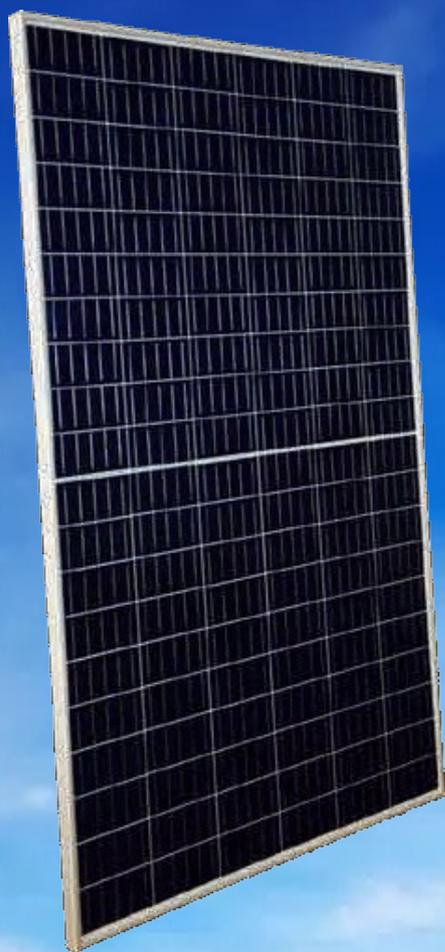


SISTEMI FOTOVOLTAICI AD ALTA EFFICIENZA

**GARANZIA 12
ANNI SUI
MODULI**



**CON IL FOTOVOLTAICO OTTIENI ENERGIA PER
RAFFREDDARE, RISCALDARE E PRODURRE
ACQUA CALDA SENZA ADDEBITI IN BOLLETTA**

COS'E' UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Un impianto fotovoltaico fa risparmiare sulle bollette contribuendo alla tutela dell'ambiente. L'impianto fotovoltaico è un impianto elettrico, formato da più moduli, che sfruttano l'energia solare per produrre energia elettrica senza emissioni.

Tra le tecnologie che sfruttano le diverse **fonti di energia rinnovabile**, l'impianto fotovoltaico è la soluzione migliore per autoprodurre energia e risparmiare sui costi della bolletta.

I COMPONENTI

PANNELLI FOTOVOLTAICI: hanno la funzione di convertire la radiazione solare incidente sui pannelli fotovoltaici in energia elettrica.

INVERTER: ha il compito di trasformare la corrente continua, proveniente dal pannello fotovoltaico, in corrente alternata monofase o trifase.

BATTERIA DI ACCUMULO: è il sistema di accumulo, consente l'immagazzinamento dell'energia elettrica prodotta in eccesso.

CAVI E DISPOSITIVI PER LA MISURAZIONE: a valle del gruppo di conversione dell'energia, troviamo il contatore dell'energia elettrica prodotta, che contabilizza i kw prodotti dall'impianto fotovoltaico.

TIPOLOGIA DI IMPIANTO

IMPIANTO SENZA ACCUMULO: l'energia non autoconsumata va immessa direttamente in rete e viene remunerata.

IMPIANTO CON ACCUMULO: immagazzina l'energia elettrica prodotta in eccedenza per renderla disponibile nelle ore in cui l'energia elettrica fotovoltaica prodotta non è sufficiente o assente.

VANTAGGI

RISPARMIO SULLA BOLLETTA ELETTRICA: che sarà maggiore se l'abitazione sfrutta l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico, per il riscaldamento e la produzione di ACS.

EMISSIONI ZERO: perché viene sfruttata come fonte primaria l'energia solare che azzerava le emissioni di CO₂.

COSTI DI MANUTENZIONE CONTENUTI: un impianto fotovoltaico non richiede una manutenzione frequente, è sufficiente tenere puliti i pannelli, per massimizzare la produzione di energia elettrica.

STIMA ENERGIA PRODOTTA

In media un impianto fotovoltaico da 3 kw, tenendo conto dell'irraggiamento solare medio negli ultimi 10 anni, produce **3.500 kw** all'anno in provincia di Padova e **4.200 kw** all'anno in provincia di Venezia.

DURATA

Un impianto fotovoltaico ha una durata di almeno **30 anni**, in Italia sono attualmente in funzione impianti installati più di 35 anni fa.

