

/ FOTVOLTAICO 2024

KIT FOTVOLTAICI
MODULI
OTTIMIZZATORI
INVERTER
BATTERIE DI ACCUMULO
QUADRI DI STRINGA
COLONNINE DI RICARICA
ACCESSORI E FISSAGGI

Ver. 1.3

FOTOVOLTAICO
2024

Un solo tetto per sistemi solari Termici e Fotovoltaici.

PLEION e PLEION GREENPOWER

Un ecosistema energetico sostenibile completo per la tua casa, attivo 24 ore su 24 e progettato per adattarsi alle tue esigenze, ai tuoi consumi e al tuo stile di vita.

- RIDUCI LE BOLLETTE
- ENERGIA QUANDO SERVE
- TOTALE TRANQUILLITÀ

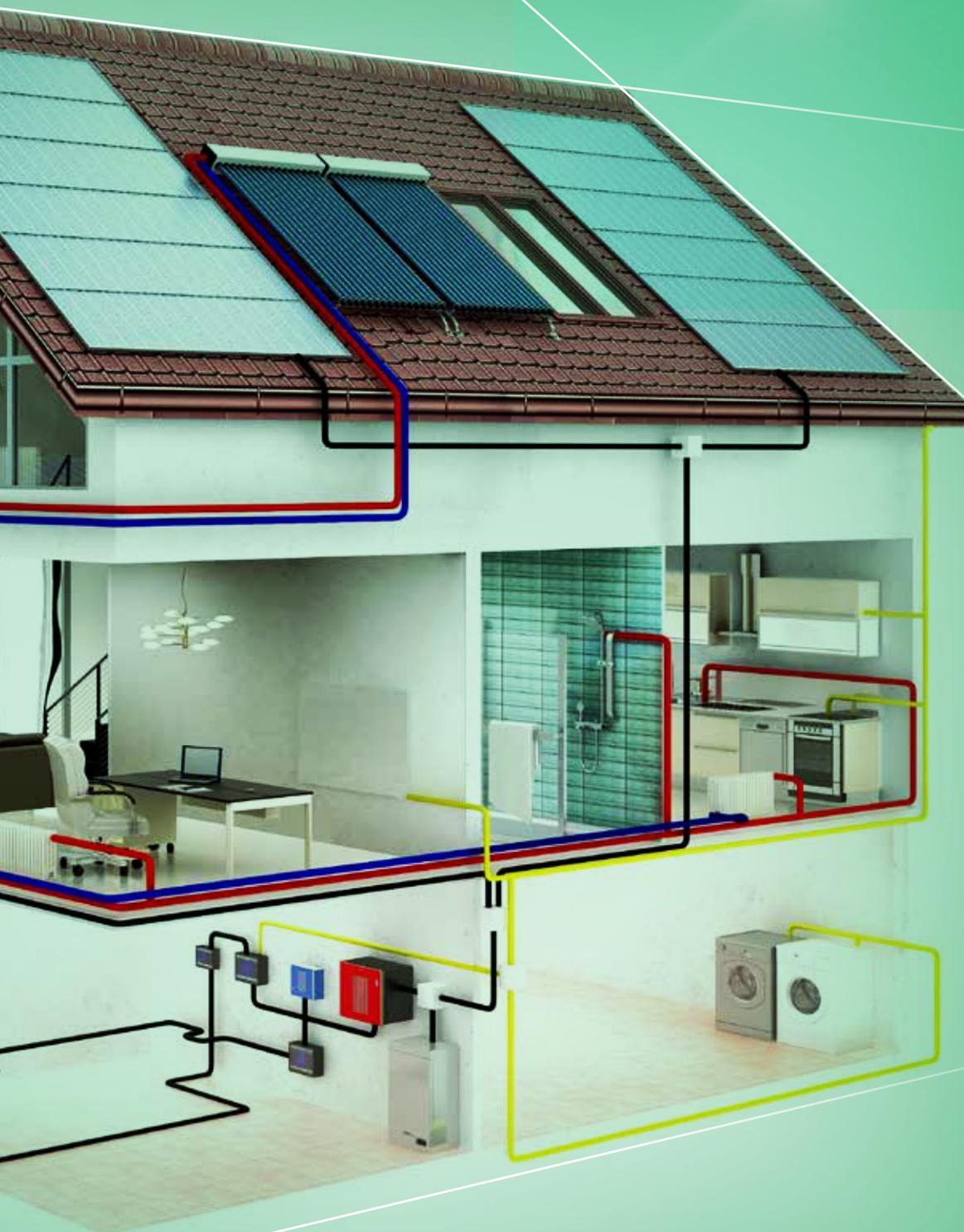


INIZIA A VIVERE CON IL SOLE

Una linea prodotto

PLEION

Il Sole che riscalda la tua VITA!



FOTOVOLTAICO
2024

Il Solare Fotovoltaico di qualità, pratico, semplice e a portata di tutti!

L'ecosistema PLEION GREEN POWER include tutto ciò che ti serve per beneficiare di una perfetta gestione dell'energia: da moduli intelligenti ed inverter estremamente efficienti, a batterie per l'accumulo, a dispositivi di ricarica per veicoli elettrici e per la gestione degli elettrodomestici. Un sistema completo per utilizzare al meglio l'energia del sole!

AFFIDABILITÀ ECCELLENTE

Controllo di qualità superiore
garantito dai migliori produttori
a livello mondiale



Una linea prodotto

PLEION

Il Solare che riscalda la tua VITA!



MIGLIOR RENDIMENTO

Tecnologia Half-Cut, N-Type per produrre più energia da ogni modulo

GARANZIA A LUNGO TERMINE

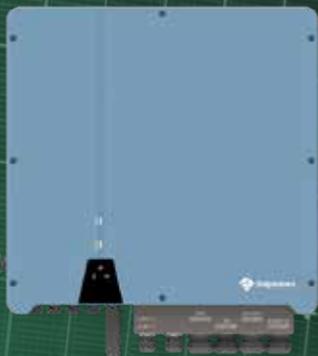
Garanzia di 15* anni sui moduli e di 25* sulle performance

PREZZI CONVENIENTI

Ottimo rapporto qualità-prezzo, tutti i componenti principali da un unico fornitore

SOLUZIONE COMPLETA

Un'offerta di KIT completi e pronti all'uso con la garanzia dell'esperienza PLEION nel settore delle Rinnovabili



FOTOVOLTAICO 2024

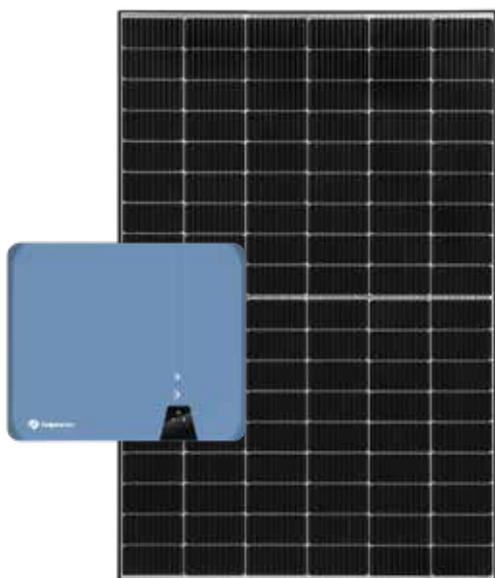
KIT FOTOVOLTAICI MONOFASE

- MODULI **SOLAR FABRIK** MONO S4 HALFCUT 415W
- TECNOLOGIA HALF-CUT: **ALTA EFFICIENZA, SICUREZZA E AFFIDABILITÀ**
- VETRO AD ALTA TRASPARENZA **AUTOPULENTE**
- **RESISTENZA TESTATA** AGLI AMBIENTI PIÙ AGGRESSIVI, AMMONIACA E NEBBIA SALINA
- TECNOLOGIA **MULTI-BUSBAR**, EFFICIENZA E ROBUSTEZZA
- **15 ANNI** GARANZIA SUI MODULI
- **25 ANNI** GARANZIA PERFORMANCE DEI MODULI
- QUALITÀ STANDARD TEDESCHI

I kit includono: Inverter monofase ibrido SOLPLANET con 2 MPPT serie ASW S2 predisposto per abbinamento a batterie di accumulo, moduli SOLAR FABRIK 415W halfcut monocristallini BW, quadro ac+dc. Lo staffaggio moduli deve essere selezionato a parte (vedi pag. 11).

CODICE	DESCRIZIONE	Moduli SOLAR FABRIK 415W BW		QUADRO	LISTINO
		n.	Pot. moduli [Wp]		
2032500001	KIT IMPIANTO FV MONOFASE IBRIDO 3kWp	8	3320	ac+dc 1 stringa	3.530,00 €
2032500002	KIT IMPIANTO FV MONOFASE IBRIDO 4kWp	10	4150	ac+dc 2 stringhe	4.150,00 €
2032500003	KIT IMPIANTO FV MONOFASE IBRIDO 5kWp	14	5810	ac+dc 2 stringhe	4.800,00 €
2032500004	KIT IMPIANTO FV MONOFASE IBRIDO 6kWp	16	6640	ac+dc 2 stringhe	5.190,00 €

N.B. Cavi dc non inclusi. Staffaggi moduli da selezionare a parte (vedi pag. 11)



La soluzione ideale
per chi è alla ricerca
di un impianto fotovoltaico
all'avanguardia
e di altissima qualità.

Inverter monofase SOLPLANET ibrido (ossia predisposto per l'abbinamento a batterie di accumulo).

Monitoraggio da remoto mediante wi-fi, con app dedicata, con facile interfaccia. Funzione UPS in caso di interruzioni di rete e IP66 posizionabile anche all'esterno. Incluso nel kit quadro elettrico integrato ac+dc per 1/2 stringhe.



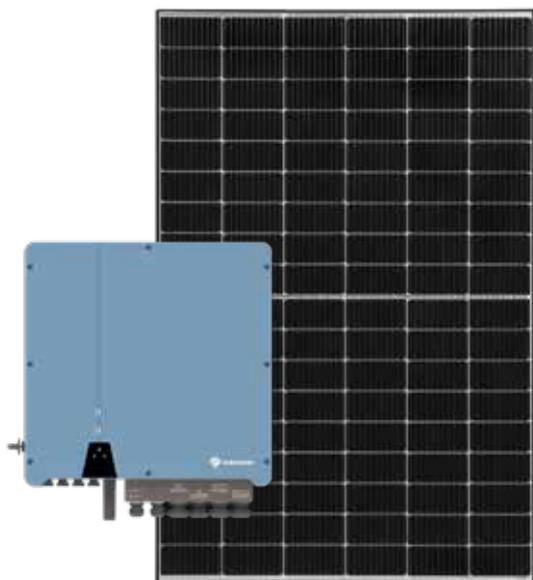
KIT FOTOVOLTAICI TRIFASE

- MODULI **SOLAR FABRIK** MONO S4 HALFCUT 415W
- TECNOLOGIA HALF-CUT: **ALTA EFFICIENZA, SICUREZZA E AFFIDABILITÀ**
- VETRO AD ALTA TRASPARENZA **AUTOPULENTE**
- **RESISTENZA TESTATA** AGLI AMBIENTI PIÙ AGGRESSIVI, AMMONIACA E NEBBIA SALINA
- TECNOLOGIA **MULTI-BUSBAR**, EFFICIENZA E ROBUSTEZZA
- **15 ANNI** GARANZIA SUI MODULI
- **25 ANNI** GARANZIA PERFORMANCE DEI MODULI
- QUALITÀ STANDARD TEDESCHI

I kit includono: Inverter trifase ibrido SOLPLANET con 2 MPPT serie ASW T2 predisposto per abbinamento a batterie di accumulo, moduli SOLAR FABRIK 415W halfcut monocristallini BW, quadro dc. Lo staffaggio moduli deve essere selezionato a parte (vedi pag. 11).

CODICE	DESCRIZIONE	Moduli SOLAR FABRIK 415W BW		QUADRO	LISTINO
		n.	Pot. moduli [Wp]		
2032510001	KIT IMPIANTO FV TRIFASE IBRIDO 8 kWp	20	8300	dc 2 stringhe	6.250,00 €
2032510002	KIT IMPIANTO FV TRIFASE IBRIDO 10 kWp	24	9960	dc 2 stringhe	7.120,00 €
2032510003	KIT IMPIANTO FV TRIFASE IBRIDO 12 kWp	30	12450	dc 2 stringhe	8.380,00 €

N.B. Cavi dc non inclusi. Staffaggi moduli da selezionare a parte (vedi pag. 11)



La soluzione completa e di qualità per gli impianti domestici trifase.

Inverter trifase SOLPLANET ibrido (ossia predisposto per l'abbinamento a batterie di accumulo).

Monitoraggio da remoto mediante wi-fi, con app dedicata, con facile interfaccia. Funzione UPS in caso di interruzioni di rete e IP66 posizionabile anche all'esterno. Incluso quadro elettrico dc per 2 stringhe.

FOTOVOLTAICO 2024

COMPONENTI SINGOLI, BATTERIE E ACCESSORI

	CODICE	DESCRIZIONE	LISTINO
MODULI FOTOVOLTAICI	2032100009	Modulo FV 415W mono halfcut black-white Solar Fabrik	150,00 €
	2032100008	Modulo FV 430W mono halfcut black-white Sunova Solar	117,00 €
	2032100005	Modulo FV 405W mono halfcut black-black Solar Fabrik (*)	162,00 €
	2032100004	Modulo FV 415W bifacial Glass/Glass Solar Fabrik (*)	183,00 €
	2032100002	Modulo FV 460W mono halfcut black-white Solar Fabrik (*)	177,00 €
	2032100006	Modulo FV 550W mono halfcut black-white Solar Fabrik (*)	211,00 €
OTTIMIZZATORI DI POTENZA	Gli ottimizzatori di potenza permettono di gestire temporanei e parziali ombreggiamenti dei moduli fotovoltaici (per esempio dovuti ad antenne, camini, ecc.). Va previsto un ottimizzatore per ciascuno dei moduli soggetti a ombreggiamento parziale		
	ECO1104066FV	Ottimizzatore TIGO EVO2 - 80V 15A P.Nom 700W - 1500V	70,00 €
INVERTER IBRIDI MONOFASE	Inverter IBRIDI, ovvero predisposti per l'abbinamento con batterie di accumulo		
	2032200001	Inverter ibrido monofase 3 kW ASW3000H-S2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	1.713,00 €
	2032200002	Inverter ibrido monofase 4 kW ASW4000H-S2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	1.821,00 €
	2032200003	Inverter ibrido monofase 5 kW ASW5000H-S2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	1.881,00 €
	2032200004	Inverter ibrido monofase 6 kW ASW6000H-S2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	1.979,00 €
	2032200005	Inverter ibrido monofase 3.6 kW 6ES23K6A, 2 MPPT, wi-fi, EPS, meter RIELLO SOLAR TECH	2.599,00 €
2032200006	Inverter ibrido monofase 6 kW 6ES26K0A, 2 MPPT, wi-fi, EPS, meter RIELLO SOLAR TECH	2.825,00 €	
INVERTER IBRIDI TRIFASE	Inverter IBRIDI, ovvero predisposti per l'abbinamento con batterie di accumulo		
	2032210001	Inverter ibrido trifase 8 kW ASW08kH-T2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	2.604,00 €
	2032210002	Inverter ibrido trifase 10 kW ASW10kH-T2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	2.888,00 €
	2032210003	Inverter ibrido trifase 12 kW ASW12kH-T2, 2 MPPT, wi-fi stick, EPS, meter SOLPLANET	3.270,00 €
	2032210004	Inverter ibrido trifase 6 kW 6ES36K0A, 2 MPPT, wi-fi, EPS, meter RIELLO SOLAR TECH	3.730,00 €
	2032210005	Inverter ibrido trifase 8 kW 6ES38K0A, 2 MPPT, wi-fi, EPS, meter RIELLO SOLAR TECH	3.956,00 €
2032210006	Inverter ibrido trifase 10 kW 6ES3M10A, 2 MPPT, wi-fi, EPS, meter RIELLO SOLAR TECH	4.182,00 €	
INVERTER TRIFASE DI STRINGA	Inverter trifase di stringa da 8 a 110 kW		
	2032220001	Inverter trifase 8 kW ASW8K-LT-G2 Pro, 2 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	1.424,00 €
	2032220002	Inverter trifase 10 kW ASW10K-LT-G2 Pro, 2 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	1.542,00 €
	2032220003	Inverter trifase 12 kW ASW12K-LT-G2 Pro, 2 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	1.622,00 €
	2032220004	Inverter trifase 15 kW ASW15K-LT-G2 Pro, 2 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	1.695,00 €
	2032220005	Inverter trifase 17 kW ASW17K-LT-G2 Pro, 2 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	1.843,00 €
	2032220006	Inverter trifase 20 kW ASW20K-LT-G2 Pro, 2 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	1.934,00 €
	2032220007	Inverter trifase 25 kW ASW25K-LT-G3, 3 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	2.775,00 €
2032220008	Inverter trifase 30 kW ASW30K-LT-G3, 3 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	2.883,00 €	

(*) moduli NON a stock, disponibili su prenotazione.

	CODICE	DESCRIZIONE	LISTINO
	2032220009	Inverter trifase 33 kW ASW33K-LT-G3, 3 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	2.984,00 €
	2032220010	Inverter trifase 40 kW ASW40K-LT-G2 Pro, 4 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	3.026,00 €
	2032220011	Inverter trifase 45 kW ASW45K-LT-G2 Pro, 4 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	3.401,00 €
	2032220012	Inverter trifase 50 kW ASW50K-LT-G2 Pro, 5 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	3.820,00 €
	2032220013	Inverter trifase 75 kW ASW75K-LT, 8 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	7.846,00 €
	2032220014	Inverter trifase 80 kW ASW80K-LT, 8 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	7.921,00 €
	2032220015	Inverter trifase 100 kW ASW100K-LT, 10 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	8.190,00 €
	2032220016	Inverter trifase 110 kW ASW110K-LT, 10 MPPT, wi-fi stick SOLPLANET	8.464,00 €
	2032220017	Inverter trifase RS 6 kW 6PS36K0B, 2 MPPT, wi-fi RIELLO SOLAR TECH	1.967,00 €
	2032220018	Inverter trifase RS 10 kW 6PS310KB, 2 MPPT, wi-fi RIELLO SOLAR TECH	2.306,00 €
	2032220019	Inverter trifase RS 15 kW 6PS315KB, 2 MPPT, wi-fi RIELLO SOLAR TECH	2.780,00 €
	2032220020	Inverter trifase RS 20 kW 6PS320KB, 2 MPPT, wi-fi RIELLO SOLAR TECH	3.458,00 €
	2032220021	Inverter trifase RS 25 kW 6PS325KB, 2 MPPT, wi-fi RIELLO SOLAR TECH	3.933,00 €
	2032220022	Inverter trifase RS 30 kW 6PS330KB, 2 MPPT, wi-fi RIELLO SOLAR TECH	4.385,00 €
	2032220023	Inverter trifase SIRIO ES 50 kW 6PS350KESB, 4 MPPT RIELLO SOLAR TECH	5.199,00 €
	2032220024	Inverter trifase SIRIO ES 60 kW 6PS360KESB, 4 MPPT RIELLO SOLAR TECH	5.425,00 €
	2032220025	Inverter trifase SIRIO ES 100 kW 6PS3M10ESA, 4 MPPT RIELLO SOLAR TECH	9.268,00 €
	2032220026	Inverter trifase SIRIO ES 110 kW 6PS3M11ESA, 4 MPPT RIELLO SOLAR TECH	9.607,00 €
BATTERIE DI ACCUMULO MONOBLOCCO	Per piccoli impianti monofase SOLPLANET e RIELLO SOLAR TECH		
	2032300001	Batteria monofase 5,12 kWh SOLPLANET	3.202,00 €
	2032300002	Batteria monofase 10,24 kWh SOLPLANET	6.293,00 €
	2032300013	Modulo batteria monofase 5,12 kWh con BMS integrato RIELLO SOLAR TECH	3.617,00 €
BATTERIE DI ACCUMULO MODULARI	Compatibili con impianti trifase SOLPLANET		
	2032300003	Batteria modulare trifase 7,68 kWh, BMS SOLPLANET	6.028,00 €
	2032300004	Batteria modulare trifase 10,24 kWh, BMS SOLPLANET	7.535,00 €
	2032300005	Batteria modulare trifase 12,8 kWh, BMS SOLPLANET	9.042,00 €
	2032300006	Batteria modulare trifase 15,36 kWh, BMS SOLPLANET	10.549,00 €
	2032300007	Batteria modulare trifase 17,92 kWh, BMS SOLPLANET	12.055,00 €
	2032300008	Batteria modulare trifase 20,48 kWh, BMS SOLPLANET	13.562,00 €
	2032300009	Batteria modulare trifase 23,04 kWh, BMS SOLPLANET	15.069,00 €
	2032300010	Batteria modulare trifase 25,6 kWh, BMS SOLPLANET	16.576,00 €
	2032300011	Modulo BMS per batteria alto voltaggio, supporta fino a 10 moduli SOLPLANET	1.507,00 €
	2032300012	Modulo batteria high-voltage 2,56 kWh SOLPLANET	1.509,00 €
	Per impianti TRIFASE RIELLO SOLAR TECH		
	2032300014	Modulo BMS per batteria trifase, supporta fino a 10 moduli RIELLO SOLAR TECH	2.102,00 €
	2032300015	Modulo batteria trifase 5,3 kWh RIELLO SOLAR TECH	3.775,00 €

FOTOVOLTAICO 2024

	CODICE	DESCRIZIONE	LISTINO
QUADRI DI STRINGA	Tutti i quadri sono in classe di protezione IP65 e comprendono sezionatori, fusibili e scaricatori di sovratensione lato dc. I quadri monofase includono anche una sezione ac con interruttore di protezione magnetotermico e differenziale		
	2032410001	Quadro monofase 16 A ac +dc 1 stringa	656,00 €
	2032410002	Quadro monofase 32 A ac +dc 2 stringhe	877,00 €
	2032410003	Quadro dc 2 stringhe	732,00 €
COLONNINE DI RICARICA AUTOVEICOLI	Colonnine di ricarica per autoveicoli a trazione elettrica		
	ECO1104076FV	Colonnina di ricarica con presa 7,4 kW monofase SOLPLANET	802,00 €
	ECO1104077FV	Colonnina di ricarica con presa 11 kW trifase SOLPLANET	1.248,00 €
ACCESSORI	Accessori vari		
	2032400001	Smart meter 230 V monofase	151,00 €
	2032400002	Smart meter 630 V trifase (<100 A)	251,00 €
	2032400003	Smart meter 630 V trifase (>100 A)	251,00 €
	2032400004	Stick per connessione via wi-fi fino a 5 dispositivi SOLPLANET	47,00 €
	2032400005	Dispositivo per connessione fino a 80 dispositivi SOLPLANET	784,00 €
	2032400006	Scheda RS485 per modelli RS (no hybrid) RIELLO SOLAR TECH	78,00 €
	2032400007	Datalogger per inverter RS e SIRIO ES, fino a 25 dispositivi RIELLO SOLAR TECH	865,00 €
	2032400008	Scheda di rete Ethernet per modelli RS e SIRIO ES RIELLO SOLAR TECH	251,00 €
	2032400009	Scheda di rete wi-fi per modelli SIRIO ES RIELLO SOLAR TECH	55,00 €
	2032400010	Trasformatore 50A SIRIO ES RIELLO SOLAR TECH	66,00 €
	2032400011	Kit montaggio laterale batteria monofase RIELLO SOLAR TECH	226,00 €
	2032400012	Stick per connessione via Ethernet fino a 10 dispositivi SOLPLANET	47,00 €

SISTEMI DI FISSAGGIO ELEMENTI DI BASE

CODICE	DESCRIZIONE	
ECO1103001FV	Kit MT - 4 morsetti terminali 30 mm	20,00 €
ECO1103002FV	KIT 1VERT FV - 2 barre 1 modulo verticale fino 1150	39,00 €
ECO1103003FV	KIT 2 VERT FV- 2 barre 2 modulo verticale fino 1150	90,00 €
ECO1103004FV	KIT 1 ORIZ FV- 2 barre 1 modulo orizzontale Fino 1850	68,00 €
1030909195	ZAVORRA MODULARE 18 kg	16,00 €

KIT FISSAGGIO MODULI

	CODICE	DESCRIZIONE	LISTINO	Quantità ancoraggi da aggiungere*
	ECO1104016FV	SET BARRE E MORSETTI 1 MODULO VERTICALE	59.00 €	2
	ECO1104017FV	SET BARRE E MORSETTI 2 MODULI VERTICALI	110.00 €	3
	ECO1104018FV	SET BARRE E MORSETTI 3 MODULI VERTICALI	145.00 €	4
4 X	ECO1104019FV	SET BARRE E MORSETTI 4 MODULI VERTICALI	200.00 €	5
5 X	ECO1104020FV	SET BARRE E MORSETTI 5 MODULI VERTICALI	235.00 €	6
6 X	ECO1104021FV	SET BARRE E MORSETTI 6 MODULI VERTICALI	285.00 €	7
7 X	ECO1104022FV	SET BARRE E MORSETTI 7 MODULI VERTICALI	325.00 €	8
8 X	ECO1104023FV	SET BARRE E MORSETTI 8 MODULI VERTICALI	375.00 €	9
9 X	ECO1104024FV	SET BARRE E MORSETTI 9 MODULI VERTICALI	415.00 €	10
10 X	ECO1104025FV	SET BARRE E MORSETTI 10 MODULI VERTICALI	465.00 €	11
11 X	ECO1104026FV	SET BARRE E MORSETTI 11 MODULI VERTICALI	500.00 €	12
12 X	ECO1104027FV	SET BARRE E MORSETTI 12 MODULI VERTICALI	550.00 €	13
	ECO1104028FV	SET BARRE E MORSETTI 1 MODULO ORIZZONTALE	88.00 €	3
	ECO1104029FV	SET BARRE E MORSETTI 2 MODULI ORIZZONTALI	155.00 €	4
	ECO1104030FV	SET BARRE E MORSETTI 3 MODULI ORIZZONTALI	220.00 €	6
4 x	ECO1104031FV	SET BARRE E MORSETTI 4 MODULI ORIZZONTALI	290.00 €	8
5 x	ECO1104032FV	SET BARRE E MORSETTI 5 MODULI ORIZZONTALI	355.00 €	9
6 x	ECO1104033FV	SET BARRE E MORSETTI 6 MODULI ORIZZONTALI	420.00 €	11
7 x	ECO1104034FV	SET BARRE E MORSETTI 7 MODULI ORIZZONTALI	490.00 €	12
8 x	ECO1104035FV	SET BARRE E MORSETTI 8 MODULI ORIZZONTALI	555.00 €	14
9 x	ECO1104036FV	SET BARRE E MORSETTI 9 MODULI ORIZZONTALI	620.00 €	16
10 x	ECO1104037FV	SET BARRE E MORSETTI 10 MODULI ORIZZONTALI	690.00 €	17

	CODICE	DESCRIZIONE	LISTINO
	1030905831	KIT 2 staffe gancio TEGOLA (GI-T)	29.00 €
	1030905931	KIT 2 staffe gancio COPPO (GI-C)	29.00 €
	1030905911	KIT 2 staffe LAMIERA GRECATO (LA)	40.00 €
	1030905891	KIT 2 staffe LAMIERA AGGRAFFATA (LG)	40.00 €
	ECO1103005FV	TRIANGOLO TETTO PIANO 25-35°	59.00 €
	ECO1103006FV	TRIANGOLO TETTO PIANO 10°	59.00 €
	1030905851	KIT 2 VITI (VI)	26.00 €

* Il numero di punti di ancoraggio indicato è idoneo per moduli di dimensioni fino a 1750 x 1150 e per resistere al vento fino a 28 m/s e neve fino a 1,2 kN/pannello. Ove fossero da prevedere carichi superiori, o per moduli di maggiori dimensioni sono necessari ancoraggi supplementari.

SCHEDE TECNICHE - MODULI

Modulo FV 415 W mono Halfcut | Black-white
Cod. 2032100009



Mono S4 Halfcut | Black-White

405 W / 410 W / 415 W

Il nostro modulo standard per l'ingresso a basso costo, ideale per tutti i tipi di applicazioni nei settori residenziale e commerciale. L'aspetto bianco e nero conferisce al modulo un carattere classico e industriale. Modulo con foglio di vetro e semicelle monocristalline di tipo P/PERC.

