



# MANUALE D'USO

**EXPOFIN SOLID POWER HV – HIGH VOLTAGE  
Storage allo Stato Solido Expofin E.S.Co.**



**SICUREZZA  
A 360°**



**ALTA  
AFFIDABILITÀ**



**MODULARE**



**MONITORAGGIO  
IOT**



**LUNGA  
DURATA**

**EXPOFIN E.S.Co. srl**



[commerciale@expofin.it](mailto:commerciale@expofin.it)

Viale dell' Industria 19, 35129 – Padova (PD)  
P. IVA 05419570287  
SDI M5UXCR1

[www.expofin.eu](http://www.expofin.eu)





[commerciale@expofin.it](mailto:commerciale@expofin.it)

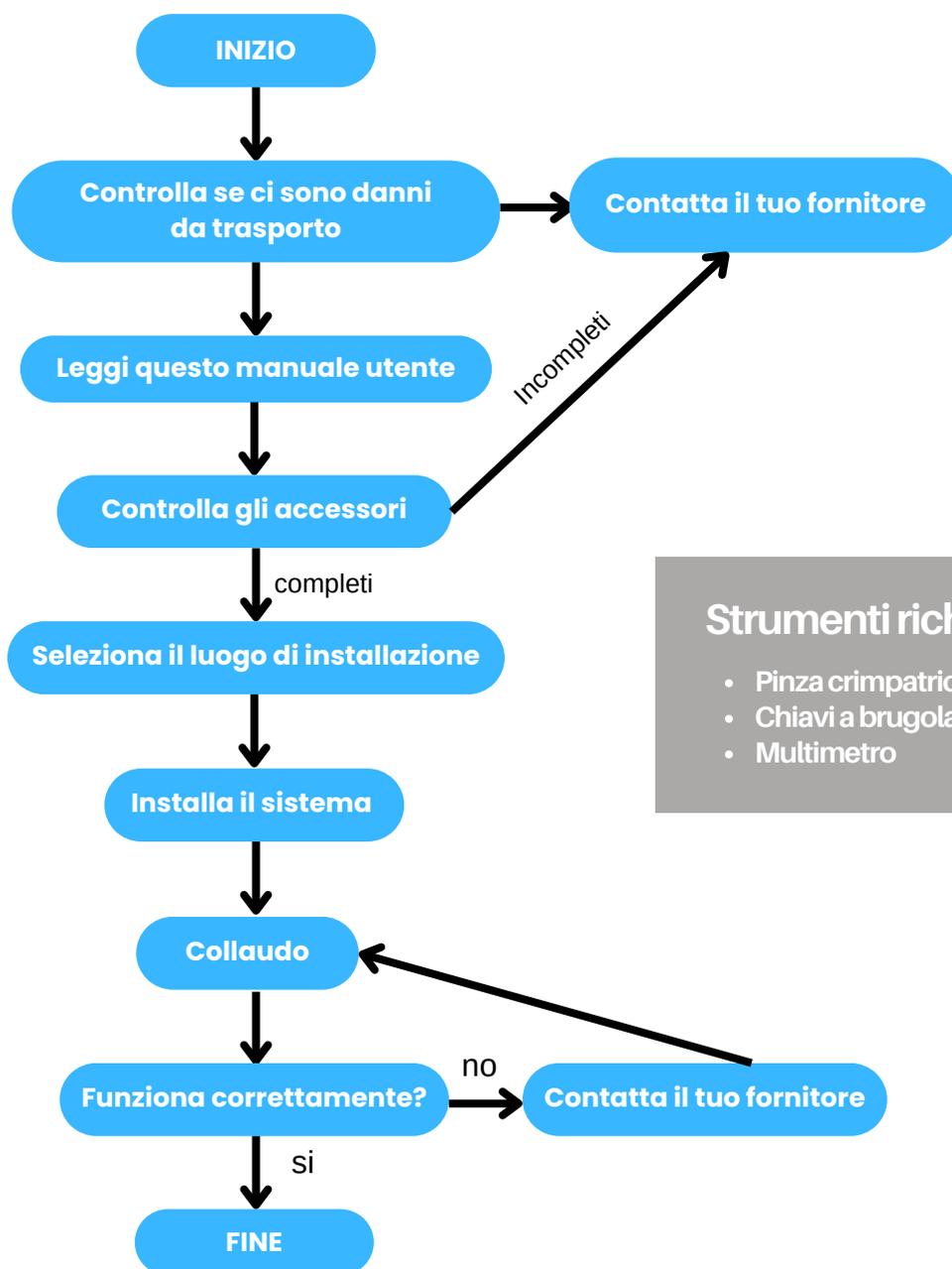
**EXPOFIN E.S.Co. srl**

Viale dell'Industria 19, 35129 - Padova (PD)  
P. IVA 05419570287  
SDI M5UXCR1

[www.expofin.eu](http://www.expofin.eu)



## Processo di Ricezione e Installazione



### Strumenti richiesti:

- Pinza crimpatrice
- Chiavi a brugola (3mm e 6mm)
- Multimetro

A. Controlla che la scatola non sia danneggiata e poi aprila.

B. Estrai il modulo e verifica che tutti gli accessori siano presenti.

C. Spegni l'interruttore generale e premi il pulsante di avvio/arresto.

Se tutto è normale, le spie luminose si accendono gradualmente e poi si spengono, lasciando lampeggiare solo la spia di funzionamento.

