



Una casa a prova di futuro: Soluzioni per uso Residenziale

Inverter ibridi monofase, batterie Pylontech in
bassa tensione, wallbox da 7kW monofase



Energy nasce nel **2013** con un sogno: rendere l'energia pulita accessibile a tutti, ed in qualunque momento della giornata. Sviluppiamo sistemi che accumulano energia da fonti rinnovabili, e insieme al nostro software avanzato, diamo a ognuno il potere di accumulare, monitorare e gestire l'energia come mai prima d'ora.

La gamma di prodotti **zeroCO₂**®: small, large e XL, racchiude soluzioni energetiche personalizzate per ogni esigenza, **dal residenziale all'industriale, fino all'agrisolare e il grid scale**. Taglie diverse per ogni esigenza, per fare un passo avanti verso un mondo in cui l'energia rinnovabile non è solo una scelta, ma uno stile di vita.

Progettiamo e gestiamo in Italia **produzione, ricerca e sviluppo, fino all'assistenza post-vendita**, imprimendo un marchio di eccellenza e affidabilità su ogni prodotto che esce dal nostro magazzino.

Oltre 60.000 impianti in Italia e Europa montano sistemi zeroCO₂ di Energy S.p.A.: dalle case ai grandi edifici, dalle aziende ai veicoli elettrici: stiamo cambiando radicalmente il modo di vivere l'energia elettrica.

Alimentiamo l'energia del futuro.

Da oltre 10 anni creiamo sistemi di accumulo per energia da fonti rinnovabili di ogni taglia, dalla casa all'industria, fino al grid scale.



Leader del settore

Con oltre 10 anni di esperienza, Energy ha plasmato il settore dell'accumulo di energia in Italia, affermandosi come leader e innovatore.



Eccellenza italiana

Dalla produzione di batterie al sofisticato software, ogni elemento è progettato e assemblato in Italia.



Supporto dalla A alla Z

Il nostro servizio di assistenza tecnica è sempre al tuo fianco, dalla progettazione all'avviamento, fino all'aggiornamento.

LE SOLUZIONI zeroCO₂ small



Inverter Ibridi
Monofase o
Off-Grid



Batterie al
litio in bassa
tensione



E-Mobility:
Wallbox
monofase

Indice

zeroCO ₂ small (3-6)kW	4
zeroCO ₂ island 3.6/6 kW	6
Batterie Compatibili	8
Force L1	10
Force L2	12
US3000C e US5000.....	14
B4850	15
LV-HUB-A.....	16
Armadi Rack	17
zeroCO ₂ sun charger	18
zeroCO ₂ Dynamic Charging Management.....	19
Come dimensionare il sistema di accumulo al fotovoltaico?	20
Accessori	21
zeroCO ₂ EPS Box monofase	21
Ottimizzatori Tigo TS4-A-O	22
Codici Articoli.....	23
Codici Accessori.....	23

zeroCO₂ small (3-6)kW

Inverter ibrido monofase



Gli inverter zeroCO₂ small rappresentano l'eccellenza nel segmento residenziale degli inverter ibridi monofase. Con potenze **dai 3 ai 6 kW**, sono la scelta ideale per l'uso domestico, sia indoor che outdoor.

La loro progettazione privilegia la silenziosità, grazie al raffreddamento a convezione naturale, e l'efficienza, con un'installazione semplice e intuitiva.

zeroCO₂ small si distingue per il suo **ampio display grafico da 7 pollici**, offrendo una visione chiara e diretta dei dati di funzionamento del sistema fotovoltaico.

In aggiunta, questi inverter sono compatibili con sistemi di accumulo di alta qualità Pylontech, e includono una funzione di backup integrata, garantendo energia ai carichi essenziali anche in caso di black-out.

Gli inverter zeroCO₂ small sono la soluzione ideale per chi cerca affidabilità, durata e facilità d'uso nel settore residenziale.



Garanzia 5 anni estendibile a 10 con "Energy Care"



Funzionalità avanzate e installazione guidata

IP65 Classe di protezione

15A

Correnti d'ingresso fino a 15A per gestire i moduli fotovoltaici di nuova generazione

EPS

Predisposto alla funzione EPS in caso di blackout di rete con potenza fino a 5 kW (opzionale)



Energy meter incluso, installabile sullo scambio e sui carichi



Possibilità di funzionamento "zero immissione" in rete



Gestione intelligente dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete



Possibilità di installazione in retrofit, adatto alle comunità energetiche



Carica batteria potente da 100 A per le taglie da 4,6 - 5 e 6 kW



Monitoraggio Wi-Fi incluso

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 [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]			15.0/15.0		
Corrente di cortocircuito per ogni MPPT			22.5/22.5		
Corrente di ritorno da inverter a stringhe			0		
BATTERIA					
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, @10sec]	4.5			7.5	
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]			50/60Hz		
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]			220/230V - 50/60Hz		
Corrente nominale di rete [A]	13.7 A / 13.1 A	16.4 A / 15.7 A	20.9 A / 20 A	22.8 A / 21.7 A	27.3 A / 26.1 A
Max. corrente di uscita [A]	15 A / 14.5 A	18.5 A / 17.5 A	21 A / 20 A	25 A / 24 A	30 A / 29 A
Fattore di potenza in uscita			>0.99 (0.8 leading ... 0.8 lagging)		
THDi			<2%		
PROTEZIONE					
Monitoraggio guasti verso terra, Monitoraggio della corrente residua, DC AFCI integrato, Protezione contro l'inversione di polarità DC					
Classe di protezione / categoria di sovratensione			I/II		
DATI GENERALI					
Dimensioni [LxAxP] [mm]			333x505x249		
Peso [kg]			17		
Topologia			Isolamento ad alta frequenza (per batteria)		
Temperatura di funzionamento [°C]			-25° +60°		
Grado di protezione			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 (*)		

