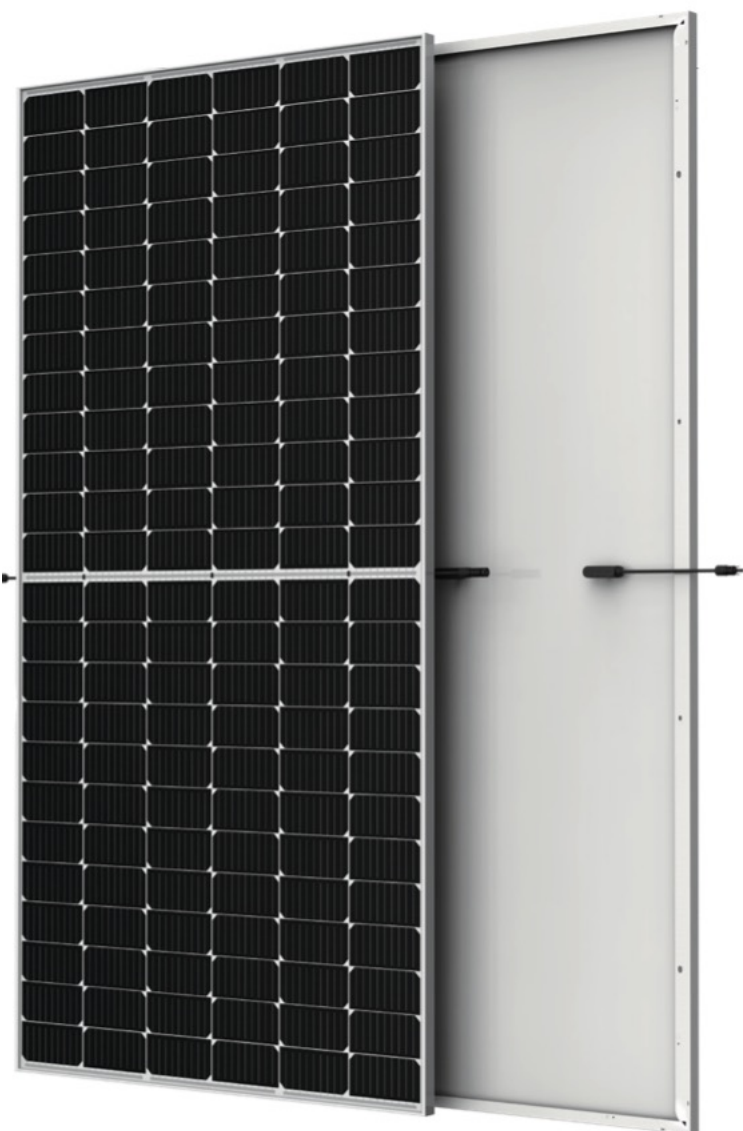
Elevata generazione di energia

- Eccellenti prestazioni IAM anche in condizioni di scarsa illuminazione, grazie all'ottimizzazione del processo delle celle e dei materiali dei moduli
- Migliori prestazioni anti-ombreggiatura e temperatura di esercizio inferiore

