



SAVE YOUR PLANET

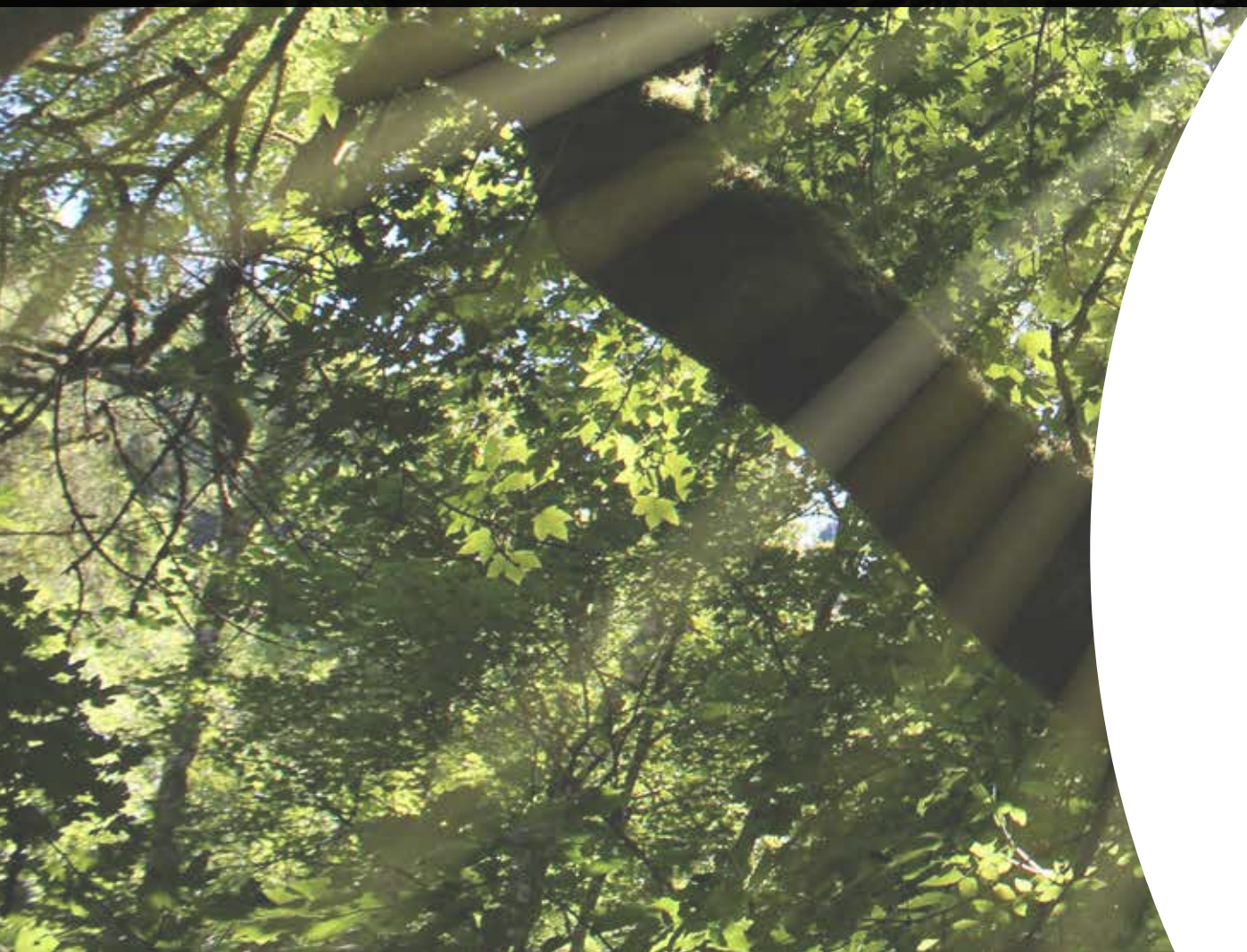
www.energyspa.com

INVERTER IBRIDI zeroCO₂





www.energyspa.com





Indice

Inverter fotovoltaici per accumulo zeroCO ₂	p. 4
zeroCO ₂ small	p. 6
zeroCO ₂ large	p. 8
zeroCO ₂ island	p. 10
Batterie compatibili	p. 12
Codici Prodotti	p. 14
Codici Accessori	p. 14

Inverter Fotovoltaici per accumulo ZeroCO₂

I nuovi modelli di inverter ibridi della gamma **zeroCO₂** rappresentano lo stato dell'arte in materia di sistemi di accumulo.