(*) Garanzia estendibile a 10 anni con "Energy Care", codice ordine 99990045

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

zeroCO₂ island 3.6/6 kW

Inverter ibrido monofase Off-Grid



Gli inverter Off-Grid zeroCO₂ island, con potenze da **3.6 o 6 kW**, e MPPT da 120 a 430 Vdc, sono ideali per contesti in assenza di rete elettrica, come aree remote o abitazioni isolate.

Questi inverter possono funzionare anche senza batterie, alimentati da fotovoltaico, rete o generatore di corrente, offrendo flessibilità in diverse situazioni.

Possono essere collegate in **parallelo fino a nove unità** su singola fase o su tre fasi, con configurazioni monofase da **3.6 a 54 kW** e trifase da **10.8 a 54 kW**.



Installazione guidata

IP21 Classe di protezione

Funzionamento senza Rete Elettrica

Questi inverter permettono di alimentare un sistema anche senza l'utilizzo di rete elettrica

Funzione Auto Restart

Assicura una ripresa automatica dell'impianto quando la fonte di alimentazione torna disponibile

Monitoraggio Facile

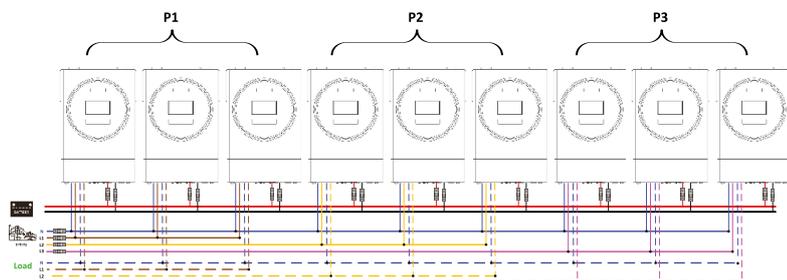
È possibile monitorare il sistema tramite WiFi su App per iOS e Android

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 / Frequenza nominale [V / Hz]	230 / 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	
Classe di protezione	IP21	
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	

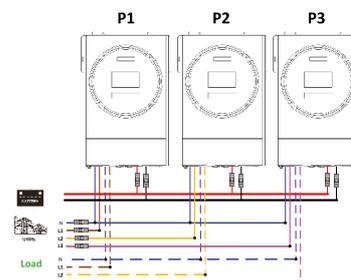
(*) l'inverter torna ad erogare potenza quando i range vengono ristabiliti.

Esempi di configurazione

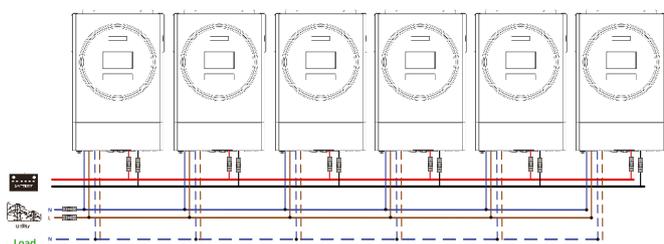
Trifase 54 kW



Trifase 18 kW



Monofase 36 kW



Batterie Compatibili

Batterie al Litio Ferro Fosfato Pylontech

Pylon Technologies è una delle aziende pioniere nella realizzazione di batterie al Litio destinate all'utilizzo in sistemi di accumulo dell'energia prodotta da fonti rinnovabili.

Forte di una tecnologia proprietaria nel campo delle batterie di accumulo e dei sistemi di gestione della batteria (**BMS**), Pylontech è una delle poche aziende al mondo verticalmente integrate nel settore della produzione di batterie al Litio.

Modelli in Bassa Tensione: Ideali per Impianti Residenziali

Le nostre batterie in bassa tensione sono progettate specificamente per impianti di dimensioni residenziali. Offrono una capacità di accumulo variabile, con opzioni da **2,4, 3,55 e 4,8 kWh** per singolo modulo.

Il loro design modulare permette di combinare più unità per ottenere capacità di accumulo maggiori, **da 4,8 fino a 30 kWh**, adattandosi perfettamente alle esigenze di ogni abitazione.

Le serie **US-C**, caratterizzate da un formato **"rackable"**, sono ideali per essere alloggiare in armadi tecnici.

Questi modelli sono disponibili in diverse dimensioni, permettendo una facile integrazione e una flessibilità di installazione in base alle specifiche necessità.



La serie **FL**, invece, presenta un formato **"stackable"**, ovvero le batterie possono essere impilate una sopra l'altra, offrendo una soluzione di stoccaggio efficiente e salvaspazio.

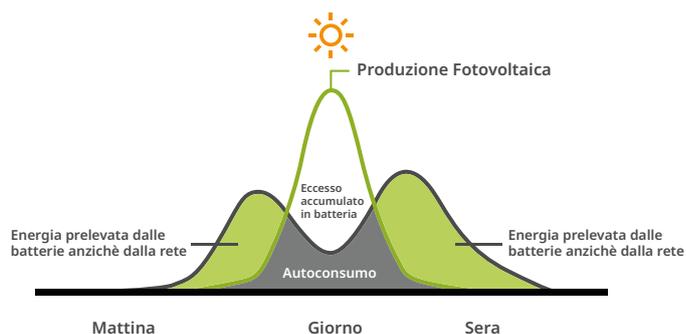
Sono le batterie più compatte e più facili da installare.