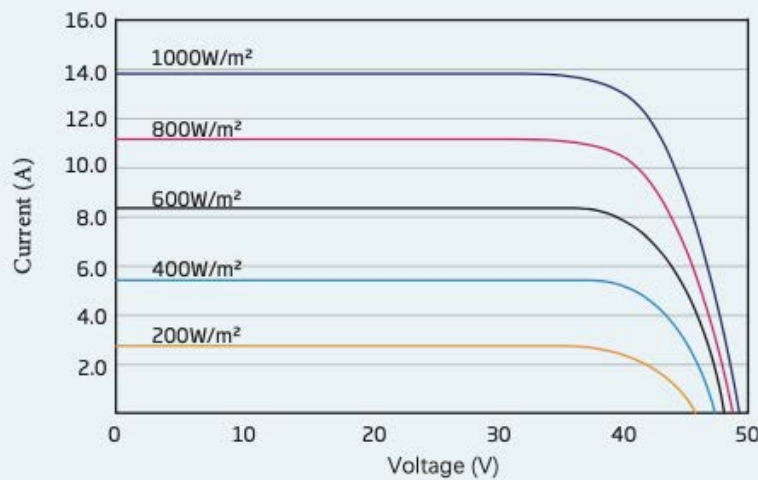


KIT FOTOVOLTAICO

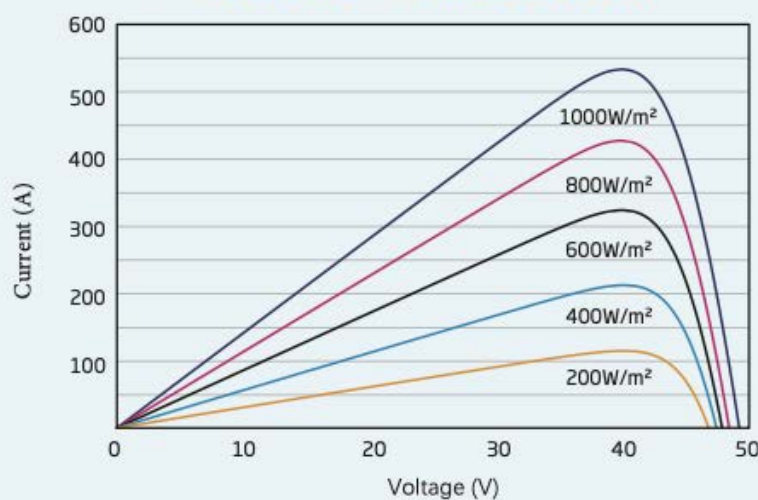
Specifiche



I-V CURVES OF PV MODULE(535W)



P-V CURVES OF PV MODULE(535W)



ELECTRICAL DATA (STC)

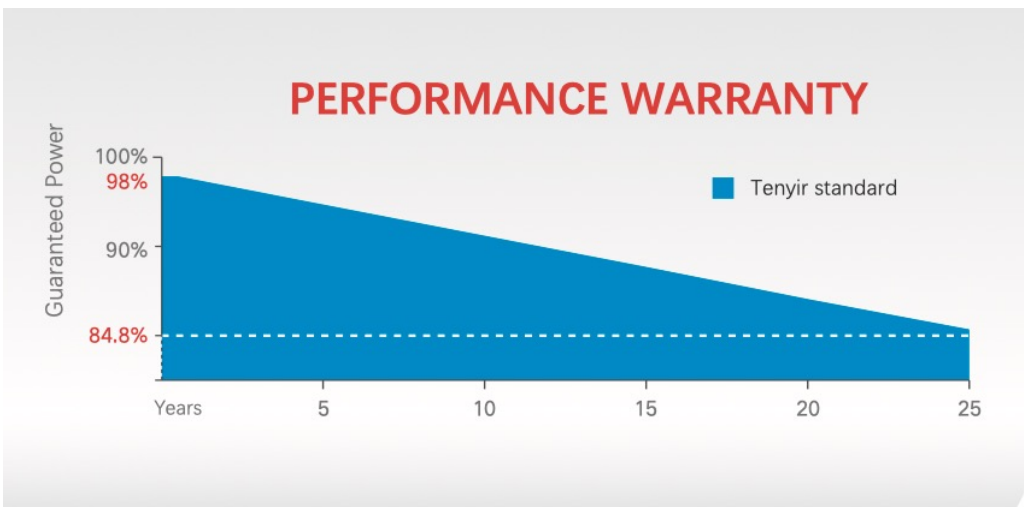
Peak Power Watts-PMAX (Wp)*	530	535	540	545	550
Power Tolerance-PMAX (W)	0 ~ +5				
Maximum Power Voltage-VMPP (V)	40.7	40.9	41.2	41.4	41.6
Maximum Power Current-IMPP (A)	13.03	13.07	13.12	13.16	13.21
Open Circuit Voltage-VOC (V)	48.9	49.1	49.3	49.5	49.8
Short Circuit Current-ISC (A)	13.82	13.87	13.92	13.97	14.02
Module Efficiency (%)	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3

STC: Irradiance 1000W/m, Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5,
*Measuring tolerance: ±3%.