Sono predisposti per essere installati anche nelle Comunità Energetiche, con la possibilità di collegarsi ad accumuli modulari da 4,8 kWh fino a oltre 2 MWh.

La gamma si articola in:

zeroCO₂ small

Si tratta della gamma di inverter ibridi monofase progettati per applicazioni residenziali, con potenze da 3 a 6 kW. Ideali per applicazioni indoor o outdoor, raffreddati a convezione naturale, sono particolarmente silenziosi, facili da installare, affidabili e durevoli. In contro-tendenza, con l'offerta del mercato, gli zeroCO₂ small sono dotati di un ampio display grafico che, attraverso un sinottico della rete domestica, consente un'immediata lettura dei dati di funzionamento direttamente sulla macchina. Questi inverter possono essere abbinati a batterie Pylontech ed LG Chem. Dispongono di serie della predisposizione alla funzione back-up che consente di alimentare i carichi privilegiati in caso di black-out.



Grande display grafico LCD da 7" a colori per una lettura facile ed immediata del corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico.



zeroCO₂ large

Inverter ibridi trifase con potenze che variano da 6 a 10 kW. Ideali per applicazioni residenziali, possono essere impiegati anche per realizzazioni commerciali e industriali grazie alla possibilità di essere installati in parallelo fino a 10 unità (100 kW max).

Sono compatibili con la famiglia di batterie in alta tensione Pylontech.

Così come per gli zeroCO₂ small, anche per gli inverter large è disponibile la funzione back-up, realizzabile anche collegando più unità in parallelo.



zeroCO₂ island

Questi inverter sono specifici per applicazioni off-grid.

Dotato di MPPT da 120 a 430 Vdc, possono funzionare senza batterie alimentati da rete e/o PV e/o gruppo elettrogeno.

Collegabili in parallelo in monofase da 3,6 kW a 54 kW o trifase, da uno a 3 inverter per fase, per potenze da 10,8 kW a 54 kW.



3-6 kW

Inverter ibrido Monofase per accumulo

PER I PANNELLI DI NUOVA GENERAZIONE (LONG STRING)

Caratteristiche:

- Display grafico LCD a colori;
- Correnti d'ingresso **fino a 15A** per gestire i moduli fotovoltaici di nuova generazione;
- Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete;
- Energy meter compreso, installabile sullo scambio e sui carichi;
- Carica batteria potente da 100 A per le taglie da 4,6 - 5 e 6 kW;
- Predisposto alla funzione EPS in caso di blackout di rete con potenza fino a 5 kW (opzionale);
- Possibilità di funzionamento "zero immissione in rete";
- Possibilità di installazione in retrofit;
- Adatto per le comunità energetiche;
- Protezione dell'ingresso IP65;
- Monitoraggio Wi-Fi compreso;
- Compatibile con le batterie a bassa tensione Pylontech e LG Chem;
- Garanzia 5 anni estendibile a 10 tramite "Energy Care".



DIMENSIONI:

Altezza: 505 mm
 Larghezza: 333 mm
 Profondità: 249 mm
 Peso: 17 kg



SERIE S5-EH1P K-L:

MODELLO	S5-EH1P3K-L	S5-EH1P3.6K-L	S5-EH1P4.6K-L	S5-EH1P5K-L	S5-EH1P6K-L
Codice Articolo	90050875	90050880	90050885	90050890	90050895
INPUT DC (PV SIDE)					
Potenza Max. DC input consigliata [kW]	4.8	5.7		8	
Tensione di ingresso DC massima [V]			600		
Tensione DC nominale [V]			330		
Tensione DC di avvio [V]			120		
Range MPPT [V]			90 ~ 520		
Range MPPT a pieno carico [V]	100 ~ 520			120 ~ 520	
Num. MPPT / Num. max stringhe di input			2/2		
Valore max della corrente di ingresso DC [A / B]			15.0A/15.0A		
Corrente di cortocircuito per ogni MPPT [A]			22.5/22.5		
Corrente di ritorno da inverter a stringhe [A]			0		
BATTERIA					
Tipo batteria			Li-ion		
Range di tensione della batteria [V]			42 ~ 58		
Capacità della batteria [Ah]			50 ~ 2000		
Massima potenza di ricarica [kW]	3			5	
Carica massima / corrente di scarica [A]	62.5			100	
OUTPUT AC (BACK-UP)					
Potenza di uscita nominale [kW]	3			5	
Potenza max. apparente [kVA, SEC]	4.5, 10			7.5, 10	
Tempo di commutazione [ms]			<20		
Tensione e frequenza di nominale [V-Hz]			220/230 - 50/60		
Corrente di uscita nominale [A]	14 / 13.5			23 / 22	
THDi [%]			2		
INPUT AC (GRID SIDE)					
Range AC [V]			187 ~ 265		
Corrente massima [A]	20.5 / 20	25 / 23.5	31.5 / 30	34.5 / 33	34.5 / 33
Range di frequenze [Hz]			50/60		
EFFICIENZA					
Massima efficienza dell'inverter [%]			>97.5		
Efficienza europea dell'inverter [%]			>96.8		
OUTPUT AC (GRID SIDE)					
Potenza di uscita nominale [kW]	3	3.6	4.6	5	6
Potenza max. apparente [kVA]	3.3	4	4.6	5.5	6
Tensione e frequenza nominale di rete [V-Hz]			220/230 - 50/60		
Corrente nominale di rete [A]	13.7 / 13.1	16.4 / 15.7	20.9 / 20	22.8 / 21.7	27.3 / 26.1
Max. corrente di uscita [A]	15 / 14.5	18.5 / 17.5	21 / 20	25 / 24	30 / 29
Fattore di potenza in uscita			>0.99 (0.8 leading ... 0.8 lagging)		
THDi [%]			<2		
PROTEZIONE					
Monitoraggio guasti verso terra			Si		
Monitoraggio della corrente residua			Si		
DC AFCI integrato			Si		
Protezione contro l'inversione di polarità DC			Si		
Classe di protezione / categoria di sovratensione			I/II		
DATI GENERALI					
Dimensioni [LxAxP] [mm]			333x505x249		
Peso [kg]			17		
Topologia			Isolamento ad alta frequenza (per batteria)		
Intervallo di temperatura di funzionamento [°C]			-25 ~ +60		
Protezione dell'ingresso			IP65		
Rumore [dB]			<20 (A)		
Raffreddamento			Convezione naturale		
Max. Altitudine operativa [m]			2000		
Vita utile [anni]			>20		
Conformità alle norme di allaccio	CEI 0-21, EN50438, G83/2, G98, G99, G59/3, AS4777.2:2015, VDE0126-1-1, IEC61727, VDE N4105				
Standard di sicurezza / EMC	IEC62040-1, IEC62109-1/-2, AS3100, NB/T 32004, EN61000-6-1, EN61000-6-3				
Tipo di connessioni AC / DC			Connessione rapida / connessione MC4		
Display			7.0" LCD display a colori		
Interfaccia			CAN/RS485/WiFi/GPRS opzionale		
Garanzia [anni]			5		



EN50438, AS3100, G83/2, G98, G99, G59/3, AS4777.2:2015, AS3100, NB/T 32004, EN61000-6-1, EN61000-6-3

6-10 kW

Inverter ibrido Trifase per accumulo

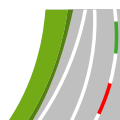
Caratteristiche:

- Adatto ad utenze domestiche e commerciali;
- Parallelabile fino a 10 unità;
- Meter e modulo Wi-Fi compresi;
- 3 modalità operative (massimo autoconsumo; utilizzo per fasce orarie; backup off-grid);
- EPS, in caso di blackout di rete, per un massimo di 10 kW di potenza continua e 10kVA di potenza di picco;
- Possibilità di "zero immissione" in rete;
- Possibilità di installazione in retrofit;
- Protezione dell'ingresso IP65;
- Adatto per le comunità energetiche;
- Compatibile con le batterie Pylontech in alta tensione;
- Garanzia 5 anni estendibile a 10 tramite "Energy Care".