Perchè installare batterie di Accumulo?

Un sistema di accumulo consente di immagazzinare l'energia in esubero prodotta dal fotovoltaico, per poi utilizzarla nei momenti in cui la produzione è inferiore, come di notte o durante i giorni nuvolosi.

Utilizzi tutta l'energia che produci, risparmiando notevolmente sui costi energetici.



Cosa significa LFP?

Le batterie Pylontech LFP, utilizzano litio-ferro-fosfato (**LiFePO₄**) come catodo. Questo tipo di chimica della batteria è noto per essere più stabile e sicuro rispetto ad altre tecnologie al litio, riducendo il rischio di surriscaldamento o incendi.

Inoltre, le batterie Pylontech sono dotate di un avanzato Sistema di Gestione della Batteria (**BMS**), che garantisce un controllo più accurato dei cicli di carica e scarica, contribuendo ulteriormente alla sicurezza.

Il BMS previene la sovraccarica e la scarica eccessiva attraverso una funzione automatizzata di accensione e spegnimento, monitorando costantemente la temperatura, il voltaggio e la corrente delle celle per anticipare eventuali anomalie.



Istruzioni di installazione

Per scoprire **come installare e configurare** in modo ottimale i prodotti zeroCO₂, vi invitiamo a **visitare** il nostro canale **YouTube**.

Troverete una serie di video istruzioni dettagliate e facili da seguire, che vi guideranno passo dopo passo nel processo di installazione.



 **Iscriviti al canale**

Force L1

FORCE L1
Moduli da
3,55 kWh

Batteria impilabile in bassa tensione



Le batterie Force L1 si adattano perfettamente all'uso residenziale, coniugando design elegante e installazione semplice. Ogni modulo da **3,55 kWh** si monta rapidamente senza cavi, impilandoli uno sopra l'altro. La capacità di ogni pila può essere estesa fino a **24,85 kWh con 7 elementi**, con una profondità di scarica del 95%.

Queste batterie possono essere **collegate in parallelo fino a 6 gruppi**, raggiungendo una capacità totale di **149 kWh**, adatta per soddisfare esigenze energetiche più elevate. Il BMS di gruppo garantisce una gestione ottimale delle cariche e scariche, massimizzando sicurezza e longevità.

Con una **garanzia di 10 anni** e un rating di protezione **IP55**, le batterie Force L1 sono costruite per resistere.



Conforme alla normativa VDE 2510-50

Componenti



Modulo BMS

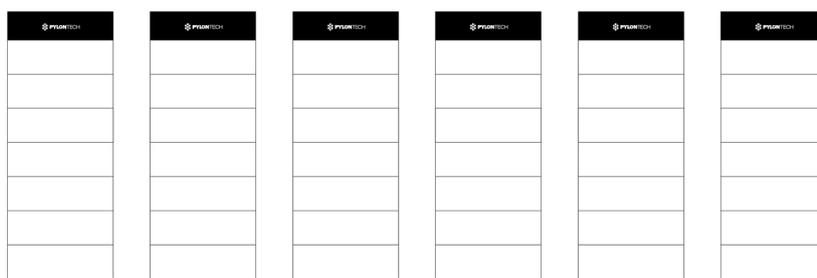


Display del BMS



Modulo Batteria

Collegabile fino a 6 pile in parallelo per un max. di **149,10 kWh**



Pila di Batterie

MODELLO	FORCE L1					
Codice articolo [modulo batteria]	90040227					
Codice articolo [controller BMS]	90040228					
Quantità moduli batteria [pz]	2	3	4	5	6	7
Tensione nominale [V]	48					
Capacità nominale [kWh/Ah] 1 pila	7.10 / 148	10.65 / 222	14.20 / 296	17.76 / 370	21.31 / 444	24.85 / 518
Corrente nominale [A]	75	100				
Dimensione [600x380xA, mm]	530	700	870	1040	1210	1380
Peso [kg]	86.5	123	159.5	196	232.5	269
Tensione di carica [minima~massima, V]	44.5 ~ 53.5					
Corrente di prova carica / scarica [A] (*)	30	45	60	75	90	100
Corrente max. di carica/scarica [A]	110@15s					
Nome modulo batteria	FL48074					
Tensione nominale modulo [V]	48					
Capacità nominale modulo [kWh/Ah]	3.552 / 74					
Profondità di scarica [%]	95					
Efficienza [%]	96					
Nome controller [BMS]	FC0048-100S					
Bus di comunicazione	RS485\CAN					
Temperatura di esercizio [°C]	0 ~ 50					
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60					
Altitudine [mt]	<2000					
Grado di protezione	IP55					
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3					
Certificazioni	VDE2510-50, IEC62619 , CE RED, IEC62477-1, CEC					
Dimensioni controller batteria [LxAxP, mm]	600x150x380					
Dimensioni base inferiore batteria [LxAxP, mm]	600x40x380					

(*) Valore di corrente utilizzato per determinare la capacità della batteria in fase di test.