CON IL FOTOVOLTAICO RISPARMI IL COSTO ANNUO DELL'ENERGIA ELETTRICA

BATTERIE PER ACCUMULO ENERGIA

Dati tecnici generali	
Tipologia	ZCS - AZZURRO LV ZSX5000
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato
Dimensioni (H*L*P)	600mm*480mm*211.5mm
Peso	54Kg
Classe di protezione	IP20
Montaggio	A terra o a parete
Temperatura di utilizzo in carica	-10°C - +50°C
Temperatura di utilizzo in scarica	-20°C - +50°C
Intervallo di umidità relative ammesso	0...95% senza condensazione
Massima altitudine operativa	2000m
Cicli operativi in condizioni standard*	>6000
Numero massimo di batterie installabili in parallelo su inverter	4
Certificazioni	IEC62619, IEC62040-1, CE, UN 38.3
Garanzia	10 anni
Comunicazione	RS232, RS485, CAN bus
Dati Capacità	
Capacità nominale singolo modulo	5.12 kWh / 100Ah
Capacità utile singolo modulo (profondità di scarica 90%)	4.61 kWh
Tensione nominale	51.2 V
Corrente carica massima**	50A
Corrente scarica massima**	50A
Profondità di scarica (DoD)	90%

* Condizioni operative standard per batterie: 25°C , 40% umidità, profondità di scarica (DoD) 80%

**Le correnti effettive di carica e scarica possono essere limitate dagli inverter alle quali le batterie sono collegate, si prega di riferirsi ai datasheet degli inverter per l'effettiva corrente carica e scarica



CON LE BATTERIE PUOI IMMAGAZZINARE L'ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA IN ECCELENZA PER RENDERLA DISPONIBILE NELLE ORE IN CUI L'ENERGIA FOTOVOLTAICA PRODOTTA NON E' SUFFICIENTE O ASSENTE.

TITAN S

MODULO MONO-PERC AD ALTE PRESTAZIONI

G5.3



020

RSM40-8-390M-415M

120 CELLE

Modulo MONO-PERC

390-415Wp

Range di Potenza in Uscita

1500VDC

Tensione Massima di Sistema

21.6%

Massima Efficienza

Caratteristiche Principali

-  **Marchio globale di livello Tier1, con produzione automatizzata all'avanguardia e certificata in modo indipendente**
-  **Coefficiente di potenza termico più basso del settore**
-  **12 anni di garanzia sul prodotto**
-  **Eccellenti prestazioni con basso irraggiamento**
-  **Tecnologia anti PID**
-  **Tolleranza di potenza positiva (0~+3%)**
-  **Doppia Ispezione con elettroluminescenza per un prodotto privo di difetti**
-  **La classificazione dei pannelli secondo il valore di IMP riduce radicalmente le perdite di mismatch delle stringhe**
-  **Eccellente resistenza meccanica al vento 2400Pa e alla neve 5400Pa**
-  **Certificazione completa di prodotto e sistema**
 - ◆ IEC61215:2016; IEC61730-1/-2:2016;
 - ◆ ISO 9001:2015 Sistema di gestione della qualità
 - ◆ ISO 14001:2015 Sistema di gestione ambientale
 - ◆ ISO 45001:2018 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro



* Poiché esistono requisiti di certificazione diversi in mercati diversi, consigliamo di contattare il rappresentante di vendita Risen Energy del proprio paese per i certificati specifici applicabili ai prodotti nel paese in cui i prodotti devono essere utilizzati.

A proposito di Risen Energy

Risen Energy è leader nella produzione a livello mondiale di prodotti solari fotovoltaici ad alte prestazioni e fornitore di soluzioni aziendali complete per l'elaborazione di energia residenziale, commerciale e su scala industriale. L'azienda, fondata nel 1986 e quotata in borsa dal 2010, spinge a generare valore per i suoi clienti scelti in tutto il mondo. L'innovazione tecnico-commerciale, sostenuta da qualità e supporto, determina le scelte aziendali di Risen Energy, che sono tra le più valide e redditizie del settore. La presenza sul mercato locale e la bancabilità finanziaria di Risen Energy, permettono di costruire con i partner collaborazioni strategiche, reciprocamente vantaggiose incrementando il valore dell'energia rinnovabile.

