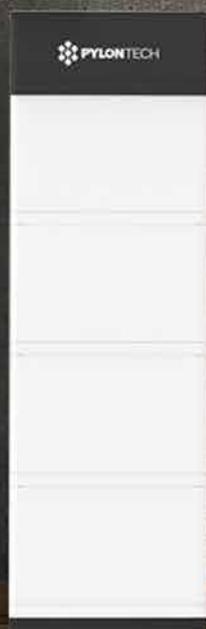


Soluzioni di accumulo per impianti Residenziali e Piccole Imprese

Inverter ibridi, batterie al litio e wallbox di ricarica



zeroCO₂[®]
small



zeroCO₂[®]
large

Energy: un Partner unico al tuo fianco



Supporto commerciale nella fase di pre-vendita



Supporto tecnico da remoto e in locale su tutto il territorio italiano.



Inverter monofase e trifase, Batterie al litio in bassa e alta tensione e Wallbox di ricarica

Indice

Il nostro percorso	3
Batterie di accumulo per ogni esigenza	4
Perchè installare batterie di accumulo?	5
Come abbinare un sistema di accumulo al fotovoltaico?	6
Servizio Post-Vendita e Supporto CAT di Energy	7
Soluzioni Residenziali	8
zeroCO ₂ small (3-6)kW	8
zeroCO ₂ island 3.6/6 kW	10
Force L1	12
Force L2	14
B4850.....	16
Armadi Rack.....	17
Soluzioni per Piccole Imprese	18
zeroCO ₂ large (6-10)kW	18
Force H3	20
zeroCO ₂ sun charger.....	22
Accessori a supporto dell'impianto	24
zeroCO ₂ EPS Box monofase	24
zeroCO ₂ EPS Box trifase.....	24
zeroCO ₂ parallel box (EPM)	25
Ottimizzatori Tigo TS4-A-O	26
Case Study	27
Settore residenziale	27
Settore industriale	27



Dall'esperienza alla crescita

Dopo oltre 12 anni di innovazione nel settore, Energy evolve in Gruppo Energy, ampliando competenze e soluzioni per un'energia sempre più efficiente.



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.

Il nostro percorso

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

Nel giugno 2024, Energy evolve in **Gruppo Energy**, ampliando la propria struttura con due realtà specializzate: **Energy In Cloud**, specializzata in soluzioni digitali per il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'energia ed **Energy On Site**, che offre supporto ingegneristico e progettazione di sistemi di accumulo avanzati. Questa trasformazione segna un passo decisivo verso un futuro in cui l'energia rinnovabile non è solo una scelta ma uno stile di vita.

La gamma di prodotti **zeroCO₂@**: small, large e XL, offre soluzioni personalizzate per ogni esigenza, **dal residenziale all'industriale, fino all'agrisolare e il grid scale**. Taglie diverse per ogni esigenza.

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.

Oggi, con **oltre 60.000 impianti installati in Italia e in Europa**, dalle abitazioni ai grandi edifici, dalle aziende ai veicoli elettrici, **stiamo rivoluzionando il modo di vivere l'energia.**

Batterie di accumulo per ogni esigenza

Batterie al Litio Ferro Fosfato Pylontech

Da oltre 10 anni, Energy collabora con Pylon Technologies, una delle aziende pioniere nella realizzazione di batterie al litio destinate a sistemi di accumulo per l'energia prodotta da fonti rinnovabili.

Questa esperienza pluriennale, fondata sul reciproco scambio di know-how e sulla condivisione delle tecnologie più innovative, ci consente di offrire batterie caratterizzate da elevati standard qualitativi, sicurezza e prestazioni ottimali per ogni applicazione, dal residenziale all'industriale.



I sistemi di accumulo XL montano le batterie Pylontech, garantite 10 anni.

Secondo il report dell'ente indipendente Australiano ITP, sono le più affidabili in termini di durata e mantenimento della capacità, non riportando alcuna interruzione di esercizio nel test in corso dal 2017.