ELECTRICAL DATA (NOCT)

Maximum Power-PMAX (Wp)	400	403	408	411	415
Maximum Power Voltage-VMPP (V)	37.9	38.0	38.3	38.5	38.7
Maximum Power Current-IMPP (A)	10.56	10.60	10.65	10.69	10.72
Open Circuit Voltage-VOC (V)	46.0	46.2	46.4	46.6	46.9
Short Circuit Current-ISC (A)	11.14	11.18	11.22	11.26	11.30

NOCT: Irradiance at 800W/m, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.



MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline PERC
Cell Orientation	144 cells (6*24)
Module Dimensions	2278*1134*35mm
Weight	27.8kg
Glass	3.2 mm (0.13 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant Material	EVA
Backsheet	White
Frame	35 mm (1.38 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cable	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm(0.06 inches), Portrait: N 280 mm/P 280 mm
Connector	MC4 EVO2 / TS4

TEMPERATURE RATINGS

NOCT(Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of PMAX	- 0.34%/°C
Temperature Coefficient of Voc	- 0.25%/°C
Temperature Coefficient of Isc	0.04%/°C

(Do not connect Fuse in Combiner Box with two or more strings in parallel connection)

WARRANTY

12 year Product Workmanship Warranty
25 year Power Warranty

MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Max Series Fuse Rating	25A

PACKAGING CONFIGURATION

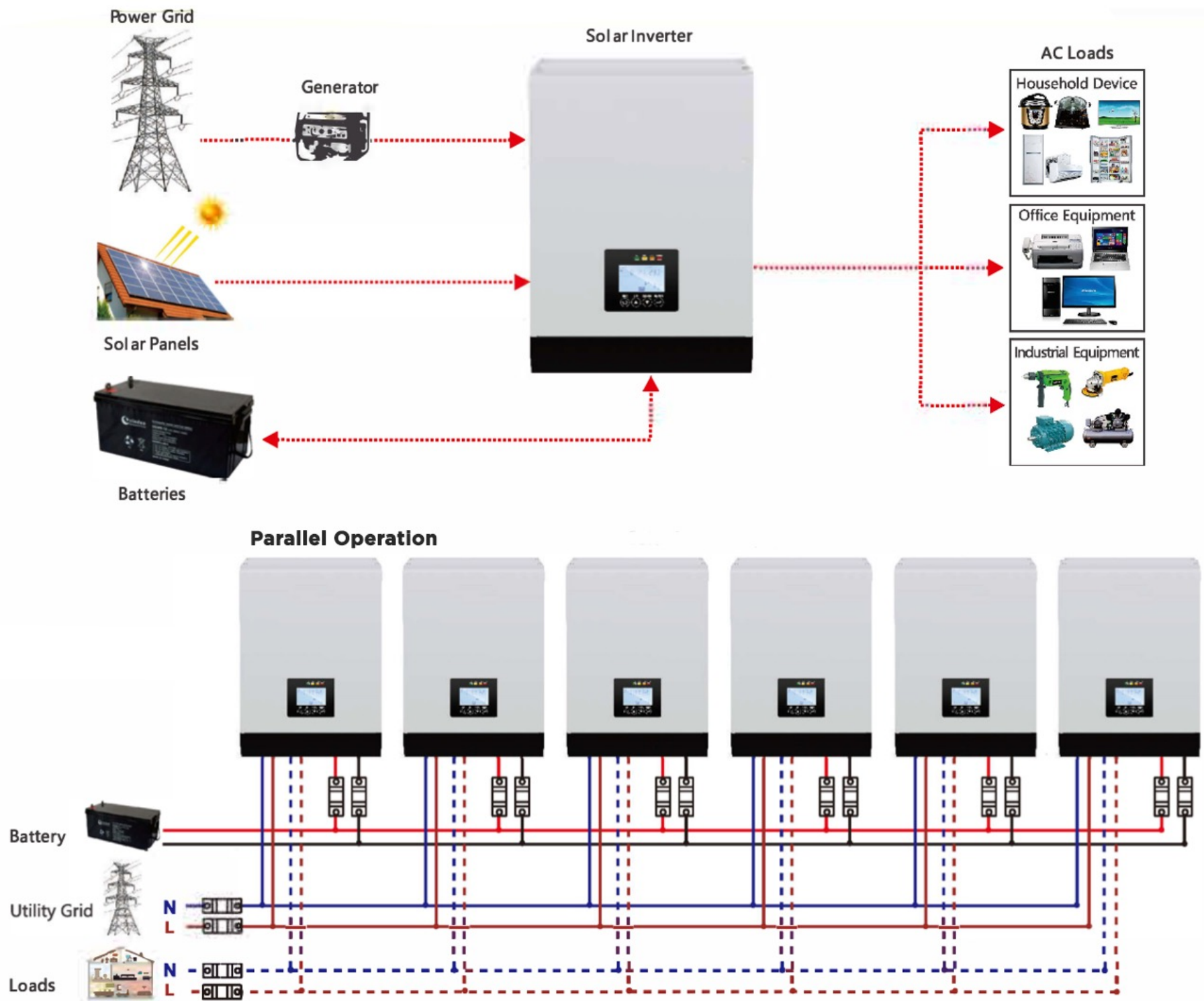
Modules per box: 31 pieces
Modules per 40'container: 620 pieces