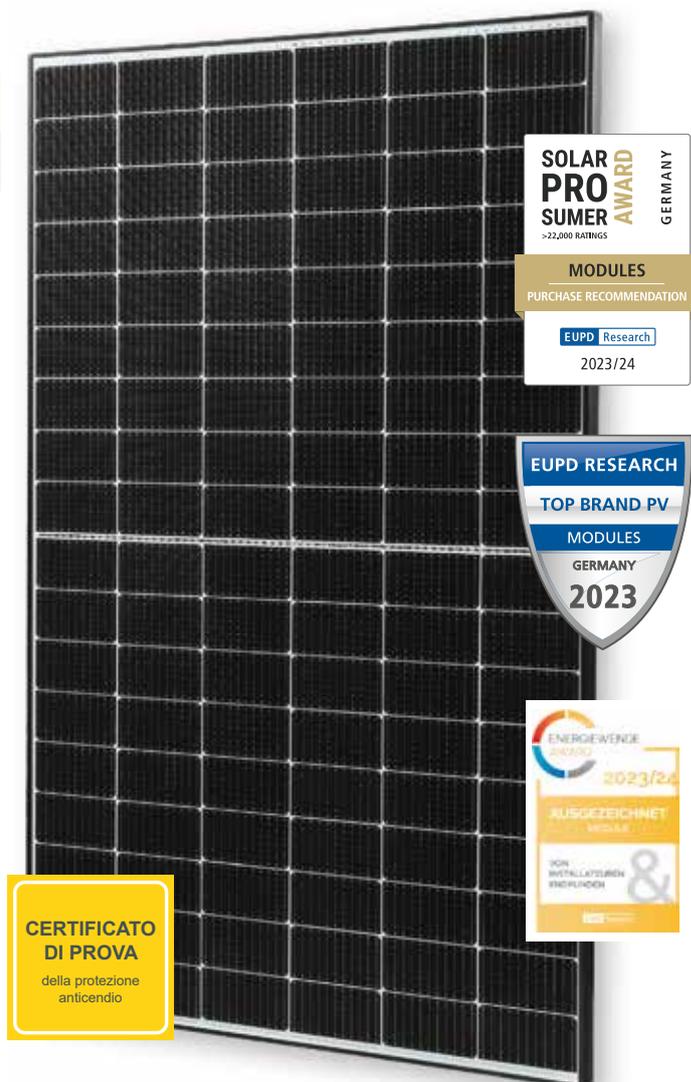
Particolarmente indicato per:



Residential



Commercial



Modulo a mezza cella

Cella in due parti per una maggiore efficienza, maggiore sicurezza e affidabilità



Black-White

Modulo di chiusura con retroscudo di sicurezza



Autopulente

Vetro altamente trasparente e autopulente



Resistente alle influenze ambientali

Resistente all'ammoniaca e alla nebbia salina



Garanzia tedesca

15 anni di garanzia sul prodotto e 25 anni sulle prestazioni del modulo



Tecnologia P-Type

Modulo solare PERC con tecnologia P-Type per un ottimo rapporto prezzo/prestazioni



Fattore di utilizzo dell'area

213 W/m² a 415 W. Massima comparabilità grazie alla potenza in watt per metro quadro



Tecnologia Multibusbar

Prestazioni più elevate, maggiore affidabilità e maggiore capacità di carico (elettrico)



Low-light behaviour

Outstanding performance even under low light conditions

Mono S4 Halfcut | Black-White

405 W / 410 W / 415 W

Dati elettrici sotto STC (Condizioni di prova standard: 1000 W/m², 25 °C, AM 1.5)

Parametro	Simbolo	405 W	410 W	415 W
Potenza nominale	P_{max}	405 W	410 W	415 W
Limiti di selezione della capacità		0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Tensione	U_{MPP}	30,91 V	31,09 V	31,27 V
Tensione a circuito aperto	U_{OC}	37,21 V	37,33 V	37,45 V
Elettricità	I_{MPP}	13,11 A	13,20 A	13,29 A
Corrente di corto circuito	I_{SC}	13,98 A	14,06 A	14,13 A
Efficienza		20,91 %	21,17 %	21,43 %

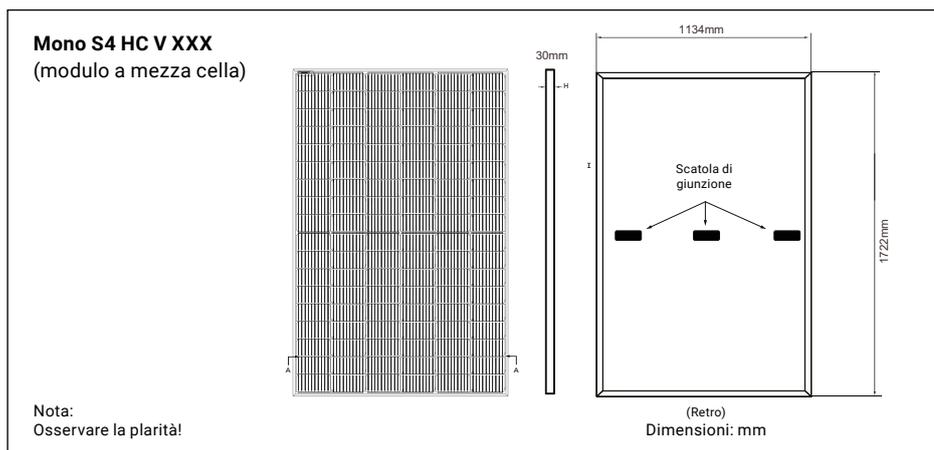
Dati di temperatura

Campo di temperatura di esercizio		- 40° C ~ + 85° C
Campo di funzionamento Umidità dell'aria		42° C ± 3° C
Coefficiente di temperatura potenza	$T_K (P_{MPP})$	- 0,330 %/°C
Coefficiente di temperatura Tensione	$T_K (U_{OC})$	- 0,246 %/°C
Coefficiente di temperatura corrente	$T_K (I_{SC})$	0,0448 %/°C

Ulteriori dettagli

Numero di celle	108 mezza celle monocristalline (6 x 18)
Dimensione delle cellule	182 x 91 mm
Dimensione del modulo	1722 x 1134 x 30 mm
Telaio del modulo	Lega di alluminio anodizzato
Max. tensione di sistema	1500 V
Capacità di carico della corrente inversa	25 A
Copertura in vetro	3,2 mm
Peso del modulo	ca. 21,2 kg
Collegamento del modulo e cavo	MC4 o simile, 4,0 mm ² , lunghezza del cavo: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Scatola di giunzione	IP68
Protezione antigrandine	Palle di ghiaccio con Ø max. 25 mm e velocità fino a 23 m/s
Carico di neve	5400 Pa ≈ 550 kg/m ²

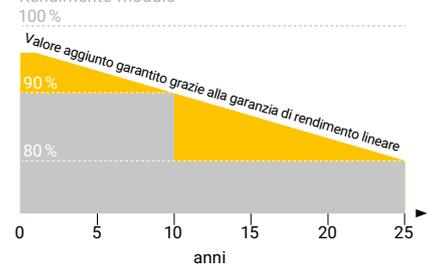
15 anni di garanzia sul prodotto, 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni secondo le nostre condizioni di garanzia aggiuntive per i moduli fotovoltaici della linea di prodotti „Mono S4 Halfcut Black-White“, che saremmo lieti di inviarvi. Le differenze di colore sono possibili nei moduli All Black a causa della tolleranza del rivestimento antiriflesso. Con riserva di errori e modifiche tecniche con eventuali certificazioni successive corrispondenti. Fig. simile.



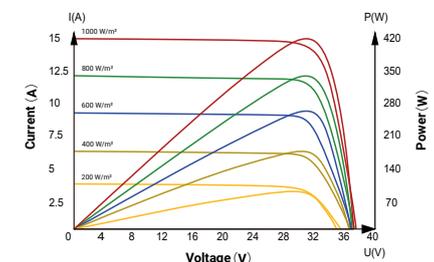
Logistica

Dimensioni pallet (L/W/H)	177/114/125 cm
Peso pallet	ca. 793 kg
Moduli per pallet	36
Moduli per camion	1008
Moduli per contenitore [40' HC]	936

Rendimento modulo



- Garanzia lineare sul rendimento
- Garanzia scaglionata secondo gli standard commerciali



Il vostro rivenditore specializzato:

Solar Fabrik GmbH
Hermann-Niggemann-Str. 7-9
63846 Laufach
Germany

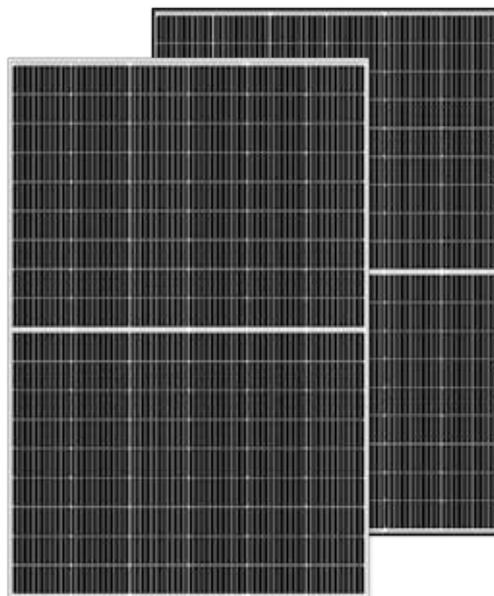
+49 (0)6093 20770-0
info@solar-fabrik.de
www.solar-fabrik.de

SCHEDE TECNICHE - MODULI

Modulo FV 430 W mono Halfcut | Black-white
Cod. 2032100008

420-440W

High Efficiency Half-Cell Mono PERC Module



La durata di 30 anni offre una generazione di energia aggiuntiva del 10-30% rispetto al modulo di Tipo-P convenzionale



La cella solare di tipo N non ha LID naturalmente che può aumentare la produzione di energia



Eccellenti prestazioni a basso irraggiamento



Migliore cattura della luce e raccolta di corrente per migliorare la potenza e l'affidabilità del modulo



leader del settore con coefficiente di potenza termica più basso



Design elettrico ottimizzato e corrente di esercizio ridotta per una ridotta perdita di hotspot e un migliore coefficiente di temperatura



Certificato per resistere a: load del vento (2400 Pa) e load della neve (5400 Pa)

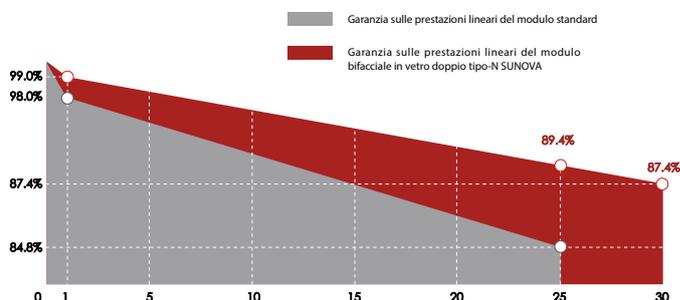


Test triplo EL al 100% che consente una notevole riduzione del tasso di fessurazione nascosta dei moduli



Reazione al fuoco (Reazione al fuoco Classe 1)

GARANZIA LINEARE SULLE PRESTAZIONI



15 Anni

Garanzia di qualità e processo del prodotto

30 Anni

Garanzia di potenza lineare

0.40 %

Degrado annuale

CERTIFICATI COMPLETI



ISO 9001: Quality Management System

ISO 14001: Environmental Management System Standard

ISO 45001: International Occupational Health and Safety Assessment System Standard

SA 8000: 2014 Social Accountability Management System

ASSICURAZIONE SULLE PRESTAZIONI



* Optional performance warranty insurance.
Please contact our local sales staff for more information.

* Different markets have different certification requirements.
Also, the products are under rapid innovation.
Please confirm the certification status with regional sales representatives.

ELECTRIC CHARACTERISTICS

Model of modules	SS-400-54MDH		SS-405-54MDH		SS-410-54MDH		SS-415-54MDH	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum power — P_{mp} (W)	400	298	405	302	410	305	415	309
Open-circuit voltage — V_{oc} (V)	37.18	34.95	37.33	35.09	37.68	35.42	37.79	35.59
Short-circuit current — I_{sc} (A)	13.39	10.85	13.44	10.89	13.59	11.01	13.72	11.12
Maximum power voltage — V_{mp} (V)	31.42	29.22	31.55	29.35	31.84	29.61	31.94	29.72
Maximum power current — I_{mp} (A)	12.74	10.21	12.84	10.29	12.88	10.31	13.01	10.42
Module efficiency — η_m (%)	20.5%		20.7%		21.0%		21.3%	
Power tolerance (W)	(0,+5)							
Maximum system voltage (V)	1500							
Maximum rated fuse current (A)	25							
Current operating temperature (°C)	-40~+85 °C							

STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25 °C, Spectra at AM1.5

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

STRUCTURAL CHARACTERISTICS

Module dimensions (L*W*H)	1722 x 1134 x 30 mm
Weight	21.5 kg
Number of cells	108 cells
Cell	PERC Monocrystalline 182x91 mm
Glass	Tempered, 3.2 mm AR, High transmittance, Low iron
Frame	Anodized aluminum alloy
Junction box	IP68, 3 diodes
Output wire	4.0 mm ² , wire length: 300mm/customized
Connector	MC4 Compatible
Mechanical load	Snow load: 5400 Pa / Wind load: 2400 Pa

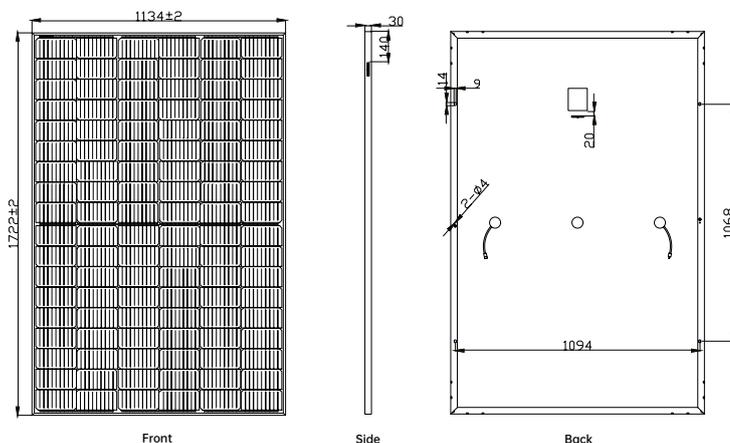
TEMPERATURE RATINGS

Temperature coefficient (P_{max})	-0.35 %/°C
Temperature coefficient (V_{oc})	-0.28 %/°C
Temperature coefficient (I_{sc})	+0.05 %/°C
Nominal operating cell temperature	43±2 °C

PACKAGING CONFIGURATION

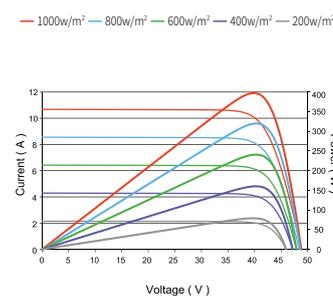
Container	40HQ
Quantity/pallet	36
Pallets/container	26
Quantity/container	936

MODULE DIMENSIONS (MM)

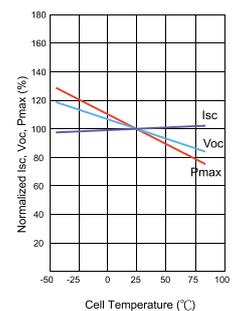


* The unmarked tolerance is ±1 mm
Length shown in mm

Current-Voltage & Power-Voltage Curves (400W)



Temperature Dependence of I_{sc} , V_{oc} , P_{max}



SCHEDE TECNICHE - MODULI

Modulo FV 405 W mono Halfcut | Black-black
Cod. 2032100005

Mono S4 Halfcut | Black-Black 405 W

Il modulo Solar Fabrik Mono S4 Halfcut, con una tensione di sistema massima di 1500V, è monocristallino e disponibile nelle classi di potenza 405 W e 410 W.

- + Modulo a mezza cella – Alta efficienza, alta sicurezza, alta affidabilità
- + Vetro autopulente altamente trasparente
- + Prestazioni eccellenti anche in condizioni di scarsa luminosità
- + Resistente alle influenze ambientali: Resistenza all'ammoniaca e alla nebbia salina
- + Multi-Busbar tecnologia
- + Utilizzo dell'area 209,96 W/m² a 410 W
- + Garanzia tedesca



TIER 1
BloombergNEF
Q2/2023

Separando le celle in due celle di dimensioni uguali (tecnologia half-cut), il modulo raggiunge una potenza maggiore rispetto a un modulo a celle piene. Il flusso di corrente nella cella viene dimezzato, riducendo così la perdita di potenza. Grazie alla diversa disposizione delle celle, il modulo Mono S4 Halfcut offre ulteriori vantaggi. Da un lato, il miglioramento del comportamento in condizioni di scarsa illuminazione e, dall'altro, il comportamento in caso di ombreggiamento. Se un modulo a celle piene non raggiunge più la potenza in caso di ombreggiamento, il modulo Solar Fabrik Mono S4 Halfcut può ancora raggiungere il 50% di potenza.

La tecnologia multibusbar consente prestazioni ancora più elevate, maggiore affidabilità e maggiore capacità di stress (elettrico) dei moduli.

CERTIFICATO
DI PROVA

della protezione
anticendio

SOLAR
PRO
AWARD
NGS
GERMANY

MODULES

PURCHASE RECOMMENDATION

EUPD Research

2022/23



Mono S4 Halfcut | Black-Black

405 W



Dati elettrici sotto STC (Condizioni di prova standard: 1000 W/m², 25 °C, AM 1.5)

Potenza nominale	P_{max}	405 W
Limiti di selezione della capacità		0/+3 %
Tensione	U_{MPP}	30,91 V
Tensione a circuito aperto	U_{OC}	37,21 V
Elettricità	I_{MPP}	13,11 A
Corrente di corto circuito	I_{SC}	13,98 A
Efficienza		20,74 %

Dati di temperatura

Campo di temperatura di esercizio		- 40° C ~ + 85° C
No Campo di funzionamento Umidità dell'aria		42° C ± 3° C
Coefficiente di temperatura potenza	$T_K (P_{MPP})$	- 0,330 %/°C
Coefficiente di temperatura Tensione	$T_K (U_{OC})$	- 0,246 %/°C
Coefficiente di temperatura corrente	$T_K (I_{SC})$	0,0448 %/°C

Ulteriori dettagli

Numero di celle	108 mezza celle monocristalline (6 x 18)
Dimensione della cella	182 x 91 mm
Dimensione del modulo	1722 x 1134 x 35 mm
Telaio del modulo	Lega di alluminio anodizzato
Max. tensione di sistema	1500 V
Capacità di carico della corrente inversa	25 A
Copertura in vetro	3,2 mm
Peso del modulo	ca. 21,4 kg
Collegamento del modulo e cavo	MC4 o simile, 4,0 mm ² , lunghezza del cavo: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Scatola di giunzione	IP68
Protezione antigraffio	Palle di ghiaccio con Ø max. 25 mm e velocità fino a 23 m/s
Carico di neve	5400 Pa ± 550 kg/m ²

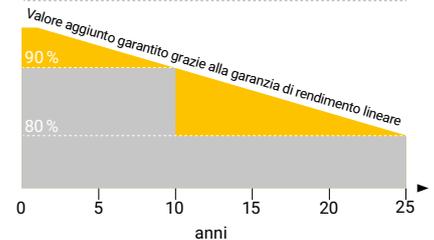
15 anni di garanzia sul prodotto, 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni secondo le nostre condizioni di garanzia aggiuntive per i moduli fotovoltaici della linea di prodotti „Mono S4“, che saremmo lieti di inviarvi.
Le differenze di colore sono possibili nei moduli All Black a causa della tolleranza del rivestimento antiriflesso.
Con riserva di errori e modifiche tecniche con eventuali certificazioni successive corrispondenti. Fig. simile.

Logistica

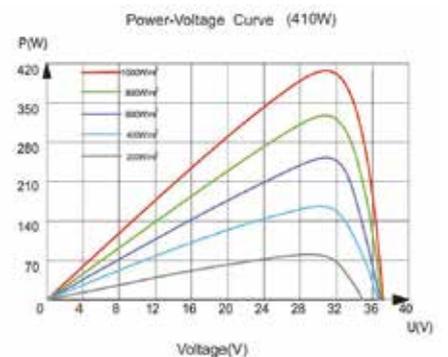
Dimensioni pallet (L/W/H)	177/114/125 cm
Peso pallet	ca. 694 kg
Moduli per pallet	31
Moduli per pallet	868
Moduli per contenitore [40' HC]	806



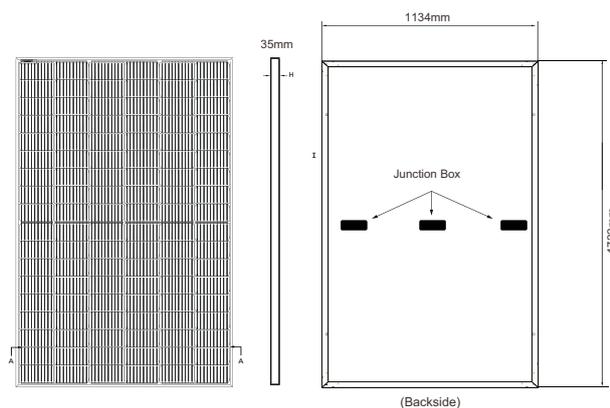
Rendimento modulo
100 %



- Garanzia lineare sul rendimento
- Garanzia scaglionata secondo gli standard commerciali



Mono S4 HC V XXX (modulo a mezza cella)



Nota:
Observare la plarità!

Il vostro rivenditore specializzato:



Solar Fabrik GmbH
Hermann-Niggemann-Str. 7-9
63846 Laufach
Germany

+49 (0)6093 20770-0
info@solar-fabrik.de

SCHEDE TECNICHE - MODULI

Modulo FV 415 W bifacial | Glass-Glass
Cod. 2032100004

Mono S4 Halfcut | Innovation Powerline N 415 W

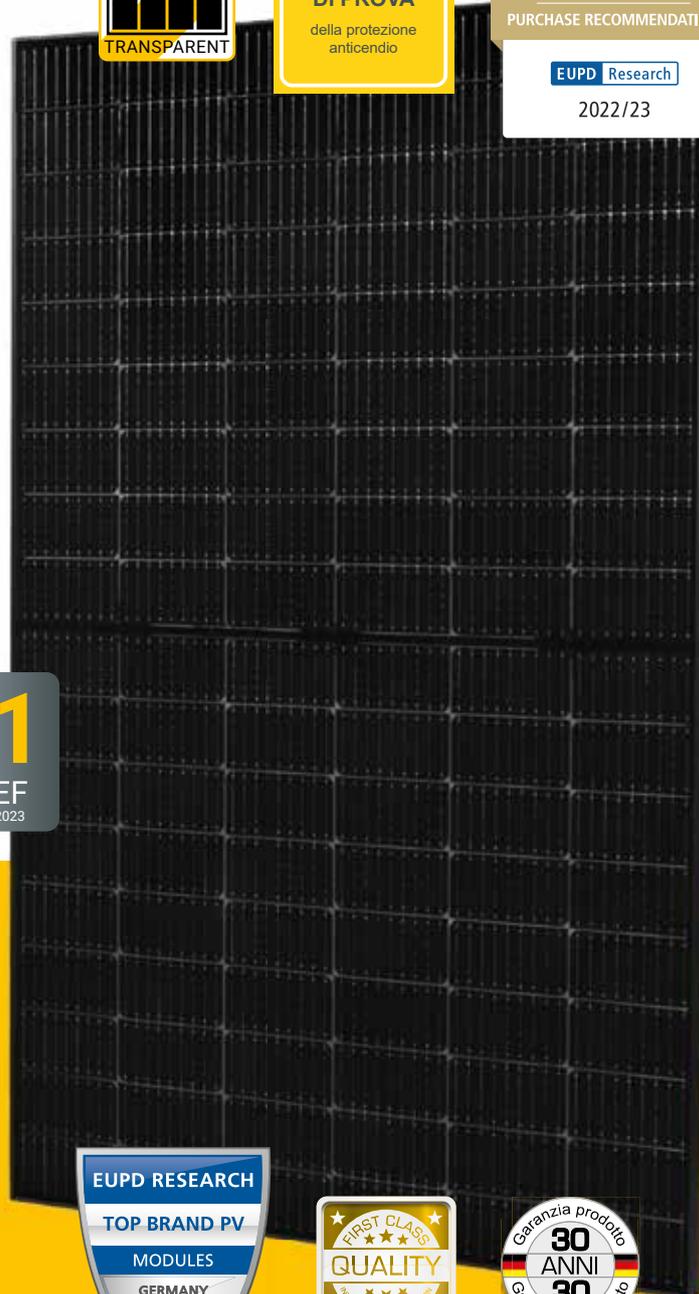
Il modulo Solar Fabrik Mono S4 Innovation Powerline N con una tensione di sistema massima di 1500V è un modulo a doppio vetro con tecnologia bifacciale monocristallina monocristallino bifacciale.

- + Modulo a mezza cella – Alta efficienza, alta sicurezza, alta affidabilità
- + Vetro autopulente altamente trasparente
- + Fino al 30% di rendimento energetico in più grazie al lato posteriore trasparente
- + Tecnologia delle celle di tipo N
- + Resistente alle influenze ambientali: Resistenza all'ammoniaca e alla nebbia salina
- + Multi-Busbar tecnologia
- + Utilizzo dell'area 217,64 W/m² a 425 W
- + Garanzia tedesca



Il modulo Mono S4 Innovation N è caratterizzato da una tecnologia a celle di tipo N. I wafer del modulo di tipo N sono caricati negativamente nella parte inferiore e positivamente in quella superiore. Ciò conferisce al modulo un coefficiente di temperatura inferiore e quindi rendimenti più elevati. Separando le celle in due parti uguali (tecnologia half-cut), il modulo raggiunge una resa maggiore rispetto a un modulo a celle piene. Il flusso di corrente nella cella si dimezza, riducendo così la perdita di potenza.

Le celle bifacciali raggiungono rendimenti energetici fino al 30% superiori grazie al lato posteriore trasparente. La tecnologia multibusbar consente prestazioni ancora più elevate, maggiore affidabilità e maggiore capacità di stress (elettrico) dei moduli.



Mono S4 Halfcut | Innovation Powerline N

415 W



Dati elettrici sotto STC (Condizioni di prova standard: 1000 W/m², 25 °C, AM 1.5)

Potenza nominale	P _{max}	415W
Limiti di selezione della capacità		0/+3 %
Tensione	U _{MPP}	31,68 V
Tensione a circuito aperto	U _{OC}	38,45 V
Elettricità	I _{MPP}	13,10 A
Corrente di corto circuito	I _{SC}	13,77 A
Efficienza		21,30 %

Dati di temperatura

Campo di temperatura di esercizio		- 40° C ~ + 85° C
Campo di funzionamento Umidità dell'aria		42° C ± 2° C
Coefficiente di temperatura potenza	T _K (P _{MPP})	- 0,300 %/°C
Coefficiente di temperatura Tensione	T _K (U _{OC})	- 0,250 %/°C
Coefficiente di temperatura corrente	T _K (I _{SC})	0,045 %/°C

Ulteriori dettagli

Numero di celle	108 mezza celle monocristalline bifacciali di tipo N (6 x 18)
Dimensione del modulo	1722 x 1134 x 30 mm
Telaio del modulo	Lega di alluminio anodizzato
Max. tensione di sistema	1500 V
Capacità di corrente inversa	30 A
Copertura in vetro	anteriore/posteriore: 2,0 mm/2,0 mm
Peso del modulo	approx. 23,7 kg
Collegamento del modulo e cavo	MC4 o simile, 4,0 mm ² , lunghezza del cavo: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Scatola di giunzione	IP68
Protezione antigraffio	Palle di ghiaccio con Ø max. 25 mm e velocità fino a 23 m/s
Carico di neve	5400 Pa ± 550 kg/m ²

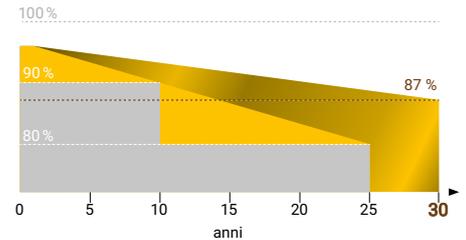
30 anni di garanzia sul prodotto, 30 anni di garanzia lineare sulle prestazioni secondo le nostre condizioni di garanzia aggiuntive per i moduli fotovoltaici della linea di prodotti „Mono S4 Innovation Powerline N“, che saremmo lieti di inviarvi. Le differenze di colore sono possibili nei moduli All Black a causa della tolleranza del rivestimento antiriflesso. Con riserva di errori e modifiche tecniche con eventuali certificazioni successive corrispondenti. Fig. simile.