DIMENSIONI:

Altezza: 455 mm
Larghezza: 535 mm
Profondità: 181 mm
Peso: 25,1 kg



MODELLO	RHI-3P6K-HVES-5G	RHI-3P8K-HVES-5G	RHI-3P10K-HVES-5G
Codice Articolo	90050955	90050960	90050965
INPUT DC (PV SIDE)			
Max. potenza di ingresso [kW]	9.6	12.8	16
Max. tensione di ingresso [V]		1000	
Tensione nominale [V]		600	
Tensione di avvio [V]		160	
Intervallo di tensione MPPT [V]		200~850	
Max. corrente di ingresso [A/B]	13A/13A	26A/13A	26A/26A
Max. Corrente di corto circuito [A]	19.5/19.5	39/19.5	39/39
Numero MPPT / Numero max. di stringhe	2/2	2/3	2/4
BATTERIA			
Interfaccia di comunicazione		CAN/RS485	
Gamma di tensione della batteria [V]		160~600	
Max. potenza di carica e scarica [kW]	6	8	10
Max. corrente di carica e scarica [A]		30	
OUTPUT AC (BACK-UP)			
Potenza di uscita nominale [kW]	6	8	10
Max. potenza di uscita [kVA]	6	8	10
Potenza di picco apparente in uscita [kVA, SEC]	12,60	16,60	16,60
Tempo di commutazione di backup [ms]		40	
Tensione e frequenza di rete nominale [V-Hz]		230/400 - 50/60	
Corrente di uscita nominale lato AC backup [A]	9.1/8.7	12.2/11.5	15.2/14.4
Max. corrente di uscita lato AC backup [A]	10	13.4	16.7
THDi [%]		<2	
OUTPUT AC (GRID SIDE)			
Potenza di uscita nominale [kW]	6	8	10
Max. potenza apparente in uscita [kVA]	6	8	10
Tensione e frequenza di uscita nominale [V-Hz]		230/400 - 50/60	
Corrente di uscita nominale [A]	9.1/8.7	12.2/11.5	15.2/14.4
Max. corrente di uscita [A]	10	13.4	16.7
Fattore di potenza		>0.99 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)	
THDi [%]		<2	
EFFICIENZA			
Max. efficienza dell'inverter [%]		98.4	
Efficienza dell'UE dell'inverter [%]		97.7	
Efficienza MPPT [%]		99.9	
Efficienza di carica / scarica della batteria [%]		97.5	
PROTEZIONE			
Protezione anti-isola		Si	
Protezione corrente in uscita		Si	
Protezione da cortocircuito in uscita		Si	
Interruttore DC		Si	
Protezione da inversione di polarità DC		Si	
Protezione da sovratensione fotovoltaica		Si	
Protezione inversione poli della batteria		Si	
DATI GENERALI			
Dimensioni [LxAxP] [mm]		535x455x181	
Peso [kg]		25,1	
Topologia		Senza trasformatore	
Autoconsumo [notte]		<7W	
Intervallo di temperatura ambiente operativo [°C]		-25 ~ +60	
Umidità relativa [%]		0~100	
Protezione dell'ingresso		IP65	
Raffreddamento		Convezione naturale	
Max. altitudine di funzionamento [m]		4000	
Conformità alle norme di allaccio		VDE-AR-N 4105, VDE V 0124, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, NRS 097-1-2, G98, G99, EN 50549-1/-2, RD 1699, UNE 206006, UNE 206007-1, CEI 0-21	
Standard di sicurezza / EMC		IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
Connessioni DC/ AC		MC4/ Connettori rapidi	
Display		LCD, 2x20Z.	
Comunicazione		RS485; CAN; WiFi (opzionale)	
Garanzia [anni]		5	



G98, G99, EN50549-1/-2, RD1699, EN61000-6-2/-3

3.6 e 6 kW

Inverter ibrido Off-Grid

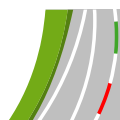
Caratteristiche:

- Inverter OFF grid con MPPT da 120 a 430 Vdc;
- Collegabile a batterie al piombo e al litio;
- Integra la comunicazione BMS per le batterie Pylontech 48V;
- Priorità di funzionamento da PV o rete o generatore di corrente, configurabile;
- Può funzionare senza batterie, alimentato da rete e/o PV e/o generatore di corrente;
- Funzione Auto restart quando torna la rete o il PV;
- Integrabile in sistemi di monitoraggio di terze parti attraverso protocollo di comunicazione su RS232, RS485, CAN-BUS;
- Monitoraggio remoto WiFi tramite app per iOS o Android;
- Parallelabile fino a nove unità su singola fase o su tre fasi distinte;
- Configurazioni monofase da 3.6 kW a 54 kW con più inverter in parallelo;
- Configurazioni trifase, da uno a 3 inverter per fase collegati in parallelo per potenze da 10.8 kW a 54 kW;
- Garanzia 2 anni.