Tashan Industry Zone, Meilin, Ninghai 315609, Ningbo | PRC
Tel: +86-574-59953239 Fax: +86-574-59953599
E-mail: marketing@risenenergy.com Website: www.risenenergy.com



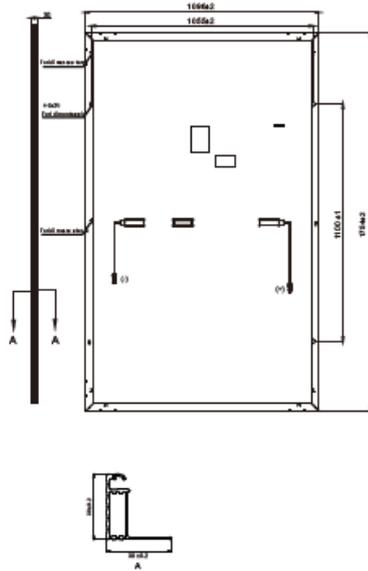
PRESTAZIONE DI GARANZIA LINEARE

12 anni di Garanzia sul Prodotto / 25 anni di Garanzia sulla Potenza lineare



* Si prega di controllare la versione originale della Garanzia limitata sul prodotto che è ufficialmente rilasciata da Risen Energy Co., Ltd

Dimensioni del modulo fotovoltaico
Unità: mm



PROPRIETA' ELETTRICHE DEL MODULO (STC)

Potenza del modulo	RSM40-8-390M	RSM40-8-395M	RSM40-8-400M	RSM40-8-405M	RSM40-8-410M	RSM40-8-415M
Potenza nominale in Watt-Pmax (Wp)	390	395	400	405	410	415
Tensione a circuito aperto-Voc (V)	40.69	41.00	41.30	41.60	41.90	42.20
Corrente di corto circuito-Isc (A)	12.21	12.27	12.34	12.40	12.47	12.53
Tensione nel punto di massima potenza -Vmp (V)	33.88	34.14	34.39	34.64	34.89	35.14
Corrente nel punto di massima potenza -Imp (A)	11.52	11.58	11.64	11.70	11.76	11.82
Efficienza del modulo (%) *	20.3	20.5	20.8	21.1	21.3	21.6

STC: Irraggiamento 1000 W/m², temperatura della cella 25°C, massa d'aria AM1.5 secondo EN 60904-3.
* Efficienza del modulo (%): Arrotonda al numero più vicino

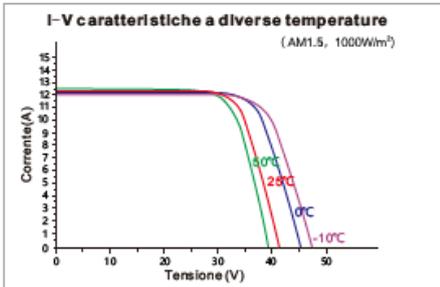
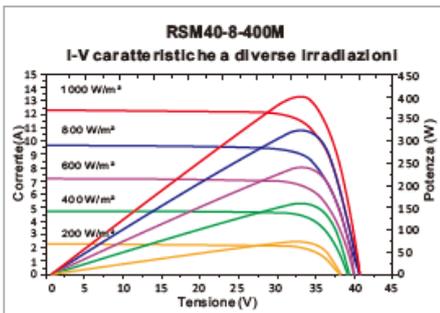
DATI ELETTRICI (NMOT)

Potenza del modulo	RSM40-8-390M	RSM40-8-395M	RSM40-8-400M	RSM40-8-405M	RSM40-8-410M	RSM40-8-415M
Potenza nominale in Watt-Pmax (Wp)	295.6	299.4	303.1	306.9	310.7	314.5
Tensione a circuito aperto-Voc (V)	37.84	38.13	38.41	38.69	38.97	39.25
Corrente di cortocircuito-Isc (A)	10.01	10.07	10.12	10.17	10.22	10.27
Tensione nel punto di massima potenza -Vmp (V)	31.44	31.68	31.91	32.15	32.38	32.61
Corrente nel punto di massima potenza -Imp (A)	9.40	9.45	9.50	9.55	9.60	9.65

NMOT: Irraggiamento a 800 W/m², Temperatura ambiente 20°C, Velocità del vento 1 m/s.