Logistica

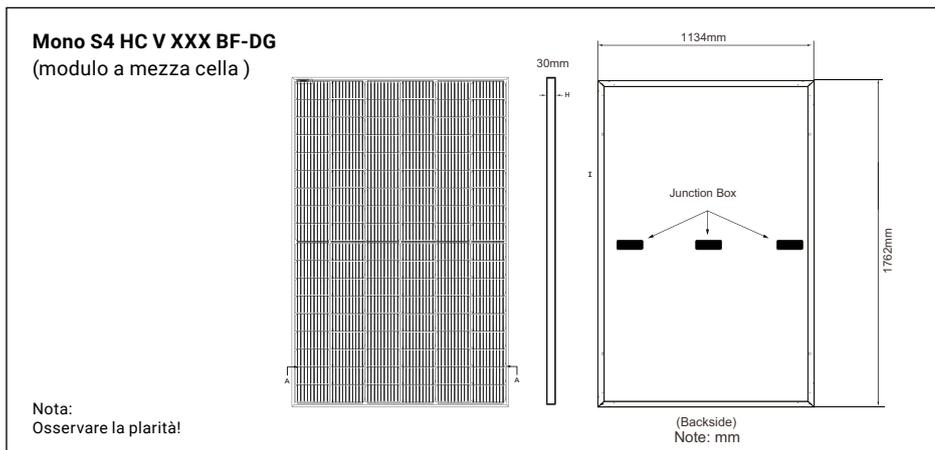
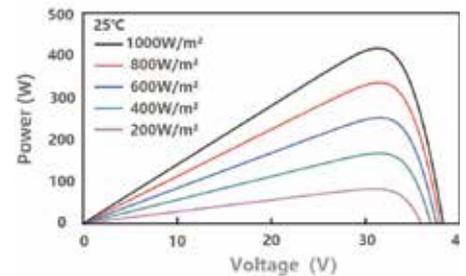
Dimensioni pallet (L/W/H)	177/114/125 cm
Peso pallet	ca. 883 kg
Moduli per pallet	36
Moduli per camion	1008
Moduli per conten [40' HC]	936



Rendimento modulo



- Garanzia di prestazioni lineari per solari di qualità FIRST CLASS
- Garanzia lineare sul rendimento
- Garanzia scaglionata secondo gli standard commerciali



Il vostro rivenditore specializzato:



Solar Fabrik GmbH
Hermann-Niggemann-Str. 7-9
63846 Laufach
Germany

+49 (0)6093 20770-0
info@solar-fabrik.de
www.solar-fabrik.de

SCHEDE TECNICHE - MODULI

Modulo FV 460 W mono Halfcut | Black-white
Cod. 2032100002

Mono S4 Mezzotaglio | Nero bianco 455 W / 460 W / 465 W - Modulo di progetto

Il modulo Solar Fabric Mono S4 Halfcut

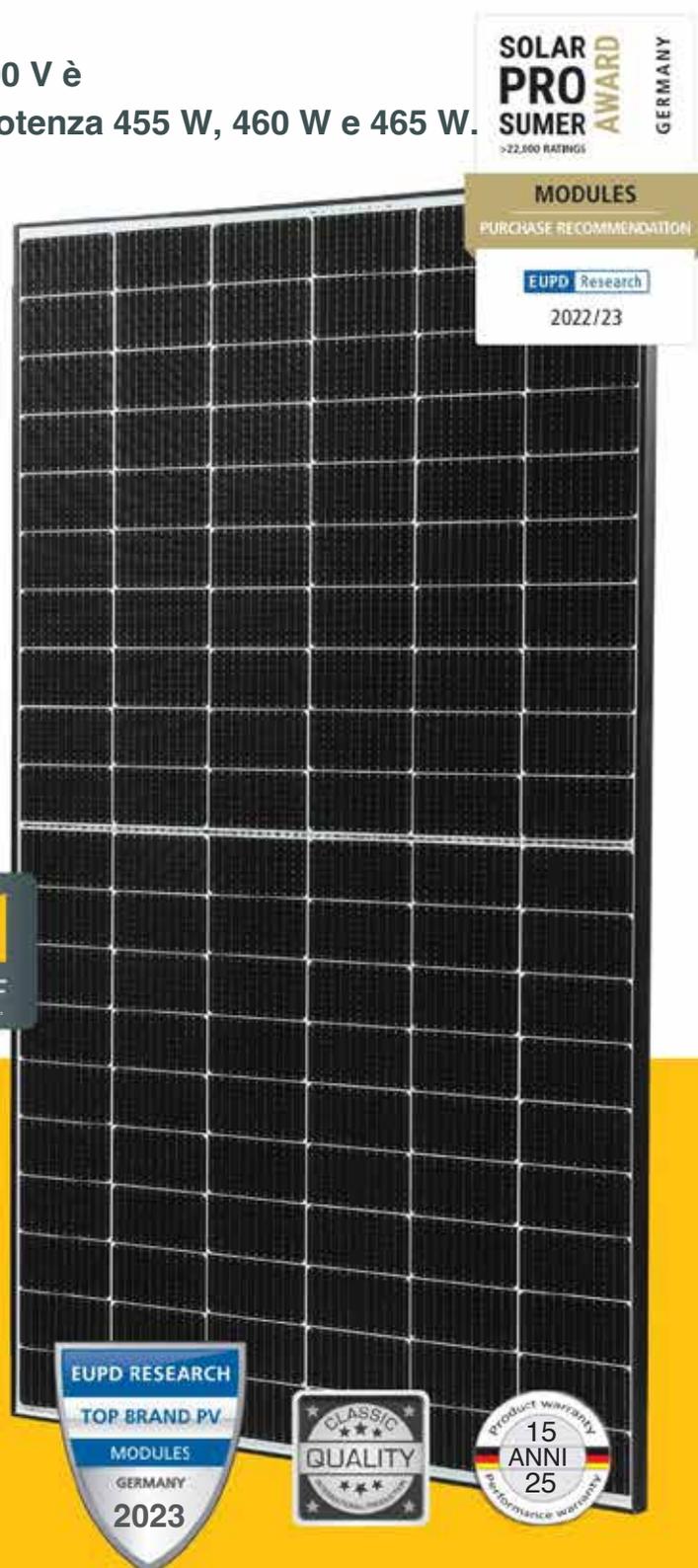
con un massimo la tensione di sistema di 1500 V è monocristallina e disponibile nelle classi di potenza 455 W, 460 W e 465 W.

- + Moduli a mezza cella — Alta efficienza, alta sicurezza, alta affidabilità
- + Vetro autopulente altamente trasparente
- + Prestazioni elevate in condizioni di scarsa illuminazione
- + Resistente agli influssi ambientali:
Test con nebbia salina e ammoniacca superato
- + Tecnologia multibarra
- + Utilizzo dell'area 214,80 W/m² a 465 W
- + Garanzia tedesca



Separando le celle in due parti uguali (tecnologia half-cut), il modulo raggiunge una potenza maggiore rispetto a un modulo a celle intere. Il flusso di corrente nella cella viene dimezzato e la perdita di potenza è quindi ridotta. Grazie alla disposizione modificata delle celle, il modulo Mono S4 Halfcut offre ulteriori vantaggi. Da un lato il comportamento migliorato in condizioni di scarsa illuminazione e dall'altro il comportamento in caso di ombra. Se un modulo a celle intere non produce più alcuna potenza quando è in ombra, il Solar Fa-brik Mono S4 Halfcut può ancora raggiungere fino al 50% di potenza.

La tecnologia multibusbar consente prestazioni ancora più elevate, maggiore affidabilità e maggiore capacità di sollecitazione (elettrica) dei moduli.



Mono S4 Mezzotaglio | Nero bianco

455 W / 460 W / 465 W - Modulo di progetto

Dati elettrici in STC (condizioni di test standard: 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

	Pmax	455W	460 W	465 W
Potenza nominale				
Ordinamento dei limiti di prestazione		0/+3%	0/+3 %	0/+3%
Voltaggio	UMPP	34,90 V	35,20 V	35,40 V
Tensione a circuito aperto	UOC	41,60 V	41,80 V	42,00 V
Attuale	MPP	13:02	13:08	13:14
Corrente di cortocircuito	sc	13:73	13:78	13:83
Efficienza		21,02%	21,25%	21,48%

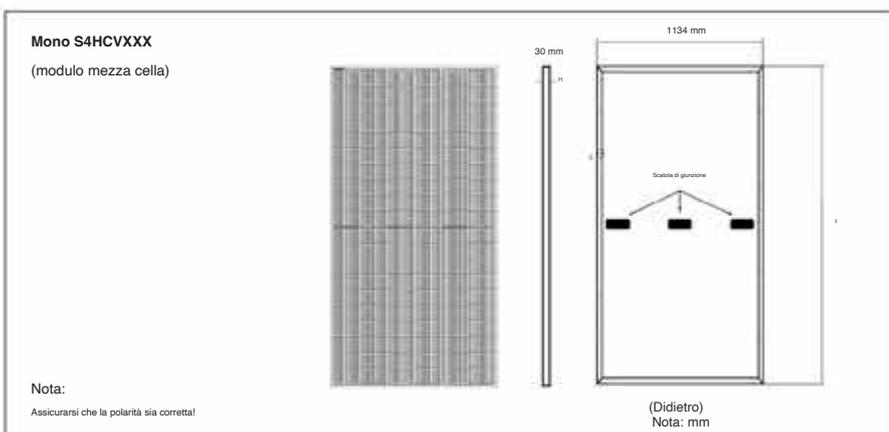
Dati sulla temperatura

Temperatura di esercizio		- 40° C ~ + 85° C
Temperatura operativa nominale della cella		42°C ± 3°C
Coefficiente di temperatura della potenza	Scalata massima (PMPP)	- 0,36 %/°C
Coefficiente di temperatura della tensione	TK (UOC)	- 0,28%/°C
Coefficiente di temperatura attuale	TK (ISC)	0,05%/°C

Ulteriori informazioni

Numero di celle	120 mezze celle monocristalline (6 x 20)
Dimensione della cella	182 x 91 mm
Dimensioni del modulo	1909 x 1134 x 30 mm
Tipo di cornice	Lega di alluminio anodizzato
Massimo. tensione del sistema	1500 V
Capacità di carico di corrente inversa	25A
Spessore del vetro	3,2 mm
Peso	ca. 23 chilogrammi
Collegamento del modulo	MC4 o simile, 4,0 mm ² , lunghezza cavo: (+) y 1200 mm, (y) y 1200 mm
Valutazione della scatola di giunzione	IP68
Carico di grandine consentito	Palla di ghiaccio di 25 mm con velocità di 23 m/s
Carico di neve	5400 Pa = [^] 550 kg/m ²

15 anni di garanzia sul prodotto, 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni secondo le nostre condizioni di garanzia aggiuntive per i moduli solari della serie di prodotti "Mono S4", che saremo lieti di inviarti.
A causa della tolleranza del rivestimento antiriflesso possono verificarsi differenze di colore nei moduli solari.
Con riserva di modifiche tecniche con relative certificazioni successive. Salvo errori. Illustrazione simile.



Valido dal: 06.09.2023

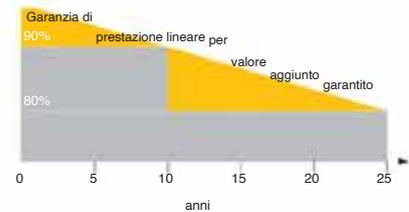


Logistica

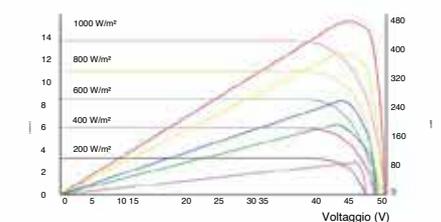
Dimensioni pallet (L/L/A)	194/114/127,5 cm
Pallet di peso	ca. 858 chilogrammi
Moduli per pallet	36
Moduli per camion	936
Moduli per contenitore [40' HC]	864



Prestazioni del modulo
100%



- Garanzia di prestazione lineare
- Garanzia a più livelli standard



Solar Fabrik GmbH
Hermann-Niggemann-Str. 7-9
63846 Laufach
Germania

+49 (0)6093 20770-0
info@solar-fabrik.de
www.solar-fabrik.de

SCHEDE TECNICHE - MODULI

Modulo FV 550 W mono Halfcut | Black-white
Cod. 2032100006

Mono S4 Mezzotaglio | Nero bianco 550 W / 555 W / 560 W - Modulo di progetto

Il modulo Solar Fabric Mono S4 Halfcut con un massimo la tensione di sistema di 1500 V è monocristallina e disponibile nelle classi di potenza 550 W, 555 W e 560 W.

- + Moduli a mezza cella — Alta efficienza, alta sicurezza, alta affidabilità
- + Vetro autopulente altamente trasparente
- + Prestazioni elevate in condizioni di scarsa illuminazione
- + Resistente agli influssi ambientali:
Test con nebbia salina e ammoniacca superato
- + Tecnologia multibarra
- + Utilizzo dell'area 216,69 W/m² a 560 W
- + Garanzia tedesca



Separando le celle in due parti uguali (tecnologia half-cut), il modulo raggiunge una potenza maggiore rispetto a un modulo a celle intere. Il flusso di corrente nella cella viene dimezzato e la perdita di potenza è quindi ridotta. Grazie alla disposizione modificata delle celle, il modulo Mono S4 Halfcut offre ulteriori vantaggi. Da un lato il comportamento migliorato in condizioni di scarsa illuminazione e dall'altro il comportamento in caso di ombra. Se un modulo a celle intere non produce più alcuna potenza quando è in ombra, il Solar Fa-brik Mono S4 Halfcut può ancora raggiungere fino al 50% di potenza.

La tecnologia multibusbar consente prestazioni ancora più elevate, maggiore affidabilità e maggiore capacità di sollecitazione (elettrica) dei moduli.



Mono S4 Mezzotaglio | Nero bianco 550 W / 555 W / 560 W - Modulo di progetto

Dati elettrici in STC (condizioni di test standard: 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

	Pmax	550 W	555 W	560 W
Potenza nominale		550 W	555 W	560 W
Ordinamento dei limiti di prestazione		0/+3%	0/+3%	0/+3%
Voltaggio	UMPP	41,60 V	41,80 V	42,00 V
Tensione a circuito aperto	UOC	49,80 V	50,00 V	50,20 V
Attuale	MPP	13:23	13:29	13:33
Corrente di cortocircuito	SC	13:99	14:05	14.11 A
Efficienza		21,28%	21,48%	21,67%

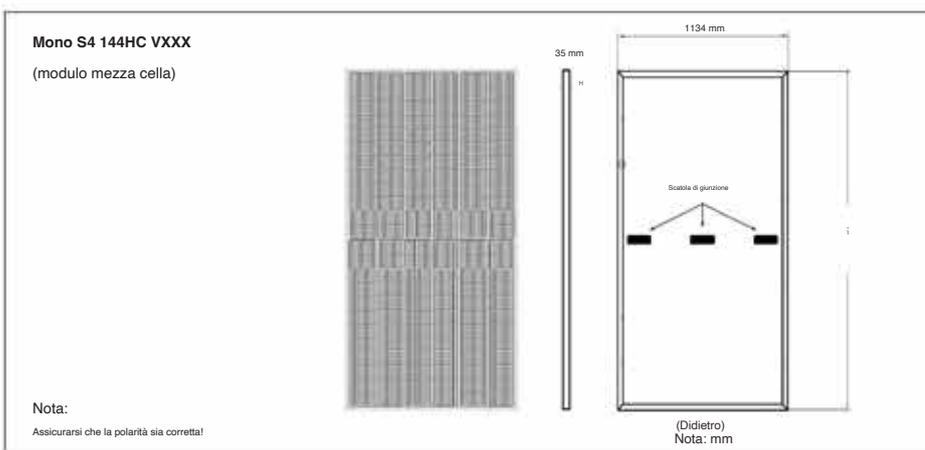
Dati sulla temperatura

Temperatura di esercizio		- 40° C ~ + 85° C
Temperatura operativa nominale della cella		41°C ± 3°C
Coefficiente di temperatura della potenza	Scatola materna (PMPP)	- 0,36 %/°C
Coefficiente di temperatura della tensione	TK (UOC)	- 0,28%/°C
Coefficiente di temperatura attuale	TK (ISC)	0,05%/°C

Ulteriori informazioni

Numero di celle	144 semicelle monocristalline (6 x 24)
Dimensione della cella	182 x 91 mm
Dimensioni del modulo	2279 x 1134 x 35 mm
Tipo di cornice	Lega di alluminio anodizzato
Massimo. tensione del sistema	1500 V
Capacità di carico di corrente inversa	25A
Spessore del vetro	3,2 mm
Peso	ca. 27 chilogrammi
Collegamento del modulo	MC4 o simile, 4,0 mm ² , lunghezza cavo: (+) y 1200 mm, (y) y 1200 mm
Valutazione della scatola di giunzione	IP68
Carico di grandine consentito	Palla di ghiaccio di 25 mm con velocità di 23 m/s
Carico di neve	5400 Pa =^ 550 kg/m2

15 anni di garanzia sul prodotto, 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni secondo le nostre condizioni di garanzia aggiuntive per i moduli solari della serie di prodotti "Mono S4", che saremo lieti di inviarvi.
A causa della tolleranza del rivestimento antiriflesso possono verificarsi differenze di colore nei moduli solari.
Con riserva di modifiche tecniche con relative certificazioni successive. Salvo errori. Illustrazione simile.



Logistica

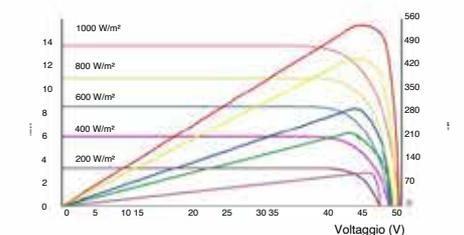
Dimensioni pallet (L/LA) 232/114/125 cm	
Pallet di peso	ca. 867 chilogrammi
Moduli per pallet	31
Moduli per camion	682
Moduli per contenitore [40' HC]	620



Prestazioni del modulo
100%



■ Garanzia di prestazione lineare
■ Garanzia a più livelli standard



Il tuo rivenditore specializzato:

Solar Fabrik GmbH

Hermann-Niggemann-Str. 7-9
63846 Laufach
Germania

+49 (0)6093 20770-0
info@solar-fabrik.de
www.solar-fabrik.de

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter ibridi monofase | SOLPLANET da 3kW a 6kW



Facile da installare

- Veloce e facile da installare con strumenti standard
- Configurazione e messa in servizi rapide con le app Solplanet
- Design compatto per montaggio a parete



Affidabile

- Gestione intelligente dell'energia
- Capacità dell'UPS alimentazione durante i blackout
- Design con classificazione IP66 per uso esterno



Di semplice utilizzo

- Interfaccia app di facile utilizzo
- Monitoraggio online tramite Wi Fi e app Solplanet
- ShadeSol per la gestione dell'ombra

Scheda tecnica

ASW3000H-S2 ASW3680H-S2 ASW4000H-S2 ASW5000H-S2 ASW6000H-S2

	ASW3000H-S2	ASW3680H-S2	ASW4000H-S2	ASW5000H-S2	ASW6000H-S2	
Ingresso FV	Max. Potenza array FV	5500 Wp STC	6180 Wp STC	6500 Wp STC	7500 Wp STC	
	Tensione di ingresso massima	550 V				
	Intervallo di tensione MPP / tensione nominale di ingresso	40 V a 530 V / 380 V				
	Tensione di ingresso minima / tensione di avvio	40 V / 50 V				
	Numero di tracker MPPT indipendenti / stringhe per ingresso MPPT	2 / 1				
	Corrente di ingresso massima per tracker MPP	16 A				
Ingresso batteria	Corrente di corto circuito per tracker MPP	20 A				
	Tensione nominale della batteria	48 V/51.2V				
	Intervallo di tensione	40 V to 60 V				
	Potenza massima di caricamento / scaricamento	5000 W / 5000 W				
	Corrente massima di caricamento / Corrente massima di scaricamento	100 A / 100A				
	Tipo di batteria	LiFePO4				
Uscita CA	Batteria compatibile	Serie Aiswei Ai-LB ³				
	Intervallo di tensione CA / Tensione CA nominale	Da 180 V a 280 V / 230 V				
	Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz				
	Intervallo di frequenza della rete CA	50 Hz±5Hz / 60 Hz±5Hz				
	Potenza nominale attiva	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA*1	6000 VA
	Potenza nominale apparente	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA*1	6000 VA
	Potenza apparente massima	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA*1	6000 VA
	Corrente nominale di uscita dalla rete (@230V)	13.1 A	16 A	17.4 A	21.7 A*2	26.1 A
	Corrente di uscita massima	13.6 A	16 A	18.2 A	22.7 A*2	27.3 A
	Harmonics THDi (@ Potenza nominale)	< 3%				
Ingresso CA	Tensione nominale di rete	a.c. 230V				
	Potenza nominale apparente	6000 VA				
	Potenza apparente di ingresso massima dalla rete	6000 VA				
	Corrente di ingresso nominale dalla rete	a.c. 26.1 A				
	Corrente di ingresso massima dalla rete	a.c. 27.3 A				
Uscita EPS	Tensione di uscita nominale	230 V				
	Frequenza di uscita nominale	50 Hz / 60 Hz				
	Potenza nominale apparente	5000 VA				
	Potenza apparente di uscita massima	5000 VA				
	Potenza apparente di uscita di picco	7500 VA, 10s				
	Corrente di uscita massima	21.7A				
	Tempo di commutazione massimo	≤ 10 ms				
	Uscita THDi (@ Carico lineare)	< 3%				
Efficienza	Efficienza MPPT	99.90%				
	Efficienza europea / Efficienza massima	97% / 97.6%				
	Efficienza di carica della batteria massima	94.70%				
Protezione di sicurezza	Protezione da inversione di polarità della stringa FV e dell'ingresso della batteria	●				
	Unità di monitoraggio della corrente residua sensibile a tutti i poli	● / ●				
	All-pole sensitive residual current monitoring unit	●				
	Anti-islanding protection	●				
	Ground fault protection	●				
	AC output over current / short circuit current protection	● / ●				
	AC over voltage protection	●				
	Protection class (as per IEC 62109-1) / overvoltage category (as per IEC 62109-1)	I / AC: III; DC: II				
Dati generali	Power factor at rated power / adjustable displacement	≥ 0,99 / da 0,8 iniziale a 0,8 finale				
	Dimensions (W / H / D)	483 / 455 / 193.5 mm				
	Device weight	25.1kg				
	Operating temperature range	-25 °C ... +60 °C				
	Emissioni sonore (tipiche)	30 dB(A)				
	Consumo in standby	< 10 W				
	Concetto di raffreddamento	Natural convection				
	Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP66				
	Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K4H				
	Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senza condensa)	100%				
	Altitudine di funzionamento massima	4000 m (> declassamento di potenza > 3000m)				
	Paese di produzione	REPUBBLICA POPOLARE CINESE				
Caratteristiche	Interfaccia utente	LED e app				
	Comunicazione con BMS	RS485 / CAN				
	Comunicazione con il contatore	RS485				
	Comunicazione con il portale	Chiavetta WI-FI / LAN				
	Altre comunicazioni	DRM				
	Integrated power control / Zero export control	● / ●				

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter ibridi monofase | RIELLO SOLARTECH di 3,6kW e 6kW



HIGHLIGHTS

- **Installazione plug & play**
- **Potenza Max FV 150% di sovraccarico**
- **Batterie agli ioni di litio-ferro-fosfato in LV**
- **Collegamento fino a 6 moduli batteria per una capacità complessiva di 30 kWh**
- **Ampia capacità di scarica**
- **Idoneo per retrofit lato AC**
- **Modulo di backup integrato fino a Max potenza nominale**
- **IP 65**
- **Ventilazione naturale**
- **Parallelabile fino a 3 unità**

Riello Solartech presenta l'evoluzione della gamma inverter ibridi integrati ad un sistema di Energy Storage per applicazioni residenziali.

RS Hybrid 3.6 e 6.0 monofase, abbinati a moduli batteria agli ioni di Litio, consentono di ampliare le funzionalità di un impianto fotovoltaico On Grid e allo stesso tempo di realizzare un backup con possibilità di dedicare una linea preferenziale a determinati carichi in caso di mancanza di rete. Con un design accattivante e una semplice installazione plug & play, il sistema grazie all'accumulo di energia (storage) scalabile fino a 6 moduli da 5.12 kWh in configurazione parallela, consente di immagazzinare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e non autoconsumata, per poterla utilizzare nelle ore serali o in periodi di scarso irraggiamento solare. Il sistema risulta così

indipendente dalla rete di distribuzione elettrica e favorisce il risparmio energetico. Gli inverter RS Hybrid monofase, come nella precedente generazione, sono disponibili nelle potenze da 3.6 e 6 kW, sono dotati di sezionatori lato DC e batterie, hanno scaricatori di sovratensione di categoria 2 per un'immediata installazione plug & play (che non richiede ulteriori quadri di campo) e ricaricano loro stessi le batterie. Per assicurare sempre massima flessibilità di configurazione, ottimizzazione del rendimento e tempo di produzione energetica prolungato, gli inverter RS Hybrid sono caratterizzati da 2 ingressi PV che convergono su 2 inseguitori MPPT. Gli inseguitori MMPT sono indipendenti e sono dotati di una tecnologia di autoapprendimento con ampio range e tensione di ingresso e una bassa soglia di erogazione verso rete.



La ventilazione è a convezione naturale con ampio ed efficiente dissipatore di calore per garantire massimo scambio termico e totale silenziosità.

Gli inverter sono dotati infine di un modulo di backup integrato che, in caso di mancanza di rete supporta il carico da batteria fino al ritorno della stessa (tempo di intervento inferiore ai 10ms).

Per ottimizzare il backup è possibile definire una linea che supporta la piena potenza nominale dell'inverter.

La gestione dell'inverter è semplice e intuitiva: sul frontale sono presenti 6 LED che permettono di identificarne

velocemente lo stato di funzionamento o segnalano l'eventuale presenza di allarmi. Molteplici sono le possibilità di comunicazione con l'inverter: Bluetooth, RS485 (ModBus), Wi-Fi ed Ethernet (opzionale): tutto può interfacciarsi all'APP di configurazione e al software di monitoraggio per la visualizzazione e il controllo dello stato del sistema in tempo reale (APP e portale WEB di supervisione).

IP65

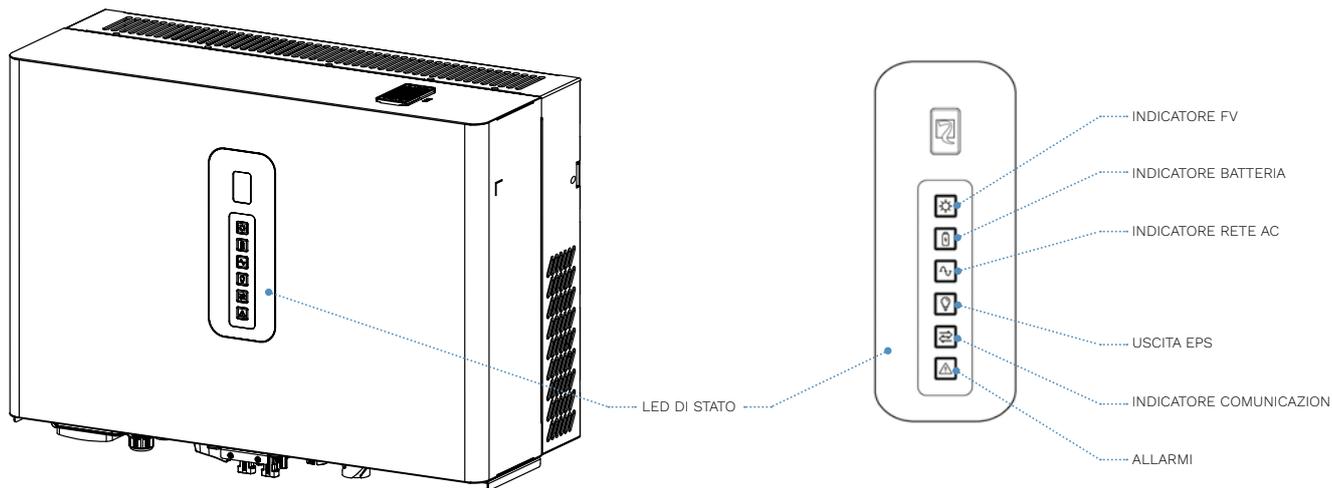
Gli inverter RS Hybrid hanno un grado di protezione del sistema IP65 che lo rende idoneo per l'installazione all'esterno.

