

Batteria Litio-Ione Fosfato PowerCube-H1 Manuale Istruzione

Rev: 1.0



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

Questo manuale presenta PowerCube-H1 da Pylontech. PowerCube-H1 è una batteria al Litio-ione Fosfato ad alta tensione. Si prega di leggere questo manuale prima di installare la batteria e seguire attentamente le istruzioni durante il processo d'installazione. Per qualsiasi problema, contattare immediatamente Pylontech per chiedere consiglio e chiarimenti.

Indice

| | |
|--|--------------|
| 1. GUIDA PER L'USO SICURO DELLE BATTERIE AL LITIO | p. 3 |
| Prima di Connettere | p. 3 |
| In Uso | p. 3 |
| 2. INTRODUZIONE | p. 5 |
| 2.1 caratteristiche | p. 5 |
| 2.2 Specifiche tecniche..... | p. 6 |
| 2.2.1 Il sistema della batteria | p. 6 |
| 2.2.2 Modulo Batteria | p. 7 |
| Modulo della Batteria Interfaccia Anteriore | p. 8 |
| 2.2.3 Modulo di Controllo (alimentatore interno) | p. 9 |
| Definizione di RJ45 Port Pin | p. 10 |
| Istruzione degli indicatori LED | p. 10 |
| 2.2.4 Modulo di Controllo di Terzo livello (MBMS) | p. 11 |
| Definizione di RJ45 Port Pin | p. 12 |
| Istruzione degli indicatori LED | p. 13 |
| 3. INSTALLAZIONE | p. 14 |
| 3.1 Strumenti | p. 14 |
| 3.2 Equipaggiamento di sicurezza | p. 14 |
| 3.3 Strumenti per l'installazione | p. 14 |
| Accessori | p. 14 |
| Disimballaggio e controllo della lista della confezione: | p. 15 |
| 3.4 Luogo dell'Installazione | p. 18 |
| Installazione | p. 18 |
| 4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | p. 21 |
| 5. SITUAZIONI DI EMERGENZA | p. 22 |



1. GUIDA PER L'USO SICURO DELLE BATTERIE AL LITIO



Avvertenza: Questo prodotto ha un sistema DC ad alta tensione, va gestito solamente da una persona autorizzata.



Avvertenza

Prima di Connettere:

- 1) Dopo aver aperto l'imballo, controllare per primi il prodotto e la lista della confezione, se il prodotto è danneggiato o mancano parti, contattare il rivenditore locale;
- 2) Prima dell'installazione, essere sicuri di rimuovere l'alimentazione ed assicurarsi che la batteria sia spenta;
- 3) Il cablaggio deve essere corretto, non confondere il positivo e negativo dei cavi, e assicurarsi che non ci siano cortocircuiti con il dispositivo esterno;
- 4) È vietato collegare direttamente la batteria e l'alimentatore AC;
- 5) Il sistema della batteria deve essere ben collegato a terra e la resistenza deve essere inferiore a 1Ω ;
- 6) Assicurarsi che i parametri elettrici del sistema della batteria sono compatibili con la relativa attrezzatura;
- 7) Tenere la batteria lontana da acqua e fuoco.

In Uso:

- 1) Se il sistema della batteria deve essere spostato o riparato, l'alimentazione deve essere interrotta e la batteria completamente spenta;
- 2) È vietato collegare la batteria con diversi tipi di batteria;
- 3) È vietato collegare le batterie che lavorano con inverter difettosi o incompatibili;
- 4) È vietato smontare la batteria (l'etichetta QC rimossa o danneggiata);
- 5) In caso di incendio, può essere usato solo l'estintore a base di polvere secca, altri estintori a liquidi sono vietati;
- 6) Si prega di non aprire, riparare o smontare la batteria ad eccezione del personale di Pylontech o se autorizzati da Pylontech. Noi non ci assumiamo alcuna conseguenza o relative responsabilità per qualche violazione delle procedure di sicurezza o della violazione del progetto, prodotto e attrezzature di sicurezza standard.



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA



Da ricordare

- 1) Si prega di leggere attentamente il manuale utente (negli accessori);
- 2) Se la batteria è conservata per lungo tempo, è necessario caricarla ogni sei mesi, e il SOC non deve essere inferiore all'80%;
- 3) La batteria ha bisogno di essere ricaricata entro 12 ore, dopo il completo scaricamento;
- 4) Non lasciare i cavi esposti;
- 5) Tutti i terminali della batteria devono essere disconnessi per la manutenzione;
- 6) Si prega di contattare il fornitore entro 24 ore se si nota qualcosa di anormale;
- 7) La richiesta di garanzia è esclusa per danni diretti o indiretti causati dalle voci qui sopra elencate.



Li-ion



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

2. INTRODUZIONE

PowerCube-H1 è un sistema di batteria ad alta tensione basato su una batteria al litio-ione fosfato, è uno dei nuovi prodotti di accumulo dell'energia sviluppati e prodotti da Pylontech, può essere usato per consentire l'energia elettrica sicura a vari tipi di apparecchiature e sistemi. PowerCube-H1 è particolarmente adatto per sistemi ad alta potenza, con spazi di installazione ristretti e hanno un peso contenuto, garantendo cicli di vita lunghi.

PowerCube-H1 integra 3 livelli di BMS (battery management system), con i quali è possibile gestire e monitorare le informazioni delle celle tra cui la tensione, la corrente e la temperatura. Inoltre, il BMS può bilanciare la carica e scarica delle celle per estendere il ciclo di vita. Si possono collegare più batterie in parallelo per aumentarne la capacità e la potenza e allungare la durata dell'erogazione della potenza richiesta.

2.1 Caratteristiche

- L'intero modulo non è tossico, non inquina ed è ecologico;
- Il catodo è costituito da LiFePO4 con prestazioni di sicurezza e ciclo di vita lungo;
- Il sistema di gestione della batteria (BMS) ha funzioni di protezione da sovra scarica, sovraccarica, sovracorrente e da alta/bassa temperatura;
- Il sistema può gestire automaticamente lo stato di carica e scarica e l'equilibrio della corrente e della tensione di ciascuna cella;
- Configurazione flessibile, possono essere inseriti moduli batteria multipli in serie per aumentare la tensione e la capacità;
- Modalità di auto-raffreddamento che riduce rapidamente il rumore dell'intero sistema;
- Il modulo ha una ridotta auto-scarica, che consente di immagazzinare il prodotto fino a 6 mesi senza ricaricare la batteria; nessun effetto di memoria, garantisce eccellenti prestazioni anche con carica e scarica poco profonda;
- L'intervallo di temperatura lavoro è da 0°C a 50°C, con eccellenti prestazioni di scarica e ciclo di vita;
- Dimensioni e peso contenuto, è stato progettato un modulo standard da 19 pollici integrato, comodo per l'installazione e la manutenzione.

