

Manuale di servizio
Alimentatore a batteria
SLI120-EV12
SLI240-EV12
Istruzioni originali



Contenuto

1. Misure di sicurezza 3

3. Norme generali di sicurezza per il funzionamento delle batterie 4

4. Specifiche del prodotto 5

5. Installazione 1

6. Impostazione del software del caricabatterie Nemo 1

7. Installazione all'interno del veicolo..... 4

8. Funzionamento 5

9. Risoluzione dei problemi..... 7

10. Stoccaggio 7

1. Precauzioni di sicurezza

VebaBox è un prodotto specializzato su misura che contiene circuiti elettrici e di raffreddamento, l'installazione, l'uso e la manutenzione dei quali sono subordinati a direttive e regolamenti speciali per la protezione della salute umana e dell'ambiente globale.

Questo è il motivo per cui l'azienda VebaBox, in qualità di proprietario legale del design del prodotto e produttore, dichiara e avverte che solo distributori qualificati e servizi tecnici nominati sono autorizzati a installare e riparare i prodotti VebaBox.

Durante il normale utilizzo del prodotto, gli utenti devono essere consapevoli dei seguenti pericoli.

	ATTENZIONE: Pericolo di lesioni mortali dovute a scosse elettriche! Quando si utilizza il VebaBox, se il VebaBox/alimentatore è alimentato dalla tensione di rete, assicurarsi che l'alimentatore sia dotato di un interruttore automatico! Verificare che la specifica di tensione sull'etichetta della spina corrisponda a quella dell'alimentatore. Collegare il VebaBox o l'alimentatore a batteria solo come segue: • Con il cavo di collegamento alla rete fornito con l'alimentatore della batteria alla presa di corrente. Se il cavo è danneggiato, deve essere sostituito per evitare possibili rischi elettrici. Scollegare il cavo di collegamento prima della pulizia e della manutenzione, dopo l'uso e prima della sostituzione di un fusibile.
	ATTENZIONE: Pericolo di lesioni! Le batterie contengono acidi aggressivi e caustici. Evitare che il liquido della batteria entri in contatto con il corpo. Se la pelle viene a contatto con il liquido della batteria, lavare accuratamente la parte del corpo in questione con acqua. Scollegare il VebaBox e altri dispositivi elettrici dalla batteria prima di collegare la batteria a un dispositivo di ricarica rapida. La sovratensione può danneggiare l'elettronica del VebaBox.
	ATTENZIONE: L'alimentatore non è destinato all'uso da parte di bambini e adolescenti o persone invalide, a meno che non siano stati adeguatamente sorvegliati da una persona responsabile per garantire che possano utilizzare l'apparecchio in sicurezza. Non azionare l'alimentatore se è visibilmente danneggiato. L'alimentatore VebaBox può essere riparato solo da personale qualificato. Riparazioni inadeguate possono causare notevoli pericoli. Se l'alimentatore necessita di riparazione, contattare il distributore locale.
	ATTENZIONE: Utilizzare strumenti con impugnature isolate che durante il funzionamento e la manutenzione siano solo in condizioni adeguate.
	ATTENZIONE: Pericolo di lesioni mortali a causa di scosse elettriche! Non toccare i cavi esposti a mani nude. Ciò vale in particolare quando si utilizza l'alimentatore da un'alimentazione CA. Prima di avviare l'alimentatore, assicurarsi che la linea di alimentazione e la spina siano asciutte. Non posizionare alcun dispositivo elettrico collegato a una fonte di alimentazione elettrica sotto tensione all'interno del contenitore di raffreddamento. Installare l'alimentatore in un luogo asciutto e protetto dagli spruzzi d'acqua. Proteggere l'alimentatore e il cavo dalla pioggia e dall'umidità. Non posizionarlo vicino a fiamme libere o altre fonti di calore (termosifoni, luce solare diretta, forni a gas, ecc.).
	ATTENZIONE: Pericolo di surriscaldamento! Assicurarsi sempre che vi sia una ventilazione sufficiente in modo che il calore generato durante il normale funzionamento possa dissiparsi. Assicurarsi che le fessure di ventilazione non siano coperte. Lasciare almeno 100 mm liberi dall'alimentatore per garantire un'adeguata ventilazione.
	ATTENZIONE: Indossare sempre occhiali protettivi o occhiali di sicurezza quando si lavora con o intorno al sistema di refrigerazione o alla batteria. Il refrigerante o l'acido della batteria possono causare danni permanenti se vengono a contatto con gli occhi.
	ATTENZIONE: I circuiti di controllo (tranne l'ingresso di rete) utilizzati nel VebaBox sono a bassa tensione. Questo potenziale di tensione non è considerato pericoloso per la vita, ma la grande quantità di corrente disponibile può causare gravi ustioni se cortocircuitato a terra.
	ATTENZIONE: Non indossare gioielli, orologi o anelli. Questi articoli possono cortocircuitare i circuiti elettrici e causare gravi ustioni a chi li indossa.



IMPORTANTE: VebaBox non può essere ritenuta responsabile per richieste di risarcimento danni derivanti da quanto segue:

- *Uso improprio, installazione impropria, manutenzione anomala, stoccaggio di sostanze chimiche pericolose, uso di sostanze corrosive, danni da trasporto, ricarica del sistema di raffreddamento, incidente, incendio, riparazione impropria, manomissione o abuso.*
- *Tensioni errate o guasti relativi all'alimentazione che non rientra nei parametri di funzionamento del VebaBox.*

Pronto soccorso

Pronto soccorso – Scossa elettrica

Primo: Scollegare immediatamente la fonte di alimentazione elettrica nel modo più sicuro (spegnere il motore dell'auto, o l'interruttore di emergenza o disconnettere/interrompere il circuito sotto tensione con un attrezzo isolato adatto).