Modulo Batteria

MODELLO	FL48074
Tecnologia cella	Li-ion (LFP)
Tensione nominale [V]	48
Capacità nominale [kWh/Ah]	3,552 / 74
Tipo di batteria	2p 15 s
Dimensione [LxAxP, mm]	600x170x380
Peso [kg]	36,5
Tensione singola cella [V]	3.2
Capacità singola cella [Wh/Ah]	118,4 / 37
Temperatura di esercizio [°C]	0 ~ 50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60
Vita operativa [anni]	15+
Cicli di funzionamento	6000
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3



Force L2

FORCE L2
Moduli da
3,55 kWh

Batteria impilabile in bassa tensione



La serie Force L2 di Pylontech rappresenta il top in termini di sistemi di accumulo di energia domestica. Con il suo design modulare ed elegante, si adatta facilmente a ogni spazio domestico.

Ogni modulo da **3,55 kWh** si installa velocemente impilandoli senza cavi, con una profondità di scarica del 95% e **capacità espandibile fino a 14,20 kWh** per pila di 4 elementi. Il BMS di gruppo garantisce una gestione ottimale delle cariche e scariche, garantendo sicurezza e efficienza.

Espandibile **fino a 6 pile in parallelo**, può raggiungere una capacità di **85,2 kWh**.



Conforme alla normativa VDE 2510-50

Componenti



Modulo BMS

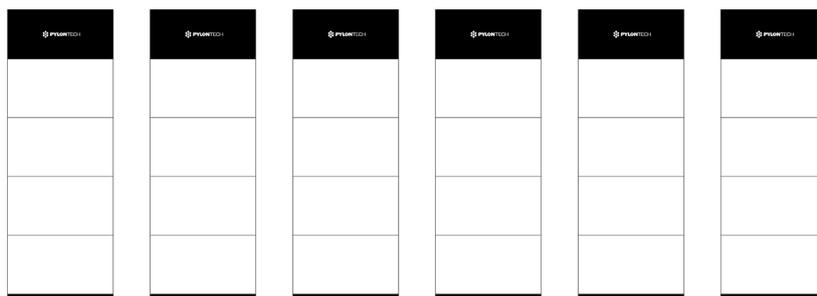


Display del BMS



Modulo Batteria

Collegabile fino a 6 pile in parallelo per un max. di **85,2 kWh**



Pila di Batterie

MODELLO	FORCE L2		
Codice articolo [modulo batteria]	90040225		
Codice articolo [controller BMS]	90040223		
Quantità moduli batteria [pz]	2	3	4
Tensione nominale [V]	48		
Capacità nominale [kWh/Ah] 1 pila	7.10 / 148	10.65 / 222	14.20 / 296
Corrente nominale [A]	75	100	
Dimensione [450x296xA, mm]	822	1120	1415
Peso [kg]	82	117.5	153
Tensione di carica [minima~massima, V]	44.5 ~ 53.5		
Corrente di prova carica / scarica [A] (*)	30	45	60
Corrente max. di carica/scarica [A]	110@15s		
Nome modulo batteria	FL4874M		
Tensione nominale modulo [V]	48		
Capacità nominale modulo [kWh/Ah]	3.552 / 74		
Profondità di scarica [%]	95		
Efficienza [%]	96		
Nome controller [BMS]	FC0048M-100S		
Bus di comunicazione	RS485\CAN		
Temperatura di esercizio [°C]	0 ~ 50		
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60		
Altitudine [mt]	<2000		
Grado di protezione	IP55		
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3		
Certificazioni	VDE2510-50, IEC62619 , CE RED, IEC62477-1, CEC		
Dimensioni controller batteria [LxAxP, mm]	450x190x296		
Dimensioni base inferiore batteria [LxAxP, mm]	450x40x296		

(*) Valore di corrente utilizzato per determinare la capacità della batteria in fase di test.



Modulo Batteria

MODELLO	FL4874M
Tecnologia cella	Li-ion (LFP)
Tensione nominale [V]	48
Capacità nominale [kWh/Ah]	3.552 / 74
Tipo di batteria	2p 15 s
Dimensione [LxAxP, mm]	450x296x296
Peso [kg]	35.5
Tensione singola cella [V]	3.2
Capacità singola cella [Wh/Ah]	118.4 / 37
Temperatura di esercizio [°C]	0 ~ 50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60
Vita operativa [anni]	15+
Cicli di funzionamento	6000
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3



US3000C e US5000

Batteria al litio in bassa tensione

US3000C
Moduli da
3,55 kWh

US5000
Moduli da
4,8 kWh



Life cycle più lungo, che supera i 5000 cicli, corrispondenti a circa 11 anni di lavoro, con capacità a fine vita pari all'80%



BMS integrato in grado di gestire e monitorare tensione, corrente e temperatura delle celle

DoD

Profondità di scarica (DOD) del 95%, disponibile per gli inverter allineati all'ultimo protocollo Pylontech, significa che quasi tutta l'energia accumulata è effettivamente utilizzabile in ogni ciclo di carica