**\* Nota: Scatta foto o registra video in caso di condizioni anomale - contatta Expofin alla mail: [tecnico@expofin.it](mailto:tecnico@expofin.it)**



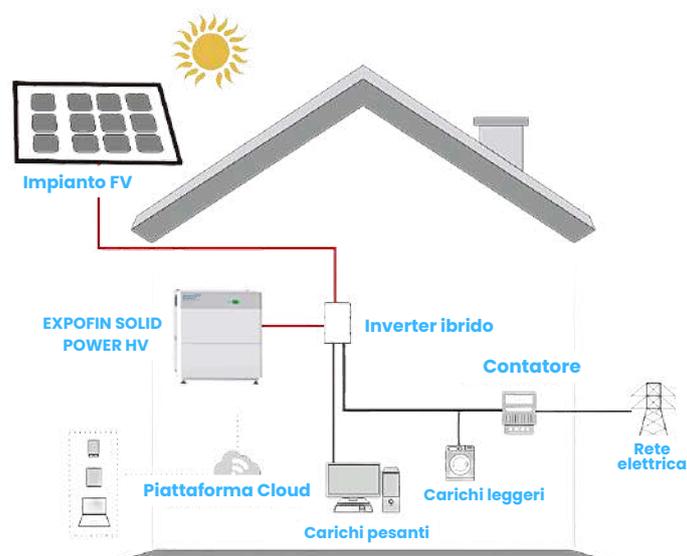
## EXPOFIN SOLID POWER HV - HIGH VOLTAGE

Con l'utilizzo di EXPOFIN SOLID POWER HV, innovativo sistema di accumulo energetico domestico consentono è possibile:

- diventare indipendenti dal punto di vista energetico,
- ridurre la dipendenza dalla rete,
- ottimizzare l'autoconsumo di energia pulita e rinnovabile.

Indicato per:

- sistema di accumulo per impianti di energia solare domestici, ospedali, scuole, PMI;
- storage solare di backup;
- sistema di accumulo on grid/off grid.



EXPOFIN E.S.Co. srl

Viale dell' Industria 19, 35129 - Padova (PD)  
P. IVA 05419570287  
SDI M5UXCR1



commerciale@expofin.it

www.expofin.eu



# Indice

1. Requisiti di installazione .....	01
2. Ambito di applicazione .....	02
3. Installazione e collegamento .....	03
4. Schema elettrico dell'impianto .....	06
5. Specifiche tecniche .....	07
6. Inverter ed EMS .....	09
7. Impostazione allarme BMS .....	09
8. Descrizione del display .....	12
9. Risoluzione dei problemi .....	14
10. Collegamento e configurazione all'inverter .....	16
11. Assistenza Expofin.....	16
12. Download Expofin App .....	16
13. Avvertenze .....	17
14. Note .....	17



# 1. Requisiti di installazione

- 1) È severamente vietato indossare orologi, braccialetti, anelli, collane e altri oggetti conduttivi durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione, per non scottarsi con scosse elettriche.
- 2) Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione è necessario utilizzare speciali dispositivi di protezione, come indossare guanti isolanti, indossare occhiali protettivi, indossare indumenti di sicurezza, indossare elmetti di sicurezza, indossare scarpe di sicurezza, ecc.
- 3) L'installazione, il funzionamento e la manutenzione devono essere eseguiti in conformità con la sequenza di passaggi del manuale di istruzioni.
- 4) Prima di toccare qualsiasi superficie o terminale del conduttore, misurare la tensione nel punto di contatto per confermare che non vi sia rischio di scossa elettrica.
- 5) Dopo l'installazione dell'apparecchiatura, è necessario rimuovere i materiali di imballaggio vuoti nell'area dell'apparecchiatura, come cartoni, schiuma, plastica, fascette per cavi, ecc.
- 6) In caso di incendio, evacuare l'edificio o l'area attrezzata e premere il campanello d'allarme antincendio, oppure chiamare l'allarme antincendio.
- 7) Ad eccezione del personale che utilizza l'apparecchiatura, altro personale non deve avvicinarsi a questa apparecchiatura.
- 8) Lo strumento di installazione deve essere trattato con protezione isolante.



## Strumenti di protezione

Caschi di sicurezza, guanti isolanti.



## Strumenti di installazione

Cacciavite dinamometrico a croce isolante, chiave a bussola dinamometrica isolante comprensiva di esagono prolungato, presa (M6/M8/M12/M16), batch elettrico, multimetro.



## 2. Ambito di Applicazione

### Descrizione dei prodotti:

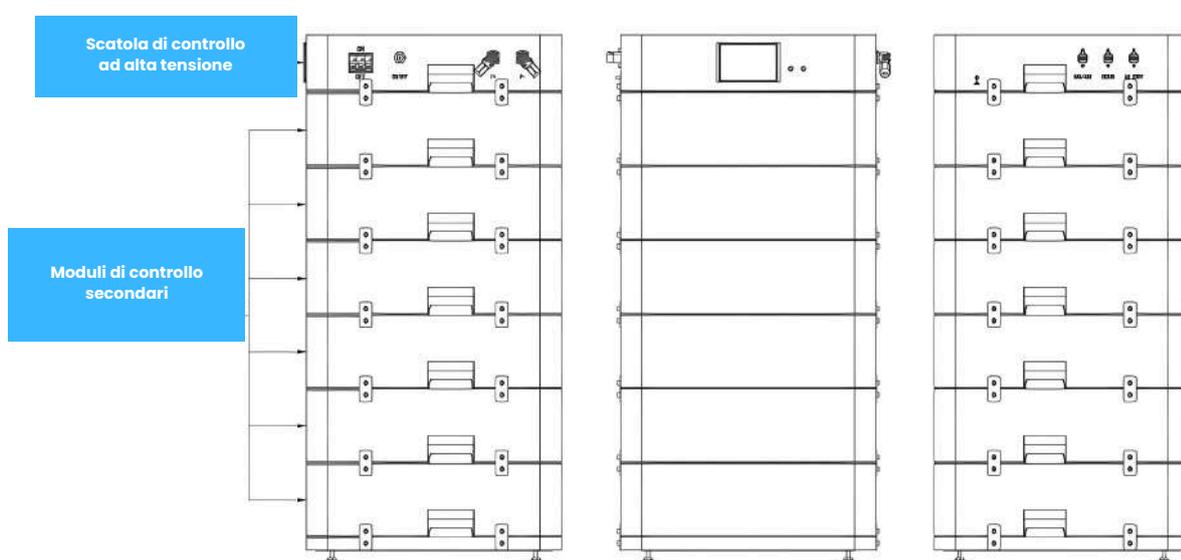
Questo manuale utente si applica al sistema di batterie al grafene EXPOFIN SOLID POWER HV.