Attenzione: PowerCube-H1 è senza circuito di soft-start. Quindi bisogna scegliere l'inverter, che abbia la funzione soft-start, altrimenti si ha il rischio di guasto dell'attrezzatura.



Energy Srl

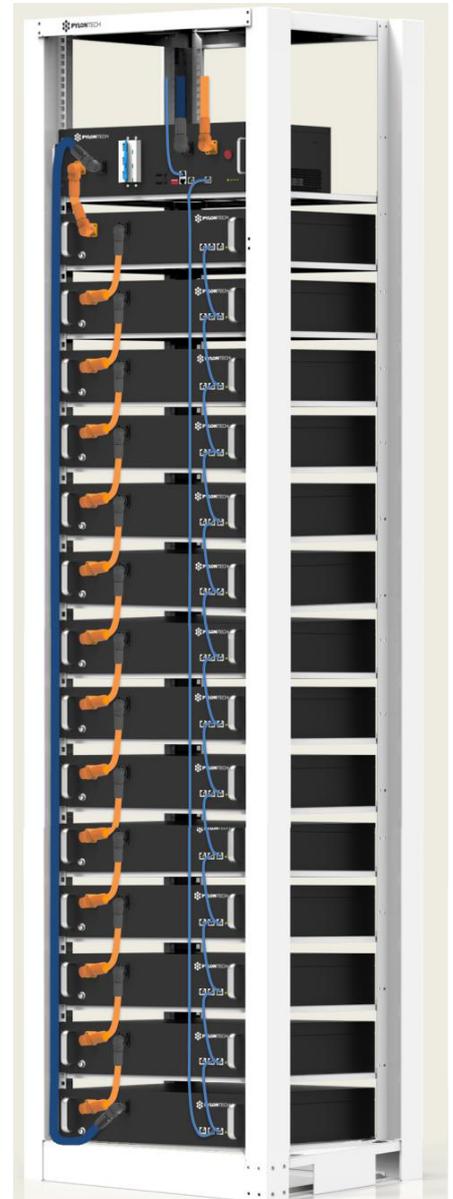
Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

2.2 Le specifiche

2.2.1 Il sistema della batteria

| N° | Tipologia Prodotto | POWERCUBE-H1 (672V50AH) |
|----|--|----------------------------|
| 1 | Tecnologia delle celle | Li-ion (LFP) |
| 2 | Capacità del sistema batteria (kWh) | 33,6 |
| 3 | Tensione del sistema batteria (Vdc) | 672 |
| 4 | Capacità dle sistema batteria (AH) | 50 |
| 5 | Quantità modulo batteria (pz) | 14 |
| 6 | Capacità modulo batteria (kWh) | 2,4 |
| 7 | Tensione modulo batteria (Vdc) | 48 |
| 8 | Capacità modulo batteria (AH) | 50 |
| 9 | Quantità della cella del modulo batteria (pz) | 15 |
| 10 | Tensione di carica del sistema batteria (Vdc) | 745,5 |
| 11 | Corrente di carica del sistema batteria (Standard) | 10 |
| 12 | Corrente di carica del sistema batteria (Normal) | 25 |
| 13 | Corrente di carica del sistema batteria (Max.) | 50 |
| 14 | Bassa tensione di scarica del sistema batteria (Vdc) | 640,5 |
| 15 | Corrente di scarica del sistema batteria (Standard) | 10 |
| 16 | Corrente di scarica del sistema batteria (Normal) | 25 |
| 17 | Corrente di scarica del sistema batteria (Max.) | 50 |
| 18 | Efficienza | 96% |
| 19 | Profondità di scarica | 80% (10~90%) |
| 20 | Dimensioni (L*P*H, mm) | 600*600*2150 |
| 21 | Comunicazione | RS485\CAN |
| 22 | Grado di protezione | IP20 |
| 23 | Peso (kg) | 440 |
| 24 | Vita operativa | 10+Years |
| 25 | Ciclo di funzionamento (Life Cycle?) | 3500 |
| 26 | Temperatura di lavoro | 0~50°C |
| 27 | Temperatura di stoccaggio | -20°~60°C |
| 28 | Altro: 1) Dimensioni del controller della batteria (L*P*H) 2) Dimensioni del Modulo della batteria (L*P*H) | 436*270*132 442*410*100 |



Osservazione: Il parametro sarà cambiato quando i moduli batteria saranno in serie diversa (5~14 pz di moduli batteria).



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

2.2.2 Modulo Batteria



| N° | Tipologia Prodotto | H48050A - 15S |
|----|--|---------------|
| 1 | Tecnologia delle celle | Li-ion (LFP) |
| 2 | Capacità del sistema batteria (kWh) | 2,4 |
| 3 | Tensione del sistema batteria (Vdc) | 48 |
| 4 | Capacità del sistema batteria (AH) | 50 |
| 5 | Quantità del modulo batteria (pz) | 30 |
| 6 | Capacità della cella di batteria (kWh) | 80 |
| 7 | Tensione della cella di batteria (Vdc) | 3,2 |
| 8 | Capacità della cella di batteria (AH) | 25 |
| 9 | Quantità della cella del modulo batteria in serie (pz) | 15 |
| 10 | Tensione di carica del sistema batteria (Vdc) | 53,25 |
| 11 | Corrente di carica del sistema batteria (Standard) | 10 |
| 12 | Corrente di carica del sistema batteria (Normal) | 25 |
| 13 | Corrente di carica del sistema batteria (Max.) | 50 |
| 14 | Bassa tensione di scarica del sistema batteria (Vdc) | 44,25 |
| 15 | Corrente di scarica del sistema batteria (Standard) | 10 |
| 16 | Corrente di scarica del sistema batteria (Normal) | 25 |
| 17 | Corrente di scarica del sistema batteria (Max.) | 50 |
| 18 | Efficienza | 96% |
| 19 | Profondità di scarica | 80% (10~90%) |
| 20 | Dimensioni (L*P*H, mm) | 442*410*100 |
| 21 | Comunicazione | RS485\CAN |
| 22 | Grado di protezione | IP20 |
| 23 | Peso (kg) | 24 |
| 24 | Vita operativa | 10+Years |
| 25 | Ciclo di funzionamento (Life Cycle?) | 3500 |
| 26 | Temperatura di lavoro | 0~50°C |
| 27 | Temperatura di stoccaggio | -20°~60°C |