Secondo: Quando si è sicuri che l'alimentazione è spenta, rimuovere le vittime dalla zona pericolosa e metterle in posizione anti-shock

Terzo: Chiama il tuo soccorso medico locale e agisci secondo le loro istruzioni fino a quando lo specialista del soccorso medico non arriva per subentrare e fornire ulteriore aiuto.

Primo soccorso–Ustioni da calore.

Primo: rimuovere immediatamente le vittime dalla fonte di calore nel modo più sicuro.

Secondo: Quando si è sicuri che la fonte di calore sia eliminata mettere le vittime in posizione anti-shock

Terzo: Chiama il tuo soccorso medico locale e agisci secondo le loro istruzioni fino a quando lo specialista del soccorso medico non arriva per subentrare e fornire ulteriore aiuto.

3. Norme generali di sicurezza per il funzionamento delle batterie

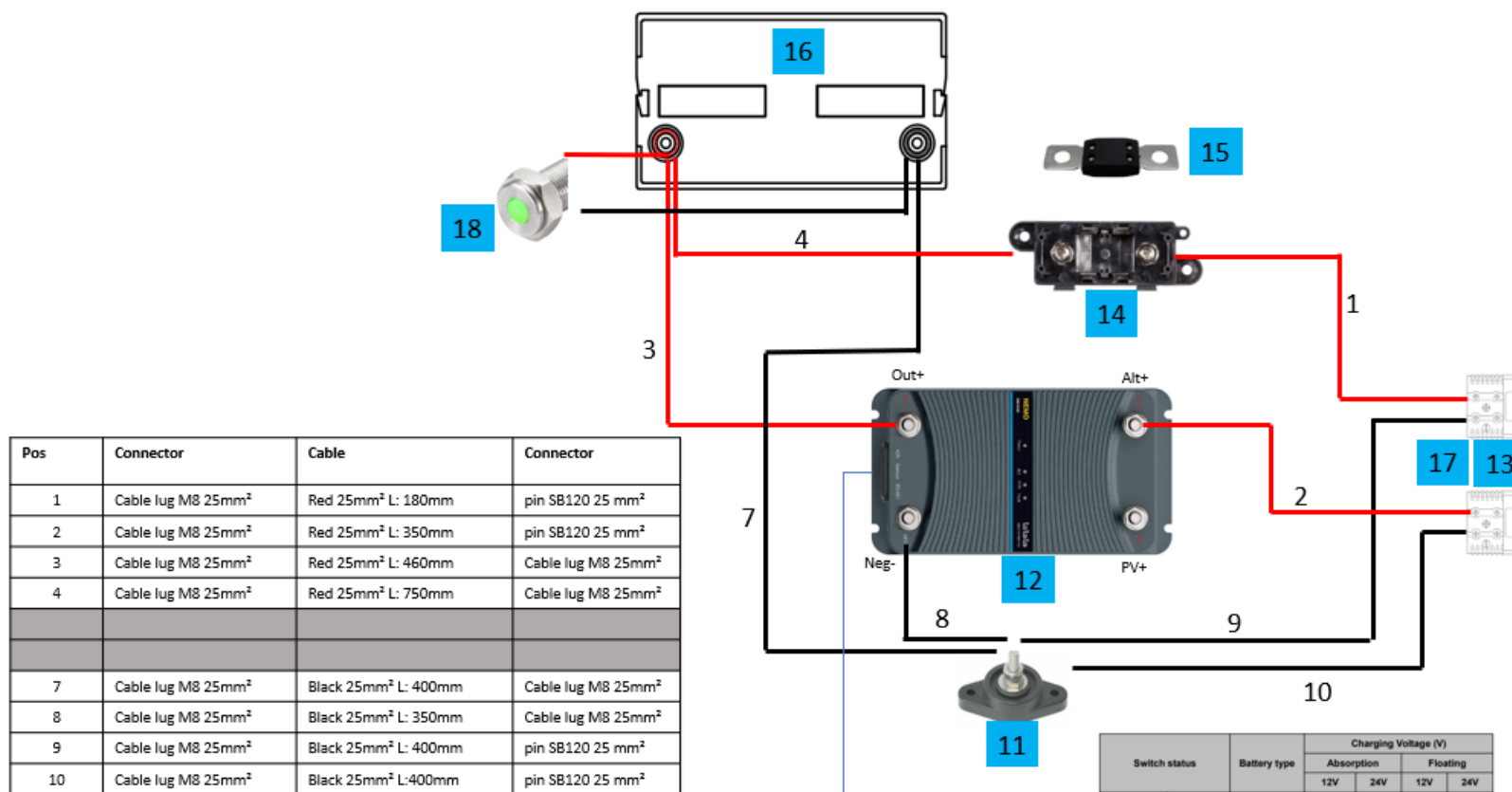
- Indossare sempre indumenti protettivi, guanti e occhiali protettivi
- Non fumare vicino alle batterie.
- Tenere scintille, fiamme e oggetti metallici lontani dalle batterie.
- Utilizzare strumenti isolati per i collegamenti della batteria.
- L'elettrolita è una soluzione di acido e acqua, quindi evitare il contatto con la pelle. Se l'acido entra in contatto con la pelle o gli occhi, sciacquare con innaffiare immediatamente e contattare un medico.
- Assicurarsi che i collegamenti dei cavi ai terminali siano serrati correttamente.
- Non appoggiare oggetti sopra la batteria.
- Caricare e maneggiare sempre le batterie in un'area ben ventilata.
- Non aggiungere mai acido a una batteria.
- Non rimuovere o alterare mai i cappucci di sfogo del gel.