### Applicazione:

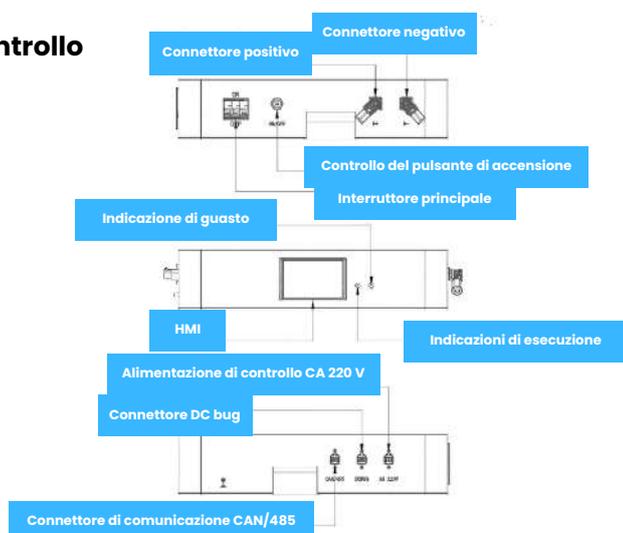
Serie EF di sistemi di alimentazione di grandi dimensioni per applicazioni di peak shaving e stabilizzazione della frequenza di rete

### Opzione di montaggio: MODULARE

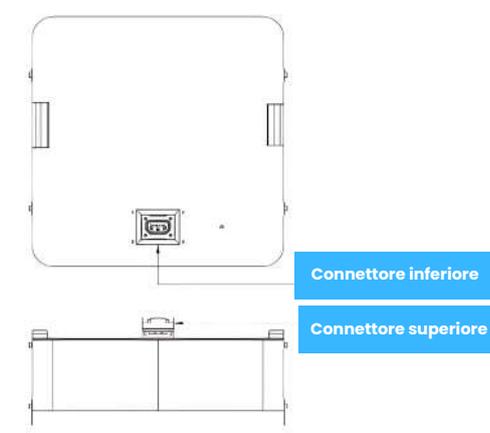
### Interfaccia:



### Scatola di controllo alta tensione



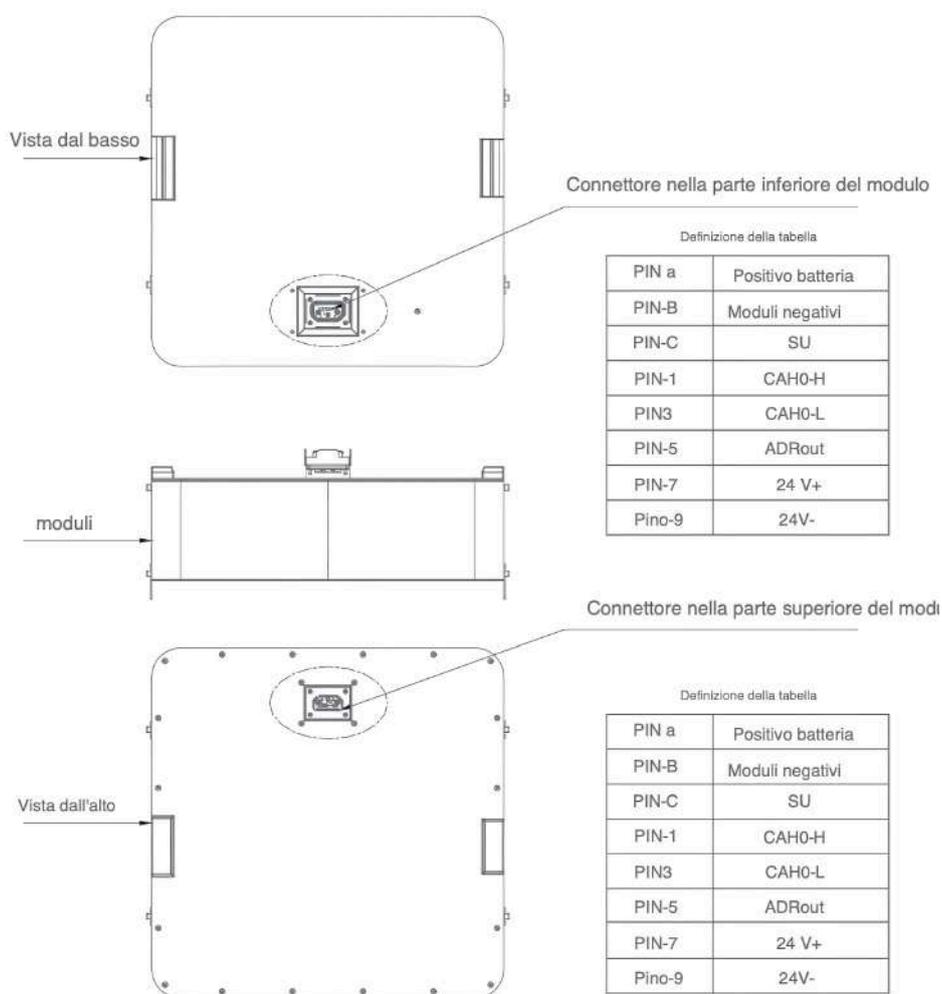
### Moduli Storage



## 3. Installazione e collegamento

### Collegamento del cavo di alimentazione

- Installare il modulo storage e la scatola di controllo ad alta tensione nel seguente ordine, quindi installare e serrare tutti i bulloni. Non è necessario sequenziare i moduli.
- Collegare i cavi di alimentazione e comunicazione come mostrato nella figura seguente. EXPOFIN fornisce tutti i cavi di alimentazione e comunicazione.
- L'alimentazione di controllo dello storage è fornita da un'alimentazione CA 220 V esterna. Collegare il connettore CA 220 V e chiudere l'interruttore di accensione sulla scatola ad alta tensione e la expofin Solid Power si accenderà e lo schermo si illuminerà.
- Chiudere l'interruttore principale sulla scatola ad alta tensione e il BMS pre-caricherà e chiuderà automaticamente il contattore. Se non ci sono guasti nel sistema, sarà in grado di caricarsi e scaricarsi.
- Visualizza le informazioni relative allo storage attraverso lo schermo. Tutti i dati dovrebbero essere normali. Se si verifica un allarme anomalo, contattare EXPOFIN. Prima di collegarsi al PCS esterno, aprire l'interruttore di accensione sulla scatola ad alta tensione per spegnere lo storage.