Energy Srl

Sede Operativa:

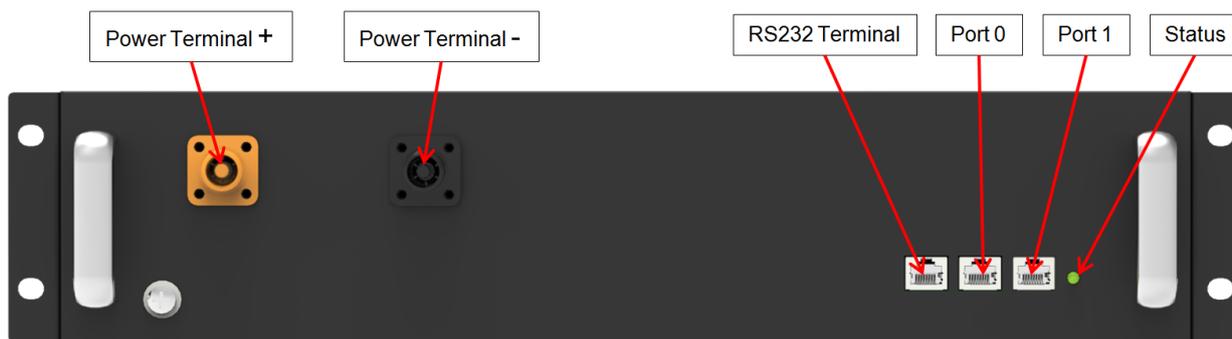
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

Modulo Batteria Interfaccia anteriore



Terminali di alimentazione +/-

Per collegare i cavi di alimentazione di serie della batteria.

Stati

Spia di stato: mostra lo stato del modulo batteria (RUN ●, Allarme ● e Protezione ●).

Terminale RS232

Terminale di Comunicazione della Console: (porta RJ45) seguire il protocollo RS232, per il produttore o un ingegnere professionista per eseguire il debug o il service.

Link Port 0, 1

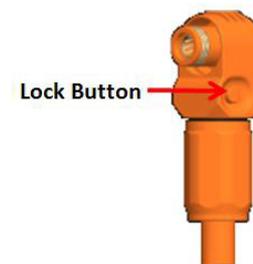
Link Port 0, 1 Terminale di Comunicazione: (porta RJ45) seguire il protocollo RS485, per comunicazioni fra moduli batteria multipli in serie e modulo di controllo.

Terminali di alimentazione

Terminali del cavo di alimentazione: vi sono due coppie di terminali con la stessa funzione, uno collega l'attrezzatura, l'altro mette in parallelo l'altro modulo batteria per aumentare la capacità. Per ogni singolo modulo, ciascun terminale può ottenere la funzione di carica e scarica.

Per i cavi di alimentazione si utilizzano i connettori impermeabili AMPHENOL.

Tenere premuto Lock button per estrarre il connettore.



Energy Srl

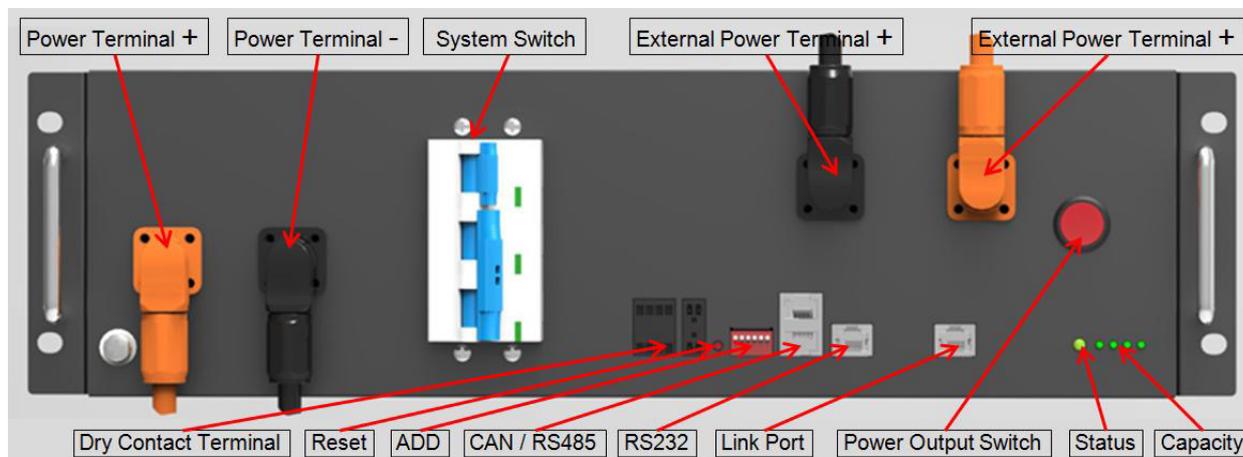
Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

2.2.3 Modulo di Controllo (alimentatore interno)

Il Modulo di Controllo ha due tipi di alimentatore: **interno** ed **esterno**.

Modulo di Controllo (alimentatore interno) Interfaccia anteriore



Terminali di alimentazione +/-

Per connettere i cavi di alimentazione della batteria in serie.

System Switch

Interruttore del sistema della batteria (modulo di controllo ed alta tensione DC) ON/OFF.

Terminale di alimentazione esterno +/-

Connette il sistema della batteria con l'Inverter.

Dry Contact Terminal

Terminale di Contatto a Secco: forniti 2 ingressi e 4 uscite del segnale di contatto a secco.

Reset

Pulsante di Reset: Premere a lungo questo tasto per riavviare il sistema della batteria.

ADD

ADD: 6 bit dial switch per distribuire manualmente l'indirizzo di comunicazione del sistema della batteria. La posizione inferiore è OFF, equivale a "0". La posizione superiore è ON, equivale a "1". Dal 1° al 5° bit è per l'indirizzo, ed il 6° bit dial switch sostiene una resistenza fino a 120Ω.

Power Output Switch

Per controllare la corrente continua ad alta tensione ON/OFF durante il Sistema Switch ON. Solitamente si posiziona su ON, e non serve girarlo su OFF.

CAN / RS485

CAN Terminale di Comunicazione: (porta RJ46) seguire il protocollo CAN, per comunicazioni fra il sistema della batteria e l'Inverter.