KIT FOTOVOLTAICO

Specifiche



- Uscita a onda sinusoidale pura
- Design ad alta frequenza, alta efficienza e bassa perdita a vuoto
- Regolatore solare MPPT incorporato, tensione di ingresso solare fino a 450V massimo
- Combinazione di sistema solare, utenza AC e batteria per fornire energia continua
- Impostazione LCD intelligente
- Display LED-LCD facile da usare
- Supporto per fornire energia al carico senza batteria
- Funzione di protezione multipla (sovraccarico, sovratemperatura, protezione del circuito, ecc.)
- Funzionamento in parallelo con un massimo di 9 unità
- Supporto USB, comunicazione RS232, APP (WIFI, ecc.)



Technical Parameters

Model: HP Plus		S02
Rated Power		5000W
Peak Power (20ms)		15KVA
Battery Voltage		48VDC
Size(L*W*Hmm)		440x300x110
Package Size(L*W*Hmm)		515x375x205
N.W(kg)		9.5
G.W(kg)		10.5
Installation Method		Wall-Mounted
PV	Charging Mode	MPPT
	Rated PV input voltage	360VDC
	MPPT tracking voltage range	120V-430V
	Max PV Input Voltage Voc (At the lowest temperature)	450V
	PV Array Maximum Power	5500W
Input	PV Array Maximum Power	1
	DC Input Voltage Range	42-60VDC
	Rated AC input voltage	208VAC/220VAC/230VAC/240VAC
	AC Input Voltage Range	90VAC-280VAC(Appliance mode)/170VAC-280VAC(UPS mode)
	AC Input Frequency Range	40Hz-70Hz (default)
Output	Efficiency(Battery/PV Mode)	94%(Peak value)
	Output Voltage(Battery/PV Mode)	208VAC±2%/220VAC±2%/230VAC±2%/240VAC±2%(INV mode)
	Output Frequency(Battery/PV Mode)	50Hz/60Hz±0.1%
	Output Wave(Battery/PV Mode)	Pure Sine Wave
	Efficiency(AC Mode)	>99%
	Output Voltage(AC Mode)	Follow input
	Output Frequency(AC Mode)	Follow input
	Output wave form distortion (Battery/PV Mode)	≤3%(Linear load)
	No load loss(Battery Mode)	≤1% rated power
	No load loss(AC Mode)	≤0.5% rated power(charger does not work in AC mode)
Battery	Battery Type	VRLA Battery
	Customize battery	Charge Voltage:56.4V; Float Voltage:54V
	Max AC Charging Current	60A
	Max PV Charging Current	80A
	Maximum Charging Current (Mains-PV)	80A
Protection	Charging method	Three-stage (constant current, constant voltage, floating charge)
	Battery low voltage alarm	Factory default: 44V
	Battery low voltage protection	Factory default: 42V
	Battery over voltage protection	61VDC
	Overload power protection	Automatic protection (battery mode), circuit breaker or insurance (AC mode)
	Inverter output short circuit protection	Automatic protection (battery mode), circuit breaker or insurance (AC mode)
	Temperature protection	>90°C(Shut down output)
Working Mode		Mains priority/PV priority/Battery priority(Can be set)
Transfer Time		≤10ms
Display		LCD+LED
Thermal method		Cooling fan in intelligent control
Communication(Optional)		RS232/USB/APP(WIFI monitoring or GPRS monitoring)
Environment	Operating temperature	-10°C-40°C
	Storage temperature	-15°C-60°C
	Noise	≤55dB
	Elevation	2000m(More than derating)
Humidity		0%-95% (No condensation)