### 3. Installazione e collegamento

Le connessioni tra i moduli sono collegate tramite connettori, la parte inferiore del modulo inferiore deve essere collegata al giunto corto. La posizione del modulo inferiore è fissa e non può essere posizionata arbitrariamente e il resto dei moduli non è in ordine.

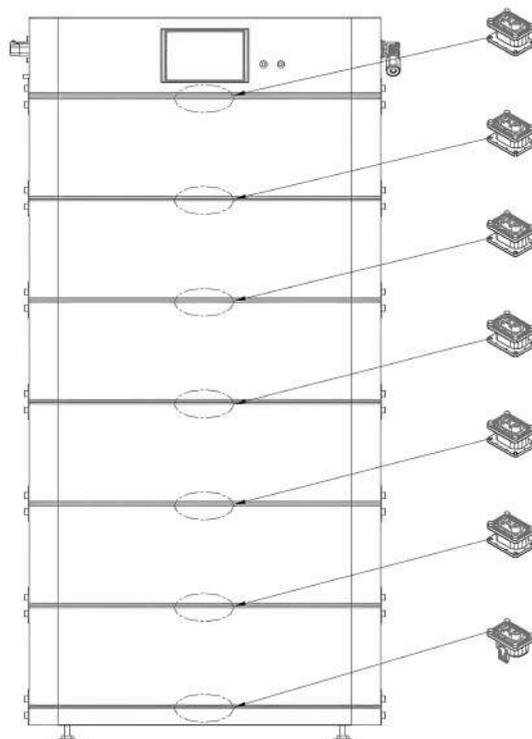


Tabella di definizione dell'interfaccia della scatola di controllo HV

CAN/485: comunicazione PCS CAN o RS485

DEBUG: debug

CA 220 V: alimentazione di controllo CA 220 V

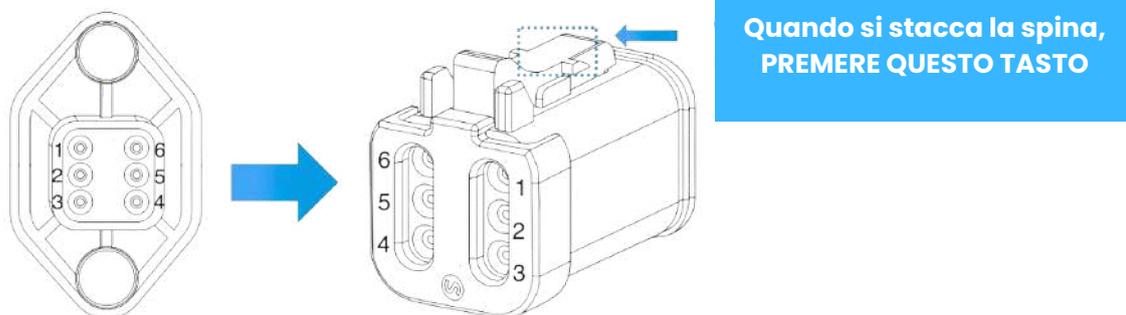
	CAN/485		DEBUG		CA 220 V	
PIN1	CAN2H	PZ POTENZA	CAN3H	Debug		
PIN2	CAN2L		CAN3L			
PIN3	CAN2G					
PIN4	485A1	SME RS485				
PIN5	485B1				....	CA 220 V
PIN6	485G1				N	

### 3. Installazione e collegamento

Note:

- 1) Durante il cablaggio, è necessario selezionare i cablaggi appropriati, ciascun cablaggio ha il proprio scopo e i cablaggi lunghi non possono essere utilizzati come corti;
- 2) Quando i connettori ad entrambe le estremità del cavo di alimentazione hanno colori diversi, il colore della spina deve essere uguale al colore della presa;

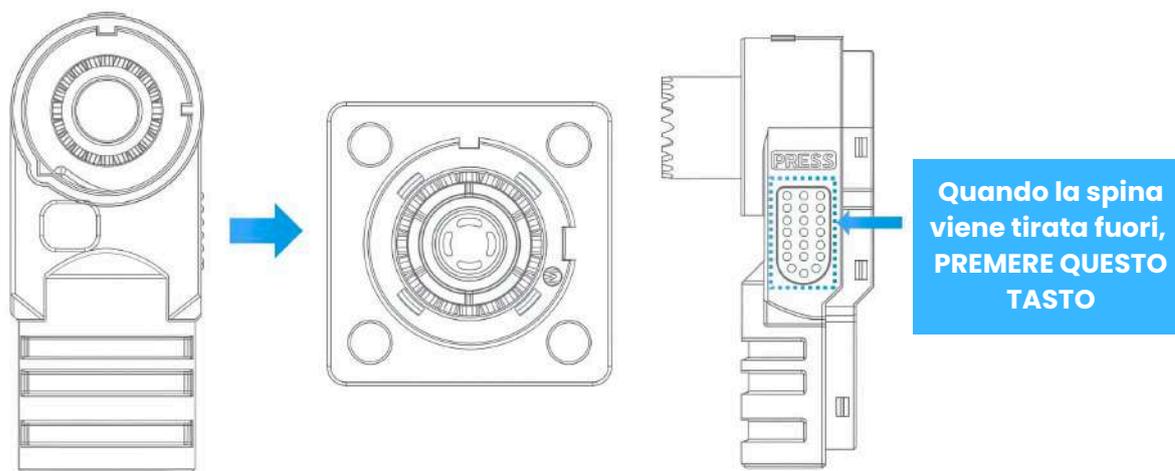
Collegamento spina e presa del cavo di comunicazione



Inserire la spina del cavo di comunicazione nella presa secondo la posizione corrispondente. Quando si estrae la spina, è necessario installare il pulsante nella parte inferiore della spina per estrarla.

Collegamento spina e presa del cavo di alimentazione.