4. Specifiche del prodotto

	Versioni	
Prodotto	SLI120-EV12	SLI240-EV12
Indicazioni		
Dimensioni (LxPxA)	646x278x208mm	866x278x208mm
Peso	20 Kg	40 Kg
Ingresso fonte di alimentazione	12 V CC	
Uscita della fonte di alimentazione	12V DC 100A (fusibile 150A)	
Tipo di batteria/capacità nominale	Batteria al litio ferro fosfato 100Ah	Batteria al litio ferro fosfato 100Ah (2 pezzi)
Temperature ambiente / senza condensa	Da -20°C a 50°C (da -4°F a 122°F)	
Protezione contro le scariche	Tensione della batteria <10V	
Durata prevista della batteria completamente carica a consumo di corrente. *	3ore/30Ah	6,3ore/30Ah
Durata prevista della batteria*	3000 cicli (80% DOD, 0,5C 25°C)	
Autoscarica (durata di conservazione) *	6 mesi (25°C) Dopo questo periodo è richiesto un supplemento rinfrescante.	
* Valore informativo, i valori reali sono influenzati dallo stato della batteria, dalla temperatura, dalla corrente		

NOTA: Questo pacco batteria è dotato di un convertitore CC/CC con una capacità di carica massima di 50 Ah. Questo sarà sufficiente per alimentare le unità termiche TUC2001 e TUF1005. L'unità termica TUC6000 ha un consumo energetico massimo di 80Ah. Ciò può comportare che TUC6000'unità termica scarichi la batteria e attivi la protezione da bassa tensione.

5. Installazione



Pos	Connector	Cable	Connector
1	Cable lug M8 25mm ²	Red 25mm ² L: 180mm	pin SB120 25 mm ²
2	Cable lug M8 25mm ²	Red 25mm ² L: 350mm	pin SB120 25 mm ²
3	Cable lug M8 25mm ²	Red 25mm ² L: 460mm	Cable lug M8 25mm ²
4	Cable lug M8 25mm ²	Red 25mm ² L: 750mm	Cable lug M8 25mm ²
7	Cable lug M8 25mm ²	Black 25mm ² L: 400mm	Cable lug M8 25mm ²
8	Cable lug M8 25mm ²	Black 25mm ² L: 350mm	Cable lug M8 25mm ²
9	Cable lug M8 25mm ²	Black 25mm ² L: 400mm	pin SB120 25 mm ²
10	Cable lug M8 25mm ²	Black 25mm ² L:400mm	pin SB120 25 mm ²

Pos	Article number	Description	QTY
11	6007000005	Contactstrip 1 aansluiting zwart M8	1
12	6005000009	Nemo DDX1230 DC/DC Converter 12V 30A+MPPT	1
13	6007000006	BMC series connector housing 80A to 120A Grey	2
14	6010000005	Zekeringhouder mega	1
15	6010000006	Mega zekering 100AH	1
16	6004000003	LiFePO4 Battery 100Ah 12V	1
17	6007000008	Connector pin SB120 25mm ²	4
18	6008000002	Led lamp groen 12V	1

Switch status		Battery type	Charging Voltage (V)			
			Absorption		Floating	
			12V	24V	12V	24V
	OFF, OFF	AGM	14.6	29.2	13.5	27
	OFF, ON	GEL	14.2	28.4	13.8	27.6
	ON, OFF	LFP	14.4	28.8	13.5	27
	ON, ON	WET	14.8	29.6	13.8	27.6

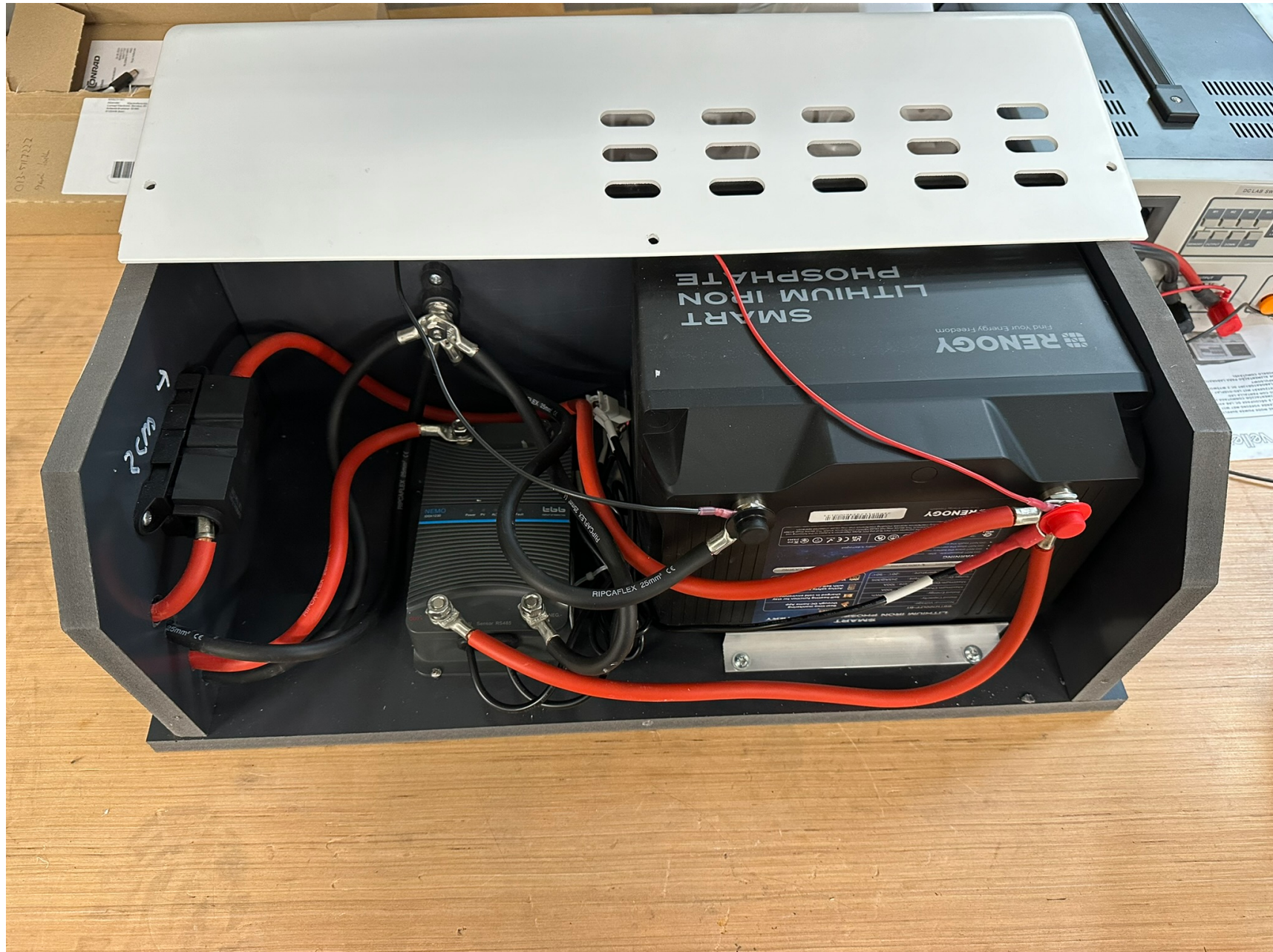
Date:	Author:	Description	Version	VebaBox Cold Chain Innovators
November 2024	R. Holleman	Schematics SLI120-EV12	2	