DATI MECCANICI

Celle solari	Monocristallino
Configurazione delle celle	120 celle (5×12+5×12)
Dimensioni del modulo	1754×1096×30mm
Peso	21kg
Fronte	Vetro temperato ARC ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro
Retro	Backsheet bianco
Telaio	Lega di alluminio anodizzato tipo 6005-2T6, nero
Grado di protezione	Potted, IP68, 1500VDC, 3 diodi di bypass Schottky
Cavi	4,0 mm ² (12AWG), positivo (+) 350 mm, negativo (-) 230 mm (connettore incluso)
Connettore	Risen Twinsel PV-SY02, IP68



CARATTERISTICHE DI TEMPERATURA

Temperatura nominale di esercizio del modulo (NMOT)	44 °C ±2 °C
Coefficiente di temperatura della tensione Voc	-0.25 %/°C
Coefficiente di temperatura della corrente Isc	0.04 %/°C
Coefficiente di temperatura della potenza massima Pmax	-0.34 %/°C
Temperatura nominale	-40 °C ~ +85 °C
Tensione massima di sistema	1500VDC
Amperaggio massimo del fusibile di serie	20A
Limitazione della corrente inversa	20A

ISTRUZIONI DI IMBALLAGGIO

	40 piedi (HQ)	20 piedi
Numero di moduli per container	936	216
Numero di moduli per pallet	36	36
Numero di pallet per container	26	6
Dimensioni della scatola di imballaggio (LxPxA) in mm	1770×1120×1236	1770×1120×1236
Peso lordo scatola [kg]	800	800

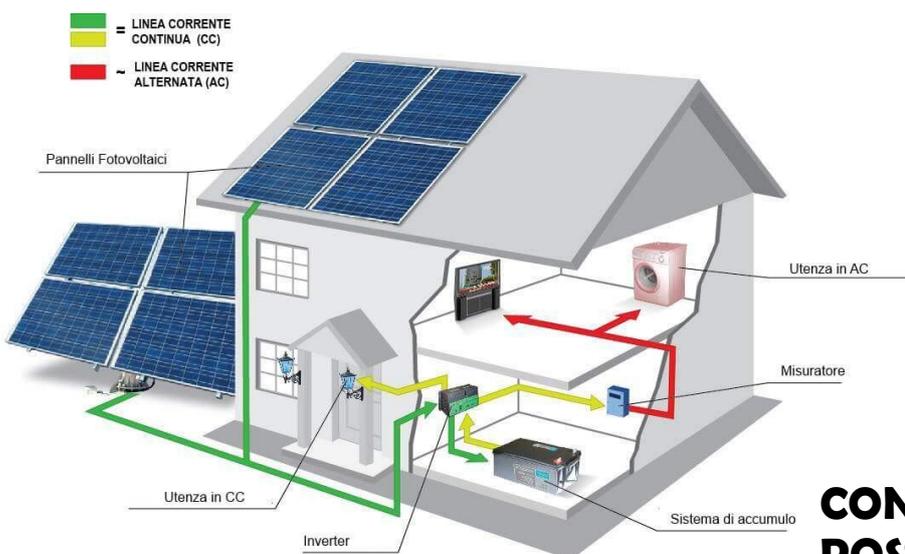
ATTENZIONE: LEGGERE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA E DI INSTALLAZIONE PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO.
©Risen Energy 2022 si riserva in qualsiasi momento e senza preavviso il diritto di modificare i dati sulla scheda tecnica.
Non viene concesso alcun impegno o garanzia speciale per l'idoneità a scopi speciali o per l'installazione in un ambiente straordinario, a meno che non sia diversamente specificato dal produttore nel documento contrattuale.

I nostri partner:

INVERTER IBRIDI



- » Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete
- » Energy Meter integrato a bordo macchina
- » Parallelabile
- » Possibilità di funzionamento in modalità zero immissione in rete
- » Unità compatibile con batterie al Litio a 48V
- » Modalità di supporto Stand Alone, garantisce la continuità di esercizio ed il funzionamento in isola, sia da fonte fotovoltaica che da batteria, in caso di black-out elettrico
- » Massima potenza di carica/scarica 5000W



CON L'INVERTER IBRIDO E' POSSIBILE COLLEGARE ANCHE IN UN SECONDO MOMENTO L'IMPIANTO ALLE BATTERIE DI ACCUMULO DELL'ENERGIA