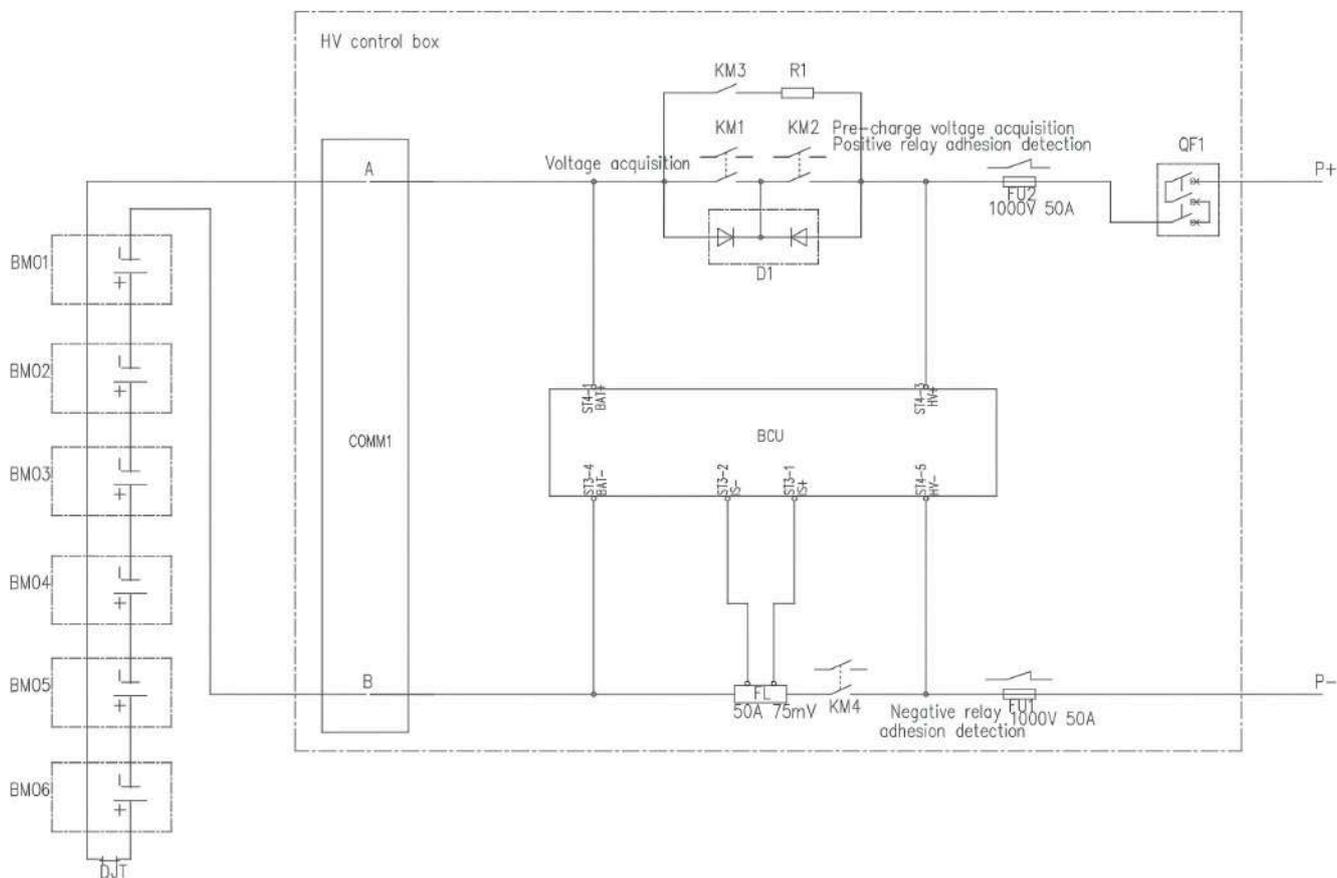
Allineare la fessura di posizionamento sulla spina e sulla presa e inserirla. Quando si estrae la spina, premere il pulsante sul lato della spina, ruotare la spina ed estrarla dopo aver allineato la fessura.



## 4. Schema elettrico dell'impianto

Il sistema ha un design di modularità funzionale.

- L'interfaccia di carica e scarica è integrata.
- La tensione della cella e la temperatura del modulo vengono rilevate dal BMS.



## 5. Specifiche Tecniche

PRODOTTO EXPOFIN SOLID POWER HV					
Accumulo di energia	10 kWh	15 kWh	20 kWh	25 kWh	30 kWh
Numero di moduli	2	3	4	5	6
Tensione nominale	204.8Vd.c	307.2Vd.c	409.6Vd.c	512Vd.c	614.4Vd.c
Tensione di carica massima	230.4Vd.c	345.6Vd.c	460.8Vd.c	576Vd.c	691.2Vd.c
Tensione di interruzione della scarica	179.2Vd.c	268.8Vd.c	358.4Vd.c	448Vd.c	537.6Vd.c
ESR/AC@1KHZ 50% SOC	<100 mΩ	<140 mΩ	<180 mΩ	<220 mΩ	<260 mΩ
Massimo. Potenza continua	5 kW	7,5 kW	10 kW	12,5 kW	15 kW
Peso	90kg	130kg	170kg	210 kg	250 kg
Corrente di carica continua massima	25 A				
Corrente di scarica continua massima	25 A				
Temperatura di carica	0°C ~ +45°C				
Temperatura di scarica	-20°C ~ +55°C				