Above parameter revision change without notification.

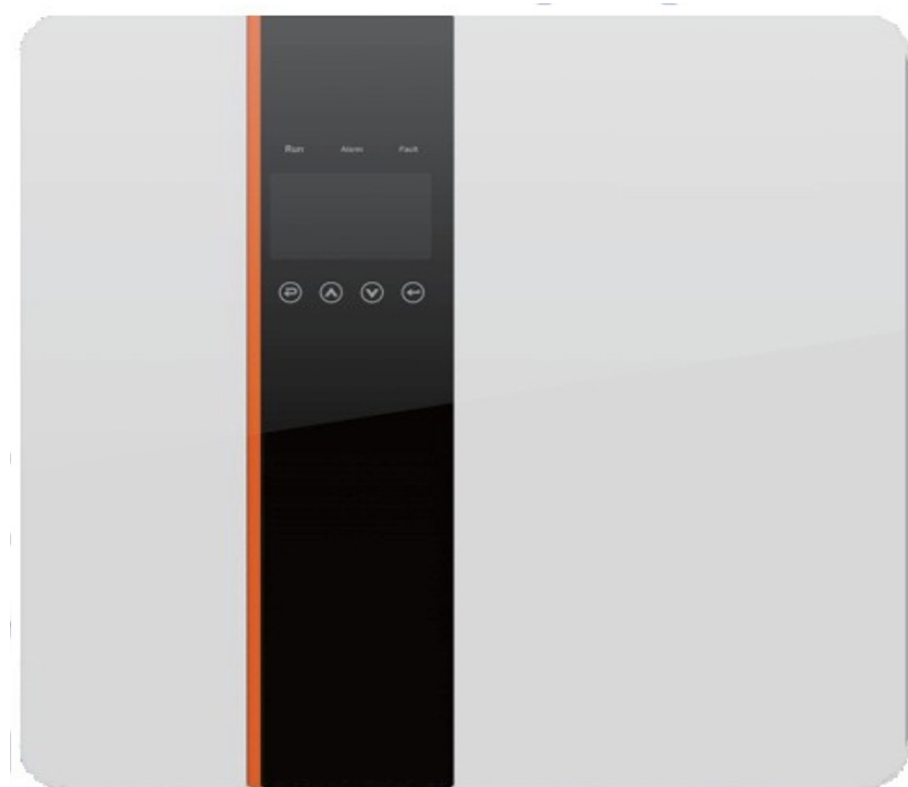
Inverter – OPZIONE OFF-GRID



Utilizza la APP dedicata per controllare il tuo impianto e l'energia prodotta.