RS485 Terminale di comunicazione: (porta RJ45) seguire il protocollo RS485, per comunicazioni fra sistema della batteria e l'Inverter.



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

Terminale RS232

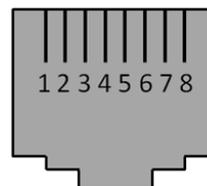
Terminale di Comunicazione della Console: (porta RJ45) seguire il protocollo RS232, per il produttore o l'ingegnere professionista per eseguire il debug o il service.

Link Port 1

Link Port 1 Terminale di comunicazione: (porta RJ45) seguire il protocollo CAN, per comunicazioni fra moduli batteria multipli in serie e modulo di controllo.

Definizione di Porta RJ45 Pin

| N° | CAN | RS485 | RS232 Pin |
|----|------|--------|-----------|
| 1 | --- | RS485B | --- |
| 2 | GND | RS485A | --- |
| 3 | --- | GND | TX |
| 4 | CANH | --- | --- |
| 5 | CANL | --- | --- |
| 6 | --- | GND | RX |
| 7 | --- | RS485A | --- |
| 8 | --- | RS485B | GND |



Stati

Spia di stato: mostra lo stato del modulo batteria (RUN●, Allarme● e Protezione●).

Indicatori di Stato a LED

✧ Indicatore della capacità della batteria (N°8 Figure 2-1): 4 spie verdi, ogni luce rappresenta il 25 % della capacità.

Istruzioni degli indicatori LED

| Stato Batteria | Protezione / Allarme / Normale | RUN | ALM | PRC | Capacità SOC | | | | Descrizioni |
|----------------|--------------------------------|-------------|--------|--------|--|-----|-----|-----|--|
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Spenta | | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Tutto spento |
| Dormiente | Normale | Lampeggio 1 | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Indica lo Sleep Mode, per risparmiare energia |
| Pausa | Normale | Lampeggio 1 | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Indica la modalità di risparmio energetico. |
| | Allarme | Off | Light | Off | Off | Off | Off | Off | Indica che la batteria è scarica. |
| Pausa | Normale | Lampeggio 1 | Off | Off | Off | Off | Off | Off | È in pausa |
| Carica | Normale | Acceso | Off | Off | L'indicatore LED della capacità massima lampeggia (lampeggio 2), gli altri sono luminosi | | | | L'indicatore LED della capacità massima lampeggia (lampeggio 2), gli altri sono luminosi |
| | Allarme | Off | Acceso | Off | | | | | La carica si interrompe, si accende PRC |
| | Protezione | Off | Off | Acceso | Off | Off | Off | Off | |
| Scarica | Normale | Lampeggio 3 | Off | Off | Indicare in base alla capacità | | | | Indicare in base alla capacità |
| | Allarme | Off | Acceso | Off | | | | | |
| | Protezione | Off | Off | Acceso | | | | | |
| Anormale | Protezione | Off | Off | Acceso | Off | Off | Off | Off | La carica/scarica si interrompe, si accende PRC |



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

Nota: Istruzioni per i lampeggi, Lampeggio 1 – luce accesa 0.25s / spenta 3.75 secondi; lampeggio 2 - 0.5s luce accesa / 0.5s spenta; lampeggio 3 - 0.5s luce accesa / 1.5s spenta.

Modulo di controllo dell'alimentatore esterno



Il Modulo di Controllo dell'alimentatore esterno dispone di una presa di corrente e un interruttore d'ingresso AC Australia standard. Viene applicato con il sistema UPS.

2.2.4 Modulo di Controllo di Terzo livello (MBMS)

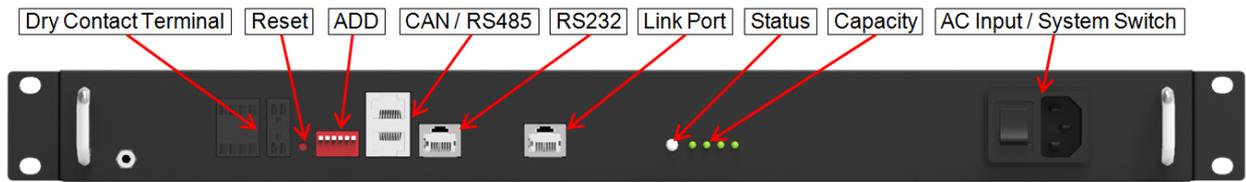


| Numero di serie | Modello | MBMS1000A-S | MBMS1000A-E |
|-----------------|---|--------------|--------------|
| 1 | Range di tensione di esercizio | 12 Vdc | 220 Vac |
| 2 | Interfaccia di comunicazione | CAN/RS485 | CAN/RS485 |
| 3 | Interfaccia d'uscita del contatto a secco | 4 gruppi | 4 gruppi |
| 4 | Interfaccia d'ingresso del contatto a secco | 2 gruppi | 2 gruppi |
| 5 | Consumo del sistema | 2W | 2W |
| 6 | Dimensioni | 442*150*44mm | 442*150*44mm |
| 7 | Grado di protezione | IP20 | IP20 |
| 8 | Peso (kg) | 5 | 5 |
| 9 | Temperatura di lavoro | -20~60°C | -20~60°C |
| 10 | Temperatura di stoccaggio | -40~80°C | -40~80°C |



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com



Dry Contact Terminal

OUT1A/OUT1B...OUT4A/OUT4B, IN1A/IN1B/IN2A/IN2B

Terminale di contatto a secco: fornisce 2 vie d'ingresso e 4 vie d'uscita del segnale di contatto a secco.

Reset

Pulsante di Reset: Premere a lungo questo tasto per riavviare il sistema della batteria.

ADD

ADD: 6 bit dial switch per distribuire manualmente l'indirizzo di comunicazione del sistema della batteria. La posizione inferiore è OFF, equivale a "0". La posizione superiore è ON, equivale a "1". L'ADD Switch del MBMS può essere impostata con "100001".

| Codice Bit | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ON | OFF | OFF | OFF | OFF | ON |

CAN / RS485

Terminale di Comunicazione CAN: (porta RJ45) seguire il protocollo CAN, per comunicazioni tra il sistema della batteria e il PCS.

Terminale di Comunicazione RS485: (porta RJ45) seguire il protocollo RS485, per comunicazioni tra il sistema della batteria e il PCS.

Terminale RS232

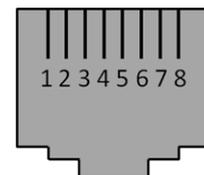
Terminale di Comunicazione della Console: (porta RJ45) seguire il protocollo RS232, per il produttore o un ingegnere professionista per eseguire il debug o il service.