EXPOFIN E.S.Co. srl



commerciale@expofin.it

Viale dell'Industria 19, 35129 - Padova (PD)  
P. IVA 05419570287  
SDI M5UXCR1

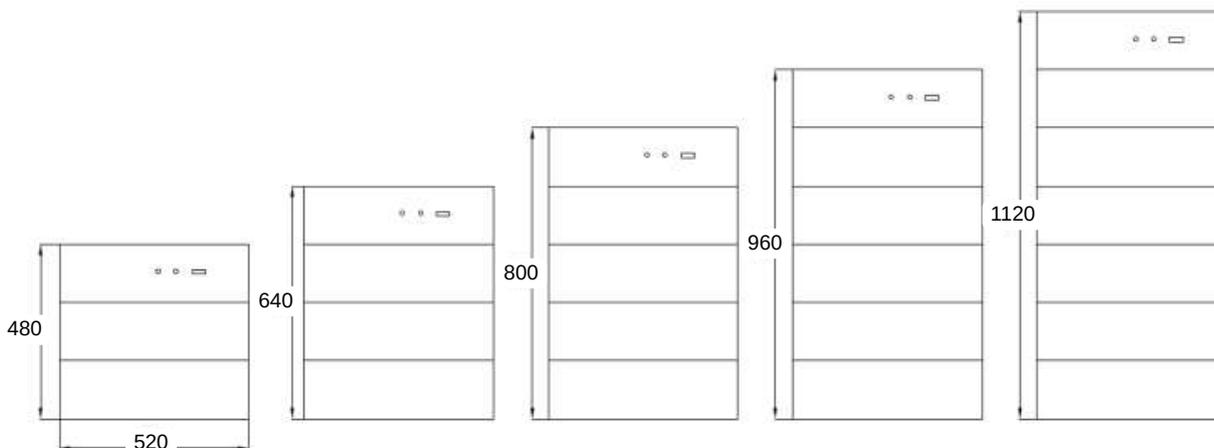
www.expofin.eu



## 5. Specifiche Tecniche

PRODOTTO EXPOFIN SOLID POWER HV	
Capacità Nominale	50 AH
Tipo di comunicazione	CAN
Monitoraggio dei dati	Tensione del sistema, corrente, temperatura, SOC, SOH, tensione della cella
Durata di cicli prevista (25 Anni)	10.000 volte (70% EOL)
Profondità di scarica consigliata	≤ 90%
Profondità massima di scarico	100%
Materiale della calotta	Metallo
Raffreddamento	Naturale
Protezione ambientale	IP20 da interno
Umidità operativa	0~90% RH senza condensa
Connessione parallela opz	Non consentito
Conformità	CE, ROHS, UN38.3
Condizioni di conservazione	-20°C ~ +40°C 25% ~ 95% RH SOC>30%, è necessaria una carica completa ogni due mesi

## Disegno quotato e installazione



## 6. Inverter ed EMS

### • Inverter

- Prima di collegare l'inverter, spegnere lo storage e non connettere cavi sotto tensione;
- C'è comunicazione CAN tra lo storage e l'inverter;
- L'intervallo di tensione CC dell'inverter deve coprire l'intervallo di tensione dello storage;
- La potenza di carica e scarica dell'inverter non deve superare i 5 kW (7,5/10/12,5/15).

### • SME

- Viene utilizzata la comunicazione MODBUS RS485 tra lo storage e l'EMS;
- EMS è master, BMS è subordinato;
- L'indirizzo MODBUS BMS è "1" e la velocità di trasmissione predefinita del BMS è 9600;
- Nessun controllo di parità, 8 bit di dati e 1 bit di stop;
- Fare riferimento a "Protocollo di comunicazione JDI Modbus per sistema di accumulo dell'energia V1.0" per il protocollo di comunicazione.

## 7. Impostazione allarme BMS

Quando lo storage è in fase di carica e scarica, il BMS monitora le informazioni del rack in tempo reale. Quando si verifica un allarme, il BMS segnala il contenuto dell'allarme e richiede lo standby del PCS (guasto moderato) o lo spegnimento (guasto grave). Quando si verifica un allarme minore, la visualizzazione e il caricamento delle informazioni di avviso richiedono al PCS di ridurre la potenza e il rapporto di riduzione della potenza del 50%. ; in caso di protezione generale dai guasti, il BMS richiede lo standby del PCS tramite la comunicazione, vieta la carica e la scarica; in caso di protezione da guasti gravi, al PCS viene richiesto di spegnere tutti i contattori.

## 7. Impostazione allarme BMS

Nome del guasto	Livello di guasto	Valore di errore	Valore di rilascio	Istruzioni e soluzione in uscita BMS
Oltre la tensione totale ( $\tau$ )	Livello 1	3,55 V*N	3,50 V*N	Richiedere al PCS di ridurre la potenza durante la ricarica
	Livello 2	3,60 V*N	3,55 V*N	Nessun addebito di PCS
	Livello 3	3,65 V*N	3,60 V*N	Allarme e arresto PCS, il BMS interrompe il contattore di carica
Tensione totale troppo bassa ( $\tau$ )	Livello 1	2,75 V*N	2,80 V*N	Richiedere al PCS di ridurre la potenza durante la scarica
	Livello 2	2,70 V*N	2,75 V*N	Nessuna scarica di PCS
	Livello 3	2,65 V*N	2,70 V*N	Allarme e arresto PCS, il BMS interrompe il contattore di scarica
Sovratensione della cella ( $\tau$ )	Livello 1	3,55 V	3,50 V	Allarme, richiedere al PCS di ridurre la potenza del 50%
	Livello 2	3,60 V	3,55 V	Nessun addebito di PCS
	Livello 3	3,65 V	3,60 V	Allarme e arresto PCS, il BMS interrompe il contattore di carica

## 7. Impostazione allarme BMS

Nome del guasto	Livello di guasto	Valore di errore	Valore di rilascio	Istruzioni e soluzione in uscita BMS
Corrente di scarica eccessiva	Livello 1	30A	25	Richiedere al PCS di ridurre la potenza durante la scarica
	Livello 2	35A	30A	Nessuna scarica di PCS
	Livello 3	40A	/	Allarme e arresto PCS, il BMS interrompe innanzitutto l'interruttore automatico, 1 sec dopo quindi interrompe il contattore di scarica
SOC basso	Livello 1	10%	15%	Allarme ma nessuna elaborazione
	Livello 2	5%	10%	Allarme ma nessuna elaborazione
	Livello 3	0	0	Allarme ma nessuna elaborazione
Perdita di isolamento	Livello 1	500 $\Omega/V$	600 $\Omega/V$	Nessuna carica e scarica del PCS
	Livello 2	250 $\Omega/V$	300 $\Omega/V$	Nessuna carica e scarica del PCS
	Livello 3	100 $\Omega/V$	200 $\Omega/V$	Allarme e arresto PCS, BMS interrompe tutti i contattori
La temperatura del connettore nella scatola del controller ad alta tensione è alto	Livello 1	/	/	Richiedere al PCS di ridurre la potenza durante la carica e la scarica
	Livello 2	/	/	Nessuna carica e scarica del PCS
	Livello 3	/	/	Allarme e arresto PCS, BMS interrompe tutti i contattori