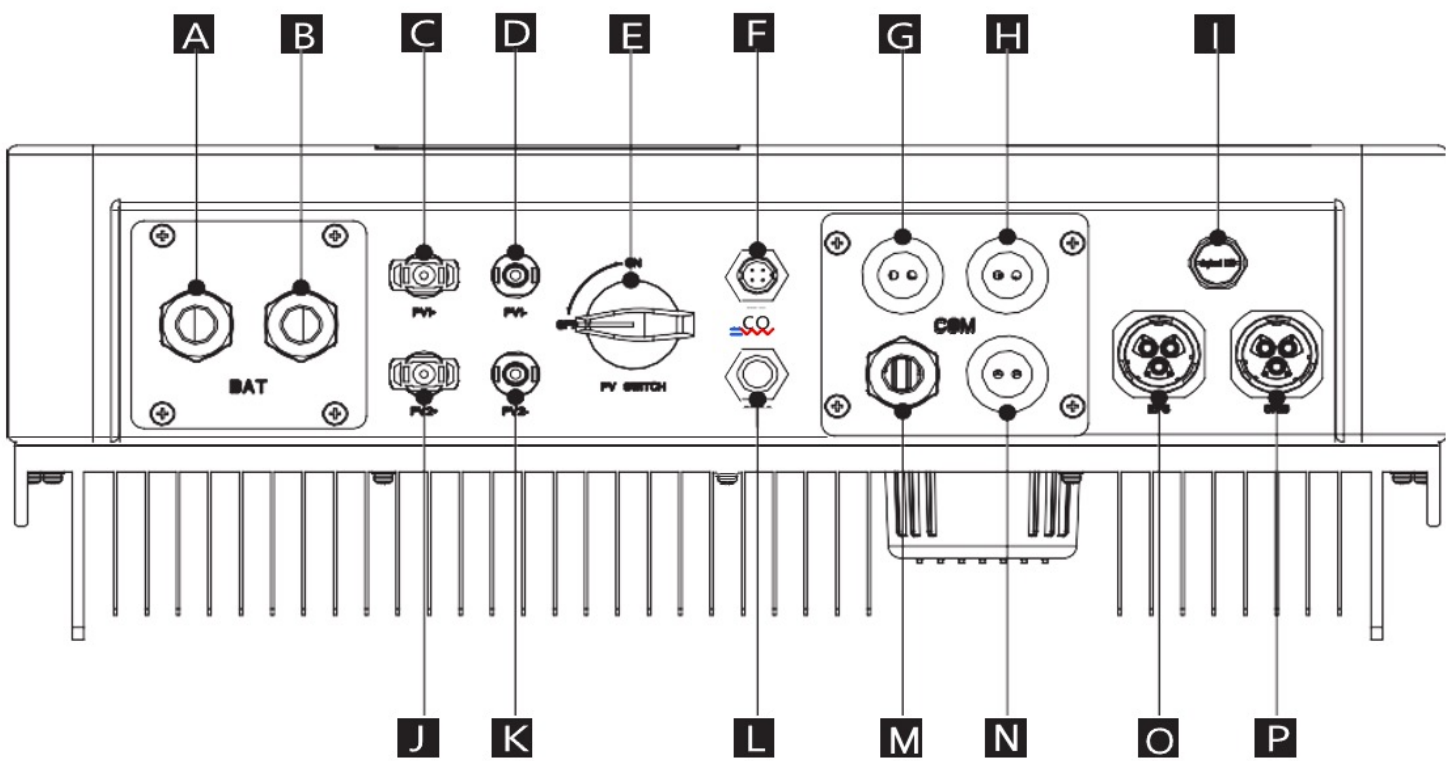