Pos	Article number	Description	QTY
11	6007000005	Contactstrip 1 aansluiting zwart M8	1
12	6005000009	Nemo DDX1230 DC/DC Converter 12V 30A+MPPT	1
13	6007000006	BMC series connector housing 80A to 120A Grey	2
14	6010000005	Zekeringhouder mega	1
15	6010000006	Mega zekering 100AH	1
16	6004000003	LiFePO4 Battery 100Ah 12V	2
17	6007000008	Connector pin SB120 25mm ²	4
18	6008000002	Led lamp groen 12V	1

Date:	Author:	Description	Version
November 2024	R. Holleman	Schematics SLI240-EV12	2

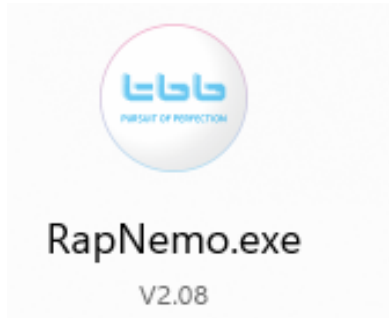




6. Impostazione del software del caricabatterie Nemo

Il caricabatterie c.c./c.c. nemo deve essere installato con le impostazioni software corrette. Per regolare le impostazioni del software è necessario disporre delle seguenti applicazioni.

-Computer portatile installato con il software RapNEMO



-Cavo di interfaccia TBB (collegamento del caricabatterie nemo al laptop)



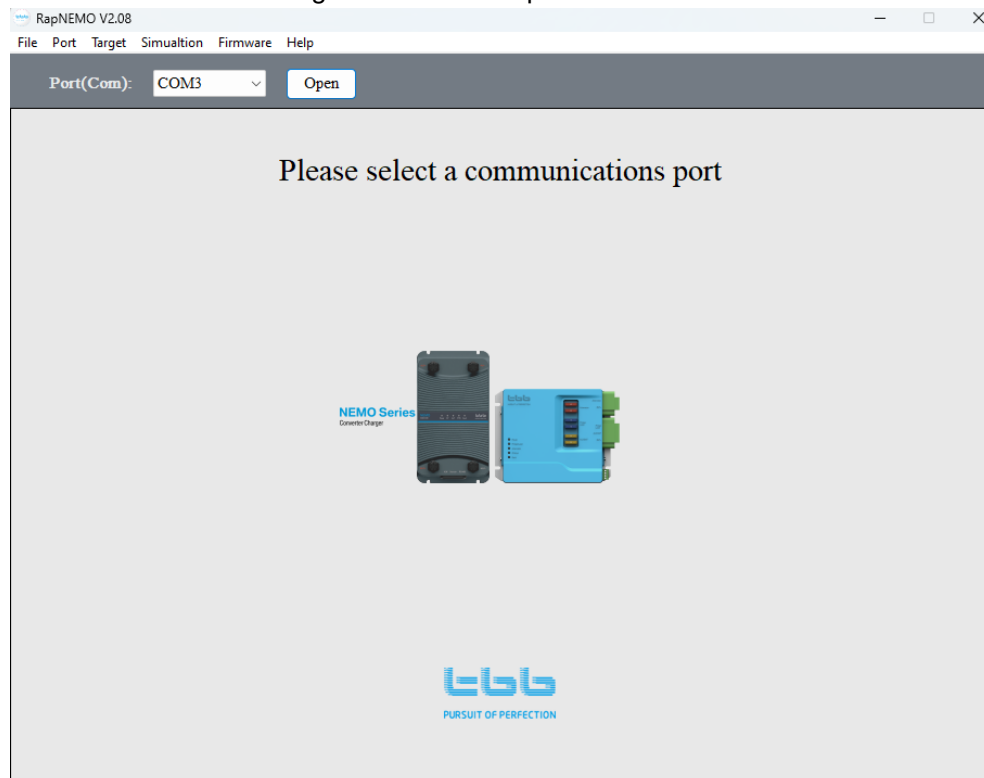
Collegare il COM-RS485 dal caricabatterie nemo al cavo di interfaccia e l'USB al laptop.



Apri lo strumento RapNEMO sul laptop.

Selezionare la porta di comunicazione e fare clic su Apri.