BATTERIE AGLI IONI DI LITIO-FERRO-FOSFATO

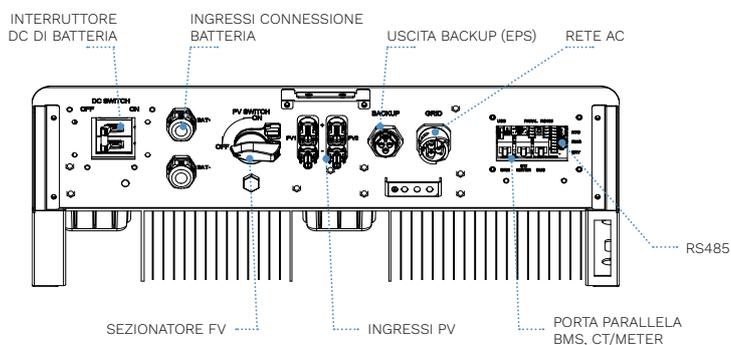
Le batterie agli ioni di litio-ferro-fosfato per il sistema di accumulo degli RS Hybrid sono disponibili in moduli in bassa tensione isolati (51,2 Vdc) per una maggiore sicurezza in ambito residenziale e con capacità 100 Ah (5120 Wh). Il sistema gestisce una scalabilità fino a sei moduli batteria collegati tra di loro in parallelo e il BMS (Battery Management System) è integrato in ogni singolo modulo batteria; questa scelta tecnologica consente di evitare il rischio di una totale mancanza di utilizzo dell'accumulo in caso di problemi su un singolo modulo batteria. Il BMS include, inoltre, la protezione per il sovraccarico, la sovracorrente e la sovratemperatura. Le batterie hanno un'elevata capacità di scarica e una temperatura di esercizio compresa tra i -20 °C e i 55 °C. L'intero sistema è sicuro e garantisce protezione al 100% per l'utente finale grazie al rilevamento di possibili guasti della cella e/o di altri componenti.



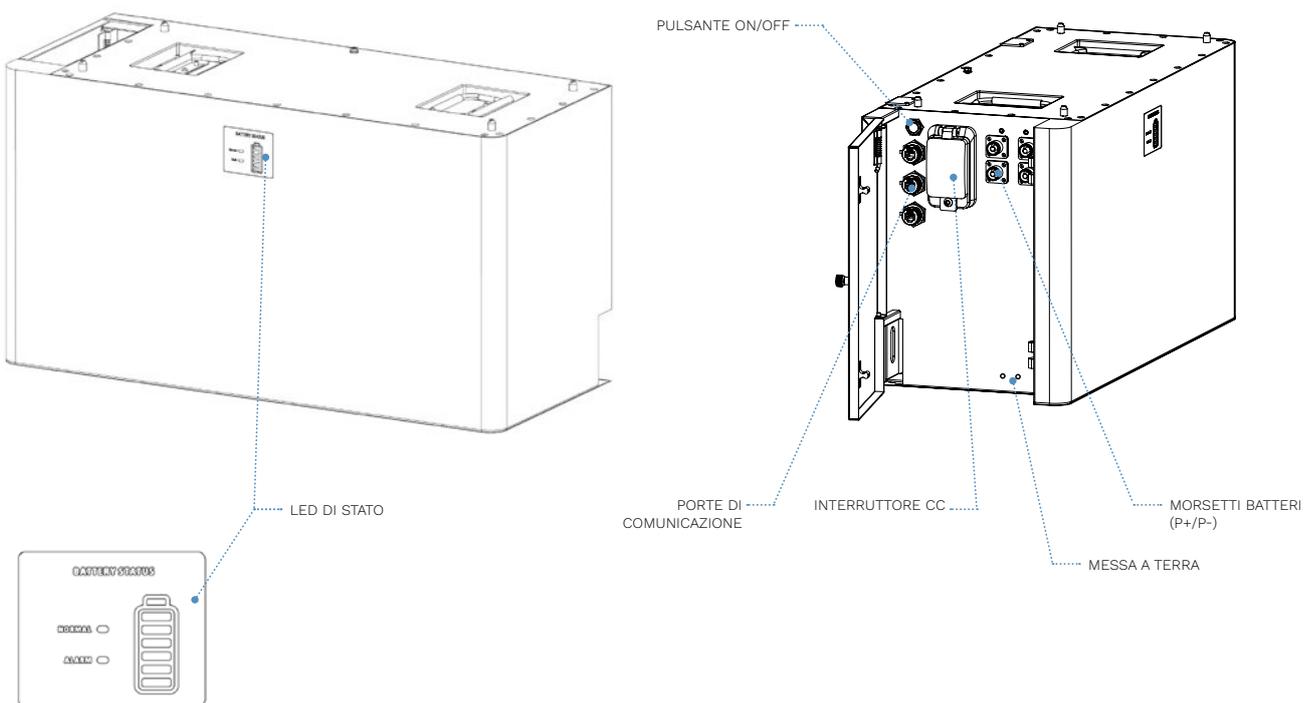
MODULO INVERTER



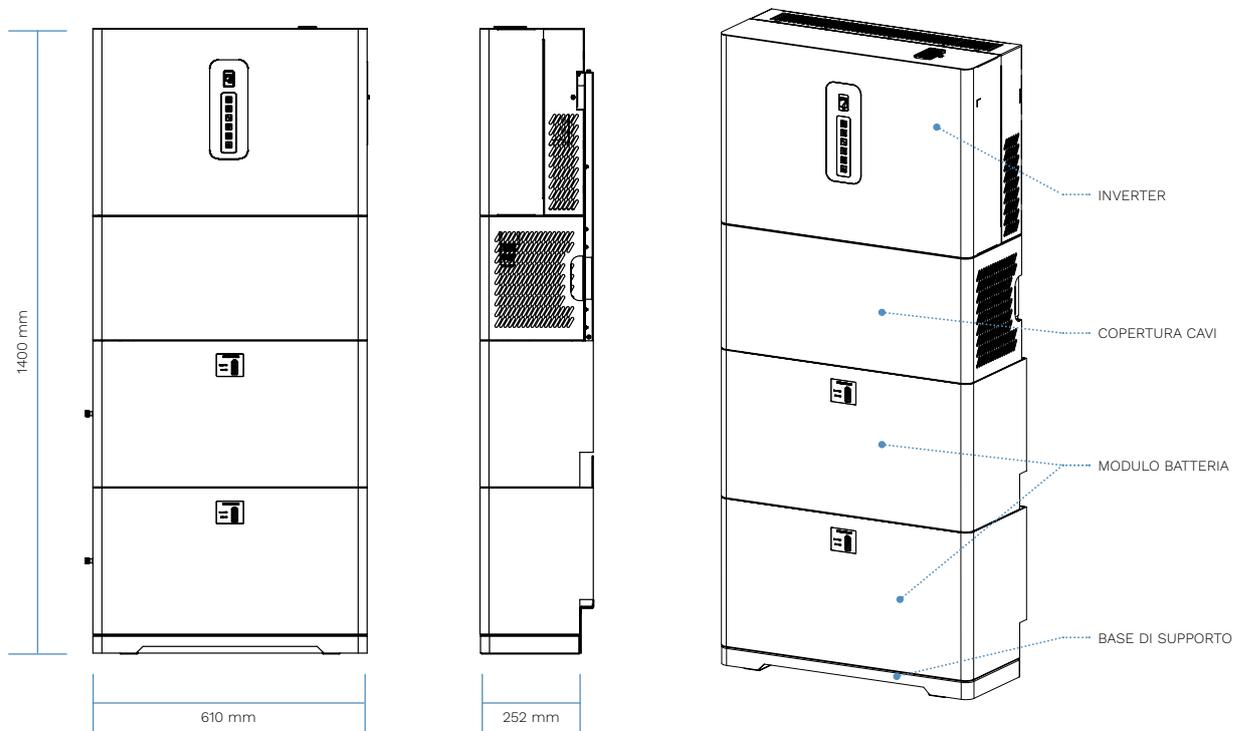
Vista dal basso



MODULO BATTERIA

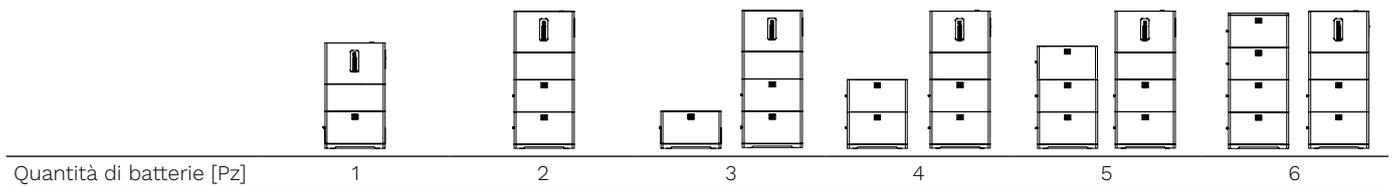


ESEMPIO PER UN SISTEMA TIPICO CON 2 BATTERIE IN PARALLELO E INVERTER



CONFIGURAZIONE DELLA BATTERIA

Uno o più moduli batteria (RS BATLIO 5120) possono essere impilati per espandere la capacità complessiva del sistema. Ogni batteria ha il proprio modulo di controllo dell'alimentazione. Il sistema supporta un massimo di sei moduli batteria in parallelo, con le seguenti capacità e caratteristiche:



CONFIGURAZIONI DI SISTEMA	1 batteria	2 batterie	3 batterie	4 batterie	5 batterie	6 batterie
Tipo di inverter	Inverter ibrido					
Potenza nominale in uscita [W]	3600/6000					
Tipo di batteria	LFP (LiFePO4)					
Quantità di batterie [Pz]	1	2	3	4	5	6
Energia totale della batteria [kWh]	5.12	10.24	15.36	20.48	25.6	30.72
Energia utilizzabile della batteria [kWh]	4.91 (96% DoD)	10.24 (100% DoD)	15.36 (100% DoD)	20.48 (100% DoD)	25.60 (100% DoD)	30.72 (100% DoD)
Grado di protezione	IP65					
Peso [kg]	79.2 (3.6) 84.3 (6.0)	131.8 (3.6) 136.9 (6.0)	184.4 (3.6) 189.5 (6.0)	238.0 (3.6) 242.1 (6.0)	289.6 (3.6) 294.7 (6.0)	342.2 (3.6) 347.3 (6.0)
Dimensioni [LxAxP] [mm]	610x1072x252	610x1402x252	610x1402x252 610x372x252	610x1402x252 610x702x252	610x1402x252 610x1032x252	610x1402x252 610x1362x252

MODULO INVERTER

MODELLO	RS 3.6 HYBRID	RS 6.0 HYBRID
EFFICIENZA		
Efficienza massima [%] (da FV a rete)	95.7	96.6
Efficienza max (da AC a BAT) [%]	92.3	92.7
Efficienza max (da BAT a AC) [%]	92.6	92.8
Tensione nominale della batteria [V]	51.2	
Intervallo di tensione della batteria consentito [V]	40 - 60	
Corrente max di carica/scarica [A]	60 / 60	120 / 120
INPUT		
Potenza FV massima in ingresso [W]	9000 (4500/4500)	
Tensione di ingresso FV massima [V]	550	
Tensione di ingresso FV minima [V]	70	
Tensione di ingresso FV nominale [V]	360	
Corrente di ingresso massima (ingresso A/ingresso B) [A]	15 / 15	
Corrente massima di cortocircuito (ingresso A/ingresso B) [A]	20 / 20	
Tensione d'esercizio iniziale [V]	90	
Intervallo di tensione di funzionamento MPPT [V]	90 ÷ 520	
Numero di tracker MPPT	2	
Stringa per tracker MPP	1	
OUTPUT		
Potenza di uscita CA nominale [W]	3600	6000
Potenza AC apparente massima [VA]	3960	6000
Potenza CA attiva massima (PF=1) [W]	3600	6000
Corrente massima in uscita CA [A]	18	27.2
Tensione di uscita nominale [V]	230	
Intervallo tensione di uscita [V]	230 ±5%	
Intervallo di tensione di rete [V]	176 ÷ 264 (secondo lo standard locale)	
Frequenza nominale di rete [Hz]	50 / 60	
Intervallo di frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65	
Distorsione armonica corrente (THDi) [%]	<5 (potenza nominale)	
Iniezione di corrente continua [%]	<0.5 In	
Fattore di potenza	1 @potenza nominale (regolabile 0.8 induttiva – 0.8 capacitiva)	
BACKUP		
Tensione di uscita nominale [V]	230	
Intervallo di tensione di uscita [V]	230 ±5%	
Frequenza di uscita nominale [Hz]	50 / 60	
Intervallo di frequenza di uscita [Hz]	50 / 60 (±0.2 %)	
Potenza di uscita nominale [VA]	3600	6000
Potenza di uscita nominale [W]	2800 @ 51.2 V battery voltage	5500 @ 51.2 V battery voltage
Corrente di uscita nominale [A]	15.6	26
Tensione di uscita compon. DC [mV]	≤200	
Capacità di sovraccarico in uscita [%]	≥105 per 1 s	
Tempo di trasferimento [ms]	10 (tipico), 20 (massimo)	
THDV	<3% (Rated R Load)	

MODELLO	RS 3.6 HYBRID	RS 6.0 HYBRID
GENERALE		
Tipo	Senza trasformatore	
Livello di protezione	IP65	
Ingresso batteria della categoria di sovratensione	I	
Categoria di sovratensione Ingresso FV	II	
Uscita AC categoria di sovratensione	III	
Classe di protezione	I	
Protezione da sovracor. della batteria	Interruttore automatico CC	
Grado di inquinamento	PDIII sec. IEC60664-1 (interno ridotto a PDII)	
Raffreddamento	Convezione naturale	
Intervallo di temp. di esercizio [°C]	-25 ÷ 60 (fino a 40 senza declassamento)	
Intervallo di temp. di stoccaggio [°C]	-30 ÷ 65	
Intervallo di umidità relativa [%]	0 ÷ 95	
Altitudine operativa massima [m]	4000 (fino a 2000 senza declassamento)	
Livello di rumorosità [dB] (@ 1m)	<30	
Dimensioni (LxPxH) [mm]	610x232x458	
Peso [kg]	26.6	31.7
Peso (imballato) [kg]	46	49
Collegamento fotovoltaico	MC4 / H4	
Collegamento batteria	Connettore CC dedicato	
Modo di connes. CA (rete e backup)	Connettore CA dedicato	

MODULO BATTERIA		
MODELLO	RS BATLIO 5120	
Tipo di batteria	LFP (LiFePO4)	
Tensione nominale della batteria [V]	51.2	
Intervallo di tens. della batteria [V]	44.8 ÷ 58.4	
Energia modulo batteria [kWh]	5.12	
Corrente max di carica/scarica [A]	100 / 100	
Moduli massimi in parallelo [Pz]	6	
Intervallo temperatura di esercizio per carica [°C]	0 ÷ 45	
Intervallo di temperatura di esercizio per lo scarico [°C]	-20 ÷ 55	
Ciclo di vita	≥4.000	
Dimensioni (LxPxH) [mm]	610x252x330	
Peso (netto) [kg]	54.5	
Protezione da sovracorrente	Interruttore automatico CC	
Protocollo di comunicazione	CAN	
Certificazione	IEC 62619:2017; EN 62619:2017; IEC 61000-6/2/4:2019; UN 38.3: Rev.7	
COMUNICAZIONE		
Display	APP + LED	
Comunicazione	RS485 / Bluetooth / WI-FI/ Ethernet (opzionale)	
CERTIFICATI		
Griglia	CEI0-21:2022; NTS Type A 2.0 (UNE 217002:2020; RD647:2020), UNE 217001: 2020/RD244: 2019	
Sicurezza	IEC/EN 62109-1: 2010; IEC/EN 62109-2: 2011; IEC 62040-1:2017	
EMC	IEC 61000-6-1/2/4: 2019; IEC 61000-6-3: 2021	

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter ibridi trifase | SOLPLANET da 8kW a 12kW



Facile da installare

- Configurazione e messa in servizio rapida con le app Solplanet
- Design compatto per montaggio a parete



Affidabile

- Gestione intelligente dell'energia
- Capacità dell'UPS alimentazione durante i blackout
- Design con classificazione IP65 per uso esterno



Di semplice utilizzo

- Interfaccia app di facile utilizzo
- Monitoraggio online tramite Wi Fi e le app Solplanet
- Supporta uscita sbilanciata

Scheda tecnica

		ASW08kH-T1	ASW10kH-T1	ASW12kH-T1
Ingresso FV	Max. Potenza array FV	12 kWp STC	15 kWp STC	18 kWp STC
	Tensione di ingresso massima	1000 V		
	Intervallo di tensione MPP	180 V ~ 850 V		
	Tensione di ingresso minima / tensione di avvio	125 V / 180 V		
	Numero di tracker MPPT indipendenti / stringhe per ingresso MPPT	2 / (1/1)		
	Corrente di ingresso massima per tracker MPP	13 A		
Ingresso batterie	Corrente di corto circuito per tracker MPP	25A		
	Tipo di batteria	LiFePO4		
	Intervallo di tensione	Da 125 V a 600 V		
	Potenza massima di caricamento/ scaricamento	8.8KW/8.8KW	11kW/11kW	13.2kW/13.2kW
Uscita CA	Corrente massima di caricamento / scaricamento	50 A / 50 A		
	Corrente nominale di caricamento / scaricamento	40 A / 40 A		
	Tensione CA nominale	3W+N+PE, 220 V / 380 V; 230 V / 400 V; 240 V / 415 V		
	Intervallo di tensione CA	360V-440V		
	Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz		
	Intervallo di frequenza della rete CA	50 Hz±5Hz / 60 Hz±5Hz		
	Potenza nominale attiva	8 kVA	10 kVA	12 kVA
	Potenza nominale apparente	8 kVA	10 kVA	12 kVA
	Potenza apparente massima	8.8 kVA	11 kVA	13.2 kVA
	Corrente nominale di uscita dalla rete (@400 V)	11.6 A	14.5 A	17.4 A
Ingresso CA	Corrente di uscita massima	12.7A	15.9A	19.1A
	Harmonics THDi (@ Potenza nominale)	< 3%		
	Tensione nominale di rete	3W+N+PE, 220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V		
	Frequenza nominale della rete CA	50Hz / 60Hz		
	Potenza nominale apparente	16 kW	20 kW	24 kW
	Potenza apparente di ingresso massima dalla rete	17.6 kVA	22 kVA	26.4 kVA
Uscita EPS	Corrente di ingresso nominale dalla rete	23.1 A	28.9 A	34.7 A
	Corrente di ingresso massima dalla rete	25.5 A	31.8 A	38.2 A
	Tensione di uscita nominale	3W+N+PE, 220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V		
	Frequenza di uscita nominale	50 Hz / 60 Hz		
	Potenza nominale apparente	8 kVA	10 kVA	12 kVA
	Potenza apparente di uscita massima	8 kVA	10 kVA	12 kVA
	Potenza apparente di uscita di picco	8.8 kVA	11 kVA	13.2 kVA
	Corrente nominale (@400 V)	11.6 A	14.5 A	17.4 A
Efficienza	Corrente di uscita massima	12.7 A	15.9 A	19.1 A
	Tempo di commutazione massimo	≤20 ms		
	Uscita THDi (@ Carico lineare)	< 2%		
	Efficienza MPPT	≥99.5%		
Protezione di sicurezza	Efficienza massima	97.90%	98.20%	98.20%
	Efficienza europea	97.20%	97.50%	97.50%
	Efficienza di carica della batteria massima	97.50%	97.50%	97.60%
	DC-side disconnection device	●		
	PV string- / Battery input reverse polarity protection	● / ●		
	All-pole sensitive residual current monitoring unit	●		
	Anti-islanding protection	●		
	Ground fault protection	●		
	AC output over current protection	●		
	AC output short circuit current protection	●		
Dati generali	AC over voltage protection	●		
	Protection class (as per IEC 62109-1)	I		
	overvoltage category (as per IEC 62109-1)	AC: III; DC: II		
	Fattore di potenza alla potenza nominale / scostamento regolabile	≥ 0,99 / da 0,8 iniziale a 0,8 finale		
	Dimensioni (L / A / P)	530 / 200 / 560 mm		
	Peso del dispositivo	30kg	31kg	32kg
	Intervallo di temperatura di funzionamento	-25 °C ... +60 °C		
	Emissioni sonore (tipiche)	< 35 dB(A)		
	Consumo in standby	< 3 W		
	Concetto di raffreddamento	Convezione naturale		
	Grado di protezione di ingresso (secondo IEC 60529)	IP65		
	Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K4H		
Caratteristiche	Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senzacondensa)	0~95%		
	Altitudine di funzionamento massima	4000 m (> declassamento di potenza > 2000 m)		
	Paese di produzione	REPUBBLICA POPOLARE CINESE		
	Topologia inverter (Solare/ batteria)	Senza trasformatore / Senza trasformatore		
	Interfaccia utente	LED e App		
	Comunicazione con BMS	RS485 / CAN		
Certificati*	Comunicazione con il contatore	RS485		
	Comunicazione con il portale	Chiavetta WI-FI		
	Controllo della potenza integrato / Controllo esportazione zero	● / ●		
	Rete	EN 50549-1,RfG 3		
Certificati*	Sicurezza	EN 62109-1, EN 62109-2		
	EMC	IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 61000-3-11, IEC61000-3-12		

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter ibridi trifase | RIELLO SOLARTECH di 6kW, 8kW e 10kW



HIGHLIGHTS

- Installazione plug & play
- Massimizzazione dell'autoconsumo
- Convenzione naturale
- Potenza max DC 150% di sovraccarico
- 2 MPPT e fino a 3 stringhe
- Inverter Parallelabile fino a 9 unità
- Modulo di backup integrato
- Monitoraggio da remoto con APP e portale web
- **Batterie installabili in serie da 4 a 10 per inverter, capacità totale max di 53 kWh**

La soluzione Storage RS Hybrid Trifase **con batterie al litio ferro fosfato Riello Solartech unisce in un unico prodotto** gestione intelligente, accumulo e **monitoraggio dell'energia prodotta da** impianti fotovoltaici.

Ogni giorno sempre più aziende si convincono che, per il proprio business, **l'ottimizzazione dell'autoconsumo è** la soluzione migliore per il risparmio energetico.

Riello Solartech, con RS Hybrid Trifase e batterie LFP (LiFePO4), offre una soluzione ESS (Energy Storage System) per l'ambito commerciale e industriale che garantisce l'approvvigionamento di energia continuo attraverso sistemi di storage energetico.

I sistemi di storage sono fondamentali per un impianto fotovoltaico, perché consentono di immagazzinare energia

prodotta dai pannelli solari e di riutilizzarla in un secondo momento quando se c'è né più bisogno senza prelevarla dalla rete nazionale.

I nuovi inverter RS Hybrid Trifase coprono una gamma di potenza di 5 kW, 6 kW, 8 kW e 10 kW e sono ideali per impianti con sistema di accumulo, ma possono essere usati anche su impianti fotovoltaici senza batteria che potrebbe essere installata in un secondo momento. Con questi inverter, Riello Solartech propone un design che abbina estetica a sicurezza e funzionalità di installazione e manutenzione. Si tratta di inverter leggeri, compatti e versatili che possono essere utilizzati per alimentare un'utenza trifase da pannelli solari, batterie, rete esterna o da una combinazione di queste fonti.

Questi inverter, realizzati con gli ultimi ritrovati tecnologici, raggiungono

un'efficienza europea del 97,4%. Se utilizzati in abbinamento alle batterie ottimizzano l'autoconsumo riducendo al minimo il prelievo dalla rete e al contempo garantiscono risparmi economici in tempi brevi con un miglioramento del grado di autonomia dal proprio gestore della rete. In un'ottica di **sostenibilità ambientale**, sfruttare al massimo le potenzialità dell'impianto significa ridurre al minimo i prelievi di energia da combustibili tradizionali, riducendo di conseguenza le emissioni di CO₂. Un comodo pannello a LED combina le **molteplici e avanzate modalità di comunicazione**: Bluetooth integrato, Wi-Fi (in dotazione), BMS (CAN/RS485), RS485 ed Ethernet (opzionale); Sensori CT forniti standard.

L'inverter risulta così di facile configurazione ma, allo stesso tempo, è possibile procedere con una **gestione avanzata grazie alla piattaforma Cloud Inverter**.

Gli strumenti forniti dalla piattaforma cloud di Rielio Solartech possono ridurre efficacemente i costi e semplificare la manutenzione, migliorando l'efficienza del sistema nel suo complesso. È possibile collegare fino a 9 inverter in parallelo; ogni inverter può gestire fino a 10 moduli batteria dotati di un sistema evoluto di gestione (BMS - Battery Management System). Tutte le configurazioni si effettuano tramite APP scaricabile gratuitamente dagli store Android o Apple.

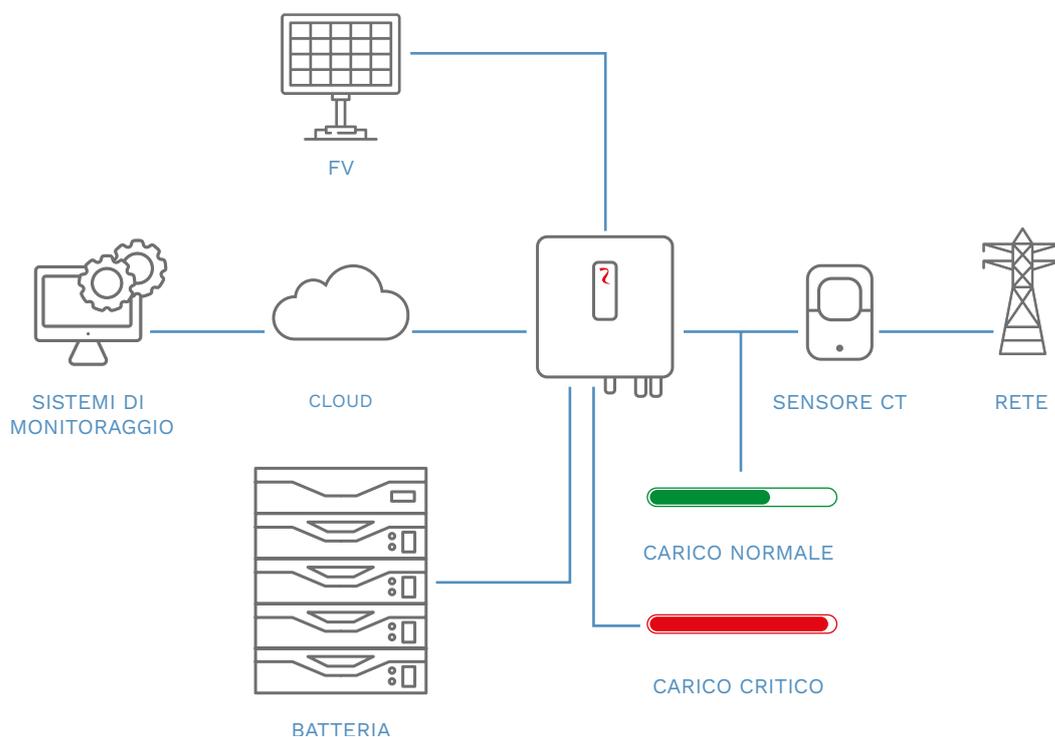


CARATTERISTICHE E DOTAZIONI DELL'INVERTER

- Grado di protezione IP65 che li rende ideali per installazioni all'interno o all'esterno;
- Caratterizzati da un ampio **range di tensione FV operativa 160-950 Vdc**, i nuovi inverter RS Hybrid Trifase hanno **2 inseguitori (MPPT)**; i modelli da **5 e 6 kW accettano 2 stringhe** mentre su quelli da **8 e 10 kW è possibile collegare 3 stringhe**. Tutta la gamma ammette un **sovraccarico DC (lato fotovoltaico) del 150%** e ha una **corrente di ingresso nominale da 15 o 20 (a seconda del modello)**;
- Inverter pronti per la Smart Grids (reti intelligenti);
- Possibile funzionamento in modalità zero immissione in rete (Zero Injection);
- Idonei sia per nuove installazioni, perché consentono di gestire con un unico inverter l'impianto fotovoltaico, le batterie e i consumi di energia; sia per retrofit su impianti già esistenti.

GESTIONE BACKUP

La **funzione di backup è integrata all'interno dell'inverter**: quando la rete non è disponibile, il carico critico viene supportato dall'inverter (tempo di intervento tipico 10 ms).



FOTOVOLTAICO 2024

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE E UTILIZZO

Gli **inverter della gamma RS Hybrid**

Trifase combinano alta potenza con facilità e semplicità di installazione.

- Attivazione e messa in servizio semplici e immediate con APP di applicazione;
- Montaggio su parete/guida per zero sprechi di superficie e per installazioni in tutte le condizioni, anche le più sfavorevoli;
- In fase di messa in opera, non sono necessarie particolari attrezzature perché viene fornito in scatole di dimensioni ridotte, leggere e facili da trasportare e maneggiare;
- Pannello indicazioni a LED sul frontale dell'inverter che agevola la lettura dello stato dell'inverter.