Fonte: Lithium Ion Battery Testing Report - ITP Renewables



Modelli in Bassa e Alta Tensione

Le nostre batterie sono disponibili in **bassa e alta tensione**, progettate per adattarsi sia a impianti **residenziali** che **commerciali e industriali per piccole imprese**.



Bassa Tensione: Ideali per impianti residenziali, offrono capacità modulari a partire da **3,55 kWh per modulo**, espandibili fino a **149 kWh** grazie al collegamento in parallelo.

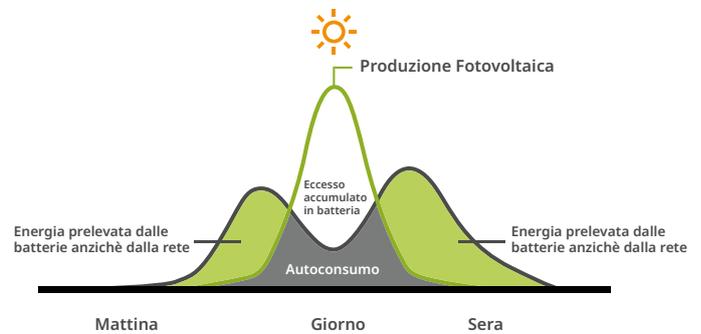


Alta Tensione: Pensati per le esigenze delle piccole imprese, hanno capacità da **3,55 e 5,12 kWh per modulo** e possono essere collegati in parallelo per aumentare significativamente la capacità di accumulo.

Perchè installare batterie di accumulo?

Un sistema di accumulo consente di:

- **Massimizzare l'autoconsumo:** immagazzinare l'energia in eccesso, prodotta dal fotovoltaico, per utilizzarla quando serve.
- **Risparmiare sui costi energetici:** ridurre la dipendenza dalla rete.
- **Garantire sicurezza e continuità:** energia disponibile anche in caso di blackout.



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**

Come abbinare un 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, considerando 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. Calcola la capacità del Fotovoltaico:

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



3. Dimensiona l'accumulo:

- Calcola la differenza tra l'energia prodotta dal fotovoltaico e il consumo energetico giornaliero del cliente per stimare la capacità di accumulo necessaria, garantendo così la copertura nei momenti di assenza di produzione fotovoltaica.



4. Adatta il sistema alle variazioni stagionali:

- Considera che in estate, la produzione di energia sarà maggiore, mentre in inverno minore: verifica che il sistema di accumulo copra adeguatamente i consumi anche nei periodi di bassa produzione, valutando una capacità leggermente superiore per compensare queste variazioni.



5. Seleziona il sistema di accumulo ideale:

- Scegli sistemi Pylontech con un elevato numero 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.

Servizio Post-Vendita e Supporto CAT di Energy

Un supporto qualificato al tuo fianco

Energy mette a disposizione un **servizio di assistenza post-vendita completo**, progettato per garantire il massimo supporto tecnico in ogni fase dell'installazione e della manutenzione degli impianti. Grazie al nostro team di esperti, offriamo soluzioni rapide ed efficaci per installatori, distributori e grossisti, assicurando il corretto funzionamento dei sistemi di accumulo e gestione energetica.

I nostri servizi di assistenza



Assistenza interna e da remoto

Il team di assistenza post-vendita di Energy, composto da tecnici interni operativi presso la sede di Padova, garantisce un supporto specializzato. A seconda dell'urgenza, i clienti possono accedere a diversi canali smart, come **Live-Chat** o **assistenza telefonica**.



Garanzia e Laboratorio R&D

Energy rispetta i termini di garanzia secondo le normative nazionali ed europee. Il nostro laboratorio e il settore R&D eseguono test e collaudi, garantendo qualità e aggiornamenti per mantenere i prodotti all'avanguardia sul mercato.

Centro di Assistenza Territoriale (CAT)

Per offrire un'assistenza ancora più vicina e immediata, abbiamo creato una rete di Centri di Assistenza Territoriale (CAT).