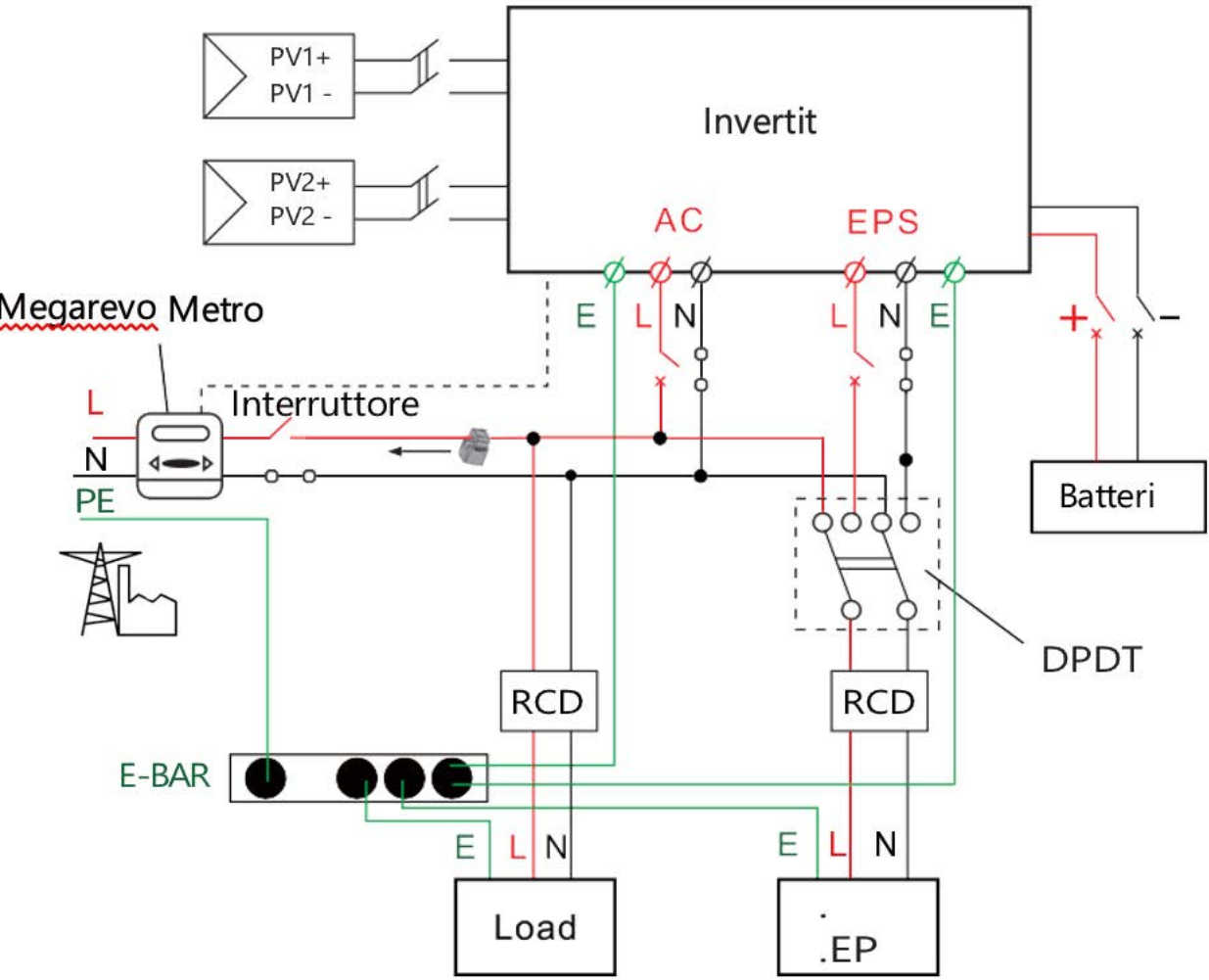
KIT FOTOVOLTAICO