BATTERIE

Riello Solartech, con le **batterie RS BATLIO 5300T per gli inverter ibridi RS Hybrid**

Trifase offre una soluzione completa per l'accumulo fotovoltaico e **l'ottimizzazione dell'indipendenza energetica**.

Caratteristiche principali:

- Batterie da 5.3 kWh e 51.2 Vdc;
- Installazione semplice e intuitiva (cablaggi di comunicazione, collegamenti di potenza e batteria sempre inclusi);
- Dimensioni compatte;
- Possibilità di installarle a terra (impilabili una sull'altra),
- Capacità di accumulo massima per ogni modulo batteria 5.3 kWh;
- Possibilità di aumentare la potenza dell'accumulo con la crescita dell'impianto;
- Da minimo 4 e fino a massimo 10 moduli batteria installabili per ogni inverter, per una capacità complessiva massima di 53 kWh;
- Batterie con tecnologia agli Ioni di Litio LFP (Litio-Ferro-Fosfato);
- Batterie monitorabili tramite BMS.

Le batterie HV Riello Solartech si auto configurano in modo automatico,

senza bisogno di particolari e complesse impostazioni manuali.

La tecnologia agli Ioni di Litio LFP (Litio-Ferro-Fosfato) ne permette un utilizzo ottimale anche con alte profondità di scarica (quando e se necessario) consentendo un'ottimizzazione dell'immagazzinamento e del riutilizzo dell'energia.

Vita utile al top e semplicità di installazione le rendono vantaggiose e convenienti.

Ciascuna batteria misura 580x474x170 mm (LxAxP) e pesa 51 kg, ha una potenza nominale di 5.3 kWh e una tensione nominale è di 51.2 V. Grado di protezione IP20.

Le **batterie necessitano dell'unità di gestione HV-RS BOX** per una gestione della ricarica e coordinazione ottimale dell'energia da e verso l'inverter.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

AUTOCONSUMO: nella modalità autoconsumo, l'energia prodotta dai pannelli ha come priorità Carico > Batteria > Rete; in questo caso l'energia prodotta dal fotovoltaico ha come priorità il carico, quella in eccesso viene utilizzata per caricare le batterie, ed infine la rimanente viene immessa nella rete.

IMMISSIONE IN RETE: nella modalità immissione in rete, l'energia prodotta dai pannelli ha come priorità Carico > Rete > Batteria; in questo caso, l'energia prodotta che esubera le richieste del carico viene immessa in rete e l'energia rimanente viene immagazzinata nella batteria.

CONTROLLO A TEMPO: in questa modalità, l'utente può controllare la carica e la scarica dell'inverter in autonomia.

BACK-UP: in questa modalità, l'energia prodotta dai pannelli ha come priorità Batteria > Carico > Rete. Questa modalità ha lo scopo di caricare velocemente la batteria e quindi è possibile abilitare anche la ricarica da rete CA. Nella modalità Back-up, pertanto sono disponibili due tipologie di funzionamento: "Caricamento da rete Proibito" e "Caricamento da rete Permesso".

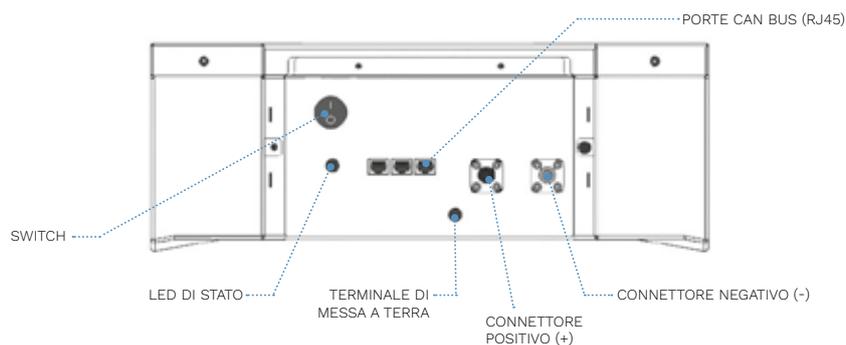
OFF-GRID: in questa modalità vengono alimentati solamente i carichi critici per permettere a questi di continuare a lavorare anche nel caso in cui non sia presente l'alimentazione di rete. Nella modalità Off-Grid l'inverter non può funzionare senza la batteria.

MONITORAGGIO INTELLIGENTE E CONTINUO

La piattaforma di monitoraggio Cloud Inverter permette l'accesso degli utenti ai dati di produzione del proprio impianto per verificarne la corretta funzionalità e/o la presenza di allarmi o notifiche di eventuali condizioni anomale. L'utente può accedere da PC o da smartphone utilizzando le APP Riello PV e Cloud Inverter, scaricabili gratuitamente dagli store on-line.

Per gli installatori è possibile creare un unico ambiente per monitorare tutti gli impianti installati.

Vista laterale



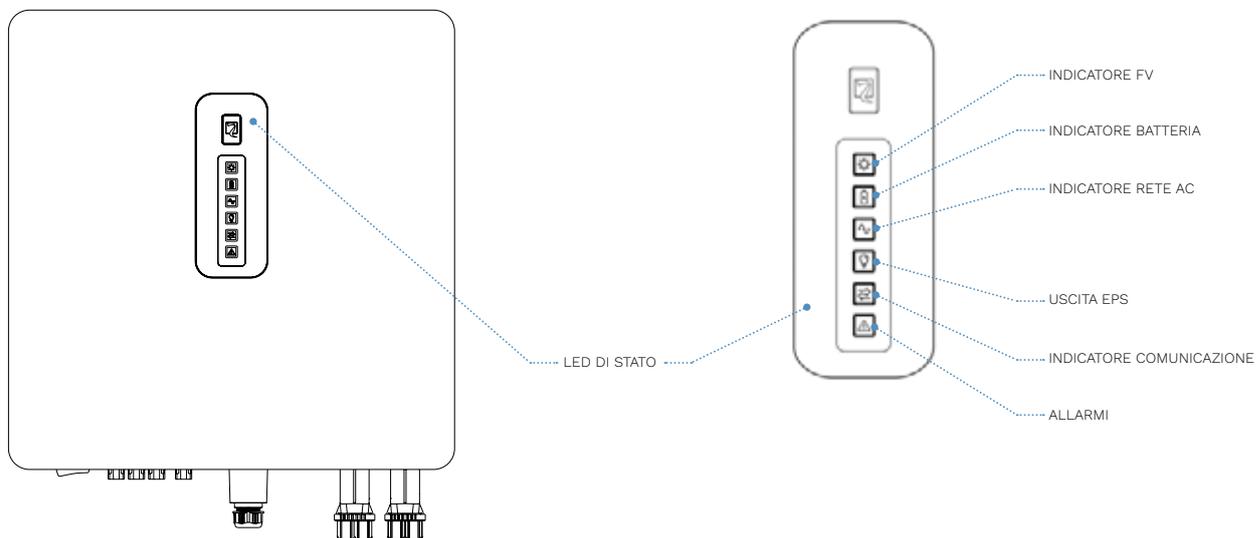
CONFIGURAZIONI

	HV-RS BOX + 4 BATTERIE	HV-RS BOX + 5 BATTERIE	HV-RS BOX + 6 BATTERIE	HV-RS BOX + 7 BATTERIE	HV-RS BOX + 8 BATTERIE	HV-RS BOX + 9 BATTERIE	HV-RS BOX + 10 BATTERIE
N° moduli batteria	4	5	6	7	8 (max numero impilabile)	9 (2 torri)	10 (2 torri)
Capacità sistema batteria [kWh]	21.2	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7	53
Tensione consigliata [V]	min 182 max 233.6	min 227.5 max 292.4	min 273 max 350.8	min 318.5 max 409.2	min 364 max 467.6	min 409.5 max 526	min 455 max 584.4
Configurazione							
Dimensioni (LxPxH) [mm]	580x474x900	580x474x1070	580x474x1240	580x474x1410	580x474x1580	580x474x900 + 580x474x900	580x474x900 + 580x474x1070
Peso [kg]	222	273	324	375	426	477 (222+255)	528 (273+255)

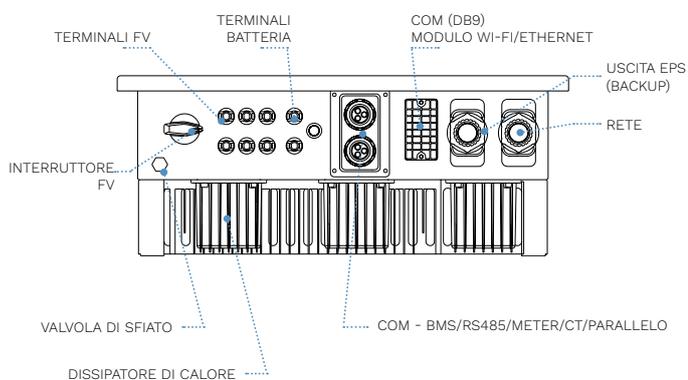
FOTOVOLTAICO 2024

DETTAGLI INVERTER

Vista frontale

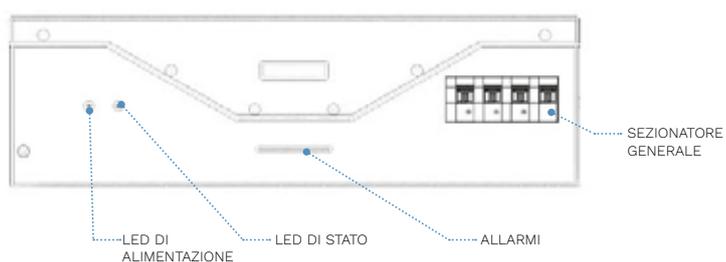


Vista dal basso

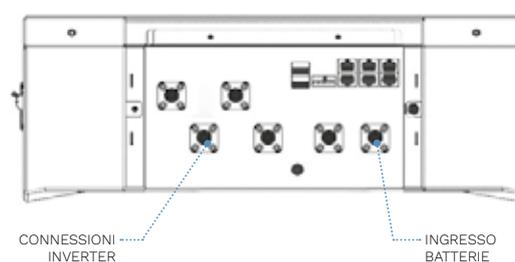


DETTAGLI HV-RS BOX

Vista frontale



Vista laterale



MODELLO INVERTER	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
EFFICIENZA				
Efficienza massima [%] (da FV a rete)	97,1	97,1	97,4	97,4
Massima efficienza di carica/scarica [%]	96,5	96,6	96,8	96,8
INGRESSO FV				
Tensione massima d'ingresso [V]	1000			
Potenza DC massima [W]	9000		15000	
Corrente massima d'ingresso [A]	15 / 15		20 / 30	
Corrente massima di cortocircuito [A]	20 / 20		30 / 40	
Range di tensione operativa MPPT [V]	160 ÷ 950			
Massimo numero di stringhe FV	2 (1/1)		3 (1/2)	
Numero di MPPT	2			
INGRESSO BATTERIA				
Tipo di batteria compatibile	Lithium-ion			
Tensione di batteria nominale	250V-600V			
Range di tensione di batteria accettato	150V-600V			
Corrente massima di carica/scarica	25A/25A		50A/50A	
Potenza massima di carica/scarica	9000W/5800W	9000W/7000W	15000W/9300W	15000W/10500W
USCITA LATO RETE (On Grid)				
Potenza attiva AC (nominale) [W]	5000	6000	8000	10000
Massima potenza apparente AC [VA]	5500	6600	8800	11000
Potenza attiva max. AC (PF=1) [W]	5500	6600	8800	11000
Corrente max. d'uscita AC [A]	3*8.3A	3*10A	3*13.3A	3*16.7A
Tensione nominale AC [V]	380 / 400 / 415V, 3W+N+PE			
Frequenza di rete nominale [Hz]	50 / 60			
Range frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65			
Distorsione armonica (THDi) [%]	<5 (potenza nominale)			
Fattore di potenza	> 0.99 potenza nominale (regolabile 0.8 induttivo - 0.8 capacitivo)			
USCITA EPS (Backup)				
Potenza attiva AC (nominale) [W]	5000	6000	8000	10000
Potenza massima [VA]	5500	6600	8800	11000
Potenza massima [VA] (10 sec.)	7500	9000	12000	15000
Tempo di intervento [msec.]	10 msec. (tipico), 20 msec. (max)			
Tensione nominale AC [V]	380 / 400, 3W+N+PE			
Distorsione armonica (THDi) [%]	< 3 (R Load), 8 (RCD Load)			
PROTEZIONI				
Sezionatore FV	Presente			
Protezione anti-isola	Presente			
Protezione da sovracorrente AC	Presente			
Protezione da cortocircuito AC	Presente			
Protezione da sovratensione AC	Presente			
Tipo protezione sovratensioni (SPD)	DC tipo II / AC tipo III			
Protezione differenziale (GFCI)	Presente			
Rilevamento dell'isolamento (R-ISO)	Presente			
GENERALE				
Tipologia	Senza trasformatore			
Grado di protezione	IP65			
Raffreddamento	Ventilazione naturale			
Intervallo temperatura d'esercizio [°C]	-25 ÷ 60			
Intervallo di umidità relativa [%]	0 ÷ 100			
Altitudine massima operativa [m]	4000 (> 2000 declassamento)			
Rumorosità [dB] (@ 1 m)	< 30			
Dimensioni (LxPxA) [mm]	550x212x530			
Peso [kg]	30		32	
COMUNICAZIONE				
Display	APP (Bluetooth) + LED			
Comunicazione	Wi-Fi; BMS (CAN/RS485); sensori CT; RS485; Ethernet (opzionale); METER (opzionale)			
Monitoraggio	APP, Portale di supervisione			
CERTIFICAZIONI				
Sicurezza	IEC/EN 62109-1: 2010 IEC/EN 62109-2: 2011			
EMC	EN IEC 61000-6-1/2/3/4			
Normative allaccio rete	CEI 0-21:2022; CEI 0-16:2022; UNE 217002: 2020/RD647:2020/RD244:2019/RD1699: 2011/RD661: 2017/RD413: 2014; NTS Version 2.1/UNE 217001: 2020			
Garanzia	5 anni / 10 anni (opzionale)			

FOTOVOLTAICO 2024

BATTERIA RS BATLIO 5300T

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tipo di batteria	LFP (LiFePO4)
Tensione batteria nominale [Vdc]	51.2
Tensione batteria minima [Vdc]	45.5
Tensione batteria massima [Vdc]	58.4
Energia modulo batteria [kWh]	5.3
Capacità modulo batteria [Ah]	105
Capacità utilizzabile batteria [Ah]	100
Numero max. batterie in serie	10
Massima corrente di carica [A]	100 (150 per 30 s)
Massima corrente di scarica [A]	100 (150 per 30 s, 200 per 5 s)

CARATTERISTICHE DI VITA

Cicli di vita	>8000 (@ 80% DoD, 25°C)
Profondità di scarica (DoD)	Fino a 100%
Percentuale di aut scarica	1% Mese (@ STC 25°C) <3% Mese (@ STC -10°C/+45°C)
Massima durata di vita	10 Anni (@25°C, controlli periodici)

CONNESSIONE

Protocollo di comunicazione dell'HV-RS BOX	CAN, RS232 (riservato)
--	------------------------

SICUREZZA

Funzionalità	Pre-carica, Fusibile HV, Multi gestione firmware del BMS, Contattore (Teleruttore) automatico
Certificazioni	EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-6-4:2019 (EMC), IEC 62619 (CB), CE, UN38.3

GENERALE

Peso [kg]	51
Dimensioni (LxPxA) [mm]	580x474x170
Grado IP	IP20 (utilizzo solo per interni)

HV-RS BOX

CARATTERISTICHE

Tensione operativa [Vdc]	80-750
Numero di ingressi	1+1
Massima corrente in ingresso [A]	100 (50 per canale)
Massima corrente di scarica [A]	100
Protezione di sicurezza attiva [A]	150
Protezione di sicurezza passiva	Fusibile 200 A - 750 Vds
Sezionatore principale manuale	125 A / 1000 Vdc
Range di temperatura	0 - 45 °C
Temperatura di stoccaggio	-10 °C / +55 °C
Numero massimo di batterie	10
Protocolli di comunicazione	CAN, Wi-Fi, Bluetooth, RS232
Peso [kg]	18
Dimensioni (LxPxA) [mm]	580 x 474 x 170
Grado IP	IP20 (utilizzo solo per interni)
Certificazioni	EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-6-4:2019, EN IEC 62368, CE

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa | SOLPLANET 8kW e 10kW



Facile da installare

- Veloce e facile da installare con strumenti standard
- Configurazione e messa in servizio rapide con le app Solplanet
- Design compatto per montaggio a parete



Affidabile

- Standard di qualità internazionali
- Sovradimensionamento dell'array FV del 150% per rendimenti
- Design con classificazione IP66 per uso esterno



Di semplice utilizzo

- Interfaccia app di facile utilizzo
- Corrente di ingresso massima di 20 A, ideale per moduli FV più elevati-bifacciali e di grandi dimensioni
- Ampio intervallo di tensione MPP 150 V-1000 V
- ShadeSol per la gestione dell'ombra

Scheda tecnica

	ASW 3K-LT-G2 Pro	ASW 4K-LT-G2 Pro	ASW 5K-LT-G2 Pro	ASW 6K-LT-G2 Pro	ASW 8K-LT-G2 Pro	ASW 10K-LT-G2 Pro	
Ingresso (CC)	Max. Potenza array FV	4500 Wp STC	6000 Wp STC	7500 Wp STC	9000 Wp STC	15000 Wp STC	
	Tensione di ingresso massima	1100 V					
	Intervallo di tensione MPP / tensione nominale di ingresso	Da 150 V a 1000 V / 630 V					
	Tensione di ingresso minima	125 V					
	Tensione di immissione iniziale	180 V					
	Corrente di ingresso di funzionamento massima	16 A / 16 A				20A / 16 A	
	Corrente di corto circuito massima	25 A / 25 A				30 A / 25 A	
Numero di ingressi / stringhe MPPT per ingresso MPPT	2 / A :1 ; B : 1						
Uscita (CA)	Potenza nominale attiva	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
	Potenza nominale apparente	3000 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
	Potenza apparente massima	3300 VA ³⁸⁴	4400 VA ³⁸⁴	5500 VA ³⁸⁴	6600 VA ³⁸⁴	8800 VA ³⁸⁴	11000 VA ³⁸⁴
	Tensione nominale CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V 240 V / 415 V					
	Intervallo di tensione CA	Da 160 V a 300 V					
	Frequenza/intervallo della rete CA	50 Hz / 45 Hz to 55 Hz 60 Hz / 55 Hz to 65 Hz					
	Corrente di uscita massima	4.8A	6.4 A	8.0 A	9.6 A	12.8 A	16 A
	Intervallo del fattore di potenza regolabile	Da 0,8 iniziale a 0,8 finale					
	Fasi di immissione	3 / 3-N-PE					
	Distorsione armonica (THD) alla uscita nominale	< 3%					
Efficienza e protezione	Efficienza massima / Efficienza europea	98.3 % / 97.9 %				98.6% / 98.2 %	
	Interruttore CC	●					
	Monitoraggio guasti a terra / monitoraggio della rete	● / ●					
	Protezione da inversione di polarità / Protezione da corto circuito CA	● / ●					
	Unità di monitoraggio della corrente residua sensibile a tutti i poli	●					
	Interruttore di circuito di guasto dell'arco (AFCI)	○					
	Protezione anti-islanding	●					
	Protezione da sovratensione	● / Tipo II					
	Classe di protezione (secondo IEC 62109-1) / categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I / AC : III ; DC : II					
	Dati generali	Dimensioni (L / A / P)	503 / 435 / 183 mm				
Peso		< 15 kg				17.3 kg	
Intervallo di temperatura di funzionamento		-25 °C ... +60 °C					
Autoconsumo (di notte)		< 1 W					
Topologia		Non isolato					
Concetto di raffreddamento		Convezione naturale					
Grado di protezione (secondo IEC 60529)		IP66					
Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)		4K4H					
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senzacondensa)		100 %					
Altitudine di funzionamento massima		3000 m					
Caratteristiche	Connessione CC	Connettore plug-in					
	Connessione CA	Connettore plug-in					
	Tipo di montaggio	Staffa per montaggio a parete					
	Indicatori LED (Stato / Guasto / Comunicazione)	●					
	Interfaccia di comunicazione	●/●/○/○ (RS485 /Wi-Fi/ LAN /4G)					
	Paese di produzione	Cina					
	Certificati e approvazioni (ulteriori informazioni disponibili su richiesta)	CE, EN50549, G98/99, VDE-AR-N4105, AS/NZS 4777, C10/C11, VFR 2014 & UTE C15, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068, IEC61000, NB/T 32004					

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa | SOLPLANET da 12kW a 20kW



Facile da installare

- Veloce e facile da installare con strumenti standard
- Configurazione e messa in servizio rapida con le app Solplanet
- Design compatto per montaggio a parete



Affidabile

- Standard di qualità internazionali
- Sovradimensionamento dell'array FV del 150% per rendimenti
- Design con classificazione IP66 per uso esterno



Di semplice utilizzo

- Interfaccia app di facile utilizzo
- Corrente di ingresso di 20 A, ideale per più elevate moduli FV bifacciali e di grandi dimensioni
- Ampio intervallo di tensione MPP 150 V-1000 V
- ShadeSol per la gestione dell'ombra

Scheda tecnica

	ASW 12K-LT-G2 Pro	ASW 13K-LT-G2 Pro	ASW 15K-LT-G2 Pro	ASW 17K-LT-G2 Pro	ASW 20K-LT-G2 Pro	
Ingresso (CC)	Max. Potenza array FV	18000 Wp STC	19500Wp STC	22500 Wp STC	25500 Wp STC	30000 Wp STC
	Tensione di ingresso massima	1100 V				
	Intervallo di tensione MPP / tensione nominale di ingresso	Da 150 V a 1000 V / 630 V				
	Tensione di ingresso minima	125 V				
	Tensione di immissione iniziale	180 V				
	Corrente di ingresso di funzionamento massima	32 A / 20 A	32 A / 20 A	32 A / 20 A	32 A / 32 A	32 A / 32 A
	Corrente di corto circuito massima	48 A / 30 A	48 A / 30A	48 A / 30 A	48 A / 48 A	48 A / 48 A
	Numero di ingressi MPPT indipendenti / stringhe per ingresso MPPT	2 / A:2;B:1	2 / A:2;B:1	2/A:2;B:1	2 / A:2;B:2	2 / A:2;B:2
Uscita (CA)	Potenza nominale attiva	12000 W	13000 W	15000 W	17000 W	20000 W
	Potenza nominale apparente	12000 VA	13000 VA	15000 VA	17000 VA	20000 VA
	Potenza apparente massima	13200VA ^{3&4}	14300VA ³	16500VA ^{3&4}	18700VA ^{3&4}	22000VA ^{3&4}
	Tensione nominale CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V 240 V / 415 V				
	Intervallo di tensione CA	Da 160 V a 300 V				
	Frequenza/intervallo della rete CA	50 Hz / 45 Hz to 55 Hz 60 Hz / 55 Hz to 65 Hz				
	Corrente di uscita massima	19.1 A	20.7 A	24 A	27.1 A	31.9 A
	Intervallo del fattore di potenza regolabile	Da 0,8 iniziale a 0,8 finale				
	Fasi di immissione	3 / 3-N-PE				
	Distorsione armonica (THD) alla uscita nominale	< 3 %				
Efficienza e protezione	Efficienza massima / Efficienza europea	98.6% / 98.2 %				
	Interruttore CC	●				
	Monitoraggio guasti a terra / monitoraggio della rete	● / ●				
	Protezione da inversione di polarità / Protezione da corto circuito CA	● / ●				
	Unità di monitoraggio della corrente residua sensibile a tutti i poli	●				
	Interruttore di circuito di guasto dell'arco (AFCI)	○				
	Protezione anti-islanding	●				
	Protezione da sovratensione	● / Tipo II				
	Classe di protezione (secondo IEC 62109-1) / categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I/AC: III; DC :II				
Dati generali	Dimensioni (L / A / P)	503 / 435 / 183 mm				
	Peso	17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	18.6 kg	18.6 kg
	Intervallo di temperatura di funzionamento	-25 °C ... +60 °C				
	Autoconsumo (di notte)	< 1 W				
	Topologia	Non isolato				
	Concetto di raffreddamento	Raffreddamento attivo				
	Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP66				
	Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K4H				
	Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senzacondensa)	100%				
	Altitudine di funzionamento massima	3000 m				
	Caratteristiche	Connessione CC	Connettore plug-in			
Connessione CA		Connettore plug-in				
Tipo di montaggio		Staffa per montaggio a parete				
Indicatori LED (Stato / Guasto / Comunicazione)		●				
Interfaccia di comunicazione		●/●/○/○ (RS485 /Wi-Fi/ LAN /4G)				
Paese di produzione		Cina				
Certificati e approvazioni (ulteriori informazioni disponibili su richiesta)		CE, EN50549, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068, IEC61000, AS/NZS4777, C10/C11				

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa | SOLPLANET da 25kW a 40kW



Facile da installare

- Veloce e facile da installare con strumenti standard
- Configurazione e messa in servizio rapide con le app Solplanet
- Design compatto per montaggio a parete



Affidabile

- Standard internazionali di qualità
- Sovradimensionamento dell'array FV del 150% per rendimenti più elevati
- Design con classificazione IP66 per uso esterno



Di semplice utilizzo

- Corrente di ingresso di 20 A, ideale per moduli FV bifacciali e di grandi dimensioni
- MPPT triplo per design array FV flessibile
- Ampio intervallo di tensione MPP 180 V 1000 V
- ShadeSol per la gestione dell'ombra

Scheda tecnica

ASW 25K-LT-G3 ASW 27K-LT-G3 ASW 30K-LT-G3 ASW 33K-LT-G3 ASW 36K-LT-G3 ASW 40K-LT-G3

	ASW 25K-LT-G3	ASW 27K-LT-G3	ASW 30K-LT-G3	ASW 33K-LT-G3	ASW 36K-LT-G3	ASW 40K-LT-G3	
Ingresso (CC)	Max. Potenza array FV	37500 Wp STC	40500 Wp STC	45000 Wp STC	49500 Wp STC	60000 Wp STC	
	Tensione di ingresso massima	1100 V					
	Intervallo di tensione MPP / tensione nominale di ingresso	180 V - 1000 V / 630 V					
	Tensione di ingresso minima	160 V					
	Tensione di immissione iniziale	200 V					
	Corrente di ingresso di funzionamento massima	32A / 32 A / 32A			32A / 32 A / 40A		
	Corrente di corto circuito massima	48 A / 48A / 48A			48 A / 48A / 60A		
	Numero di ingressi MPPT indipendenti / stringhe per ingressi MPPT	3 / A:2;B:2;C:2			3 / A:2;B:2;C:2		
Uscita (CA)	Potenza nominale attiva	25000W	27000W	30000W	33000W	36000W	40000W
	Potenza nominale apparente	25000 VA	27000 VA	30000 VA	33000 VA	36000 VA	40000 VA
	Potenza apparente massima	27500VA ³⁸⁴	29700VA ³⁸⁴	33000VA ³⁸⁴	36300VA ³⁸⁴	39600VA ³⁸⁴	44000VA ³⁸⁴
	Tensione nominale CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V 240 V / 415 V					
	Intervallo di tensione CA	Da 180 V a 305 V / 312 V a 528V					
	Frequenza/intervallo della rete CA	50 Hz / 45 Hz to 55 Hz 60 Hz / 55 Hz to 65 Hz					
	Corrente di uscita massima	39.9A	43.0A	47.8A	52.6A	57.4A	63.8A
	Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 iniziale a 0,8 finale					
	Fasi di immissione	3 / 3-N-PE					
	Distorsione armonica (THD) alla uscita nominale	< 3%					
	Efficienza e protezione	Efficienza massima / Efficienza europea	98.4% / 98.2%				
		Interruttore CC	●				
Monitoraggio guasti a terra / monitoraggio della rete		● / ●					
Protezione da inversione di polarità CC / Protezione da corto circuito CA		● / ●					
Unità di monitoraggio della corrente residua sensibile a tutti i poli		●					
Protezione anti-islanding		●					
Protezione da sovratensi		● / Tipo II					
Classe di protezione (secondo IEC 62109-1) / categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)		I / AC: III; DC: II					
Dati generali	Dimensioni (L / A / P)	543 / 520 / 235 mm					
	Peso	29 kg	29 kg	29 kg	30 kg	30 kg	30 kg
	Intervallo di temperatura di funzionamento	-25 °C ... +60 °C					
	Autoconsumo (di notte)	< 1 W					
	Topologia	Non isolato					
	Concetto di raffreddamento	Raffreddamento attivo					
	Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP66					
	Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K4H					
	Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senza condensa)	100 %					
	Altitudine di funzionamento massima	3000 m					
Caratteristiche	Connessione CC	Connettore plug-in					
	Connessione CA	Connettore plug-in					
	Tipo di montaggio	Staffa per montaggio a parete					
	Indicatori LED (Stato / Guasto / Comunicazione)	●					
	Interfaccia di comunicazione ^{1&2}	●/●/○/○ (RS485 /Wi-Fi/ LAN /4G)					
	Paese di produzione	Cina					
	Certificati e approvazioni (ulteriori informazioni disponibili su richiesta)	CE, EN50549 ,IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61000, NB/T 32004					