I nostri tecnici specializzati forniscono supporto diretto per

- **Primo avviamento** degli impianti
- **Configurazione del Sistema di Monitoraggio**
- **Formazione tecnica sul campo**, assicurando interventi rapidi e mirati direttamente nella tua area.



Come richiedere assistenza?

L'accesso ai nostri servizi è semplice e immediato:

- Apri una richiesta di assistenza da remoto tramite il portale di ticketing su **energyspa.com**
- Interventi in loco (CAT) disponibili su richiesta, previa verifica della copertura territoriale, attraverso l'apposita sezione **"Richiesta CAT"** sul sito **energyspa.com**



Per qualsiasi esigenza, Gruppo Energy è al tuo fianco, con un'assistenza tecnica specializzata e soluzioni su misura per ogni impianto.

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

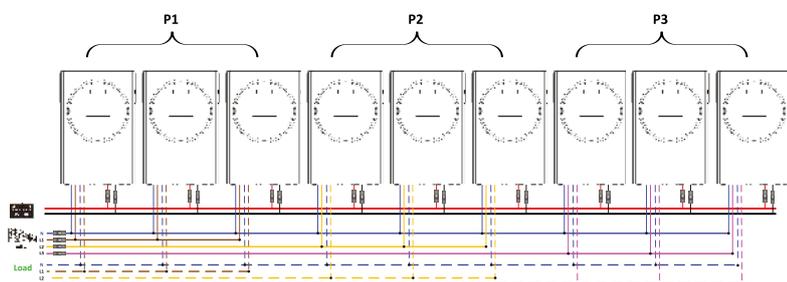
È possibile monitorare il sistema tramite WiFi su App per iOS e Android

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	

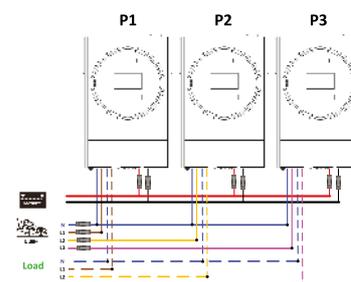
(*) l'inverter torna ad erogare potenza quando i range vengono ristabiliti.

Esempi di configurazione

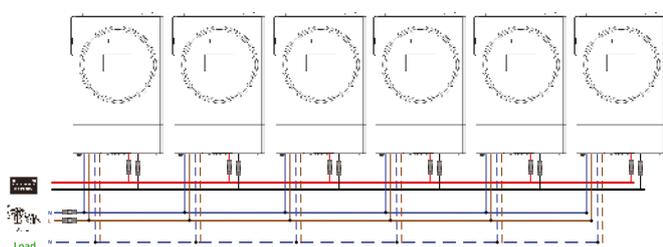
Trifase 54 kW



Trifase 18 kW



Monofase 36 kW



Force L1

Batteria impilabile in bassa tensione

FORCE L1
Moduli da
3,55 kWh



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

Batteria impilabile in bassa tensione

FORCE L2
Moduli da
3,55 kWh



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

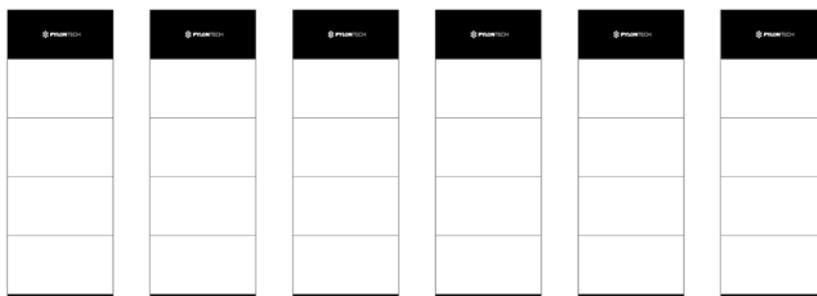


Display del BMS



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



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



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
90040342	Kit Armadio Pylontech 9U	538	20	108	Fino a 4 B4850
90040344	Kit Armadio Pylontech 12U	671	23	142	Fino a 6 B4850
90040348	Kit Armadio Pylontech 24U	1205	40	285	Fino a 12 B4850

NB: È necessario utilizzare la staffa apposita cod. 05080007 per questo armadio.