Specifiche



Inverter di alta qualità in grado di convertire l'energia solare in energia CA e immagazzinare energia in batteria.
L'inverter può essere utilizzato per **ottimizzare l'autoconsumo**, immagazzinare energia nella batteria per un uso futuro o immettere nella rete pubblica. La modalità di lavoro dipende dall'energia fotovoltaica e dalle **preferenze dell'utente**. Può fornire energia per l'uso di emergenza utilizzando l'energia della batteria e dell'inverter (generata dal fotovoltaico). Inoltre, è disponibile la funzione parallela (modello on-grid).

Diagramma di sistema



Oggetto	Descrizione
A/B	Batteria +/Batteria -
C/D	PV1+/PV1-
J/K	PV2+/PV2-
E	Interruttore DC
F	Porta WiFi per WiFi esterno
L	Porta riservata
G	DRM/BMS
H	Corrente di rete / IO DRY
M	Porta USB per l'aggiornamento
N	POWER CAN /LEAD-NTC
I/O	Valvola di pressione
O	Uscita EPS
P	Uscita di rete

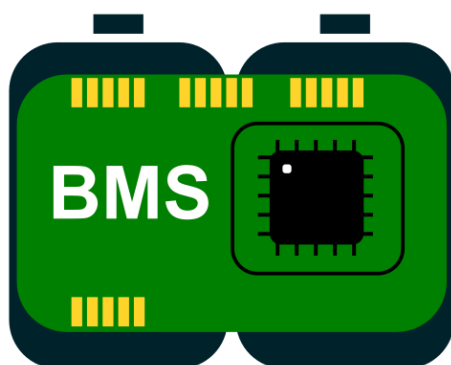
HYBRID Inverter – OPZIONE ON-GRID



Utilizza la APP dedicata per controllare il tuo impianto e l'energia prodotta.

KIT FOTOVOLTAICO

Specifiche



BMS: sistema di monitoraggio e gestione delle batterie incluso



Le batterie al **litio-ferro-fosfato** (LiFePo4) sono concepite per avere prestazione e durata eccellenti, senza le problematiche di decadimento tipiche delle normali batterie.

- Batterie di accumulo **LiFePo4**
- Alta capacità di spunto: **100 Ah**
- Batterie con **BMS incluso**
- Classe IP: IP60
- Non è necessario alcun sistema di raffreddamento attivo
- Elevata affidabilità operativa
- **Durata oltre i 10 anni a +25°C**

	MODEL	GE4850HW	GE4880HW	GE48100HW	GE48120HW	GE48150HW	GE48200HW
Electrical Characteristics	Rate voltage(Vdc)	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2
	Rate capacity(AH)	50	80	100	120	150	200
	Energy storage(KWH)	2.56	4.096	5.12	6.144	7.68	10.24
	Cycle life	≥4000 cycles to 85% DOD					
	Months self discharge	≤2%					
	Efficiency of charge	100% at 0.2C					
Standard Charge	Efficiency of discharge	96-99% at 1C					
	Charge voltage	58.4					
	Charge mode	0.2C to 58.4V, then 58.4V,charge current to 0.02C (CC/CV)					
	Charge current(A)	10	16	20	24	30	40
	Max. Charge current(A)	50	80	100	120	120	120
	Charge cut-off voltage(VDC)	58.4					
Standard Discharge	Continuous current(A)	50	80	100	120	120	120
	Discharge cut-off voltage(VDC)	44.8					
Environmental	Charge temperature	0 °C to 45 °C (32F to 113F) @60±25% Relative Humidity					
	Discharge temperature	-20 °C to 60 °C (-4F to 140F) @60±25% Relative Humidity					
	Storage temperature	0 °C to 40 °C (32F to 104F) @60±25% Relative Humidity					
	IP class	IP60					
Mechanical	Material system	LiFePO4					
	Case material	Metal					
	Case Type	Rack/Wall Mount					
	Pack Dimensions L*W*H(mm)	525*390*150	540*220*185	525*485*170	470*390*150	680*545*150	590*375*245
	Package Dimension L*W*H(mm)	610*485*250	690*300*260	600*485*255	575*490*255	760*625*240	685*470*350
	Net Weight(kg)	39.5	40	43.4	39.5	72	82
	Gross Weight(kg)	41.5	42.6	45.9	42.8	75	85
	Termial	M8					
	Protocol(Optional)	CANBus/RS485/RS232					
	SOC (Optional)	LED/LCD					