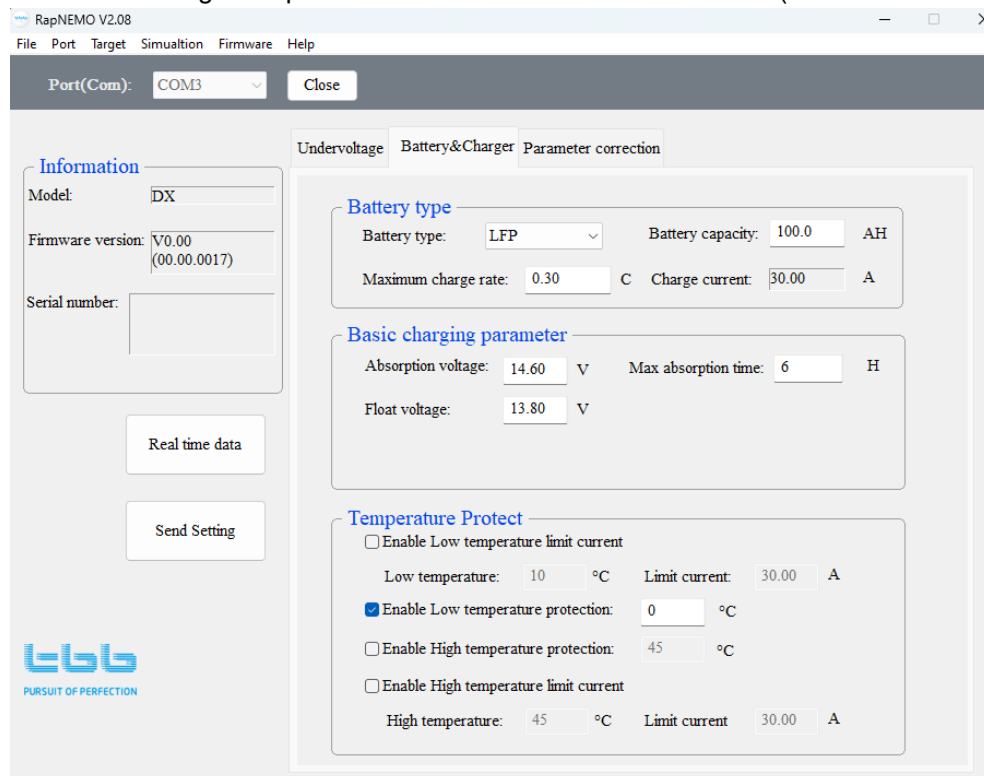
Si prega di notare che il Nemo deve essere attivato (+13,5V) per aprire le impostazioni del software. Il Nemo può essere attivato tramite l'ingresso a 12 V dal pacco batteria. Il led verde sul Nemo indica che è attivato.



Lo strumento di programmazione ha configurazioni preimpostate. Si prega di selezionare nella scheda Batteria e caricabatterie il tipo di batteria corretto. Questo è LFP per la batteria al litio utilizzata nella SLI-EV.

Scegli la capacità corretta della batteria. Per la SLI120-EV è questo 100Ah e per la SLI240-EV è questo 200Ah.

Le batterie collegate in parallelo devono essere contate insieme. (ad es. 2x 100 Ah è 200 Ah)



RapNEMO V2.08

File Port Target Simulation Firmware Help

Port(Com): COM3 Close

Information

Model:

Firmware version: V0.00 (00.00.0017)

Serial number:

Real time data

Send Setting

Undervoltage Battery&Charger Parameter correction

Alternator

Smart alternator disconnect voltage: 11.60 V

Smart alternator connect voltage: 12.00 V

Conventional alternator disconnect voltage: 12.00 V

Conventional alternator connect voltage: 12.40 V

AUX Battery

AUX battery disconnect voltage: 11.20 V

AUX battery connect voltage: 12.20 V

LBB PURSUIT OF PERFECTION

C'è anche un'opzione per visualizzare i dati in tempo reale, questo può essere utile durante la manutenzione o l'assistenza.

Real time data

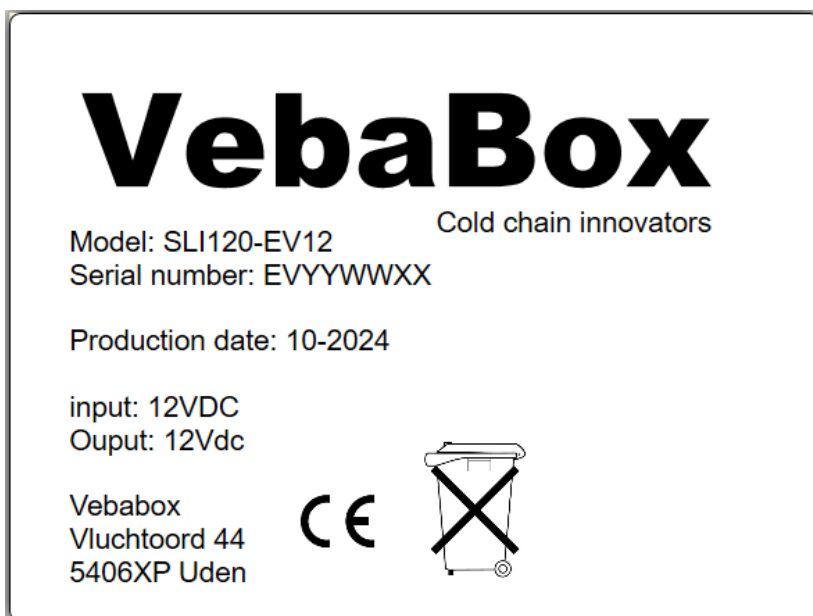
Alternator voltage:	14.48	V	DC IN status	ALT
Charging voltage:	14.72	V	Charging status:	Bulk-CC
Charging current:	11.60	A	Alternator type:	Conventional
Battery Temperature:	23.0	°C	PV voltage:	2.29 V
Fridge/Load Voltage:	2.29	V	PV current:	0.00 A
Fridge/Load Current:	0.00	A	NTC1 temperature:	27.0 °C
AUX battery V-Sen:	14.65	V	NTC2 temperature:	34.0 °C
DC IN voltage:	14.36	V	NTC3 temperature:	36.0 °C

Active Alarms

Quando tutti i parametri sono corretti, premere l'impostazione di invio per inviare i parametri al dispositivo nemo. Dopo è possibile chiudere il RapNEMO e scollegare i cavi.

6. Etichette

Le seguenti etichette devono essere apposte sulla batteria.