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



zeroCO₂ large (6-10)kW

Inverter ibrido trifase



Gli inverter **zeroCO₂ large** sono inverter ibridi trifase, progettati specificamente per integrare l'accumulo in un ampio spettro di applicazioni, dagli edifici residenziali di grandi dimensioni, fino agli impianti commerciali e industriali. Questi inverter sono disponibili per **potenze dai 6 a 10 kW**, dimostrandosi ideali per soddisfare diverse esigenze energetiche.

Una delle caratteristiche distintive di questa serie è la capacità di **collegare gli inverter in parallelo fino a un massimo di 5 unità**. Questo permette di raggiungere una potenza complessiva di **50 kW**, rendendoli una soluzione versatile anche per progetti di dimensioni maggiori.

Compatibili con la famiglia di batterie in alta tensione Pylontech, gli inverter zeroCO₂ large garantiscono un'integrazione efficiente con i sistemi di accumulo di energia più moderni.



Garanzia 5 anni
estendibile a 10
con "Energy Care"



Funzionalità avanzate e
installazione guidata

IP65 Classe di protezione



Meter e modulo Wi-Fi compresi: Dotato di contatore (meter) e modulo Wi-Fi integrati per una gestione e monitoraggio efficiente

EPS

EPS (Emergency Power Supply) in caso di blackout: In caso di interruzione della rete, garantisce fino a 10 kW di potenza continua.



Parallelabile fino a 5 unità: Possibilità di collegare fino a 5 inverter in parallelo, aumentando la capacità totale del sistema



Possibilità di funzionamento "Zero Immissione" in Rete: Può operare senza immettere energia in eccesso nella rete.



3 modalità operative:
Massimo Autoconsumo: Ottimizza l'uso dell'energia solare prodotta.



Utilizzo per Fasce Orarie: Permette di gestire l'energia in base alle fasce orarie.



Backup Off-Grid: Fornisce energia in caso di mancanza della rete.



Possibilità di installazione in Retrofit: Può essere integrato in impianti esistenti, ampliando o migliorando le capacità del sistema



Adatto per le Comunità Energetiche: Ideale per l'uso in progetti di comunità energetiche, dove la condivisione e la gestione efficiente dell'energia sono fondamentali.

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]	13/13	26/13	26/26
Max. Corrente di corto circuito	16.5/16.5	32.5/16.5	32.5/32.5
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]		25	
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, 60sec	16, 60sec	16, 60sec
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]	9.2/8.7	12.2/11.6	15.2/14.5
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]	6.6	8.8	10
Tensione e frequenza di uscita nominale [V-Hz]		230/400 - 50/60	
Corrente di uscita nominale [A]	9.2/8.7	12.2/11.6	15.2/14.5
Max. corrente di uscita [A]	10	13.4	16.7
Fattore di potenza		>0.99 (0.8 leading ~ 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	
PROTEZIONI			
Protezione anti-isola, Protezione corrente in uscita, Protezione da cortocircuito in uscita, Interruttore DC, Protezione da inversione di polarità DC, Protezione da sovratensione fotovoltaica, Protezione inversione poli della batteria			
DATI GENERALI			
Dimensioni [LxAxP] [mm]		535x455x181	
Peso [kg]		25,1	
Topologia		Senza trasformatore	
Autoconsumo in standby [W]		<15	
Intervallo di temperatura ambiente operativo [°C]		-25~60	
Umidità relativa [%]		0~100	
Grado di protezione		IP65	
Raffreddamento		Convezione naturale	
Max. altitudine di funzionamento [m]		4000	
Conformità alle norme di allaccio	G98 o G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA		
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 (*)		