Garanzia 10 anni



Facilità di espansione, per incrementare lo storage

IP20 Classe di protezione

MODELLO	US3000C	US5000
Codice articolo	90040082	90040084
DATI ELETTRICI		
Tecnologia cella	Li-ion (LFP)	
Tensione nominale [V]	48	
Capacità nominale [kWh/Ah]	3,552 / 74	4,8 / 100
Profondità di scarica DoD [%]	95	
Capacità utilizzabile [kWh/Ah]	3,37/70,2	4,56 / 95
Corrente nominale raccomandata [A]	37	80*
Tensione di carica / scarica [V]	52,5 ~ 53,5 / 44,5 ~ 53,5	52,5 ~ 53,5 / 43,5 ~ 53,5
BUS		
Bus di comunicazione	RS232, RS485, CAN	RS485, CAN
Protocollo di comunicazione	YD/T 1363.3-2005	-
Dimensione [LxAxP, mm]	442x132 (3U)x420	442x161 (4U)x 20
Peso [kg]	32	39,7
VARIE		
Temperatura di esercizio in carica [°C]	0 ~ 50	
Temperatura di esercizio in scarica [°C]	-10 ~ 50	
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60	-20 ~ 45
Classe di protezione	IP20	
Vita operativa a 25 °C [anni]	15+	
Cicli di funzionamento	>6000 25°C	
Certificati trasporto merce pericolosa	UN38.3, UN 3090	UN38.3, UN 3480
Certificazioni e normative	IEC62619, IEC63056, IEC62040, IEC62477-1, UL1973, U1642, UL9540A, VDE2510-50, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, GR-1089, GB/T 2423, TÜV, CE, UL	IEC62619, IEC63056, UL1973, UL9540A, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, GR-1089, GB/T 2423, TÜV, CE, UL

(*) La corrente massima di lavoro raccomandata è riferita alla temperatura della cella della batteria compresa tra 10 ~ 40°C. Al di fuori di questa temperatura può verificarsi una diminuzione della corrente di funzionamento.



B4850

Batteria al litio in bassa tensione

B4850
Moduli da
2,4 kWh



Life cycle più lungo, che supera i 6000 cicli

DoD

Possibilità di collegare in parallelo più moduli batteria, fino a 40 unità, per espandere la capacità e la potenza



Garanzia 10 anni



Facilità di espansione, per incrementare lo storage



Lunga durata ed efficienza nel tempo

MODELLO	B4850
Codice articolo	90040500
DATI ELETTRICI	
Tecnologia cella	LiFePO4
Tensione nominale [V]	48
Capacità nominale [kWh/Ah]	2,4/ 50
Profondità di scarica DoD [%]	90
Capacità utilizzabile [kWh/Ah]	2,16/45
C-Rate raccomandato [C]	0,5
Corrente nominale [A]	25
Max. corrente di carica/scarica [A]	50
Corrente di carica/scarica di picco [A]	55 (1s)
Tensione massima / minima [V]	54 / 42
BUS	
Bus di comunicazione	CAN, RS485
Dimensione [LxAxP, mm]	480x 90x 360
Peso [kg]	22
VARIE	
Temperatura di esercizio in carica / scarica [°C]	0 ~ 50 / -20 ~ 50
Classe di protezione	IP20
Vita operativa [anni]	15+
Cicli di funzionamento	>6000
Inverter compatibili	Victron, SMA, Goodwe, Solis, zeroCO ₂ , SAJ, Growatt, Luxpower, Voltronic, Deye ecc.
Certificati trasporto merce pericolosa	TÜV, CE, UN38.3, UL1973, CEI-021
Normativa EMC	EN62619, IEC62040, Accreditato CEC



LV-HUB-A

Communication Hub



IP20 Classe di protezione

LV-Hub è un dispositivo che consente la comunicazione tra pile di batterie in parallelo. Il protocollo di comunicazione disponibile è CAN/o RS485.

Ogni LV-Hub può connettere fino ad un massimo di 5 stringhe di batterie.

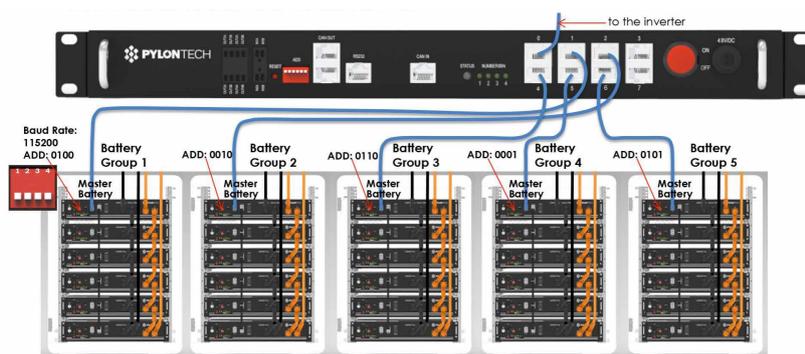
Ogni stringa di batterie può contemplare un massimo di 16 unità per le US2000C, US3000C e per le US5000.

Sono altresì contemplate configurazioni che utilizzano un LV-Hub master e 5 LV-Hub slave che consentono quindi di poter controllare fino a un massimo di 400 moduli batteria utilizzando il protocollo di comunicazione CAN.

MODELLO	LV-HUB-A
Codice articolo	90040214
DATI ELETTRICI	
Tecnologia cella	Li-ion (LFP)
Range di tensione lavoro [V]	48
Consumo del sistema [W]	2
Dimensione [LxAxP, mm]	442x44x150
Peso [kg]	3
Vita operativa [anni]	15
Temperatura di esercizio / temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60 / -40 ~ 80
Grado di protezione	IP20
Comunicazione	RS485\CAN
CAN [Max 5 gruppi]	Baud rate: 500K; terminal resistance: 0/120Ω
RS485 [Max 5 gruppi]	Baud rate: 9600/115200
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3
Certificato prodotto	TÜV (IEC62619)



Schema di collegamento con pile di batterie



Armadi Rack

Le batterie della serie "rackable" hanno dimensioni da 2U a 4U, una unità rack, abbreviata in U (Rack Unit), è un'unità di misura standard usata per indicare l'altezza dei componenti installati in un rack.