Link Port

Link Port 0, 1 Terminale di Comunicazione: (porta RJ45) seguire il protocollo RS485, per comunicazioni fra moduli batteria multipli in serie e modulo di controllo.

Definizione di Porta RJ45 Pin

| N° | CAN | RS485 | RS232 Pin | Link Port Pin |
|----|------|--------|-----------|---------------|
| 1 | --- | RS485B | --- | --- |
| 2 | GND | RS485A | --- | GND |
| 3 | --- | GND | TX | --- |
| 4 | CANH | --- | --- | CANH |
| 5 | CANL | --- | --- | CANL |
| 6 | --- | GND | RX | --- |
| 7 | --- | RS485A | --- | --- |
| 8 | --- | RS485B | GND | --- |



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

Stati

Spia di stato: mostra lo stato del modulo batteria (RUN ●, Allarme ● e Protezione ●).

Indicatori LED di stato

- ◇ Indicatore della capacità della batteria (No.8 Figure 2-1): 4 luci verdi, ogni luce rappresenta il 25% di capacità.

Istruzioni degli indicatori LED

| Stati Batteria | Protezione / Allarme / Normale | RUN | ALM | PRC | Capacità SOC | | | | Descrizioni | |
|----------------|--------------------------------|-------------|--------|--------|--------------------------------|-----|-----|-----|-------------|--|
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| Spenta | | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Tutto Spento |
| Dormiente | Normale | Lampeggio 1 | | | Off | Off | Off | Off | | È in pausa |
| | Allarme | | Acceso | | Off | Off | Off | Off | | |
| Pausa | Normale | Lampeggio 1 | Off | Off | Off | Off | Off | Off | | L'indicatore LED della capacità massima lampeggia (lampeggio 2), gli altri sono luminosi |
| | Allarme | Off | Acceso | Off | Off | Off | Off | Off | | |
| Carica | Normale | Acceso | Off | Off | Off | Off | Off | Off | | La carica si interrompe, si accende ALM |
| | Protezione | Off | Off | Acceso | Off | Off | Off | Off | | |
| Scarica | Normale | Lampeggio 3 | Off | Off | Indicare in base alla capacità | | | | | |
| | Protezione | Off | Acceso | Acceso | Off | Off | Off | Off | | La scarica si interrompe, si accende ALM |

Nota: Istruzioni dei lampeggi, Lampeggio 1 – luce accesa 0.25s / spenta 3.75 secondi; lampeggio 2 - 0.5s luce accesa / 0.5s spenta; lampeggio 3 - 0.5s luce accesa / 1.5s spenta.



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

3. INSTALLAZIONE

3.1 Strumenti

Gli strumenti che seguono sono necessari per installare la batteria



Tronchese



Pinza a piegatura modulare



Set di cacciaviti

NOTA

Usare gli strumenti adeguatamente isolati per evitare scosse elettriche accidentali o corto circuiti. Se gli strumenti isolati non sono disponibili, coprire le intere superfici metalliche esposte degli strumenti disponibili, eccetto le loro punte, con nastro isolante.

3.2 Equipaggiamento di sicurezza

È raccomandato indossare il seguente equipaggiamento di sicurezza quando si tratta con la batteria.



Guanti isolanti



Occhiali di sicurezza



Scarpe antinfortunistiche

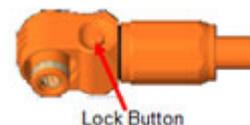
3.3 Strumenti per l'installazione

Accessori

Il tipo e la quantità degli accessori sono soggetti alla lista della confezione della batteria.

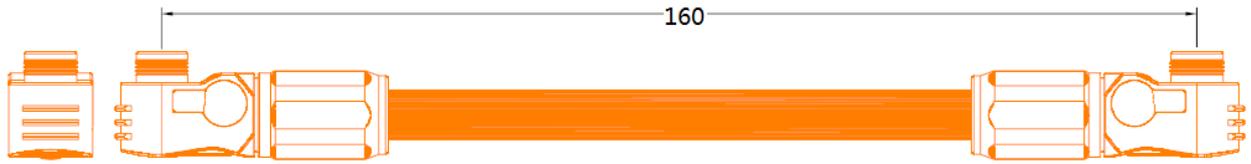
NOTA

Il cavo elettrico utilizza i connettori impermeabili AMPHENOL. Tenere premuto Lock button per estrarre il connettore.

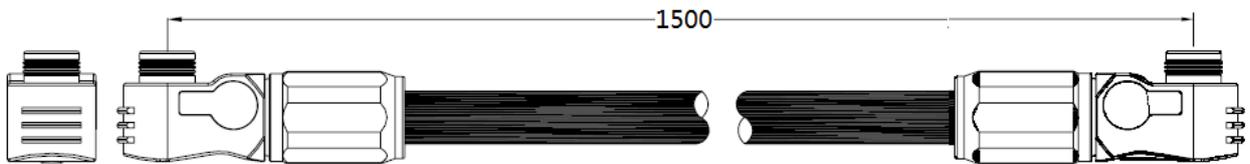


Disimballaggio e controllo della lista della confezione:

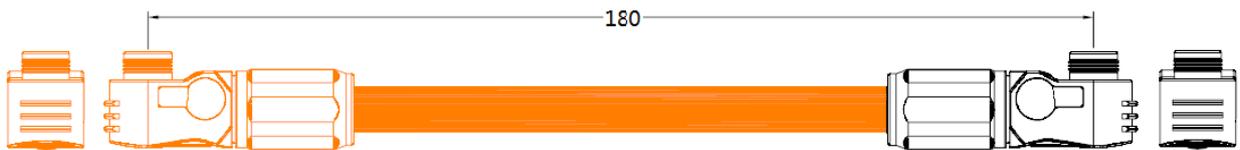
| | | | |
|--|--|----|---|
| Cavo di alimentazione + (Collegamento parallelo del Modulo Batteria) | Orange/0.16m/4AWG/2 Orange Surlok Terminal | pz | 1 |
|--|--|----|---|



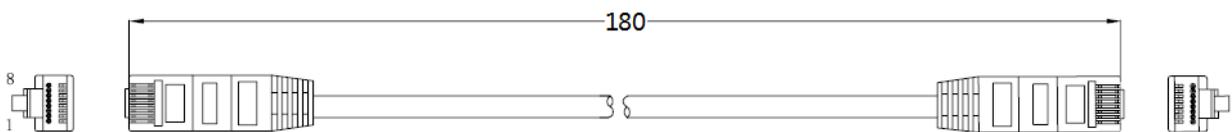
| | | | |
|---|---|----|---|
| Cavo di alimentazione - (Controllo Principale PH del Modulo Batteria) | Black/2.5m/4AWG/2 Black Surlok Terminal | pz | 1 |
|---|---|----|---|