(*) Garanzia estendibile a 10 anni con "Energy Care", codice ordine 99990050

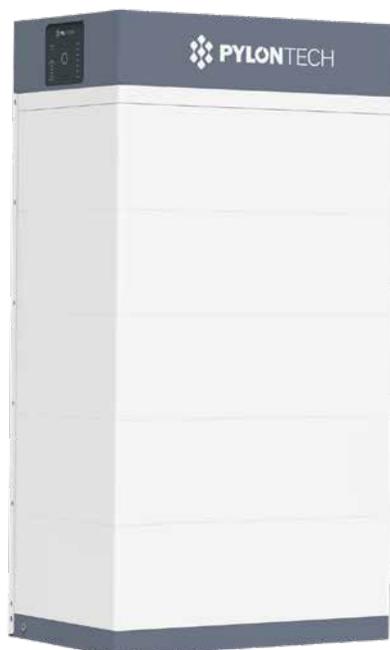


G98, G99, EN50549-1/-2, RD1699, EN61000-6-2/-3

Force H3

Batteria impilabile in alta tensione

FORCE H3
Moduli da
5,12 kWh



La batteria Force H3 di Pylontech rappresenta l'evoluzione più avanzata della serie Force H, progettata per chi cerca un sistema di accumulo ad alta tensione, potente e scalabile.

Con una capacità per modulo di **5,12 kWh** e una tensione nominale di **102,4 V**, la batteria Force H3 offre maggiore flessibilità e prestazioni superiori.

Grazie al design modulare, il sistema può essere configurato con **da 2 a 5 moduli** se collegato all'inverter zeroCO₂ large, offrendo una capacità compresa tra **10,24 kWh e 25,6 kWh** per singola pila. Inoltre, è possibile collegare **in parallelo fino a 6 pile**, espandendo ulteriormente l'accumulo energetico e rendendolo ideale sia per grandi impianti residenziali che per piccole imprese.



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
153,6 kWh



Pila di Batterie

MODELLO	FORCE H3					
Codice articolo [modulo batteria]	90040570					
Codice articolo [controller BMS]	90050575					
Quantità moduli batteria [pz]	2	3	4	5	6	7
Tensione nominale [V]	204.8	307.2	409.6	512	614.4	716.8
Capacità nominale [kWh/Ah]	10.24/50	15.36/50	20.48/50	25.6/50	30.72/50	35.84/50
Corrente nominale [A]	50					
Dimensione [540x350xA, mm]	530	700	870	1040	1210	1380
Peso [kg]	92	131	170	209	248	287
Tensione di carica massima [V]	230.4	345.6	460.8	576	691.2	806.4
Tensione di carica minima [V]	185.6	278.4	371.2	464	556.8	649.6
Corrente di prova carica / scarica [A] (*)	10					
Corrente max. di carica/scarica [A]	55 @15'					
Nome modulo batteria	FH10050					
Tensione nominale modulo [V]	102.4					
Capacità nominale modulo [kWh/Ah]	5.12 / 50					
Profondità di scarica [%]	95					
Efficienza [%]	96					
Nome controller [BMS]	FC1000					
Bus di comunicazione	CANBUS/Modbus RTU					
Temperatura di esercizio [°C]	-10 ~ 55					
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 60					
Altitudine [mt]	<4000					
Grado di protezione	IP55					
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3					
Certificazioni	UL1973, IEC62619, IEC63056, VDE-AR-E 2510-50, UL9540A, CE RED, CE LVD					
Dimensioni controller batteria [LxAxP, mm]	540x150x350					
Dimensioni base inferiore batteria [LxAxP, mm]	540x40x350					

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



Modulo Batteria

MODELLO	FH10050
Tecnologia cella	Li-ion (LFP)
Capacità nominale [kWh/Ah]	5.12 / 50
Dimensioni LxAxP [mm]	540x170x350
Peso [kg]	39
Tensione di cella [V]	3.2
Capacità di cella [Wh/Ah]	160/50
Numero di celle (di cui connesse in serie)	32
Temperatura di esercizio [°C]	-10 ~ 55
Temperatura di conservazione [°C]	-20 ~ 60
Vita operativa [anni]	15+
Cicli di funzionamento	8.000
Certificato trasporto merce pericolosa	UN38.3



zeroCO₂ sun charger

Wallbox da 7.3 kW e da 22 kW



La colonnina di ricarica **zeroCO₂ sun charger**, disponibile in versione monofase e trifase, è ideale per la ricarica di veicoli elettrici in ambito residenziale e commerciale.