## 7. Impostazione allarme BMS

Nome del guasto	Livello di guasto	Valore di errore	Valore di rilascio	Istruzioni e soluzione in uscita BMS
La comunicazione colpa della BCU e BAU	Livello 1	/	/	Allarme e arresto PCS, BMS interrompe tutti i contattori
	Livello 2	/	/	Il ramo allarme corrispondente viene interrotto separatamente
Firmware BMU Difetti (Riepilogo)	Livello 3	/	/	Il ramo allarme corrispondente viene interrotto separatamente
Contattore adesione difetti	Livello 3	/	/	Allarme e arresto PCS, il BMS interrompe innanzitutto l'interruttore automatico, 1 secondo dopo quindi interrompe tutti i contattori
Firmware della BCU Difetti (Riepilogo)	Livello 3	/	/	Il ramo allarme corrispondente viene interrotto separatamente

## 8. Descrizione del display

a. Dopo aver acceso il sistema, lo schermo si illuminerà automaticamente dando accesso alle informazioni principali dello storage sulla home page, come mostrato nella figura seguente.



b. Fare clic sul pulsante della lingua nell'angolo in alto a destra per passare dal cinese all'inglese.



## 8. Descrizione del display

c. Fare clic sul pulsante **Allarme** dell'home page per visualizzare le informazioni sui guasti. Le informazioni sull'allarme riportate di seguito verranno visualizzate:

utilizzare colori diversi per indicare le differenze/stati dell'entità.

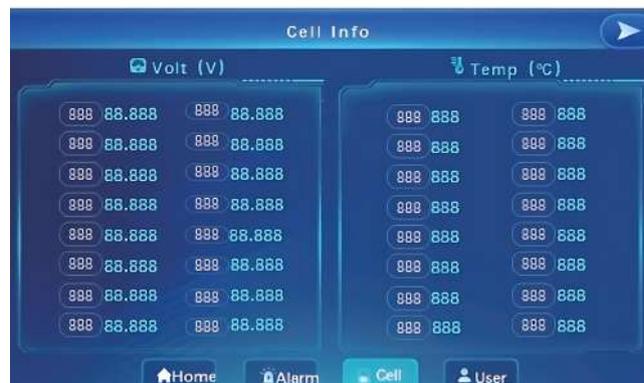
Lo stato è normale verde, l'allarme di primo livello è giallo, l'allarme di secondo livello è arancione, e il guasto di terzo livello è rosso.



d. Fare clic sul pulsante **Registra** sulla Pagina Allarmi per visualizzare l'errore di registrazione informazioni.



e. Facendo clic sul pulsante **Cella** è possibile visualizzare le informazioni sulla tensione di ciascun rack e le informazioni sulla temperatura all'interno del modulo.



f. Click sul pulsante **Utente** per vedere le informazioni di sistema, capacità di carica e scarica, tempo, etc.



## 8. Descrizione del display

f. Fare clic sul pulsante **Impostazione** nelle informazioni utente. È possibile impostare i numeri Bmu in base al numero di moduli in pila.



## 9. Risoluzione dei problemi

Stato dell'allarme	Descrizione	Risolvibile
Normale	Il sistema è in uno stato normale	
TotalVolHigh Avvertimento & Allarme e critica	La tensione totale del sistema supera il valore di allarme	1. Il sistema può essere utilizzato normalmente. Lo storage sta per essere completamente caricato. 2. TotalVolHigh (critico), quando la tensione del sistema raggiunge la tensione di interruzione della carica, il relè di carica è "aperto", la carica è vietata e il sistema può scaricarsi normalmente. Quando la tensione raggiunge la soglia di ripristino, il relè di carica è "chiuso" e il sistema ritorna allo stato normale.
TotalVollow Avvertimento & Allarme critico	La tensione totale del sistema è inferiore al valore di allarme	1. Il sistema può essere utilizzato normalmente, La batteria si sta esaurendo 2. TotalVolHigh (critico), la tensione del sistema raggiunge la tensione di interruzione di scarica, il sistema si spegnerà automaticamente. Riavviare e caricare immediatamente.
CellVolHigh Avvertimento & Allarme critico	La tensione di una cella è inferiore al valore di allarme	1. Il sistema può essere utilizzato normalmente. Lo storage si sta esaurendo. 2. La tensione di una cella raggiunge la tensione di interruzione di scarica, il sistema si spegnerà automaticamente. Riavviare e caricare immediatamente.
CellVolDiffAlto Avvertimento & Allarme critico	La differenza di tensione tra le singole celle supera il valore di allarme	1. CellVolDiffHigh (Avviso e allarme), informazioni sull'allarme, il sistema può essere utilizzato normalmente, caricare una volta con meno di 3 A di corrente finché lo storage non è completamente carico. 2. CellVolDiffHighyCriticaly, il sistema si spegnerà automaticamente. Si prega di contattare il personale post-vendita per la manutenzione del sistema. È vietato smontare lo storage senza autorizzazione per evitare danni.