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa | SOLPLANET da 40kW a 50kW



Facile da installare

- Facile e veloce da installare con basic utensili
- Configurazione e messa in servizio rapide con le app Solplanet
- Design compatto con montaggio a parete



Affidabile

- Standard internazionali di qualità
- Sovradimensionamento del campo fotovoltaico del 150% per rendimenti più elevati
- Design classificato IP66 per uso esterno



Facile da usare

- Corrente di ingresso 16 A, ideale per moduli fotovoltaici bifacciali e di ampia superficie
- 5 MPPT per una progettazione flessibile dell'array fotovoltaico
- Ampio intervallo di tensione MPP 200 V-1000 V. • Gestione delle ombre ShadeSol

Scheda tecnica

ASW40K-LT-G2 Pro

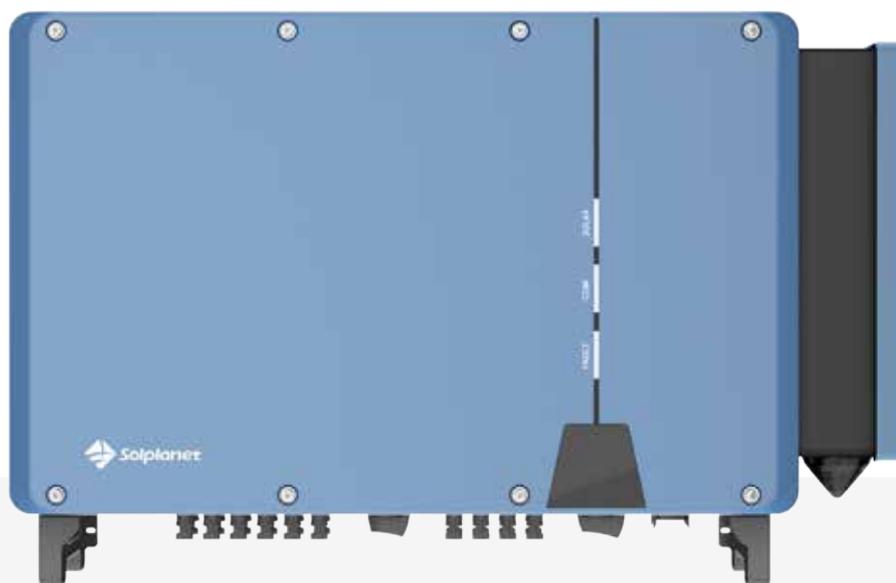
ASW45K-LT-G2 Pro

ASW50K-LT-G2 Pro

Massimo. Potenza del campo fotovoltaico	60000 Wp STC	67500 Wp STC	75000 Wp STC
Massimo. tensione di ingresso	1100 V		
Intervallo di tensione MPP/tensione di ingresso nominale	200 V - 1000 V / 620 V		
minimo tensione di ingresso	200 V		
Iniziale. tensione di alimentazione	250 V		
Massimo. corrente di ingresso operativa	32A		
Massimo. corrente di cortocircuito	48A		
N. ingressi MPPT indipendenti / stringhe per ingresso MPPT	4/2	4/2	5/2
Potenza attiva nominale	40000 W	45000 W	50000 W
Potenza apparente nominale	40000VA	45000VA	50000VA
Massimo. potere apparente	40000VA	45000VA	50000VA
Tensione nominale CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V		
Intervallo di tensione CA	Da 180 V a 305 V / da 312 V a 528 V		
Frequenza/intervallo della rete CA	50 Hz / da 45 Hz a 55 Hz 60 Hz / da 55 Hz a 65 Hz		
Massimo. corrente di uscita	66,7 A	75,0 A	80,0 A
Gamma del fattore di potenza regolabile	0,8 che porta a 0,8 in ritardo		
Fasi di immissione	3/3-N-PE		
Distorsione armonica (THD) alla potenza nominale	<= 3%		
Massimo. efficienza/efficienza europea	98,6% / 98,3%		
Interruttore CC	•		
Monitoraggio della dispersione verso terra/monitoraggio della rete	• / •		
Protezione da inversione di polarità CC/protezione da cortocircuito CA	• / •		
Unità di monitoraggio corrente differenziale sensibile a tutti i poli	•		
Protezione anti-isola	•		
Protezione contro le sovratensioni	• / Tipo II		
Classe di protezione (secondo IEC 62109-1) / categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I/AC: III; DC: II		
Dimensioni (L/A/P)	670 / 640 / 270 mm		
Peso	42,5 chilogrammi	42,5 chilogrammi	43 chilogrammi
Intervallo operativo di temperatura	-25°C...+60°C		
Autoconsumo (di notte)	< 1 W		
Topologia	Non isolato		
Concetto di raffreddamento	Raffreddamento attivo		
Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP66		
Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K4H		
Massimo. valore consentito per l'umidità relativa (senza condensa)	100%		
Massimo. altitudine operativa	3000 mt		
Connessione CC	Connettore a innesto		
Collegamento CA	connettore OT		
Tipo di montaggio	Staffa per montaggio a parete		
Indicatori LED (stato/guasto/comunicazione)	•		
Interfaccia di comunicazione	Wi-Fi / 4G / RS485 (opzionale)		
Paese di Produzione	Cina		
Certificati e approvazioni (altri disponibili su richiesta)	CE, EN50549, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC61000, NB/T 32004		

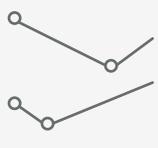
SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa | SOLPLANET da 75kW a 110kW



Sicuro e affidabile

- Protezione da sovratensioni di Tipo II per CC e CA
- Design con classificazione IP66 per uso esterno
- Design senza fusibili



Rendimenti più elevati

- ShadeSol per la gestione dell'ombra
- Corrente di ingresso 32 A per MPPT, ideale per moduli FV bifacciali e di grandi dimensioni
- MPPT a 10 canali per design array FV flessibile rendimenti più elevati



Di semplice utilizzo

- Permette monitoraggio H24
- Configurazione rapida e messa in funzione con le app Solplanet
- Gestione a livello di singole stringhe

Scheda tecnica

	ASW 75K-LT	ASW 80K-LT	ASW 100K-LT	ASW 110K-LT		
Ingresso (CC)	Max. Potenza array FV	112500 Wp STC	120000 Wp STC	150000 Wp STC	165000 Wp STC	
	Tensione di ingresso massima	1100 V				
	Intervallo di tensione MPP / tensione nominale di ingresso	200V - 1000 V / 630 V				
	Tensione di ingresso minima	200 V				
	Tensione di immissione iniziale	250 V				
	Corrente di ingresso di funzionamento massima	32 A				
	Corrente di corto circuito massima	48 A				
	Numero di ingressi/ stringhe MPPT per ingresso MPPT	8/2	8/2	10/2	10/2	
Uscita (CA)	Potenza nominale attiva	75000 W	80000 W	100000 W	110000 W	
	Potenza apparente massima	75000 VA	88000 VA ¹	110000 VA ¹	121000 VA ¹	
	Tensione nominale CA	220 V / 380 V 230 V / 400 V				
	Intervallo di tensione CA	312 V - 528 V				
	Frequenza/intervallo della rete CA	50 Hz / 45 Hz - 55 Hz 60 Hz / 55 Hz - 65 Hz				
	Corrente di uscita nominale CA	114.0 A	115.8 A	144.3 A	158.8 A	
	Corrente di uscita massima	114.0 A	127.0 A	158.8 A	174.7 A	
	Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 iniziale a 0,8 finale				
	Fasi di immissione	3 / 3-N-PE				
	Distorsione armonica (THD) alla uscita nominale	< 3%				
	Efficienza e protezione	Efficienza massima / Efficienza europea	98.6% / 98.4%			
		Interruttore CC	●			
Monitoraggio guasti a terra / monitoraggio della rete		● / ●				
Protezione da inversione di polarità / Protezione da corto circuito CA		●				
Protezione da sovracorrente CA		●				
Protezione da sovratensione CC		Tipo II				
Protezione da sovratensione CA		Tipo II				
Unità di monitoraggio della corrente residua		●				
Interruttore di circuito di guasto dell'arco (AFCI)		○				
Protezione anti-islanding		●				
Dati generali	lasse di protezione (secondo IEC 62109-1) / categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I / AC; III; DC: II				
	Dimensioni (L / A / P)	984/ 640 / 330 mm				
	Peso	86 kg				
	Intervallo di temperatura di funzionamento	-25 °C ... +60 °C				
	Autoconsumo (di notte)	< 3 W				
	Topologia	Non isolato				
	Concetto di raffreddamento	Raffreddamento attivo				
	Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP66				
	Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K4H				
	Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senza condensa)	100%				
	Altitudine di funzionamento massima	4000 m				
	EMC	CLASS B				
	Caratteristiche	Connettore CC	Connettore plug-in CC			
Connettore CA		Terminale OT/DT (Max. 240 mm2)				
Indicatori LED (Stato / Guasto / Comunicazione)		●				
Interfaccia di comunicazione (RS485 / Wi-Fi / 4G / LAN)		●/●/○/○				
Protocollo Modbus-Sunspec		●				

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa RS | RIELLO SOLARTECH di 6kW, 10kW e 15kW



HIGHLIGHTS

**Rendimento massimo
98.2%**

**Rendimento europeo
97.7%**

**Ventilazione forzata a
velocità regolata**

**Ampio range di tensione
operativa MPPT**

**Scaricatori DC e AC di
tipo II**

Doppio MPPT

**Grado di protezione
IP65**

**Wi-Fi integrato e
gestione dati con
datalogger**

**Display LCD suddiviso in
più sezioni e multi LED
di indicazione di stato**

Riello Solartech l'evoluzione continua: ecco la nuova gamma di inverter trifase transformerless ad alte prestazioni. Riello Solartech, brand del Gruppo Italiano Riello Elettronica presenta al mercato la nuova serie di inverter fotovoltaici trifase che vanno a implementare la gamma degli inverter monofase residenziali. Estremamente compatti e leggeri, i nuovi inverter RS Trifase di Riello Solartech sono disponibili con potenze che vanno dai 6 ai 30 kW e beneficiano di una tecnologia completamente nuova con componenti di altissima qualità, frutto del lavoro del team Ricerca e Sviluppo dell'azienda, che garantiscono la massima affidabilità del prodotto e permettendo loro di raggiungere un alto rendimento in tutte le condizioni di esercizio.

TECNOLOGIA AL TOP

Fra le altre caratteristiche dei nuovi inverter trifase RS T Riello Solartech spiccano il sezionatore lato DC, gli scaricatori DC e AC tipo II, gli ingressi multipli per la massima ottimizzazione delle stringhe che convergono sui due inseguitori MPPT indipendenti caratterizzati da un ampio range di tensione; il tutto al fine di assicurare sempre la massima flessibilità di configurazione, l'ottimizzazione del rendimento e un tempo di produzione energetica prolungato.

I modelli RS T integrano la ventilazione naturale (fino a 15 kW) con dissipatori adeguati per assicurare il massimo scambio termico o ventilazione forzata (per i modelli da 20 a 30 kW) con ventole di estrazione a velocità controllata in riferimento alle

condizioni di esercizio, per ridurre al minimo le perdite.

L'innovativo controllo digitale di tutti gli stadi di potenza garantisce una bassa sensibilità ai disturbi di rete evitando disconnessioni indesiderate alla presenza di variazioni o micro interruzioni.

Connessi via App o Cloud, gli inverter RS T Riello Solartech sono caratterizzati da un design unico ed innovativo.

Il case in alluminio li rende particolarmente leggeri e garantisce un grado di protezione reale IP65, idoneo ad applicazioni esterne.

L'interfaccia utente sul pannello frontale prevede LED di indicazione stato lato DC, AC e comunicazione; inoltre è presente un display LCD suddiviso in più sezioni che visualizza: data, ora, eventuali allarmi, tipo di connessione, diagramma funzionamento, tensione/corrente MPPT1 e MPPT2, E giorno, E Totale, potenza e tutti i parametri di rete istantanei.

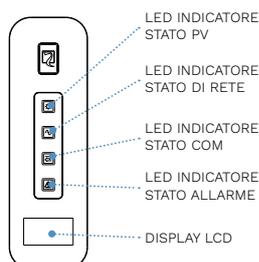
Gli inverter, inoltre, si interfacciano tramite Wi-Fi integrata all'App per smartphone RS Connect che consente all'utente di gestire la configurazione e l'autotest.

Sempre via Wi-Fi o scheda Ethernet (opzionale) gli inverter possono essere connessi ad internet per la gestione dei dati su portale di supervisione RS Monitoring, dove sarà possibile avere il monitoraggio dettagliato delle stringhe da remoto e visionare le prestazioni della propria installazione.

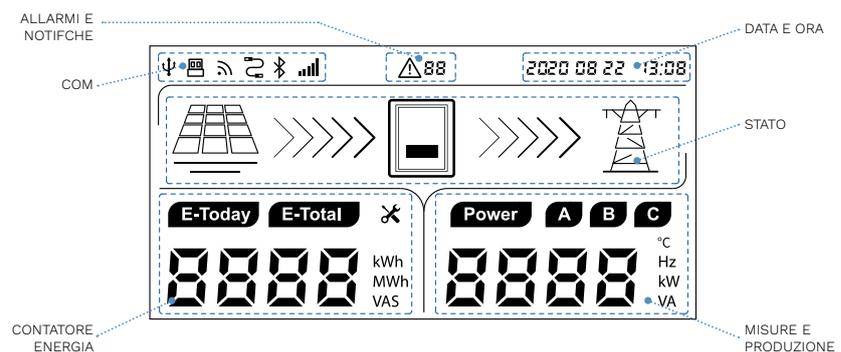
Infine tramite interfaccia BUS 485 (integrata) sarà possibile collegare più inverter ad un datalogger dedicato il quale gestirà via Ethernet la connessione al portale di tutto l'impianto, con possibilità di collegare energimetri e sensori ambientali.



PANNELLO INTERFACCIA



DISPLAY LCD



FOTOVOLTAICO 2024

MODELLI	RS 6.0 T	RS 10.0 T	RS 15.0 T
CODICE PRODOTTO	6PS36K0B	6PS310KB	6PS315KB
EFFICIENZA			
Efficienza massima	97.9%	98.0%	98%
Efficienza europea	97.3%	97.4%	97.5%
INGRESSO			
Tensione massima d'ingresso [V]	1000		
Tensione d'ingresso nominale [V]	620		
Corrente massima d'ingresso [A]	26 (2x13)		39 (13 + 26)
Corrente massima di cortocircuito [A]	30 (2x15)		45 (15 + 30)
Tensione di avviamento / Tensione operativa minima [V]	200 / 160		
Range di tensione operativa MPPT [V]	160÷950		
Range di tensione operativa (pieno carico) MPPT [V]	300÷800		470÷800
Massimo numero di stringhe PV	2 (1/1)		3 (1/2)
Numero di MPPT	2		
USCITA			
Potenza attiva AC (nominale) [W]	6000	10000	15000
Massima potenza apparente AC [VA]	6600	11000	16500
Potenza attiva max. AC (PF=1) [W]	6600	11000	16500
Corrente max. d'uscita AC [A]	3x10	3x16	3x23
Tensione nominale AC [V]	380 / 400 3L+N+PE		
Intervallo di tensione AC [V]	277÷ 520 (configurabile)		
Frequenza di rete nominale [Hz]	50/60		
Range frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65		
Distorsione armonica (THDI)	<3% (potenza nominale)		
Iniezione corrente continua	<0.5 % I _n		
Fattore di potenza	> 0.99 potenza nominale (regolabile 0.8 induttiva - 0.8 capacitiva)		
PROTEZIONI			
Sezionatore DC	SI		
Protezione anti-isola	SI		
Protezione da sovracorrente AC	SI		
Protezione da cortocircuito	SI		
Controllo inversione polo DC	SI		
Scaricatori di sovratensione (VDR)	DC tipo II / AC tipo II		
Rilevamento dispersione verso terra	SI		
Protezione corrente di dispersione	SI		
GENERALE			
Tipologia	Senza trasformatore		
Grado di protezione	IP65		
Auto-consumo notturno [W]	<1		
Raffreddamento	naturale		
Intervallo temperatura d'esercizio	-25 °C ÷ 60 °C		
Intervallo di umidità relativa	0÷100%		
Altitudine massima operativa [m]	4000 (>2000 declassamento)		
Rumorosità [dB]	<30 (misurato a 1 m)		
Dimensioni (LXPXA) [mm]	422x187x520		
Peso [kg]	21.5		23.5
COMUNICAZIONE			
Display	LCD + LED		
Comunicazione	Wi-Fi integrato, RS485 integrato, Ethernet (opzionale)		
Monitoraggio	APP, Portale di supervisione		
CERTIFICAZIONI			
Sicurezza	IEC62109-1, IEC62109-2		
Emc	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4		
Normative	CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62727, IEC62116		
Garanzia	5 anni (con possibilità di estensione a 10 anni)		

MODELLI	RS 20.0 T	RS 25.0 T	RS 30.0 T
CODICE PRODOTTO	6PS320KA	6PS325KA	6PS330KA
EFFICIENZA			
Efficienza massima	98.2%	98.2%	98.2%
Efficienza europea	97.7%	97.7%	97.7%
INGRESSO			
Tensione massima d'ingresso [V]	1000		
Tensione d'ingresso nominale [V]	620		
Corrente massima d'ingresso [A]	2x25	2x37.5	
Corrente massima di cortocircuito [A]	60 (2x30)	90 (2x45)	
Tensione di avviamento / tensione operativa minima [V]	250 / 180		
Range di tensione operativa MPPT [V]	180÷960		
Range di tensione operativa (pieno carico) MPPT [V]	480÷800		
Massimo numero di stringhe PV	4 (2/2)	6 (3/3)	
Numero di MPPT	2		
USCITA			
Potenza attiva AC (nominale) [W]	20000	25000	30000
Massima potenza apparente AC [VA]	22000	27500	33000
Potenza attiva max. AC (PF=1) [W]	22000	27500	33000
Corrente max. d'uscita AC [A]	3x33.5	3x40	3x48
Tensione nominale AC [V]	380 / 400 3L+N+PE		
Intervallo di tensione AC [V]	277÷520 (configurabile)		
Frequenza di rete nominale [Hz]	50 / 60		
Range frequenza di rete [Hz]	45-55 /55-65		
Distorsione armonica (THDI)	<3% (potenza nominale)		
Iniezione corrente continua	<0.5% In		
Fattore di potenza	>0.99 potenza nominale (regolabile 0.8 induttiva - 0.8 capacitiva)		
PROTEZIONI			
Sezionatore DC	SI		
Protezione anti-isola	SI		
Protezione da sovraccorrente AC	SI		
Protezione da cortocircuito	SI		
Controllo inversione polo DC	SI		
Scaricatori di sovratensione (VDR)	DC tipo II / AC tipo II		
Rilevamento dispersione verso terra	SI		
Protezione corrente di dispersione	SI		
GENERALE			
Tipologia	senza trasformatore		
Grado di protezione	IP65		
Auto-consumo notturno [W]	<1		
Raffreddamento	forzata con ventole a velocità controllata		
Intervallo temperatura d'esercizio	-25 °C÷60 °C		
Intervallo di umidità relativa	0÷100%		
Altitudine massima operativa [m]	4000 (>2000 declassamento)		
Rumorosità [dB]	<30 (misurato a 1 m)		
Dimensioni (LxPxX) [mm]	577x270x445		
Peso [kg]	37	41.5	
COMUNICAZIONE			
Display	LCD + LED		
Comunicazione	Wi-Fi integrato, RS485 integrato, Ethernet (opzionale)		
Monitoraggio	APP, Portale di supervisione		
CERTIFICAZIONI			
Sicurezza	IEC62109-I, IEC62109-2		
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4		
Normative	CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62727, IEC62116		
Garanzia	5 anni (con possibilità di estensione a 10 anni)		

SCHEDE TECNICHE - INVERTER

Inverter trifase di stringa SIRO | RIELLO SOLARTECH
di 50kW, 60kW, 100kW e 110kW



HIGHLIGHTS

- **Compatti**
- **Grado protezione IP65**
- **Tensione di ingresso max. 1100 Vdc**
- **Range di esercizio 200-1000 Vdc**
- **Sezionatori lato FV**
- **Scaricatori DC e AC tipo II**
- **Ventilazione forzata controllata**
- **Bluetooth, RS485 standard, WI-FI ed Ethernet opzionali**
- **Display grafico LCD**

Gamma di inverter trifase di stringa (TL) interconnessi alla rete elettrica dedicati agli impianti fotovoltaici industriali o commerciali.

Gli inverter SIRIO ES trifase di Riello Solartech tipicamente sono utilizzati in impianti fotovoltaici a bassa tensione connessi alla rete. Beneficiano di una tecnologia completamente nuova caratterizzata da componenti di altissima qualità che garantiscono massima affidabilità della macchina e permettono di raggiungere un alto rendimento in tutte le condizioni di esercizio. Tutti i modelli della gamma SIRIO ES sono caratterizzati da un design unico e innovativo: il case in alluminio li rende particolarmente leggeri per la loro categoria e garantisce un grado di protezione IP65, idoneo per applicazioni esterne. Grazie all'**APP** mobile dedicata **Riello PV** è possibile impostare i parametri

e monitorare i dati dell'inverter, collegandosi ad esso tramite il proprio smartphone via Bluetooth.

TECNOLOGIA AL TOP

Gli inverter SIRIO ES sono dimensionati per una tensione massima d'ingresso di 1100 Vdc e dispongono di un innovativo controllo digitale di tutti gli stadi di potenza. Dispongono di sezionatori lato FV e scaricatori DC e AC tipo II.

SIRIO ES 50 e SIRIO ES 60 sono dotati rispettivamente di 10 e 12 ingressi per la massima ottimizzazione delle stringhe che convergono sui 4 inseguitori MPPT indipendenti caratterizzati da un ampio range di tensione 200-960 Vdc.

SIRIO ES 100 e 110 invece sono dotati rispettivamente di 16 e 18 ingressi stringa che convergono su 8 e 9 inseguitori MPPT indipendenti con un range di tensione

200-1000 Vdc. Questa configurazione avanzata è stata progettata con l'obiettivo di assicurare sempre la massima flessibilità, ottimizzazione del rendimento, che risulta essere superiore al 98% in tutte le condizioni di esercizio, e una produzione energetica prolungata nel tempo. Per ridurre al minimo le perdite, tutti i modelli SIRIO ES integrano un sistema di ventilazione forzata con estrattori a velocità controllata a seconda delle condizioni di esercizio. L'innovativo controllo digitale di tutti gli stadi di potenza garantisce inoltre una bassa sensibilità ai disturbi di rete evitando disconnessioni indesiderate alla presenza di variazioni o micro-interruzioni della rete.

INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE VIA APP O CLOUD

Gli inverter dispongono di una comoda e intuitiva interfaccia utente sul pannello frontale che prevede LED di indicazione di stato lato campo fotovoltaico (FV), lato rete (AC), comunicazione e trasmissione dei dati e indicazione di allarmi. Non solo, sugli inverter è presente un ampio display LCD suddiviso in più sezioni che visualizza:

- diagramma del flusso energetico (campo FV/rete);
- misurazione dei parametri di rete e contatore energetico;
- gestione della comunicazione e della trasmissione dei dati;
- segnalazione dello stato di allarme e codice di riferimento;
- ora e data.

In tema di tecnologia, grande importanza è stata data alla comunicazione dei nuovi inverter SIRIO ES. Grazie all'APP mobile dedicata è possibile, infatti, impostarne i

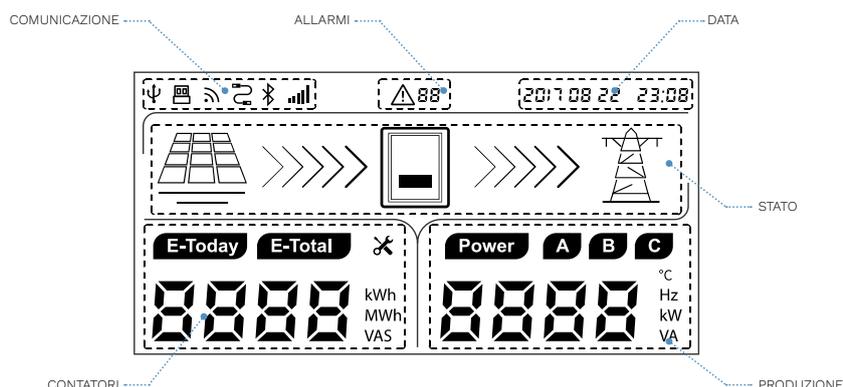


Sirio ES 100 e 110.

parametri e monitorarne i dati collegandosi ad esso tramite il proprio smartphone via Bluetooth.

Tramite Wi-Fi o modulo Ethernet (opzionali), gli inverter possono essere connessi a Internet per la gestione da remoto dei dati e più precisamente su portale di supervisione RS Monitoring, dove è possibile ottenere il monitoraggio dettagliato delle stringhe e visionare le prestazioni della propria installazione. Infine, tramite interfaccia RS485 (integrata) è possibile collegare più inverter a un Datalogger dedicato il quale gestisce via Ethernet la connessione al portale di tutto l'impianto, con possibilità di collegare energimetri e sensori ambientali.