DIMENSIONI:

Altezza: 468 mm
 Larghezza: 295 mm
 Profondità: 140 mm
 Peso: 12 kg

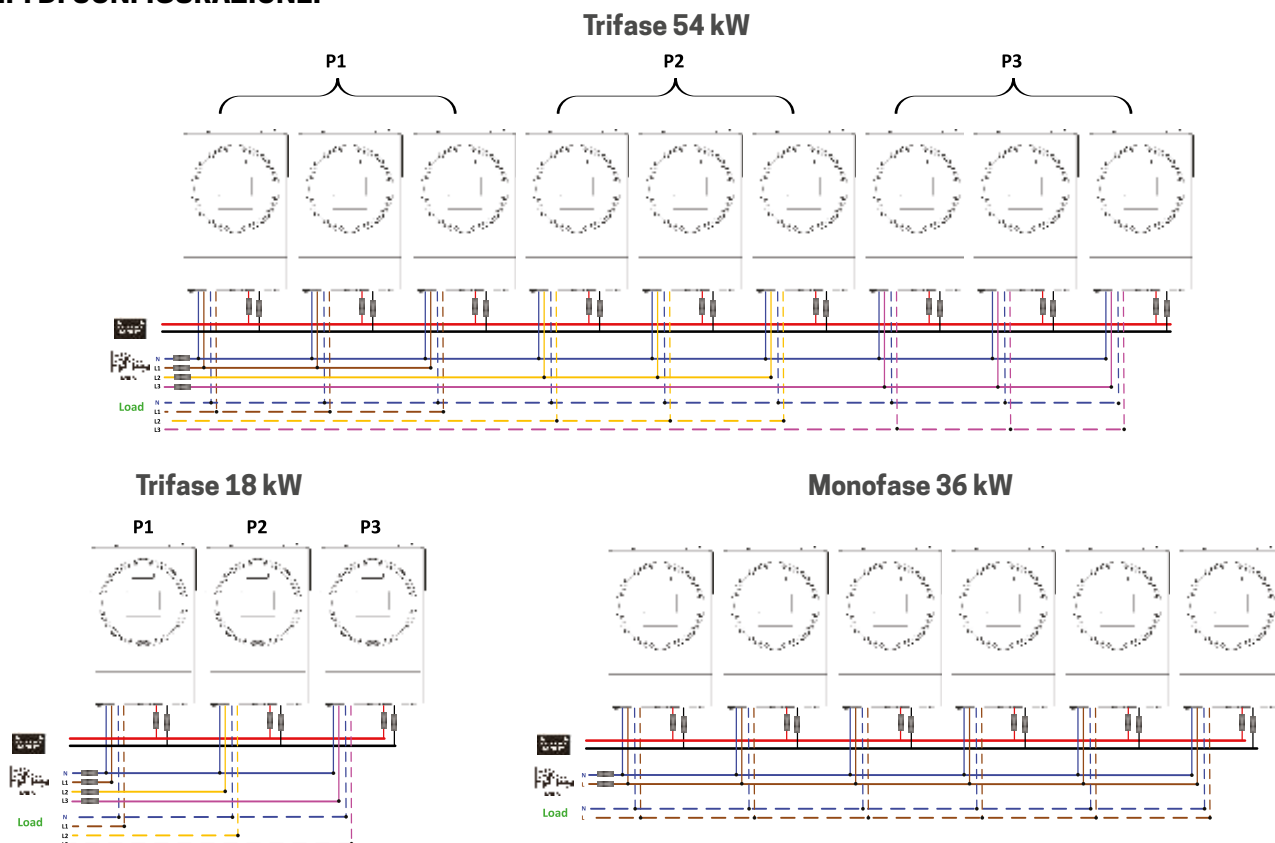


MODELLO	zeroCO ₂ island 3.6kW	zeroCO ₂ island 6kW Twin
Codice Articolo	90080535	90080540
Potenza nominale [kVA/kW]	3.6/3.6	6/6
INPUT AC		
Tensione nominale [V]	230	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 (rilevamento automatico)	
Range di tensione (*) [V]	90~280 ±7	
Range di frequenza (*) [Hz]	40~65 ±1	
OUTPUT AC		
Regolazione della tensione [V]	230 ±5%	
Capacità di sovraccarico	5s@≥150% load / 10s@110%~150% load / 100ms @ ≥200% load	
Efficienza [%]	93	
Tempo commutazione [ms]	20	
Forma d'onda	Onda sinusoidale pura	
BATTERIA		
Range tensione batteria [V]	45-54	
Tensione di carica [V]	54	
Protezione da sovraccarico [W]	5000	
CARICABATTERIE SOLARE E CARICABATTERIE AC		
Numero MPPT	1	
Potenza massima fotovoltaico [W]	5000	6000
Gamma MPPT @ Tensione operativa [Vdc]	120 ~ 430	
Tensione massima a circuito aperto [Vdc]	500	
Corrente max da PV [A]	18	27
Corrente di carica massima da PV [A]	100	120
Corrente di carica massima AC [A]	100	120
SPECIFICHE		