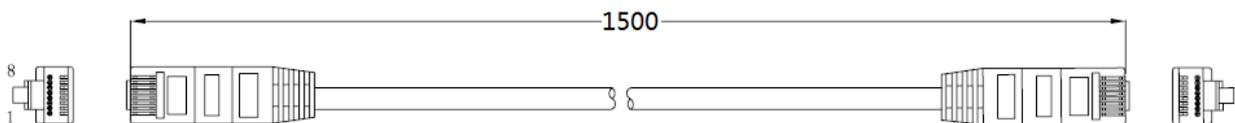
| | | | |
|---|--|----|---|
| Cavo di alimentazione (Connessione seriale del Modulo Batteria) | Orange/0.18m/4AWG/1 Orange & 1 Black Surlok Terminal | pz | 7 |
|---|--|----|---|



| | | | |
|--|---|----|----|
| Cavo di comunicazione <u>Battery Cascade</u> (0.18m) | Black/0.18m/8 Core Super 5th Class Twisted-pair Wire/RJ45 | pz | 13 |
|--|---|----|----|



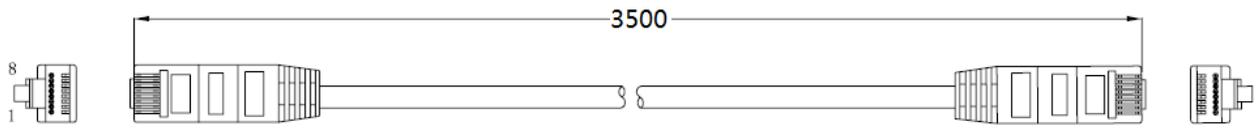
| | | | |
|---|--|----|---|
| Cavo di comunicazione <u>Battery Cascade</u> (2.5m) | Black/2.5m/8 Core Super 5th Class Twisted-pair Wire/RJ45 | pz | 1 |
|---|--|----|---|



Energy Srl

Sede Operativa:
 via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
 T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
 service@energysynt.com - www.energysynt.com

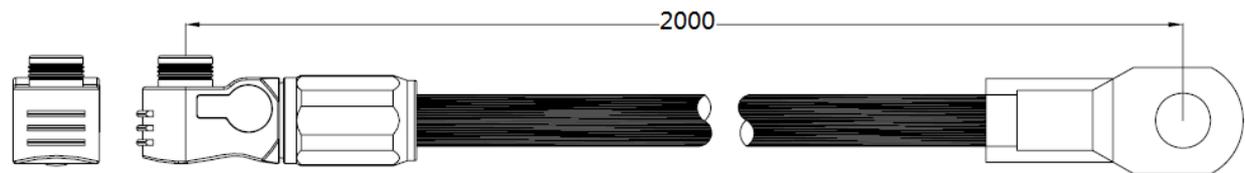
| | | | |
|--|--|----|---|
| Cavo di comunicazione esterno della Batteria CAN (diretto) | Black/3.5m/Super 5th Class Twisted-pair Wire/2 RJ45 terminal | pz | 1 |
|--|--|----|---|



| | | | |
|---------------------------------|--|----|---|
| Cavo di alimentazione esterno + | Orange/2m/4AWG/SURLOK Terminal/25-8 Terminal | pz | 1 |
|---------------------------------|--|----|---|

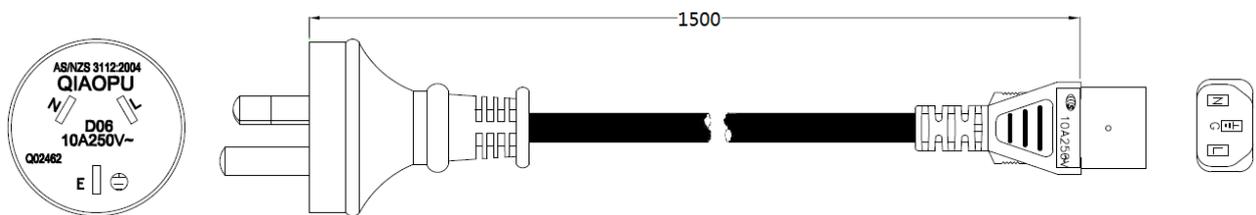


| | | | |
|---------------------------------|---|----|---|
| Cavo di alimentazione esterno - | Black/2m/4AWG/SURLOK Terminal/25-8 Terminal | pz | 1 |
|---------------------------------|---|----|---|



Per il modulo di alimentazione esterna vi è un'ulteriore cavo di alimentazione AC:

| | | | |
|---|---|----|---|
| Cavo di alimentazione AC (Australia Standard) | Black/1.5m/3*0.75mm2/Australia Standard | pz | 1 |
|---|---|----|---|

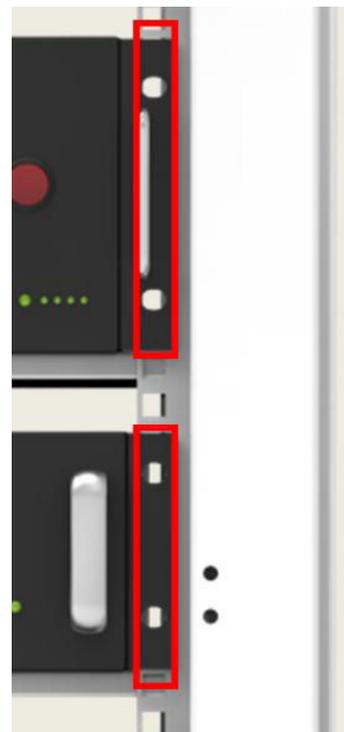
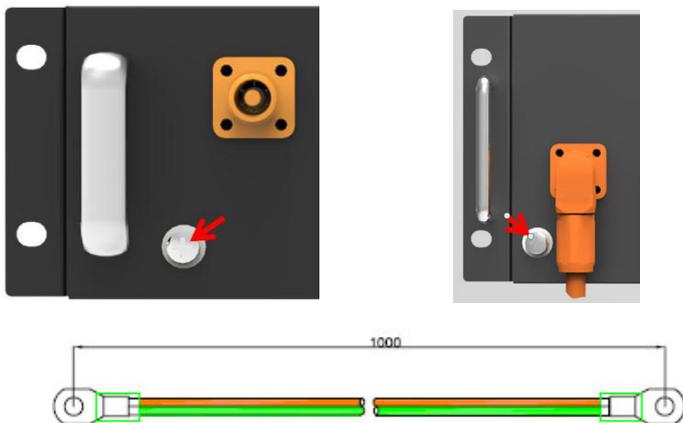


Energy Srl

Sede Operativa:
 via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
 T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
 service@energysynt.com - www.energysynt.com

Collegamento a terra:

Il modulo di PowerCube-H1 è radicato direttamente sulla base del contatto del metallo tra la superficie del modulo e la superficie rack. Quindi non sono necessari cavi di messa a terra. Se si usa un rack normale, si può rimuovere la vernice al posto corrispondente. O installare un cavo di messa a terra nel punto nel terreno dei moduli.