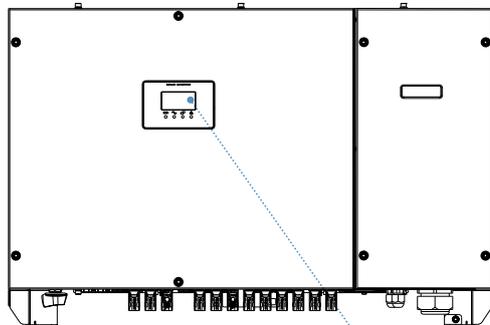
LCD DISPLAY



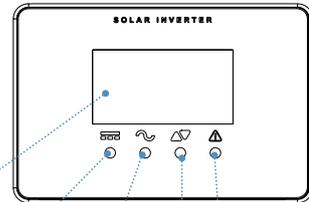
FOTOVOLTAICO 2024

DETTAGLI

**Inverter Sirio 50 e 60 kW
(frontale)**

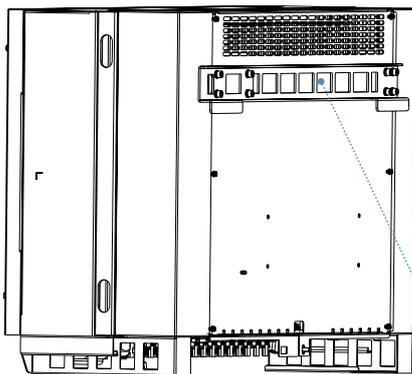


**Inverter Sirio 50 e 60 kW
(display)**



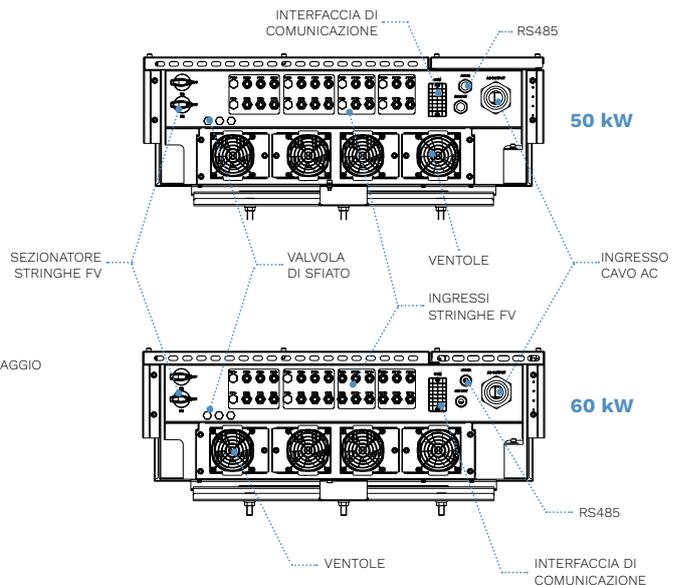
LCD DISPLAY INDICATORE FV INDICATORE RETE AC INDICATORE COMUNICAZIONE ALLARMI

**Inverter Sirio 50 e 60 kW
(retro)**



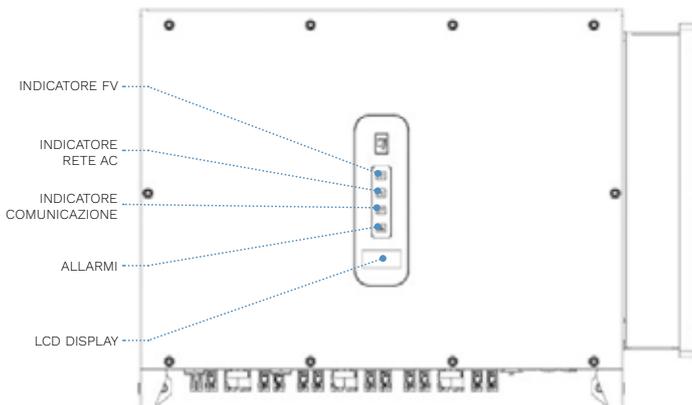
ZONA DI FISSAGGIO ALLA STAFFA POSTERIORE

**Inverter Sirio 50 e 60 kW
(dal basso)**



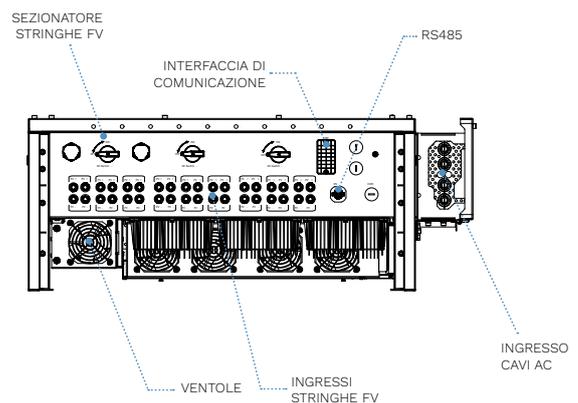
INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE RS485 50 kW INGRESSO CAVO AC VENTOLE INGRESSI STRINGHE FV VALVOLA DI SFIATO SEZIONATORE STRINGHE FV 60 kW RS485 INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE VENTOLE

**Inverter Sirio 100 e 110 kW
(frontale)**



INDICATORE FV INDICATORE RETE AC INDICATORE COMUNICAZIONE ALLARMI LCD DISPLAY

**Inverter Sirio 100 e 110 kW
(dal basso)**



SEZIONATORE STRINGHE FV INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE RS485 INGRESSO CAVI AC VENTOLE INGRESSI STRINGHE FV

MODELLO	SIRIO ES 50	SIRIO ES 60	SIRIO ES 100	SIRIO ES 110
EFFICIENZA				
Efficienza massima [%]	98.3			98.4
Efficienza europea [%]		98		
INGRESSO				
Tensione massima d'ingresso [V]	1100			
Tensione d'ingresso nominale [V]	620			600
Potenza DC massima [W]	75000	90000	150000	165000
Corrente massima d'ingresso [A]	2x39 + 2x26	4x39	3x40 + 5x32	3x40 + 6x32
Corrente massima di cortocircuito [A]	2x42 + 2x28	4x42	3x50 + 5x45	3x50 + 6x45
Tensione di avviam./tensione op. min. [V]	250 / 200			
Range di tensione operativa MPPT [V]	200 ÷ 1000			
Range di tens. op. (pieno carico) MPPT [V]	200 ÷ 1000		540 ÷ 800	
Massimo numero di stringhe PV	10 (3/3/2/2)	12 (3/3/3/3)	16 (8x2)	18 (9x2)
Numero di MPPT	4		8	9
USCITA				
Potenza attiva AC (nominale) [W]	50000	60000	100000	110000
Massima potenza apparente AC [VA]	55000	66000	110000	123000
Potenza attiva max. AC (PF=1) [W]	55000	66000	110000	121000
Corrente max. d'uscita AC [A]	3x83	3x92	3x168.8	3x187
Tensione nominale AC [V]	380 / 400, 3W+N+PE		380 / 400 / 415, 3W+N+PE	
Intervallo di tensione AC [V]	277 ÷ 520 (configurabile)			
Frequenza di rete nominale [Hz]	50 / 60			
Range frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65		45-55 / 55-65 (configurabile)	
Distorsione armonica (THDi) [%]	< 3 % (potenza nominale)			
Iniezione corrente continua [%]	< 0.5 In			
Fattore di potenza	> 0.99 potenza nominale (regolabile 0.8 induttiva – 0.8 capacitiva)			
PROTEZIONI				
Sezionatore DC	Supportato			
Protezione anti-isola	Supportato			
Protezione da sovracorrente AC	Supportato			
Protezione da cortocircuito	Supportato			
Controllo inversione polo DC	Supportato			
Scaricatori di sovratensione (VDR)	DC tipo II / AC tipo II			
Rilevamento dispersione verso terra	Supportato			
Protezione corrente di dispersione	Supportato			
AFCI	-			Opzionale
Recupero PID	-			Opzionale
Monitoraggio delle stringhe fotovoltaiche	-			Supportato
Monitorag. del cons. del carico notturno	-			Supportato
GENERALE				
Tipologia	Senza trasformatore			
Grado di protezione	IP65			IP66
Auto-consumo notturno [W]	< 1			< 10
Raffreddamento	Forzato con ventole a velocità controllata			
Intervallo temperatura d'esercizio [°C]	-25 ÷ 60			
Intervallo di umidità relativa [%]	0 ÷ 100			
Altitudine massima operativa [m]	4000			
Rumorosità [dB] (@ 1 m)	< 62		≤ 65 (tipica)	
Dimensioni (LxPxA) [mm]	855x275x500		936x365x678	
Peso [kg]	73	74		92
COMUNICAZIONE				
Display	Wireless tramite APP + LED/LCD			
Comunicazione	Bluetooth, RS485, Wi-Fi (opzionale), Ethernet (opzionale)		Bluetooth, 2xRS485, Wi-Fi (opzionale), Ethernet (opzionale)	
Monitoraggio	APP, Portale di supervisione			
CERTIFICAZIONI				
Sicurezza	IEC62109-1, IEC62109-2			
EMC	EN 61000-6-2/4			
Normative	CEI 0.21 & CEI 0.16 - RD1699, RD 661, RD 413, UNE 206006, UNE 206007-1, UNE 217002, UNE 217001/RD244/RD647, NTS			
Garanzia	5 anni			

SCHEDE TECNICHE - BATTERIE

Batterie di accumulo monoblocco | SOLPLANET 5,12kW a 10,24kW



Sicurezza

- Tecnologia di sicurezza LFP
- Protezione BMS completa



Affidabile

- Design con classificazione IP65 per uso esterno
- Cella di alta qualità all'interno



Di semplice utilizzo

- Supporto di applicazioni multiuso
- Monitoraggio online tramite le app Solplanet

Dati di sistema	Tipo di cella	LiFePO4	
	Modulo batteria	LB51100A	
	Numero modulo	1	2
	Capacità nominale	5.12 kWh	10.24 kWh
	Tensione nominale della batteria	51.2 V	
	Intervallo di tensione	44.8 V - 57.6 V	
	Corrente massima di caricamento / scaricamento	50 A	100 A
	Potenza massima di caricamento/ scaricamento	2.56 kW	5.12 kW
	Dimensioni (L/P/A)	490 / 150 / 680 mm	640 / 181 / 1017 mm
	Peso modulo	44.5 kg	
Dati generali	Peso	57 kg	116 kg
	Luogo di installazione	interno / esterno	
	Metodo di montaggio	Supporto da pavimento	Supporto da pavimento / Montaggio a parete
	Intervallo di temperatura di funzionamento	Charge: 0°C ~ 55°C Discharge: -20°C ~ 55°C	
	Intervallo di temperatura di conservazione	-20°C ~ 55°C	
	Concetto di raffreddamento	Convezione naturale	
	Grado di protezione	IP65	
	Umidità relativa	5%~95%, senza condensa	
	Altitudine di funzionamento massima	3000m	
	Scalabilità	Massimo 8 set in parallelo	Massimo 4 set in parallelo
	Comunicazione	CAN	
	Certificazione	TUV/IEC 62619/IEC 62040/IEC 61000/UN38.3	
	Ciclo di vita	6000 times	

SCHEDE TECNICHE - BATTERIE

Batterie di accumulo monoblocco | RIELLO SOLARTECH 5,12kW



HIGHLIGHTS

- **Installazione plug & play**
- **Potenza Max FV 150% di sovraccarico**
- **Batterie agli ioni di litio-ferro-fosfato in LV**
- **Collegamento fino a 6 moduli batteria per una capacità complessiva di 30 kWh**
- **Ampia capacità di scarica**
- **Idoneo per retrofit lato AC**
- **Modulo di backup integrato fino a Max potenza nominale**
- **IP 65**
- **Ventilazione naturale**
- **Parallelabile fino a 3 unità**

Riello SolarTech presenta l'evoluzione della gamma inverter ibridi integrati ad un sistema di Energy Storage per applicazioni residenziali.

RS Hybrid 3.6 e 6.0 monofase, abbinati a moduli batteria agli ioni di Litio, consentono di ampliare le funzionalità di un impianto fotovoltaico On Grid e allo stesso tempo di realizzare un backup con possibilità di dedicare una linea preferenziale a determinati carichi in caso di mancanza di rete. Con un design accattivante e una semplice installazione plug & play, il sistema grazie all'accumulo di energia (storage) scalabile fino a 6 moduli da 5.12 kWh in configurazione parallela, consente di immagazzinare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e non autoconsumata, per poterla utilizzare nelle ore serali o in periodi di scarso irraggiamento solare. Il sistema risulta così

indipendente dalla rete di distribuzione elettrica e favorisce il risparmio energetico. Gli inverter RS Hybrid monofase, come nella precedente generazione, sono disponibili nelle potenze da 3.6 e 6 kW, sono dotati di sezionatori lato DC e batterie, hanno scaricatori di sovratensione di categoria 2 per un'immediata installazione plug & play (che non richiede ulteriori quadri di campo) e ricaricano loro stessi le batterie. Per assicurare sempre massima flessibilità di configurazione, ottimizzazione del rendimento e tempo di produzione energetica prolungato, gli inverter RS Hybrid sono caratterizzati da 2 ingressi PV che convergono su 2 inseguitori MPPT. Gli inseguitori MPPT sono indipendenti e sono dotati di una tecnologia di autoapprendimento con ampio range e tensione di ingresso e una bassa soglia di erogazione verso rete.



La ventilazione è a convezione naturale con ampio ed efficiente dissipatore di calore per garantire massimo scambio termico e totale silenziosità.

Gli inverter sono dotati infine di un modulo di backup integrato che, in caso di mancanza di rete supporta il carico da batteria fino al ritorno della stessa (tempo di intervento inferiore ai 10ms).

Per ottimizzare il backup è possibile definire una linea che supporta la piena potenza nominale dell'inverter.

La gestione dell'inverter è semplice e intuitiva: sul frontale sono presenti 6 LED che permettono di identificarne

velocemente lo stato di funzionamento o segnalano l'eventuale presenza di allarmi. Molteplici sono le possibilità di comunicazione con l'inverter: Bluetooth, RS485 (ModBus), Wi-Fi ed Ethernet (opzionale): tutto può interfacciarsi all'APP di configurazione e al software di monitoraggio per la visualizzazione e il controllo dello stato del sistema in tempo reale (APP e portale WEB di supervisione).

IP65

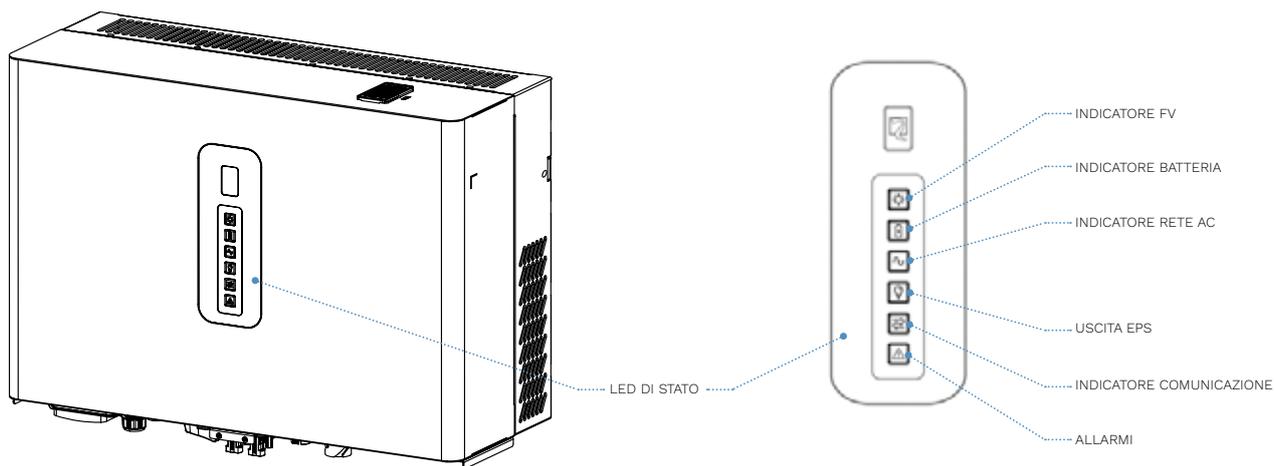
Gli inverter RS Hybrid hanno un grado di protezione del sistema IP65 che lo rende idoneo per l'installazione all'esterno.

BATTERIE AGLI IONI DI LITIO-FERRO-FOSFATO

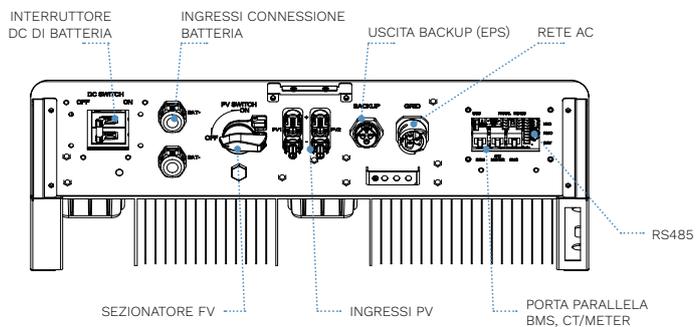
Le batterie agli ioni di litio-ferro-fosfato per il sistema di accumulo degli RS Hybrid sono disponibili in moduli in bassa tensione isolati (51,2 Vdc) per una maggiore sicurezza in ambito residenziale e con capacità 100 Ah (5120 Wh). Il sistema gestisce una scalabilità fino a sei moduli batteria collegati tra di loro in parallelo e il BMS (Battery Management System) è integrato in ogni singolo modulo batteria; questa scelta tecnologica consente di evitare il rischio di una totale mancanza di utilizzo dell'accumulo in caso di problemi su un singolo modulo batteria. Il BMS include, inoltre, la protezione per il sovraccarico, la sovracorrente e la sovratemperatura. Le batterie hanno un'elevata capacità di scarica e una temperatura di esercizio compresa tra i -20 °C e i 55 °C. L'intero sistema è sicuro e garantisce protezione al 100% per l'utente finale grazie al rilevamento di possibili guasti della cella e/o di altri componenti.



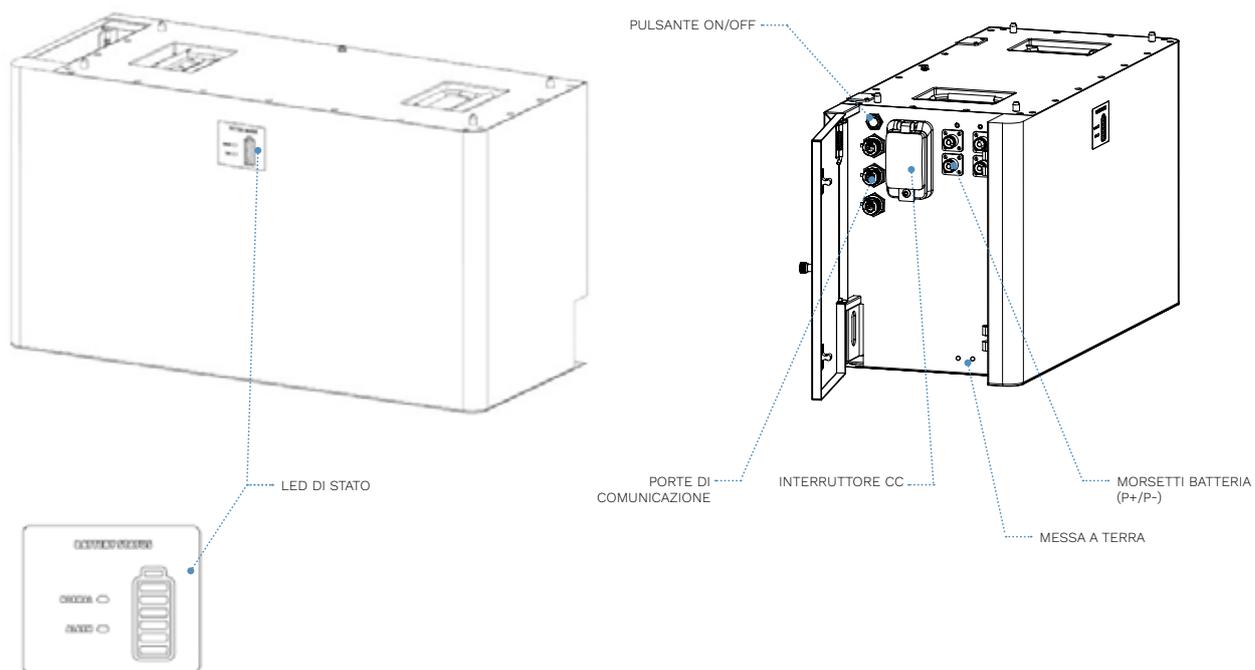
MODULO INVERTER



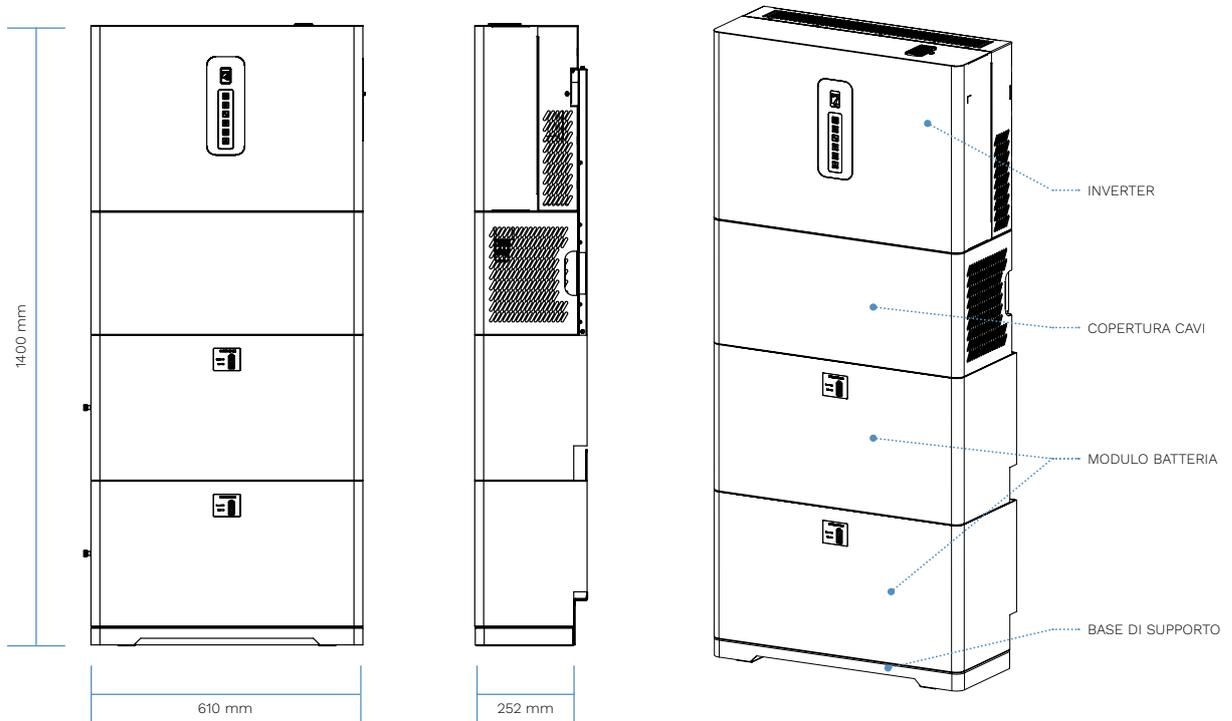
Vista dal basso



MODULO BATTERIA

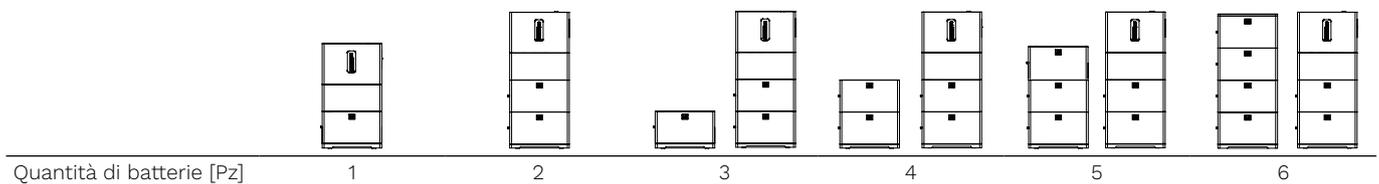


ESEMPIO PER UN SISTEMA TIPICO CON 2 BATTERIE IN PARALLELO E INVERTER



CONFIGURAZIONE DELLA BATTERIA

Uno o più moduli batteria (RS BATLIO 5120) possono essere impilati per espandere la capacità complessiva del sistema. Ogni batteria ha il proprio modulo di controllo dell'alimentazione. Il sistema supporta un massimo di sei moduli batteria in parallelo, con le seguenti capacità e caratteristiche:



CONFIGURAZIONI DI SISTEMA	1 batteria	2 batterie	3 batterie	4 batterie	5 batterie	6 batterie
Tipo di inverter	Inverter ibrido					
Potenza nominale in uscita [W]	3600/6000					
Tipo di batteria	LFP (LiFePO4)					
Quantità di batterie [Pz]	1	2	3	4	5	6
Energia totale della batteria [kWh]	5.12	10.24	15.36	20.48	25.6	30.72
Energia utilizzabile della batteria [kWh]	4.91 (96% DoD)	10.24 (100% DoD)	15.36 (100% DoD)	20.48 (100% DoD)	25.60 (100% DoD)	30.72 (100% DoD)
Grado di protezione	IP65					
Peso [kg]	79.2 (3.6) 84.3 (6.0)	131.8 (3.6) 136.9 (6.0)	184.4 (3.6) 189.5 (6.0)	238.0 (3.6) 242.1 (6.0)	289.6 (3.6) 294.7 (6.0)	342.2 (3.6) 347.3 (6.0)
Dimensioni [LxAxP] [mm]	610x1072x252	610x1402x252	610x1402x252 610x372x252	610x1402x252 610x702x252	610x1402x252 610x1032x252	610x1402x252 610x1362x252

MODULO INVERTER

MODELLO	RS 3.6 HYBRID	RS 6.0 HYBRID
EFFICIENZA		
Efficienza massima [%] (da FV a rete)	95.7	96.6
Efficienza max (da AC a BAT) [%]	92.3	92.7
Efficienza max (da BAT a AC) [%]	92.6	92.8
Tensione nominale della batteria [V]	51.2	
Intervallo di tensione della batteria consentito [V]	40 - 60	
Corrente max di carica/scarica [A]	60 / 60	120 / 120
INPUT		
Potenza FV massima in ingresso [W]	9000 (4500/4500)	
Tensione di ingresso FV massima [V]	550	
Tensione di ingresso FV minima [V]	70	
Tensione di ingresso FV nominale [V]	360	
Corrente di ingresso massima (ingresso A/ingresso B) [A]	15 / 15	
Corrente massima di cortocircuito (ingresso A/ingresso B) [A]	20 / 20	
Tensione d'esercizio iniziale [V]	90	
Intervallo di tensione di funzionamento MPPT [V]	90 ÷ 520	
Numero di tracker MPPT	2	
Stringa per tracker MPP	1	
OUTPUT		
Potenza di uscita CA nominale [W]	3600	6000
Potenza AC apparente massima [VA]	3960	6000
Potenza CA attiva massima (PF=1) [W]	3600	6000
Corrente massima in uscita CA [A]	18	27.2
Tensione di uscita nominale [V]	230	
Intervallo tensione di uscita [V]	230 ±5%	
Intervallo di tensione di rete [V]	176 ÷ 264 (secondo lo standard locale)	
Frequenza nominale di rete [Hz]	50 / 60	
Intervallo di frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65	
Distorsione armonica corrente (THDi) [%]	<5 (potenza nominale)	
Iniezione di corrente continua [%]	<0.5 I _n	
Fattore di potenza	1 @potenza nominale (regolabile 0.8 induttiva - 0.8 capacitiva)	
BACKUP		
Tensione di uscita nominale [V]	230	
Intervallo di tensione di uscita [V]	230 ±5%	
Frequenza di uscita nominale [Hz]	50 / 60	
Intervallo di frequenza di uscita [Hz]	50 / 60 (±0.2 %)	
Potenza di uscita nominale [VA]	3600	6000
Potenza di uscita nominale [W]	2800 @ 51.2 V battery voltage	5500 @ 51.2 V battery voltage
Corrente di uscita nominale [A]	15.6	26
Tensione di uscita compon. DC [mV]	≤200	
Capacità di sovraccarico in uscita [%]	≥105 per 1 s	
Tempo di trasferimento [ms]	10 (tipico), 20 (massimo)	
THDV	<3% (Rated R Load)	

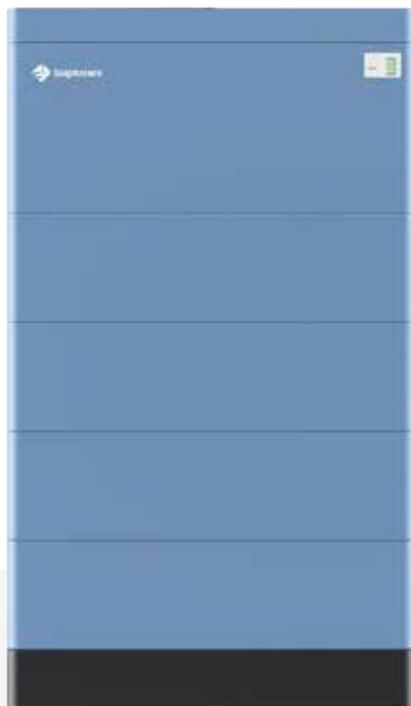
MODELLO	RS 3.6 HYBRID	RS 6.0 HYBRID
GENERALE		
Tipo	Senza trasformatore	
Livello di protezione	IP65	
Ingresso batteria della categoria di sovratensione	I	
Categoria di sovratensione Ingresso FV	II	
Uscita AC categoria di sovratensione	III	
Classe di protezione	I	
Protezione da sovracor. della batteria	Interruttore automatico CC	
Grado di inquinamento	PDIII sec. IEC60664-1 (interno ridotto a PDII)	
Raffreddamento	Convezione naturale	
Intervallo di temp. di esercizio [°C]	-25 ÷ 60 (fino a 40 senza declassamento)	
Intervallo di temp. di stoccaggio [°C]	-30 ÷ 65	
Intervallo di umidità relativa [%]	0 ÷ 95	
Altitudine operativa massima [m]	4000 (fino a 2000 senza declassamento)	
Livello di rumorosità [dB] (@ 1m)	<30	
Dimensioni (LxPxH) [mm]	610x232x458	
Peso [kg]	26.6	31.7
Peso (imballato) [kg]	46	49
Collegamento fotovoltaico	MC4 / H4	
Collegamento batteria	Connettore CC dedicato	
Modo di connes. CA (rete e backup)	Connettore CA dedicato	

MODULO BATTERIA

MODELLO	RS BATLIO 5120
Tipo di batteria	LFP (LiFePO4)
Tensione nominale della batteria [V]	51.2
Intervallo di tens. della batteria [V]	44.8 ÷ 58.4
Energia modulo batteria [kWh]	5.12
Corrente max di carica/scarica [A]	100 / 100
Moduli massimi in parallelo [Pz]	6
Intervallo temperatura di esercizio per carica [°C]	0 ÷ 45
Intervallo di temperatura di esercizio per lo scarico [°C]	-20 ÷ 55
Ciclo di vita	≥4.000
Dimensioni (LxPxH) [mm]	610x252x330
Peso (netto) [kg]	54.5
Protezione da sovracorrente	Interruttore automatico CC
Protocollo di comunicazione	CAN
Certificazione	IEC 62619:2017; EN 62619:2017; IEC 61000-6/2/4:2019; UN 38.3: Rev.7
COMUNICAZIONE	
Display	APP + LED
Comunicazione	RS485 / Bluetooth / WI-FI/ Ethernet (opzionale)
CERTIFICATI	
Griglia	CEIO-21:2022; NTS Type A 2.0 (UNE 217002:2020; RD647:2020), UNE 217001: 2020/RD244: 2019
Sicurezza	IEC/EN 62109-1: 2010; IEC/EN 62109-2: 2011; IEC 62040-1:2017
EMC	IEC 61000-6-1/2/4: 2019; IEC 61000-6-3: 2021

SCHEDE TECNICHE - BATTERIE

Batterie di accumulo modulari | SOLPLANET



Sicurezza

- Tecnologia di sicurezza LFP
- Protezione BMS completa Design
- modulare con semplici connessioni via cavo



Affidabile

- Design certificato IP65
- Celle di alta qualità



Di semplice utilizzo

- Espandibile fino a 25,6 kWh (10 moduli)
- A Applicazioni multiuso: autoconsumo, riduzione dei picchi, tariffe con fasce orarie di utilizzo
- Monitoraggio online tramite app Solplanet

Technical Datasheet

System Data	Modulo batteria	Ai-HB 2.56LG							
	Tipo di cella	LiFePO4							
	Quantità moduli	3	4	5	6	7	8	9	10
	Energia nominale ¹	7.68 kWh	10.24 kWh	12.8 kWh	15.36 kWh	17.92 kWh	20.48 kWh	23.04 kWh	25.6 kWh
	Energia utilizzabile ²	6.91 kWh	9.21 kWh	11.52 kWh	13.82 kWh	16.12 kWh	18.43 kWh	20.73 kWh	23.04 kWh
	Tensione nominale	153.6 V	204.8 V	256 V	307.2 V	358.4 V	409.6 V	460.8 V	512 V
	Tensione di esercizio	134.4 V	179.2 V	224 V	268.8 V	313.6 V	358.4 V	403.2 V	448 V
		~ 168.4 V	~ 224.64 V	~ 280.8 V	~ 336.96 V	~ 393.12 V	~ 449.28 V	~ 505.44 V	~ 561.6 V
	Corrente nominale di carica-mento / scaricamento	25 A							
	Corrente massima di carica-mento / scaricamento	50 A							
General Data	Dimensioni (L/P/A)	600/210/820 mm	600/210/980 mm	600/210/1140 mm	600/210/1300 mm	600/210/1460 mm	600/210/1620 mm	600/210/1780 mm	600/210/1940 mm
	Peso	102.5 kg	129 kg	155.5 kg	182 kg	208.5 kg	235 kg	261.5 kg	288 kg
	Peso del modulo batteria	26.5 kg							
	Luogo di installazione	Interno							
	Metodo di montaggio	Montaggio a pavimento							
	Intervallo di temperatura di funzionamento	Caricamento: 0°C ~ 55 °C Scaricamento: -20 °C ~ 55 °C							
	Intervallo di temperatura di conservazione	-20 °C ~ 45 °C							
	Concetto di raffreddamento	Convezione naturale							
	Grado di protezione	IP65							
	Umidità relativa	5%~ 95%, senza condensa							
	Comunicazione	RS485 / CAN							
	Certificazione	IEC 62619 / EN 61000 IEC 62040 / UN38.3							
	Ciclo di vita ³	6000 volte							

SCHEDE TECNICHE - BATTERIE

Batterie di accumulo modulari | RIELLO SOLARTECH



HIGHLIGHTS

- Installazione plug & play
- Massimizzazione dell'autoconsumo
- Convenzione naturale
- Potenza max DC 150% di sovraccarico
- 2 MPPT e fino a 3 stringhe
- Inverter Parallelabile fino a 9 unità
- Modulo di backup integrato
- Monitoraggio da remoto con APP e portale web
- **Batterie installabili in serie da 4 a 10 per inverter, capacità totale max di 53 kWh**

La soluzione Storage RS Hybrid Trifase **con batterie al litio ferro fosfato Riello Solartech unisce in un unico prodotto** gestione intelligente, accumulo e **monitoraggio dell'energia prodotta da** impianti fotovoltaici.