Dimensione, [LxAxP] [mm]	295x468x140	
Peso netto [kg]	12	
Interfaccia di comunicazione	USB, RS232, RS485, Bluetooth, WiFi	
AMBIENTE OPERATIVO		
Umidità [%]	Umidità relativa dal 5 al 95 (senza condensa)	
Temperatura di esercizio [°C]	-10 ~ +50	
Temperatura di conservazione [°C]	-15 ~ +60	
Garanzia [anni]	2	






(*) l'inverter torna ad erogare potenza quando i range vengono ristabiliti.

ESEMPI DI CONFIGURAZIONE:



BATTERIE COMPATIBILI



	US3000/ US5000/B4850	FORCE L2/ FORCE L1	H48050/ H48074 + BMS	FORCE H1	FORCE H2
 MONOFASE	● (min. 2 moduli) (max. 16 moduli per US5000)	● (min. 2 moduli)	-	-	-
 OFF-GRID	● (max. 16 moduli)	●	-	-	-
 TRIFASE	-	-	● (min. 4 moduli)	● (min. 4 moduli)	● (min. 2 moduli)

● = COMPATIBILE
- = NON COMPATIBILE

NOTA PER DIMENSIONAMENTO:

Si suggerisce di dimensionare la capacità max. consigliata uguale alla potenza nominale dell'inverter x4.

NOTA BENE:

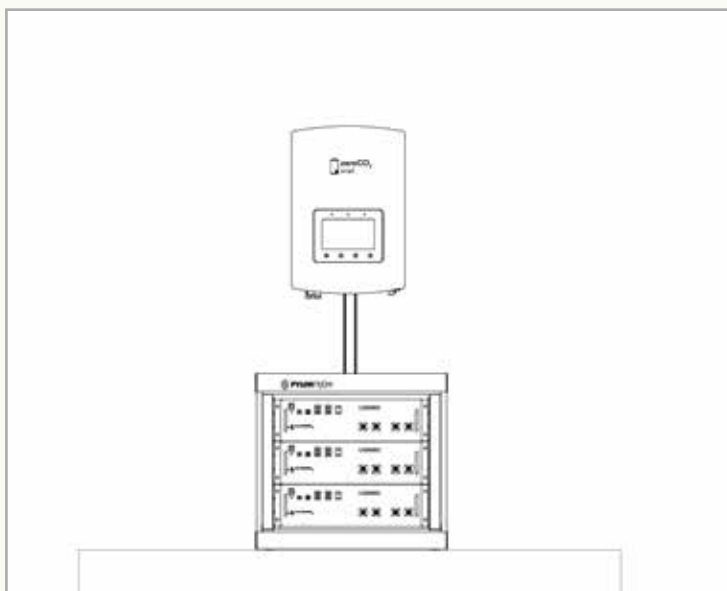
Per un corretto utilizzo della batteria si consiglia di dimensionare opportunamente l'accumulo in funzione della disponibilità di energia all'interno del proprio profilo di consumo.