Forniamo resistenti armadi rack da 19", per installazioni da parete o a pavimento, progettati per ospitare i vostri sistemi di accumulo.



Caratteristiche:

- **Armadio rack a sezione unica** con spessore rinforzato in acciaio zincato verniciato e grigliature di ventilazione;
- Verniciato a polvere poliestere, finitura gofrata;
- Porta reversibile provvista di chiusura a quarto di giro;
- Pannelli laterali rimovibili con chiusura a quarto di giro;
- Provvisto di ingressi per cavi alla base e all'estremità in alto con profili pretagliati;
- Binari anteriori in acciaio da 19";
- Kit di messa a terra incluso;
- Classe di protezione: IP20;
- Kit piedini regolabili inclusi;
- Staffe posteriori per supporto batterie incluse.

CODICE	MODELLO	ALTEZZA - H [mm]	PESO [kg]	PORTATA [kg]	BASSA TENSIONE
90040340	Kit Armadio Pylontech 6U	404	17	70	Fino a 2 US3000C o 1 US5000
90040342	Kit Armadio Pylontech 9U	538	20	108	Fino a 3 US3000C o 2 US5000
90040344	Kit Armadio Pylontech 12U	671	23	142	Fino a 4 US3000C
90040348	Kit Armadio Pylontech 24U	1205	40	285	Fino a 8 US3000C

Armadio zeroCO₂ sun box

Energy propone inoltre, per ospitare tutta la gamma di batterie, anche l'armadio **zeroCO₂ sun box**. Con la stessa struttura a sezione unica con spessore rinforzato in acciaio zincato, verniciato e con grigliature di ventilazione, possiede staffe laterali di supporto per l'installazione a cassetto delle batterie.



CODICE	MODELLO	ALTEZZA - H [mm]	PESO [kg]	PORTATA [kg]	BASSA TENSIONE
90040546	Rack 19" ZeroCO2 Sun Box - 16U	858	31	189	Fino a 8 B4850 o 5 US3000C o 4 US5000C

zeroCO₂ sun charger

Wallbox da 7.3 kW



La colonnina di ricarica monofase **zeroCO₂ sun charger** è la soluzione ideale per applicazioni **residenziali o condomini, uffici e luoghi di lavoro**. È progettata per integrarsi perfettamente con la gamma di inverter e sistemi di accumulo zeroCO₂.

Questo dispositivo versatile, rappresenta la soluzione ideale per la ricarica domestica di veicoli elettrici.

IP54 Adatta all'installazione all'aperto



Gestione da APP per gestione dinamica della potenza e programmazione oraria



Possibilità di bloccare la wallbox per l'utilizzo della tessera RFID

Integrazione con la Gamma zeroCO₂

Se installata in impianti con inverter e sistemi zeroCO₂, non avrai bisogno di installare ulteriori meter

Ripartitore Dinamico di Ricarica (RDR-EV)

Collega più wallbox e distribuisce la potenza disponibile tra le wallbox collegate allo stesso POD

Flessibilità di Installazione

Installabile a muro o come colonnina stand-alone con il suo supporto da terra

Controllo Intelligente

Regola automaticamente la ricarica, per dare energia all'auto solo quando disponibile.

Sicurezza Avanzata

Protezioni contro sovratensione, sottotensione, sovracorrente e cortocircuiti, e classe di protezione IP54

Cavo di Ricarica di 5 Metri

Cavo di ricarica integrato

MODELLO	zeroCO ₂ sun charger 7.3K
Codice articolo	90200005
DATI TECNICI	
Tipo di interfaccia di ricarica	Type 2/standard 5m
Potenza nominale [kW]	7.3
Range di tensione in ingresso [Vac]	230Vac±10%
Frequenza nominale [Hz]	50/60
Range di corrente in uscita [A]	0-32
Metodo di avvio	Collegare e caricare/APP (opzionale modulo RFID)
Metodo d'installazione	Fissaggio al muro (opzionale supporto per installazione a terra)
PROTEZIONE	
Funzioni di protezione	Protezione da sovratensione, protezione da sottotensione, protezione da sovracorrente, protezione da corto circuito, protezione di messa a terra, protezione di arresto di emergenza
Protezione della corrente di dispersione	30mA type A RCD external/6mA DC component built-in
DATI GENERALI	
Dimensioni [LxAxP] [mm]	170x400x110
Peso [kg]	≤5
Temperatura di esercizio [°C]	-30 ~ 50
Temperatura di conservazione [°C]	-40 ~ 70
Umidità di funzionamento	5%~95%RH
Classe di protezione	IP54
Rumore di esercizio [dB]	<65
Altitudine max di esercizio [m]	≤2000
Indicatore di stato	3-colori LED
Connettività	Bluetooth/WiFi (Ethernet opzionale)
Funzione di misurazione	Opzionale
Interfaccia di comunicazione	RS485
Normativa di sicurezza	IEC-61851-1-2017/IEC-61851-21-2-2018
Certificazione	CE
Garanzia [anni]	2

zeroCO₂ Dynamic Charging Management

Le wallbox zeroCO₂ sun charger possono essere collegate in parallelo per gestire più punti di ricarica, tramite il dispositivo di **Dynamic Charging Management (DCM)**.