Ogni giorno sempre più aziende si convincono che, per il proprio business, **l'ottimizzazione dell'autoconsumo è** la soluzione migliore per il risparmio energetico.

Riello Solartech, con RS Hybrid Trifase e batterie LFP (LiFePO4), offre una soluzione ESS (Energy Storage System) per l'ambito commerciale e industriale che garantisce l'approvvigionamento di energia continuo attraverso sistemi di storage energetico. I sistemi di storage sono fondamentali per un impianto fotovoltaico, perché consentono di immagazzinare energia

prodotta dai pannelli solari e di riutilizzarla in un secondo momento quando se c'è né più bisogno senza prelevarla dalla rete nazionale.

I nuovi inverter RS Hybrid Trifase coprono una gamma di potenza di 5 kW, 6 kW, 8 kW e 10 kW e sono ideali per impianti con sistema di accumulo, ma possono essere usati anche su impianti fotovoltaici senza batteria che potrebbe essere installata in un secondo momento. Con questi inverter, Riello Solartech propone un design che abbina estetica a sicurezza e funzionalità di installazione e manutenzione. Si tratta di inverter leggeri, compatti e versatili che possono essere utilizzati per alimentare un'utenza trifase da pannelli solari, batterie, rete esterna o da una combinazione di queste fonti. Questi inverter, realizzati con gli ultimi ritrovati tecnologici, raggiungono

un'efficienza europea del 97,4%.

Se utilizzati in abbinamento alle batterie ottimizzano l'autoconsumo riducendo al minimo il prelievo dalla rete e al contempo garantiscono risparmi economici in tempi brevi con

un miglioramento del grado di autonomia dal proprio gestore della rete. In un'ottica di **sostenibilità ambientale**, sfruttare al massimo le potenzialità dell'impianto significa ridurre al minimo i prelievi di energia da combustibili tradizionali, riducendo di conseguenza le emissioni di CO₂. Un comodo pannello a LED combina le **molteplici e avanzate modalità di comunicazione**: Bluetooth integrato, Wi-Fi (in dotazione), BMS (CAN/RS485), RS485 ed Ethernet (opzionale); Sensori CT forniti standard.

L'inverter risulta così di facile configurazione ma, allo stesso tempo, è possibile procedere con una **gestione avanzata grazie alla piattaforma Cloud Inverter**.

Gli strumenti forniti dalla piattaforma cloud di Rielio Solartech possono ridurre efficacemente i costi e semplificare la manutenzione, migliorando l'efficienza del sistema nel suo complesso. È possibile collegare fino a 9 inverter in parallelo; ogni inverter può gestire fino a 10 moduli batteria dotati di un sistema evoluto di gestione (BMS - Battery Management System).

Tutte le configurazioni si effettuano tramite APP scaricabile gratuitamente dagli store Android o Apple.

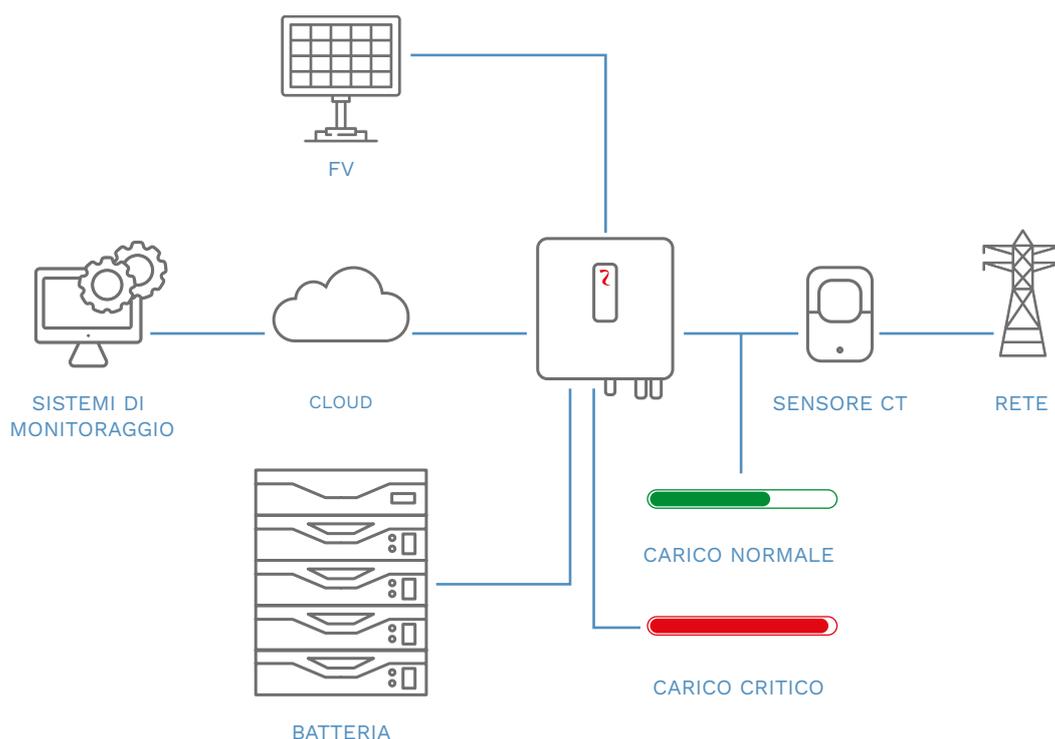


CARATTERISTICHE E DOTAZIONI DELL'INVERTER

- Grado di protezione IP65 che li rende ideali per installazioni all'interno o all'esterno;
- Caratterizzati da un ampio **range di tensione FV operativa 160-950 Vdc**, i nuovi inverter RS Hybrid Trifase hanno **2 inseguitori (MPPT)**; i modelli da **5 e 6 kW accettano 2 stringhe** mentre su quelli da **8 e 10 kW è possibile collegare 3 stringhe**. Tutta la gamma ammette un **sovraccarico DC (lato fotovoltaico) del 150%** e ha una **corrente di ingresso nominale da 15 o 20 (a seconda del modello)**;
- Inverter pronti per la Smart Grids (reti intelligenti);
- Possibile funzionamento in modalità zero immissione in rete (Zero Injection);
- Ideali sia per nuove installazioni, perché consentono di gestire con un unico inverter l'impianto fotovoltaico, le batterie e i consumi di energia; sia per retrofit su impianti già esistenti.

GESTIONE BACKUP

La **funzione di backup è integrata all'interno dell'inverter**: quando la rete non è disponibile, il carico critico viene supportato dall'inverter (tempo di intervento tipico 10 ms).



SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

E UTILIZZO

Gli **inverter della gamma RS Hybrid**

Trifase combinano alta potenza con facilità e semplicità di installazione.

- Attivazione e messa in servizio semplici e immediate con APP di applicazione;
- Montaggio su parete/guida per zero sprechi di superficie e per installazioni in tutte le condizioni, anche le più sfavorevoli;
- In fase di messa in opera, non sono necessarie particolari attrezzature perché viene fornito in scatole di dimensioni ridotte, leggere e facili da trasportare e maneggiare;
- Pannello indicazioni a LED sul frontale dell'inverter che agevola la lettura dello stato dell'inverter.

BATTERIE

Riello Solartech, con le **batterie RS BATLIO 5300T per gli inverter ibridi RS Hybrid Trifase** offre una soluzione completa per l'accumulo fotovoltaico e l'**ottimizzazione dell'indipendenza energetica**.

Caratteristiche principali:

- Batterie da 5.3 kWh e 51.2 Vdc;
- Installazione semplice e intuitiva (cablaggi di comunicazione, collegamenti di potenza e batteria sempre inclusi);
- Dimensioni compatte;
- Possibilità di installarle a terra (impilabili una sull'altra),
- Capacità di accumulo massima per ogni modulo batteria 5.3 kWh;
- Possibilità di aumentare la potenza dell'accumulo con la crescita dell'impianto;
- Da minimo 4 e fino a massimo 10 moduli batteria installabili per ogni inverter, per una capacità complessiva massima di 53 kWh;
- Batterie con tecnologia agli Ioni di Litio LFP (Litio-Ferro-Fosfato);
- Batterie monitorabili tramite BMS.

Le batterie HV Riello Solartech si auto configurano in modo automatico,

senza bisogno di particolari e complesse impostazioni manuali.

La tecnologia agli Ioni di Litio LFP (Litio-Ferro-Fosfato) ne permette un utilizzo ottimale anche con alte profondità di scarica (quando e se necessario) consentendo un'ottimizzazione dell'immagazzinamento e del riutilizzo dell'energia.

Vita utile al top e semplicità di installazione le rendono vantaggiose e convenienti. Ciascuna batteria misura 580x474x170 mm (LxAxP) e pesa 51 kg, ha una potenza nominale di 5.3 kWh e una tensione nominale è di 51.2 V. Grado di protezione IP20.

Le **batterie necessitano dell'unità di gestione HV-RS BOX** per una gestione della ricarica e coordinazione ottimale dell'energia da e verso l'inverter.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

AUTOCONSUMO: nella modalità autoconsumo, l'energia prodotta dai pannelli ha come priorità Carico > Batteria > Rete; in questo caso l'energia prodotta dal fotovoltaico ha come priorità il carico, quella in eccesso viene utilizzata per caricare le batterie, ed infine la rimanente viene immessa nella rete.

IMMISSIONE IN RETE: nella modalità immissione in rete, l'energia prodotta dai pannelli ha come priorità Carico > Rete > Batteria; in questo caso, l'energia prodotta che esubera le richieste del carico viene immessa in rete e l'energia rimanente viene immagazzinata nella batteria.

CONTROLLO A TEMPO: in questa modalità, l'utente può controllare la carica e la scarica dell'inverter in autonomia.

BACK-UP: in questa modalità, l'energia prodotta dai pannelli ha come priorità Batteria > Carico > Rete. Questa modalità ha lo scopo di caricare velocemente la batteria e quindi è possibile abilitare anche la ricarica da rete CA. Nella modalità Back-up, pertanto sono disponibili due tipologie di funzionamento: "Caricamento da rete Proibito" e "Caricamento da rete Permesso".

OFF-GRID: in questa modalità vengono alimentati solamente i carichi critici per permettere a questi di continuare a lavorare anche nel caso in cui non sia presente l'alimentazione di rete. Nella modalità Off-Grid l'inverter non può funzionare senza la batteria.

MONITORAGGIO INTELLIGENTE E CONTINUO

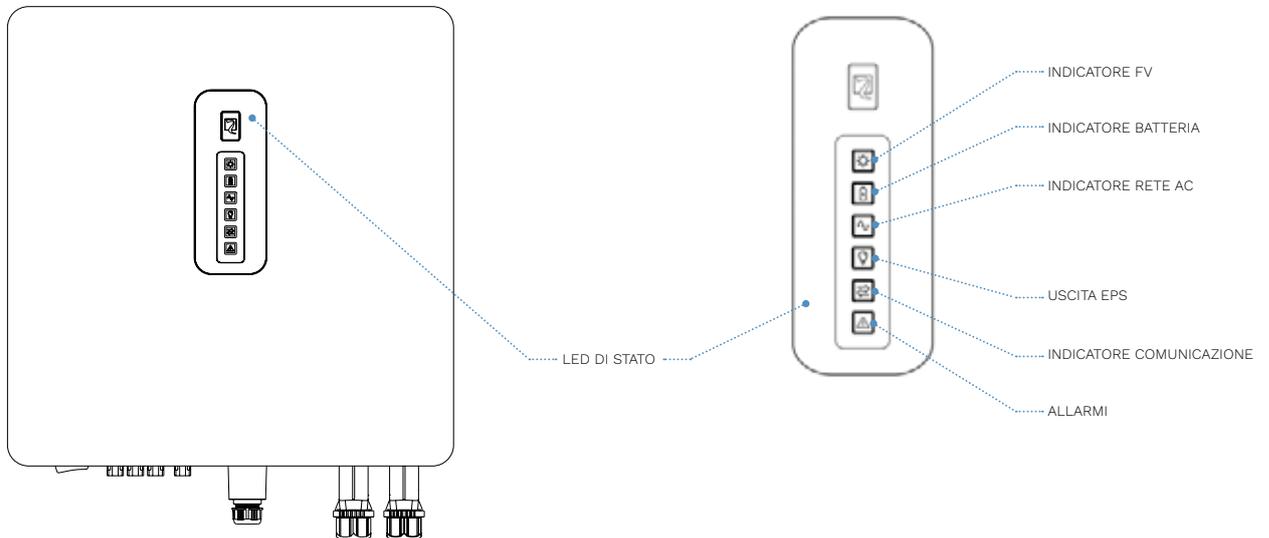
La piattaforma di monitoraggio Cloud Inverter permette l'accesso degli utenti ai dati di produzione del proprio impianto per verificarne la corretta funzionalità e/o la presenza di allarmi o notifiche di eventuali condizioni anomale. L'utente può accedere da PC o da smartphone utilizzando le APP Riello PV e Cloud Inverter, scaricabili gratuitamente dagli store on-line.

Per gli installatori è possibile creare un unico ambiente per monitorare tutti gli impianti installati.

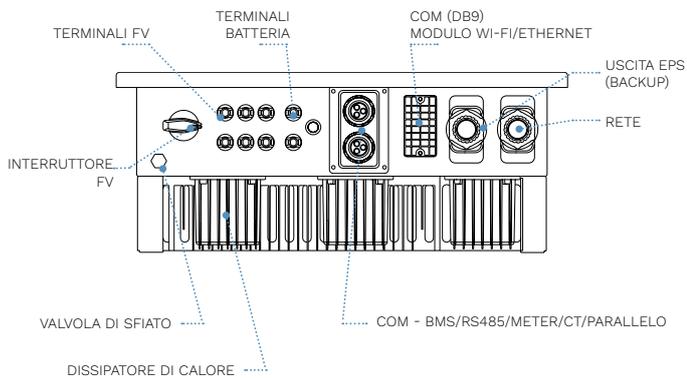


DETTAGLI INVERTER

Vista frontale

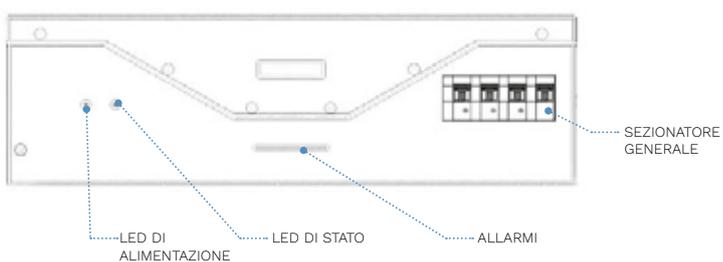


Vista dal basso

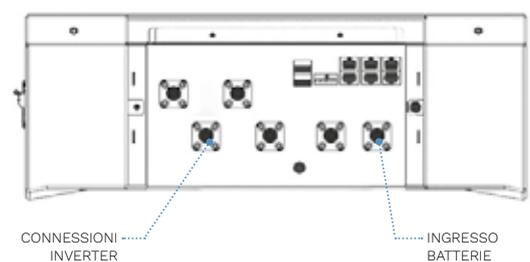


DETTAGLI HV-RS BOX

Vista frontale

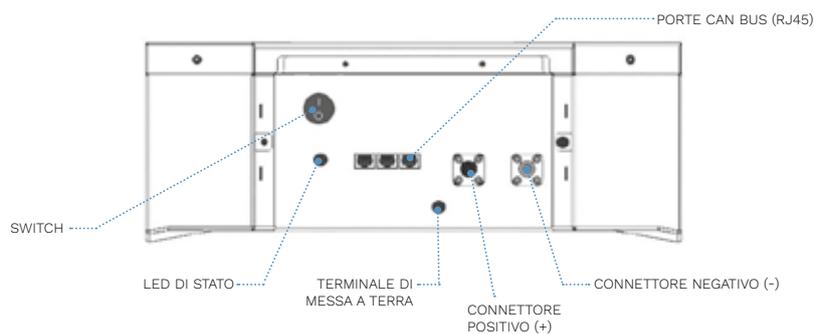


Vista laterale



DETTAGLI BATTERIE

Vista laterale



CONFIGURAZIONI

	HV-RS BOX + 4 BATTERIE	HV-RS BOX + 5 BATTERIE	HV-RS BOX + 6 BATTERIE	HV-RS BOX + 7 BATTERIE	HV-RS BOX + 8 BATTERIE	HV-RS BOX + 9 BATTERIE	HV-RS BOX + 10 BATTERIE
N° moduli batteria	4	5	6	7	8 (max numero impilabile)	9 (2 torri)	10 (2 torri)
Capacità sistema batteria [kWh]	21.2	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7	53
Tensione consigliata [V]	min 182 max 233.6	min 227.5 max 292.4	min 273 max 350.8	min 318.5 max 409.2	min 364 max 467.6	min 409.5 max 526	min 455 max 584.4
Configurazione							
Dimensioni (LxPxH) [mm]	580x474x900	580x474x1070	580x474x1240	580x474x1410	580x474x1580	580x474x900 + 580x474x900	580x474x900 + 580x474x1070
Peso [kg]	222	273	324	375	426	477 (222+255)	528 (273+255)

MODELLO INVERTER	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
EFFICIENZA				
Efficienza massima [%] (da FV a rete)	97,1	97,1	97,4	97,4
Massima efficienza di carica/scarica [%]	96,5	96,6	96,8	96,8
INGRESSO FV				
Tensione massima d'ingresso [V]	1000			
Potenza DC massima [W]	9000		15000	
Corrente massima d'ingresso [A]	15 / 15		20 / 30	
Corrente massima di cortocircuito [A]	20 / 20		30 / 40	
Range di tensione operativa MPPT [V]	160 ÷ 950			
Massimo numero di stringhe FV	2 (1/1)		3 (1/2)	
Numero di MPPT	2			
INGRESSO BATTERIA				
Tipo di batteria compatibile	Lithium-ion			
Tensione di batteria nominale	250V-600V			
Range di tensione di batteria accettato	150V-600V			
Corrente massima di carica/scarica	25A/25A		50A/50A	
Potenza massima di carica/scarica	9000W/5800W	9000W/7000W	15000W/9300W	15000W/10500W
USCITA LATO RETE (On Grid)				
Potenza attiva AC (nominale) [W]	5000	6000	8000	10000
Massima potenza apparente AC [VA]	5500	6600	8800	11000
Potenza attiva max. AC (PF=1) [W]	5500	6600	8800	11000
Corrente max. d'uscita AC [A]	3*8.3A	3*10A	3*13.3A	3*16.7A
Tensione nominale AC [V]	380 / 400 / 415V, 3W+N+PE			
Frequenza di rete nominale [Hz]	50 / 60			
Range frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65			
Distorsione armonica (THDi) [%]	<5 (potenza nominale)			
Fattore di potenza	> 0.99 potenza nominale (regolabile 0.8 induttivo – 0.8 capacitivo)			
USCITA EPS (Backup)				
Potenza attiva AC (nominale) [W]	5000	6000	8000	10000
Potenza massima [VA]	5500	6600	8800	11000
Potenza massima [VA] (10 sec.)	7500	9000	12000	15000
Tempo di intervento [msec.]	10 msec. (tipico), 20 msec. (max)			
Tensione nominale AC [V]	380 / 400, 3W+N+PE			
Distorsione armonica (THDi) [%]	< 3 (R Load), 8 (RCD Load)			
PROTEZIONI				
Sezionatore FV	Presente			
Protezione anti-isola	Presente			
Protezione da sovracorrente AC	Presente			
Protezione da cortocircuito AC	Presente			
Protezione da sovratensione AC	Presente			
Tipo protezione sovratensioni (SPD)	DC tipo II / AC tipo III			
Protezione differenziale (GFCI)	Presente			
Rilevamento dell'isolamento (R-ISO)	Presente			
GENERALE				
Tipologia	Senza trasformatore			
Grado di protezione	IP65			
Raffreddamento	Ventilazione naturale			
Intervallo temperatura d'esercizio [°C]	-25 ÷ 60			
Intervallo di umidità relativa [%]	0 ÷ 100			
Altitudine massima operativa [m]	4000 (> 2000 declassamento)			
Rumorosità [dB] (@ 1 m)	< 30			
Dimensioni (LxPxA) [mm]	550x212x530			
Peso [kg]	30		32	

COMUNICAZIONE	
Display	APP (Bluetooth) + LED
Comunicazione	Wi-Fi; BMS (CAN/RS485); sensori CT; RS485; Ethernet (opzionale); METER (opzionale)
Monitoraggio	APP, Portale di supervisione
CERTIFICAZIONI	
Sicurezza	IEC/EN 62109-1: 2010 IEC/EN 62109-2: 2011
EMC	EN IEC 61000-6-1/2/3/4
Normative allaccio rete	CEI 0-21:2022; CEI 0-16:2022; UNE 217002: 2020/RD647:2020/RD244:2019/RD1699: 2011/RD661: 2017/RD413: 2014; NTS Version 2.1/UNE 217001: 2020
Garanzia	5 anni / 10 anni (opzionale)

BATTERIA RS BATLIO 5300T

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tipo di batteria	LFP (LiFePO4)
Tensione batteria nominale [Vdc]	51.2
Tensione batteria minima [Vdc]	45.5
Tensione batteria massima [Vdc]	58.4
Energia modulo batteria [kWh]	5.3
Capacità modulo batteria [Ah]	105
Capacità utilizzabile batteria [Ah]	100
Numero max. batterie in serie	10
Massima corrente di carica [A]	100 (150 per 30 s)
Massima corrente di scarica [A]	100 (150 per 30 s, 200 per 5 s)

CARATTERISTICHE DI VITA

Cicli di vita	>8000 (@ 80% DoD, 25°C)
Profondità di scarica (DoD)	Fino a 100%
Percentuale di autoscarica	1% Mese (@ STC 25°C) <3% Mese (@ STC -10°C/+45°C)
Massima durata di vita	10 Anni (@25°C, controlli periodici)

CONNESSIONE

Protocollo di comunicazione dell'HV-RS BOX	CAN, RS232 (riservato)
--	------------------------

SICUREZZA

Funzionalità	Pre-carica, Fusibile HV, Multi gestione firmware del BMS, Contattore (Teleruttore) automatico
Certificazioni	EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-6-4:2019 (EMC), IEC 62619 (CB), CE, UN38.3

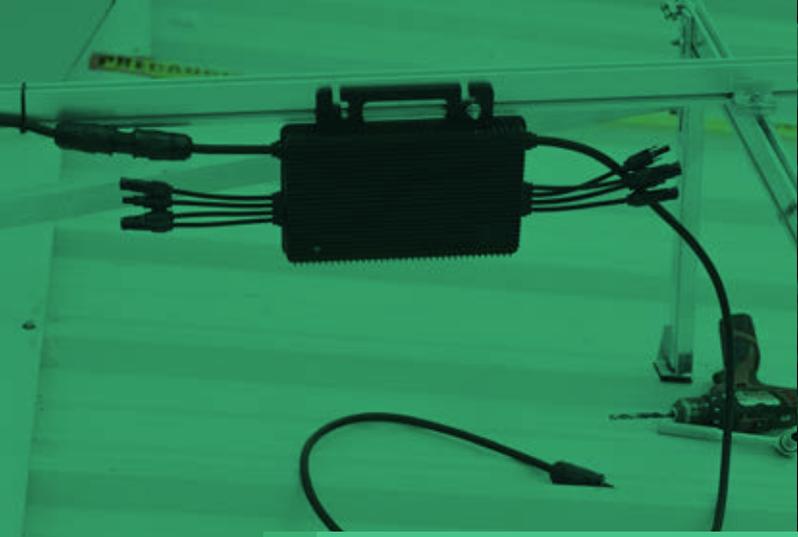
GENERALE

Peso [kg]	51
Dimensioni (LxPxX) [mm]	580x474x170
Grado IP	IP20 (utilizzo solo per interni)

HV-RS BOX

CARATTERISTICHE

Tensione operativa [Vdc]	80-750
Numero di ingressi	1+1
Massima corrente in ingresso [A]	100 (50 per canale)
Massima corrente di scarica [A]	100
Protezione di sicurezza attiva [A]	150
Protezione di sicurezza passiva	Fusibile 200 A - 750 Vds
Sezionatore principale manuale	125 A / 1000 Vdc
Range di temperatura	0 - 45 °C
Temperatura di stoccaggio	-10 °C / +55 °C
Numero massimo di batterie	10
Protocolli di comunicazione	CAN, Wi-Fi, Bluetooth, RS232
Peso [kg]	18
Dimensioni (LxPxX) [mm]	580 x 474 x 170
Grado IP	IP20 (utilizzo solo per interni)
Certificazioni	EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-6-4:2019, EN IEC 62368, CE



PLEION GREEN POWER

Una linea prodotto



PLEION
Il Sole che riscalda la tua VITA!

PLEION SpA
Via Venezia, 11 - 37053 CERA VR
0442 320295
info@pleion.it

www.pleion.it