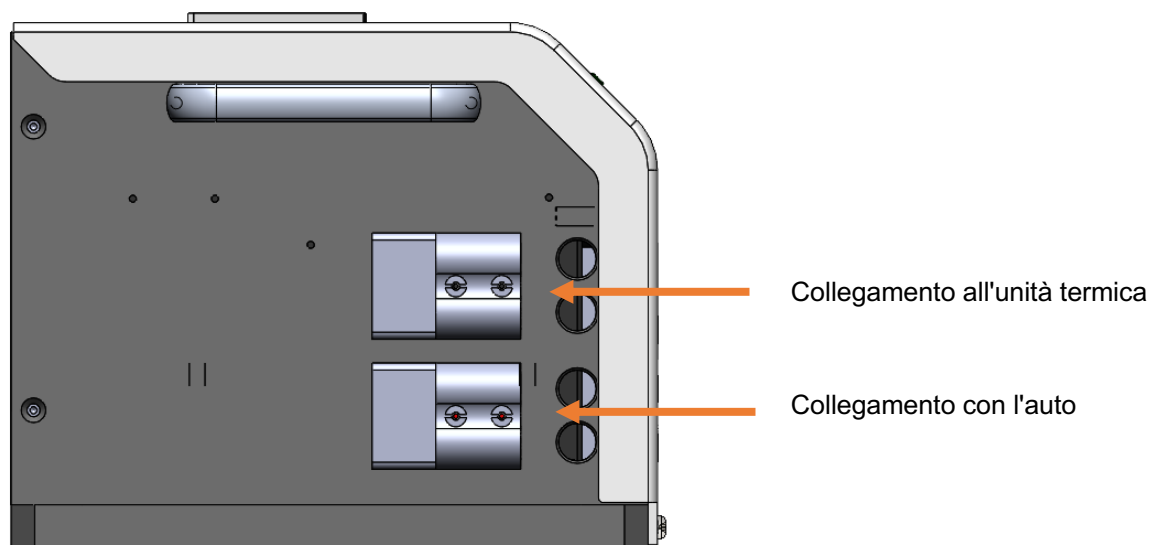
Il numero di serie è composto da: EYYYWWXX (YY=anno WW=numero settimana, XX=oopenvolgend nummer van de betreffende week).

Codice QR (numero articolo 3503000006)

Etichetta: Unità termica e auto per indicare quale cavo deve essere collegato al connettore.

7. Installazione all'interno del veicolo

L'alimentatore deve essere fissato al pavimento dell'auto. La posizione preferita è sotto l'unità termica. Collegare i cavi dall'auto verso l'unità termica come indicato di seguito. Non cambiare questi cavi.



8. Funzionamento

L'alimentatore è realizzato con una batteria al litio e un caricabatterie CC/CC. Questa batteria verrà caricata automaticamente dal sistema a 12 V del veicolo elettrico. Il processo di ricarica è automatico e la batteria è protetta in sottotensione e sovratensione e non può essere sovraccaricata. La corrente di carica massima del convertitore CC/CC è di 50 Ah.

L'uscita dell'alimentatore 12V deve essere collegata all'unità termica.

La batteria deve essere conservata completamente carica se non viene utilizzata per periodi più lunghi. Ogni 6 mesi di stoccaggio dovrebbe essere completamente ricaricato.

La batteria al litio è dotata di un sistema di autoriscaldamento in modo che la batteria sia in grado di funzionare in condizioni di freddo. Questo sistema di autoriscaldamento può utilizzare parte dell'energia delle proprie batterie.

Controlli

L'alimentatore non dispone di controlli utente. La sua funzione è automatica e non viene utilizzato un interruttore principale. Sulla parte superiore dell'alimentatore c'è una luce LED verde. Questa luce led indica lo stato della batteria.

Acceso: la batteria è attiva

Speinto: la batteria è in protezione da sottotensione e deve essere caricata direttamente.



Caricabatteria esterno

Quando la batteria è scarica e non è possibile caricarla tramite il veicolo elettrico. Quindi può essere caricato con caricabatterie esterno: 8010000002 - Caricabatterie esterno per pacchi batteria VebaBox SLI-EV12.

Questo caricabatterie è programmato con i parametri di carica personalizzati per la batteria dei pacchi batteria SLI-EV12.



Per caricare la batteria con il caricabatterie esterno, attenersi alla seguente procedura.

- Scollegare il cavo 12V dall'unità termica.
- collegare il connettore del caricabatterie esterno a questo cavo da 12 V.
- Assicurarsi che il caricabatterie Victron sia in modalità Li-ion.
- il led sul caricabatterie Victron indica lo stato di carica.
- Dopo la ricarica, scollegare il caricabatterie esterno e ricollegare il cavo all'unità termica.