Questo sistema è progettato per gestire dinamicamente il carico **da 2 fino a 15 wallbox** contemporaneamente, sia monofase che trifase.

Il sistema con DCM si integra perfettamente con gli inverter ibridi della gamma zeroCO₂ per permettere di caricare i veicoli solo in presenza di energia in eccesso.

NB: Codice articolo: 90200016

Il meter trifase è incluso. Nel caso di sistema monofase, è necessario ordinare il kit meter monofase SDM120CT disponibile come accessorio.



Come dimensionare il sistema di accumulo al fotovoltaico?

Il dimensionamento adeguato è cruciale per garantire l'efficienza energetica, la sostenibilità economica e la durata del sistema.



1. Valuta il Consumo Energetico del Cliente:

- Analizza il consumo energetico giornaliero del cliente. Considera sia i consumi diurni che quelli notturni.
- Raccogli dati storici se disponibili, per avere una visione più accurata del consumo energetico durante le diverse stagioni.



2. Capacità del Fotovoltaico:

- Determina la capacità dell'impianto fotovoltaico esistente o quello che sarà installato, e stima la produzione media giornaliera.



3. Calcolo del Dimensionamento dell'Accumulo:

- Calcola la differenza tra l'energia prodotta dal fotovoltaico e il consumo energetico giornaliero del cliente. Questo ti darà un'idea della quantità di energia che deve essere immagazzinata per coprire i consumi quando il fotovoltaico non produce.



4. Adattabilità alle Variazioni Stagionali:

- In estate, la produzione di energia sarà maggiore; in inverno, minore. Assicurati che l'accumulo possa coprire una parte dei consumi anche nei periodi di minore produzione solare.
- Considera l'installazione di un sistema di accumulo con una capacità leggermente superiore per compensare queste variazioni.



5. Durata e Cicli di Vita dell'Accumulatore:

- Scegli sistemi Pylontech con un numero elevato di cicli di vita per garantire una lunga durata del sistema.

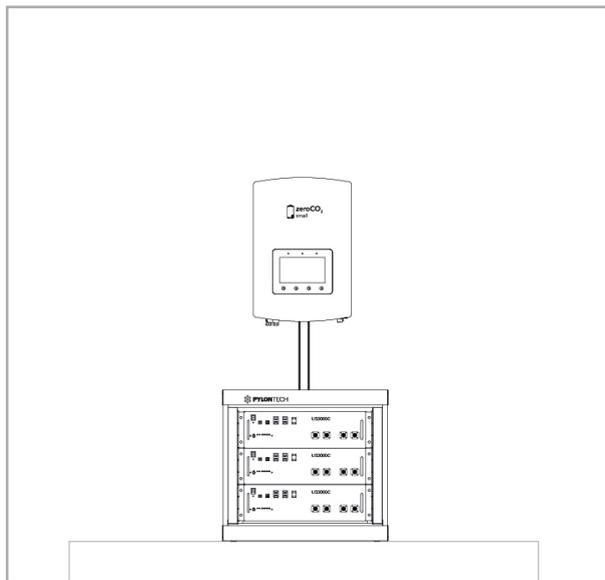
Un accurato dimensionamento del sistema di accumulo è fondamentale per **massimizzare l'efficienza** e la soddisfazione del cliente. Ricorda che **ogni installazione è unica**, pertanto adatta questi principi alle specifiche esigenze e caratteristiche del sito di installazione.

La tua competenza come installatore è cruciale per garantire che il sistema di accumulo funzioni al meglio delle sue potenzialità.

Esempi di soluzioni complete

L'inverter monofase zeroCO₂ small può essere configurato con:

- Batterie US3000C (minimo 1 modulo)
- Batterie US5000 (minimo 1 modulo)
- Batterie B4850 (minimo 1 modulo)
- Batterie Force L1 (da 2 a 7 moduli)
- Batterie Force L2 (da 2 a 4 moduli)



Inverter zeroCO₂ small con n° 3 batterie US3000C in armadio 9U

Accessori

zeroCO₂ EPS Box monofase

L'EPS Box consente di utilizzare l'inverter anche in **caso di black-out**, in assenza di rete, consentendo ai carichi di essere alimentati sia dalla rete pubblica, sia dall'impianto di produzione, evitando il funzionamento in parallelo con la rete del distributore, per mezzo di contattori interbloccati.

L'interblocco è realizzato elettricamente e meccanicamente, in conformità a quanto previsto dalla normativa CEI 0-21. Al fine di garantire la sicurezza nel funzionamento in isola, l'EPS box mette a terra il neutro durante il solo funzionamento in assenza di rete.

NB: Codice articolo: 90900450



Ottimizzatori Tigo TS4-A-O

L'ottimizzatore **TIGO TS4-A-O** è il modulo da integrare ai pannelli fotovoltaici per ottenere una massima resa. Progettato per lunghezze di stringa disuguali, orientamenti misti o mismatch. Installabile anche in zone d'ombra per aumentare l'efficienza del pannello.

Oltre all'ottimizzazione, il TS4-A-O consente il monitoraggio a livello del modulo e lo spegnimento rapido in conformità al NEC 2014, 2017, 2020.

È disponibile in kit completo che include un datalogger, il **Cloud Connected Advanced (CCA)** hub di comunicazione per la piattaforma SMART di Tigo, ed il **Tigo Access Point (TPA)** che consente di controllare e gestire fino a 300 unità TS4 in un raggio di 35 metri.