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

3.4 Luogo dell'Installazione

Assicurarsi che il luogo dell'installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- ◆ L'area è completamente impermeabile.
- ◆ Il pavimento è piatto e a livello.
- ◆ Non ci sono materiali infiammabili o esplosivi.
- ◆ La temperatura dell'ambiente deve rimanere tra 0°C e i 50°C.
- ◆ La temperatura e l'umidità devono mantenere un livello costante.
- ◆ C'è la minima presenza di polvere e sporcizia nella zona.

ATTENZIONE



Se la temperatura dell'ambiente è fuori dalla soglia operativa, la batteria smette di funzionare per proteggersi. La temperatura ottimale in cui la batteria deve rimanere è tra 0°C e 50°C.

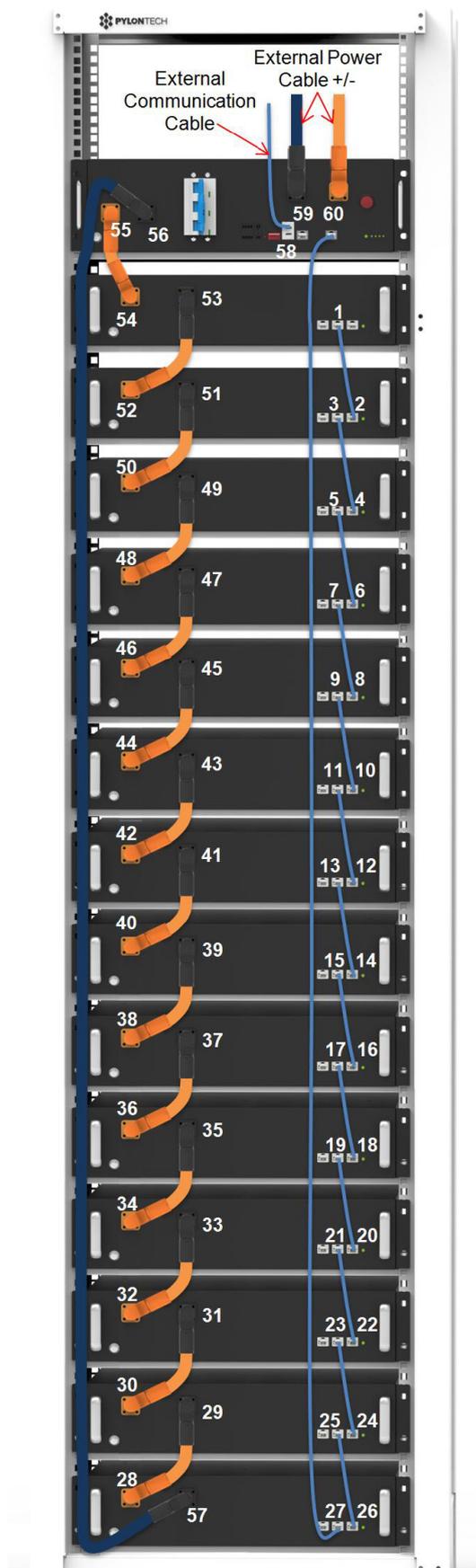
Una frequente esposizione a temperature rigide, può compromettere le prestazioni e la durata della batteria.

Installazione

A. Introdurre i Moduli Batteria nell'armadietto e connettere i cavi:

- ① Collegare il Cavo di Comunicazione esterno, Cavo di alimentazione esterno + e - e il cavo di alimentazione AC dall'Inverter;
- ② Mettere il modulo di controllo e i moduli della batteria nell'armadietto;
- ③ Fissare 4 viti, per il fissaggio di ogni modulo nel rack;
- ④ Collegare i cavi tra i moduli batteria e il modulo di controllo;

La sequenza d'installazione dei cavi segue i numeri illustrati nel diagramma di destra:



Energy Srl

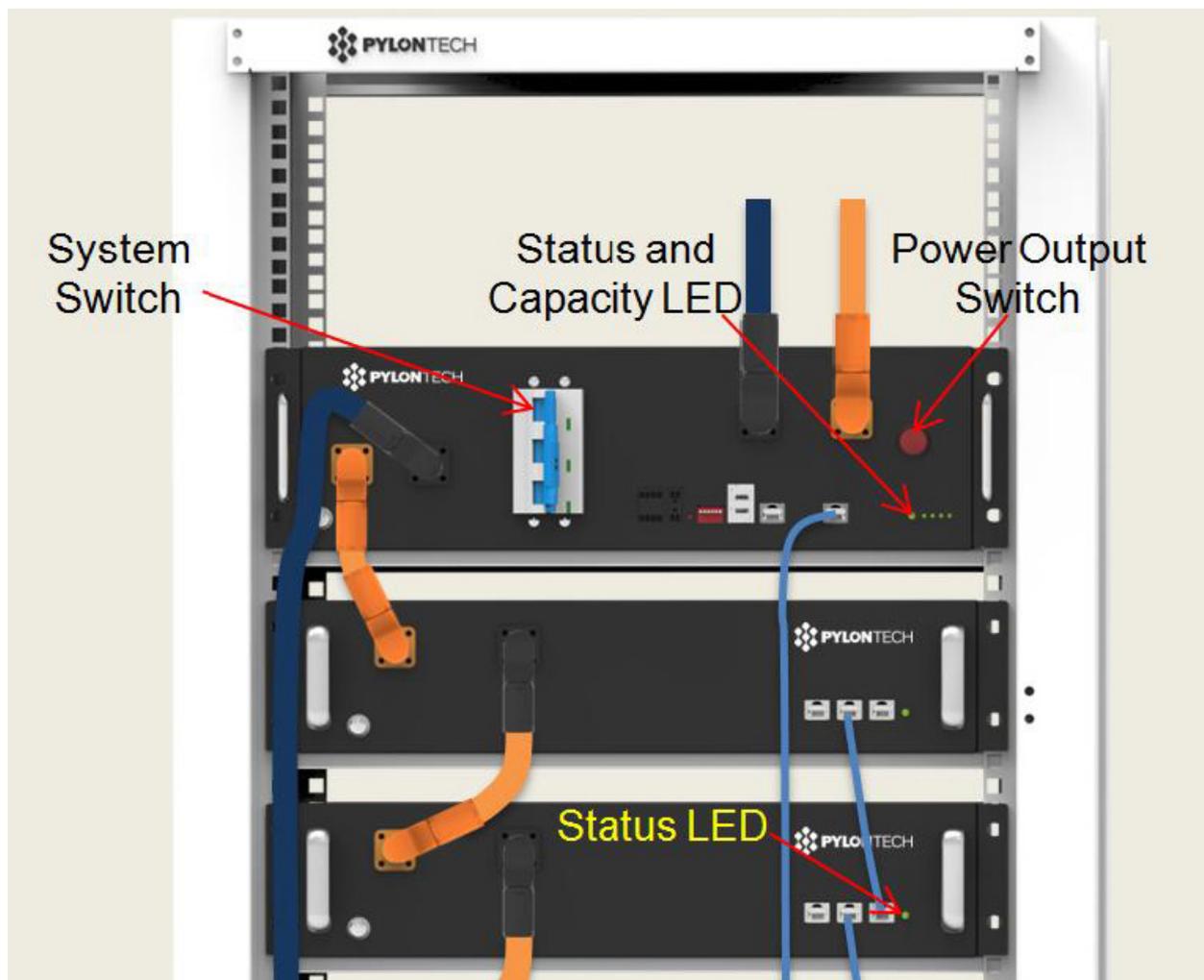
Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

B. Sistema Accesso

Ricontrollare tutti i cavi di alimentazione e i cavi di collegamento. Assicurarsi che la tensione dell'Inverter è allo stesso livello di quella del sistema della batteria.

(1) Accensione del sistema della batteria

Tutte le luci verdi a LED dei Moduli di controllo e del modulo della batteria (stato e capacità) saranno come sotto indicato:



Se tutte le luci a LED sono sul normale, significa che il sistema della batteria funziona correttamente.

(2) Controllare nel monitor lo stato di lavoro del sistema della batteria.

(3) Attiva l'interruttore di alimentazione ad alta tensione DC:



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA



C. Sistema Spento

- (1) Spegner l'interuttore del sistema.
- (2) L'interruttore di alimentazione in uscita normalmente non si spegne.

Attenzione:

Prima di cambiare il modulo di batteria per il service, bisogna caricare/scaricare la stessa tensione della batteria sostituita verso l'altro sistema di modulo della batteria. Altrimenti il sistema ha bisogno di molto tempo per equilibrarsi al modulo della batteria sostituito.

NOTA

Dopo l'installazione, non dimenticare di registrarti online per la piena garanzia:

www.pylontech.com.cn/service/registration



Energy Srl

Sede Operativa:
via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Esempio:

- 1) Se il sistema è acceso, e il LED dello stato del Modulo di controllo è rosso, ma il LED dello stato del Modulo della batteria è verde. Controllare che il Cavo di comunicazione della batteria esterno (CAN/RS485) sia collegato o no.
- 2) Se il sistema è acceso, e il LED dello stato del Modulo di controllo è rosso e lampeggia, l'autocontrollo del sistema della batteria non si può rilevare. Si prega di controllare che il cavo di alimentazione del collegamento del modulo della batteria seriale sia corretto o no.
- 3) Se il sistema è acceso, il LED dello stato del Modulo di Controllo ed il LED dello stato del Modulo della batteria è arancione. Significa che una certa condizione di attività è fuori dal campo di regolazione dei parametri. Il sistema della batteria non è guasto.
- 4) Se il sistema è acceso, il LED dello stato del Modulo di Controllo è rosso, significa che il sistema è in modalità di protezione o ha un guasto. Se il LED dello stato del Modulo di batteria è anch'esso rosso (in modalità di protezione o ha un guasto), la tensione, la corrente, la protezione della temperatura sono in modalità protezione. In questa modalità il sistema si rilascerà se l'ambiente operativo ritorna normale. Se questo ha causato al sistema della batteria un guasto, si prega di spegnere il sistema ed informare l'assistenza.
- 5) Se il sistema della batteria è in condizioni di bassa capacità per lungo tempo, si prega di spegnere il sistema per evitare che la batteria si scarichi danneggiando le celle.



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA

5. SITUAZIONI DI EMERGENZA

1) Perdite delle Batterie

Se la batteria perde elettroliti, evitare il contatto con il liquido o gas che perde. Se si è esposti alla sostanza fuoriuscita, eseguire immediatamente le azioni descritte di seguito.

Inalazione: Evacuare la zona contaminata e consultare il medico.

Contatto con occhi: risciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consultare il medico.

Contatto con la pelle: Lavare a fondo la zona interessata con acqua e sapone e consultare il medico.

Se ingerito: Indurre il vomito e consultare il medico.

2) Fuoco

NON USARE ACQUA! Si possono utilizzare solo estintori a base di polvere secca; se possibile, spostare la batteria in una zona sicura, prima che prenda fuoco.

3) Batterie bagnate

Se la batteria è bagnata o immersa in acqua, non lasciare che la gente ne abbia accesso, e contattare Pylontech o un rivenditore autorizzato per il supporto tecnico.

4) Batterie danneggiate

Le batterie danneggiate sono pericolose e bisogna maneggiarle con molta cura. Queste non sono adatte per l'uso e possono rappresentare un pericolo per le persone o cose. Se la batteria sembra essere danneggiata, rimetterla nel suo imballaggio originale e restituirla a Pylontech o ad un rivenditore autorizzato.

NOTA

Le batterie danneggiate possono perdere elettroliti o produrre gas infiammabile. In caso di tali danni, si prega di contattare Pylontechservice@pylontech.com.cn



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy

T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098

service@energysynt.com - www.energysynt.com

TM003 Rev. 001-ITA



Energy Srl

Sede Operativa:

via Seconda Strada, 24 - 30030 Galta di Vigonovo VE - Italy
T. +39 049 2701296 F. +39 049 8599098
service@energysynt.com - www.energysynt.com