## 9. Risoluzione dei problemi

Stato dell'allarme	Descrizione	Risolvibile
ChgTempLow Avvertimento & Allarme critico	La temperatura della cella è inferiore al valore di allarme durante la ricarica.	<p>1. ChgTempLow, informazioni sull'allarme, il sistema può essere utilizzato normalmente, si consiglia di spegnere il sistema per diverse ore e quindi continuare a utilizzarlo quando la temperatura aumenta,</p> <p>2. ChgTempLowCritical, quando la temperatura è inferiore a <math>-20^{\circ}\text{C}</math>, la ricarica è vietata; il sistema si spegnerà automaticamente e rimarrà in funzione per alcune ore finché la temperatura non aumenta, quindi riavvierà lo storage per continuare a utilizzarlo. Se il problema non viene risolto dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.</p>
ChgTemHigh Avvertimento & Allarme critico	La temperatura della cella è superiore al valore di allarme durante la ricarica.	<p>1. ChgTemHigh (Avviso e allarme), informazioni sull'allarme, il sistema può essere utilizzato normalmente. Si consiglia di ridurre la potenza di carica o spegnere il sistema per diverse ore, quindi continuare a utilizzarlo quando la temperatura scende.</p> <p>2. ChgTemHigh (critico), il sistema si spegnerà automaticamente e resterà in piedi per alcune ore, quindi riavvierà per continuare a utilizzare. Se il problema non viene risolto dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.</p>
DsgTempLow Avvertimento & Allarme critico	La temperatura della cella è inferiore al valore di allarme durante la scarica.	<p>1. DsgTempLow, il sistema può essere utilizzato normalmente. Si consiglia di spegnere il sistema per diverse ore, quindi continuare a utilizzarlo quando la temperatura aumenta,</p> <p>2. DsgTempLowCritical, quando la temperatura è inferiore a <math>-30^{\circ}\text{C}</math>, è vietato lo scarico; il sistema si spegnerà automaticamente e rimarrà in funzione per alcune ore finché la temperatura non aumenta, quindi riavvierà per continuare l' utilizzo. Se il problema non viene risolto dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.</p>
TempDiffAlto Avvertimento & Allarme critico	La differenza di temperatura tra le singole celle superano il valore di allarme.	<p>1. TempDiffHigh, il sistema può essere utilizzato normalmente. Si consiglia di spegnere il sistema per alcune ore e quindi riavviare.</p> <p>2. TempDiffHighCritical, il sistema si spegnerà automaticamente. Si consiglia di spegnere il sistema per alcune ore, quindi riavviare. Se il guasto non viene eliminato, contattare il servizio clienti.</p>
ChgOverCurr Avvertimento & Allarme critico	La corrente di carica supera il valore di allarme	<p>1. ChgOverCurr, il sistema può essere utilizzato normalmente. Questo guasto viene eliminato quando la corrente di carica viene ridotta.</p> <p>2. ChgOverCurrCritical, lo storage spegnerà automaticamente il relè di ricarica e impedirà la ricarica. Quando la potenza di carica è ridotta, riavviare manualmente il sistema per ripristinarlo.</p>
DsgOverCurr Avvertimento & Allarme critico	La corrente di scarica supera il valore di allarme	<p>1. DsgOverCurr, il sistema può essere utilizzato normalmente. Questo errore viene eliminato quando la corrente di scarica viene ridotta.</p> <p>2. DsgOverCurrCritical, lo storage si spegnerà automaticamente. Quando la potenza di scarica è ridotta, riavviare manualmente il sistema per ripristinarlo.</p>
Isolamento basso Avvertimento & Allarme critico	La resistenza di isolamento è troppo bassa	Isolamento basso (Avviso, Allarme e Critico), se viene visualizzato il messaggio di allarme durante la fase di autotest di avvio del BMS o durante l'uso, spegnere e contattare il servizio clienti per verificare il valore della resistenza di isolamento dello storage ed eliminare il guasto.
Com. BMU Avvertimento & Allarme critico	Collegamento errato della linea di comunicazione	BMU Comm Avviso, allarme critico, contattare il servizio clienti per verificare se il cavo di comunicazione è collegato correttamente o se il connettore di comunicazione è allentato o spento.

## 10. Collegamento e configurazione dell'inverter

a) Collegare il cavo di comunicazione all'inverter

La seguente tabella mostra il codice di comunicazione CAN e il relativa marca di inverter certificati:

PN_GDLT	DEYE
---------	------

Comunicazione RS485: abbinamento automatico senza necessità di commutazione.

d) Seguire la guida all'installazione dell'inverter passo dopo passo.

## 11. Download Expofin App Controller

Scarica l'app EXPOFIN CONTROLLER dallo store sul tuo telefono e installala per visualizzare il tuo impianto.

Android: cerca "Expofin Energy Monitor" negli store



iOS: cerca "Expofin" negli store



## 12. Assistenza Expofin

Scansiona il QR code con il tuo smartphone per accedere alla pagina di assistenza dedicata ai nostri prodotti, oppure digita [support.expofin.it](http://support.expofin.it) nel tuo browser.



## 13. Avvertenze

- Tenere il modulo fuori dalla portata di bambini e neonati.
- Non collocare il modulo in forni a microonde o altri apparecchi simili.
- Non rimuovere l'etichetta del prodotto.
- Non tentare di aprire o riparare il pacco storage.
- Non esporre a temperature superiori a 80°C.
- Non cortocircuitare i terminali positivo e negativo dello storage con fili o altri oggetti metallici.
- Non trasportare o conservare il modulo con oggetti metallici.
- Non esporre il modulo a calore diretto o fiamme, né usarlo o conservarlo vicino a fonti di calore o in ambienti ad alta temperatura. Inoltre, non immergere né bagnare il modulo in acqua, acqua salata o altri liquidi.
- Non perforare il modulo con oggetti appuntiti, né colpirlo con martelli o dispositivi simili; non calpestarlo, farlo cadere o sottoporlo a forti urti.
- Non utilizzare il modulo se è danneggiato o deformato.
- Smettere immediatamente di utilizzare il modulo se emette odori strani, fumo o diventa anormalmente caldo.
- Se i liquidi del modulo fuoriescono e entrano in contatto con gli occhi, non strofinarli: sciacquarli immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.

L'alimentazione di controllo della batteria è autonoma. Se non viene utilizzata per un lungo periodo, è necessario spegnerla per evitare l'esaurimento dell'energia.

## 14. Note

- Le immagini contenute in questo file sono solo a scopo di riferimento.
- Ci riserviamo la spiegazione definitiva degli elementi contenuti in questa specifica.
- Questa proposta è applicabile al prototipo.
- Le specifiche possono essere modificate senza preavviso.





[commerciale@expofin.it](mailto:commerciale@expofin.it)

**EXPOFIN E.S.Co. srl**

Viale dell'Industria 19, 35129 - Padova (PD)  
P. IVA 05419570287  
SDI M5UXCR1

[www.expofin.eu](http://www.expofin.eu)



**Expofin srl**  
**E.S.Co. (Energy Service Company)**

**SEDE PRODUTTIVA E INDUSTRIA VERONA**  
**Viale Industria, 14**  
**37030 Strà - Montanara - Pieve (VR)**

**CENTRO INNOVAZIONE PADOVA**  
**Viale dell'Industria, 19**  
**35129 PADOVA (PD)**

**Contatti:**  
**commerciale@expofin.it - info@expofin.it**  
**+39 045 245 7812 / +39 3761291580**

**P. IVA: 05419570287**  
**SDI: M5UXCR1**