INVERTER IBRIDI

DATI TECNICI	IPH HYD 3000 ZSS HP	IPH HYD 3600 ZSS HP	IPH HYD 4000 ZSS HP	IPH HYD 4600 ZSS HP	IPH HYD 5000 ZSS HP	IPH HYD 6000 ZSS HP
Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)						
Potenza DC Tipica*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	3500W (270V-520V)					
N. di MPPT indipendenti/ N. stringhe per MPPT	2/1					
Tensione massima di ingresso	600V					
Tensione di attivazione	100V					
Tensione nominale di ingresso	360V					
Intervallo MPPT di tensione DC	90V-580V					
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-520V	180V-520V	200V-520V	230V-520V	250V-520V	300V-520V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	13A/13A					
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	18A/18A					
Dati tecnici collegamento batterie						
Tipo di batteria compatibile	Ioni di litio (fornite da Zucchetti)					
Tensione nominale	48V					
Intervallo di tensione ammessa	42V-58V					
Massima potenza di carica/scarica	5000W/3000W	5000W/3600W	5000W/4000W	5000W/4600W	5000W/5000W	
Range di temperatura ammesso**	-10°C/+50°C					
Massima corrente di carica	100A (programmabile)					
Massima corrente di scarica	100A (programmabile)					
Curva di carica	Gestita da BMS di batteria					
Profondità di scarica (DoD)	0%-90% (programmabile)					
Uscita AC (lato rete)						
Potenza nominale	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potenza massima	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6000VA
Massima corrente	15A	16A	20A	20.9A	25 A	27.3A
Tipologia connessione/ Tensione nominale	Monofase L/N/PE 220,230,240V					
Intervallo di tensione AC	180V-276V (in accordo con gli standard locali)					
Frequenza nominale	50Hz/60Hz					
Intervallo di frequenza AC	44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (in accordo con gli standard locali)					
Distorsione armonica totale	< 3%					
Fattore di potenza	1 default (programmabile +/- 0.8)					
Limitazione immissione in rete	Programmabile da display					
Uscita EPS (Emergency Power Supply)						
Massima potenza erogata in EPS***	3000VA (3600VA per 60s)	3680VA (4400VA per 60s)	4000VA (4800VA per 60s)	4600VA (5520VA per 60s)	5000VA (6000VA per 60s)	
Tensione e frequenza uscita EPS	Monofase 230V 50Hz/60Hz					
Corrente erogabile in EPS	13.6A	16A	18.2A	20.9A	22.7A	
Distorsione armonica totale	< 3%					
Switch time	< 10ms					
Efficienza						
Efficienza massima	97.6%				97.8%	98.0%
Efficienza peseta (EURO)	97.2%				97.3%	97.5%
Efficienza MPPT	>99.9%					
Massima efficienza di carica/scarica delle batterie	94.6%					
Consumo in stand-by	< 10W					
Protezioni						
Protezione di interfaccia interna	Sì					
Protezioni di sicurezza	Anti Islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring					
Protezione da inversione di polarità DC	Sì					
Sezionatore DC	Integrato					
Protezione da surriscaldamento	Sì					
Categoria Sovratensione/ Tipo di protezione	Overvoltage Category III / Protective class I					
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 3 standard					
Soft Start Batteria	Sì					
Standard						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com					
Comunicazione						
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, CAN 2.0 (per collegamento con batterie)					
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente o meter					
Informazioni Generali						
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)					
Topologia	Trasformerless / Uscita batterie isolata ad alta frequenza					
Grado di protezione ambientale	IP65					
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione					
Massima altitudine operativa	4000m					
Rumorosità	< 25dB @ 1mt					
Peso	22.5Kg					
Raffreddamento	Convezione naturale					
Dimensioni (A*L*P)	482mm*503mm*183mm					
Display	LED display e APP					
Garanzia	10 anni					

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Valore standard per batterie al litio; massima operatività tra +10°C/+40°C

*** La potenza erogata in EPS dipende dal numero e dal tipo di batterie nonché dallo stato del sistema (capacità residua, temperatura)

NUMERI UTILI PER ASSISTENZA

Assistenza
climatizzatori e
pompe di calore

 0498930025

Assistenza
Impianti
fotovoltaici

 0498930025

Assistenza stufe,
caldaie e
caminetti a pellet

 3468745514

Assistenza
caldaie a gas e
sistemi ibridi

 0498713625



Via Beato Pellegrino, 210
P.le Porta Trento - Padova



0498713625 – 0498930025



info@ecosystempadova.it



www.ecosystempadova.it