La versione **monofase** si adatta a **case, condomini e uffici**, mentre quella **trifase** è perfetta per **concessionarie, centri commerciali e parcheggi**, offrendo ricariche più rapide.

Entrambe si integrano con la gamma di inverter e sistemi di accumulo zeroCO₂ per massima efficienza e compatibilità.

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	zeroCO ₂ sun charger 22K
Codice articolo	90200005	90200015
DATI TECNICI		
Tipo di interfaccia di ricarica	Type 2/standard 5m	
Potenza nominale [kW]	7.3	22
Range di tensione in ingresso [Vac]	230Vac±10%	400Vac±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	5.9
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	

Accessori a supporto dell'impianto

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



zeroCO₂ EPS Box trifase

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: 90900452



zeroCO₂ parallel box (EPM)

zeroCO₂ parallel box, è un dispositivo che permette di collegare in parallelo più inverter zeroCO₂ large.

Controlla simultaneamente **fino a 5 inverter ibridi zeroCO₂ large**.

E' possibile collegare un unico datalogger wi-fi al parallel box per monitorare tutti gli inverter collegati.

MODELLO	EPM3-5G-PLUS
Codice articolo	90900415
DATI TECNICI	
Tensione Nominale [V]	400, 3/N/PE
Intervallo di tensione in ingresso [V]	320 ~ 480
Intervallo di frequenza in ingresso [Hz]	45 ~ 65
COMUNICAZIONE	
Comunicazione inverter	Modbus RS485
Interfaccia di comunicazione	2pin RS485, RJ45
Massima distanza di comunicazione (m)	1000
Sistema di monitoraggio	Wi-Fi
CARATTERISTICHE	
Protezione guasti	Si
Aggiornamento da remoto	Si
Tempo di controllo [s]	5
Precisione della potenza [%]	3
DATI GENERALI	
Dimensioni [LxAxP] (mm)	488x446x149
Peso [kg]	5,4
Collegamento AC	Terminale di connessione rapida
Intervallo di temperatura operativa [°C]	-25 ~ 60
Umidità relativa [%]	5 ~ 95
Grado di protezione	IP65
Autoconsumo [notte, W]	<15
Schermo	LCD
Connessione CT	Morsetto
Specifiche CT	vedi tabella ¹ : SPECIFICHE TRASFORMATORE CT

Specifiche	Dimensioni (mm)			Foro (mm)		Rapporto
	Larghezza	Altezza	Profondità	a	e	
CT-30×20-100 A	90	114	40	22	32	100:5 A
CT-60×40-300 A	114	140	36	42	62	300:5 A
CT-80×40-600 A	122	162	40	42	82	600:5 A
CT-80×40-1000 A	122	162	40	42	82	1000:5 A
CT-160×80-2000 A	184	254	52	82	162	2000:5 A
CT-160×80-3000 A	184	254	52	82	162	3000:5 A

¹ In ragione delle diverse condizioni di installazione in loco, è necessario riferirsi alla tabella sopra riportata. Si suggerisce al cliente di scegliere le specifiche adeguate, in base alle effettive esigenze di installazione.

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.

Case Study

Settore residenziale

Sistema di accumulo zeroCO₂ small con batterie Pylontech Force L2
Installato in un'abitazione

6 kW
Potenza

10,65 kWh
Capacità



Funzionalità del sistema:
Autoconsumo



Benefici ottenuti:
Riduzione dei costi energetici.



Treviso, Italia

Settore industriale

Sistemi di accumulo zeroCO₂ large con batterie Pylontech H48050
Installato in un centro di ricerca

20 kW
Potenza

50 kWh
Capacità



Funzionalità del sistema:
**Alimentazione di componenti elettronici
e UPS durante i test**



Benefici ottenuti:
**Continuità di alimentazione garantita nelle
condizioni operative richieste.**



Padova, Italia



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

PC020 - Rev.001 ITA