MODELLO	TS4-A-O	CCA	TPA
Codice kit completo	Kit completo: 90900720		
Codice articolo	90900700		90900730
DATI TECNICI			
Potenza massima [W]	700	-	-
Max. tensione in ingresso [Vac]	80	-	-
Intervallo di tensione [V]	16 ~ 80	10 ~ 25 Vdc	
Consumo [W]		3 ~ 7	
Corrente massima [A]	15	-	-
Potenza Fusibile raccomandata [A]	30	-	-
Capacità	-	Supporta fino a 900 unità TS4 e fino a 7 TAP	Supporta fino a 300 unità TS4 in un raggio di 35m
DATI GENERALI			
Dimensioni [LxAxP] [mm]	138.4x22.9x139.7	31x71.54x115.51	126.2x26.8x130 (staffa inclusa)
Peso [g]	520	126	227
Intervallo della temperatura operativa [°C]	-40°C~70°C	-20°C~70°C	-20 ~+85
Classe di protezione	IP68, Type 4R (se installata in box da esterni)		
Altitudine [m]	2000	-	-
Lunghezza cavo di uscita [m]	1.2 (standard)	-	-
Connettori	MC4, EVO2	-	-
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale		
Indicazione dello stato	-	Indicatore LED multifunzione	-
Metodo di Comunicazione	Wireless	SMART App per dispositivi Android/ iOS	-
Certificazione	CE, FCC, CSAus		
Garanzia [anni]	2		

N.B: Per funzioni di monitoraggio e sicurezza è necessario acquistare il Kit Cloud Connect Tigo (COD. 90900720) completo di datalogger, Access Point (TPA) e alimentatore barra din.

Codici Articoli

CODICE	DESCRIZIONE
90050875	zeroCO2 small 3 - Inverter S5EH1P3K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
90050880	zeroCO2 small 3.6 - Inverter S5EH1P3.6K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
90050885	zeroCO2 small 4.6 - Inverter S5EH1P4.6K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
90050890	zeroCO2 small 5 - Inverter S5EH1P5K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
90050895	zeroCO2 small 6 - Inverter S5EH1P6K-L con dispositivo WiFi e Meter - GARANZIA 5 ANNI
90080535	zeroCO2 island 3.6K - Inverter monofase Off Grid 3.6 kW
90080540	zeroCO2 island 6K - Inverter monofase Off Grid 6 kW
99990045	ENERGY CARE_estensione a 10 anni della garanzia zeroCO2 small_predisposizione CER inclusa
90200005	zeroCO2 sun charger - Colonnina di ricarica da 7,3 kW con presa tipo 2 con cavo da 5mt
90040082	Pylontech US3000C 3,55 kWh, per armadi rack, in bassa tensione
90040084	Pylontech US5000 4,8 kWh, per armadi rack, in bassa tensione
90040227	Modulo Batteria Pylontech FL48074 3,55 kWh Stackable - Force L1
90040228	BMS LV Pylontech FC048-100S Stackable - Force L1
90040225	Modulo Batteria Pylontech FL48074M Stackable - Force L2
90040223	BMS LV Pylontech FC0048M-100S Stackable - Force L2
90040500	Dyness B4850 - Modulo batteria 50 Ah/48V - 2,4 kWh
90040214	Pylontech LV-Hub Modulo MBMS di parallelo per batterie in bassa tensione

Codici Accessori

CODICE	DESCRIZIONE
90900450	zeroCO2-EPS Box 1Ph - Doppio contattore monofase per funzionamento in isola in EPS
90200016	zeroCO2 DCM - Dynamic Charging Management - Modulo di parallelo per sun charger
90200017	zeroCO2 RFID Card - Tessera RFID per EV Charger
90200018	zeroCO2 Card reader - Lettore RFID per EV Charger
90200010	zeroCO2 sun charger - Supporto a pavimento colore nero
90900700	TIGO TS4-A-O Ottimizzatore per modulo FV per pannelli fino a 700 Wp
90900720	TIGO Kit completo - CCA, TAP, alimentatore DIN e datalogger. Per monitoraggio fino a 900 TS4
90900730	TIGO TAP Access point aggiuntivo. Fino a 7 Access point totali per ciascun Cloud Connect
90900220	Pylontech - Kit cavi di collegamento Pylontech/Inverter batterie vers. C
90900230	Kit cavi di collegamento Dyness/Inverter
90900310	Kit meter monofase Eastron con CT esterni MID (Un SDM120MCT [100mA] e un trasformatore)
90900407	Modulo Wifi + LAN per collegamento internet al portale Solis - connettore 4 pin
90900403	Solis - Modulo USB per aggiornamento FW inverter
90040340	Kit Armadio 06U Std - Max (2 Pz US3000 7,1 kWh) - (1 Pz US5000 4,8 kWh)
90040342	Kit Armadio 09U Std - Max (3 Pz US3000 10,65 kWh) - (2 Pz US5000 9,6 kWh)
90040344	Kit Armadio 12U Std - Max (4 Pz US3000 14,2 kWh)
90040348	Kit Armadio 24U Std - Max (8 Pz US3000 21,3 kWh)
90040546	Rack 19" ZeroCO2 SunBox-16U - Max (4 Pz US5000 20,00 kWh) - (8 Pz Dyness 19,20 kWh)



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

energyspa.com

PC017 - Rev.001 ITA