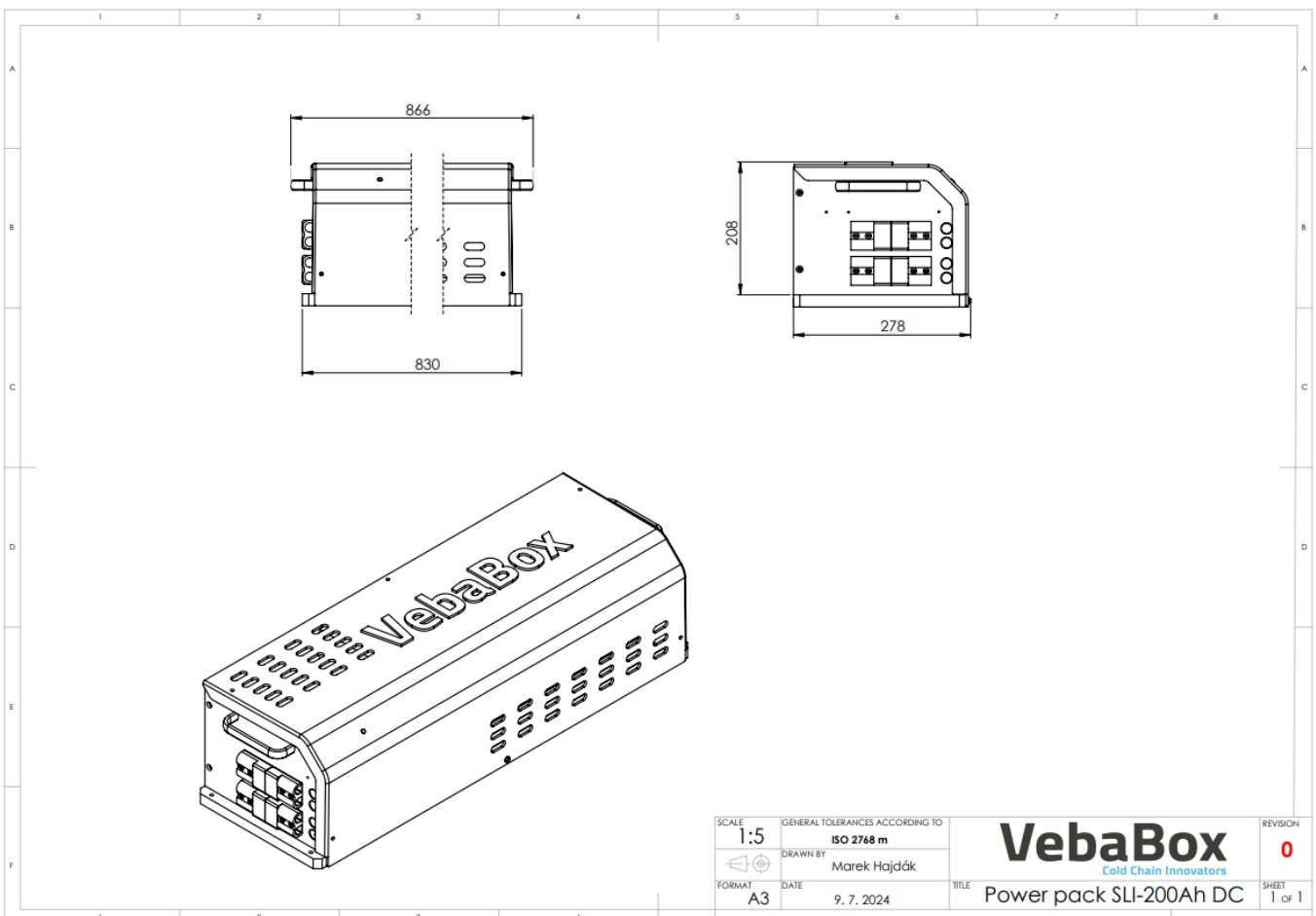
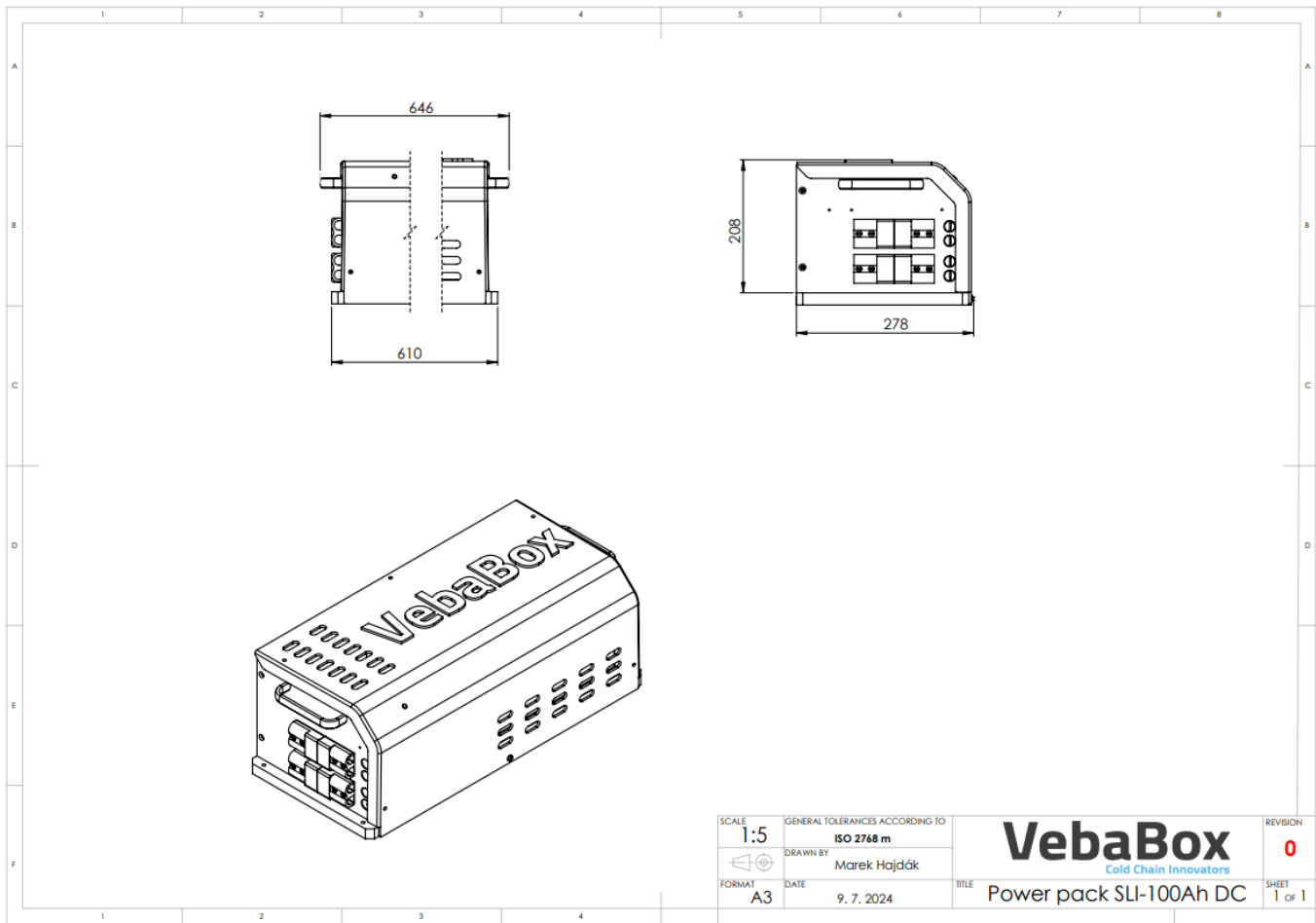
9. Risoluzione dei problemi