ESEMPI DI SOLUZIONI COMPLETE

ZeroCO₂ MONOFASE E TRIFASE

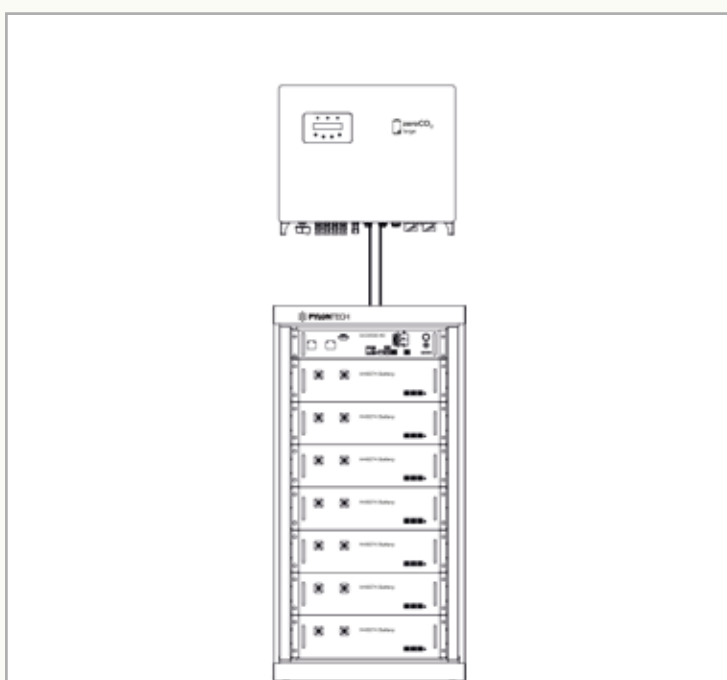
COLLEGAMENTO MONOFASE:



Inverter **zeroCO₂ small** con:

- n° **3** batterie **US3000C** in armadio **9U**

COLLEGAMENTO TRIFASE:



Inverter **zeroCO₂ large** con:

- n° **7** batterie **H48074** in armadio **24U**
- n° **1** BMS **SC0500-40**

CODICI PRODOTTI

	CODICE	DESCRIZIONE
MONOFASE	90050875	Zero C02 Small 3 - Inverter Solis-S5EH1P3K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
	90050880	Zero C02 Small 3.6 - Inverter Solis-S5EH1P3.6K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
	90050885	Zero C02 Small 4.6 - Inverter Solis-S5EH1P4.6K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
	90050890	Zero C02 Small 5 - Inverter Solis-S5EH1P5K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
	90050895	Zero C02 Small 6 - Inverter Solis-S5EH1P6K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
TRIFASE	90050955	Zero C02 Large 6 - Inverter Solis - RHI-3P6K.HVES-5G con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
	90050960	Zero C02 Large 8 - Inverter Solis - RHI-3P8K.HVES-5G con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
	90050965	Zero C02 Large 10 - Inverter Solis - RHI-3P10K.HVES-5G con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
OFF-GRID	90080535	Zero C02 Island 3.6K - Inverter monofase Off Grid 3.6 kW - MPPT 120-430V e caricabatteria 48 V DC - Incluso kit di parallelo
	90080540	Zero C02 Island 3.6K - Inverter monofase Off Grid 6 kW - MPPT 120-430V e caricabatteria 48 V DC - Incluso kit di parallelo

CODICI ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE
90900315	Kit meter trifase Eastron con CT esterni composto da Eastron SDM630MCT e tre trasformatori ESCT-T24-5
90900403	Modulo USB per aggiornamento FW Inverter Solis
90900450	ZeroC02-EPS Box 1Ph - Doppio contattore monofase con interblocco meccanico per funzionamento in isola in EPS
90900452	ZeroC02-EPS Box 3Ph - Doppio contattore trifase con interblocco meccanico per funzionamento in isola in EPS
90900415	Kit ZeroC02-EPM Box-3Ph Router di parallelo - comprensivo di 3 trasformatori amperometrici ESCT-T24 200A/5A
90900407	Modulo Wifi + LAN per collegamento internet al portale Solis - connettore 4 pin
90900220	Kit cavi di collegamento Pylontech/Inverter (Com 123 null)
90900230	Kit cavi di collegamento Dyness/Inverter
90900310	Kit meter monofase Eastron con CT esterni MID composto da Eastron SDM120MCT (100mA) e un trasformatore 100A/100mA
90900365	Kit meter trifase Eastron con CT esterni composto da Eastron SDM630MCT (corrente max 40mA) e tre trasformatori ESCT-TA16 120A/40mA





Richiedi il catalogo prodotti presso i distributori di materiale fotovoltaico

Energy S.p.A.

Sede legale: Piazza Manifattura, 1 - 38068 Rovereto TN - Italy

Sede operativa: Via Zona Industriale, 10 - 35020 Sant'Angelo di Piove di Sacco PD - Italy

Tel. +39 049 2701296 - info@energysynt.com

www.retiintelligenti.com - www.energyspa.com - www.bandoaccumulo.com