Problema	Analizzare	Soluzione
La batteria non fornisce un'uscita a 12 V.	Batteria scarica. La batteria potrebbe essere in protezione da scarica. Questo può essere verificato dalla luce led verde.	Avvia EV in modo che la batteria sia carica. La batteria può essere caricata con un caricabatteria esterno. Questo caricabatterie può essere ordinato con il codice articolo: 8010000002 - Caricabatterie esterno per pacchi batteria VebaBox SLI-EV12
	Fusibile	Il dispositivo contiene un fusibile di protezione interno (150A). Prima di procedere alla sostituzione, contattare il servizio di assistenza/distributore. Assicurarsi che il motivo del guasto sia corretto (ad es. cortocircuito sui cavi di alimentazione)
Batteria non in carica	Collegamento via cavo	Controllare se il cavo di collegamento a 12 V è collegato.
	Difetto del caricatore	Controlla lo stato del caricabatterie e i parametri con l'aiuto del software RapNEMO.
	Ingresso EV	EV non riesce a fornire un ingresso di 12 V al pacco batteria SLI-EV.

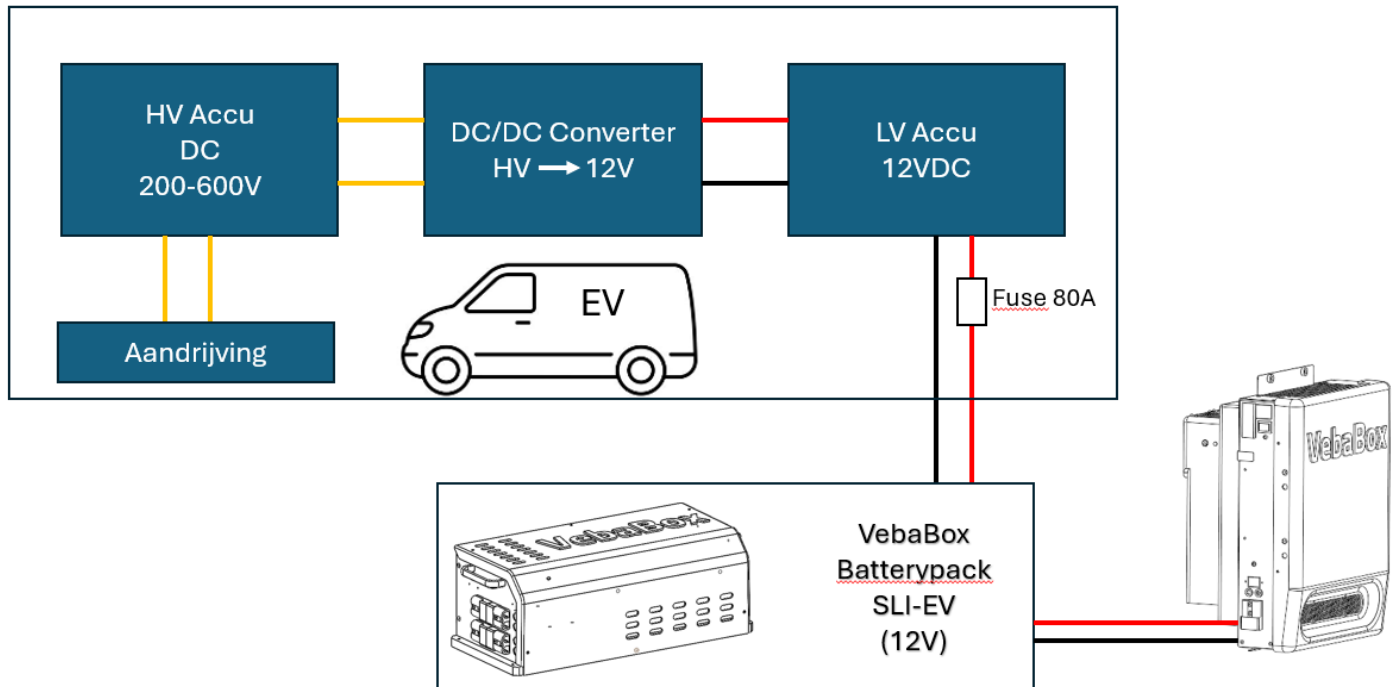
10. Stoccaggio

Si prega di seguire i suggerimenti seguenti per assicurarsi che la batteria emerga dallo stoccaggio in buone condizioni:

- Caricare la batteria dal 30% al 50% di SOC.
- Scollegare la batteria dal sistema.
- Conservare la batteria in un luogo ben ventilato, asciutto e pulito con temperature comprese tra (-10°C) e (30°C).
- Non esporre la batteria alla luce solare diretta, all'umidità o alle precipitazioni.
- Maneggiare la batteria con cura per evitare urti bruschi o pressioni estreme sull'alloggiamento della batteria.
- Caricare la batteria almeno una volta ogni 3~6 mesi per evitare che si scarichi eccessivamente.
- Caricare completamente la batteria quando viene estratta dal deposito.



+*



Il pacco batteria deve essere collegato alla batteria a bassa tensione (12V) del veicolo elettrico. Questa batteria a bassa tensione del veicolo è alimentata dalla batteria ad alta tensione tramite un convertitore CC/CC installato in fabbrica dalla casa automobilistica. Assicurarsi che il collegamento del cavo sia protetto con il fusibile 80A.