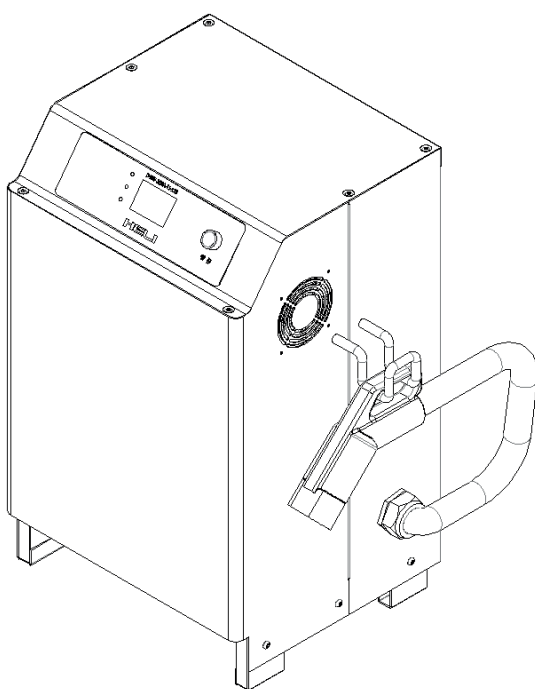




Návod k obsluze chytré nabíječky pro elektrický vysokozdvížený vozík s lithiovým akumulátorem



ANHUI HELI CO., LTD.

VĚNUJTE POZORNOST BEZPEČNOSTI

Před zahájením provozu si prosím pečlivě přečtěte upozornění a pokyny pro předcházení úrazům. Informace „varování, upozornění, výstraha a nebezpečí“ na výrobku a v návodu k obsluze nezahrnují všechna bezpečnostní hlediska, která je nutné dodržovat, slouží pouze jako doplněk k různým bezpečnostním opatřením. Proto musí osoba, která je odpovědná za instalaci a provoz výrobků, ovládat správné způsoby provozu systému a všechny druhy bezpečnostních opatření a následně zajišťovat veškerý provoz zařízení.

Při provozu výrobků a zařízení naší společnosti musíte dodržovat bezpečnostní standardy příslušných průmyslových odvětví a přísně dodržovat upozornění pro související zařízení a zvláštní bezpečnostní pokyny společnosti Anhui Heli Co., LTD.

Bezpečnost v oblasti elektřiny (elektrická nebezpečí)

Vysoké napětí (High Voltage)

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Když je elektrické zařízení v provozu, nacházejí se některé jeho komponenty pod vysokým napětím. Přímý dotek nebo kontakt těchto komponentů s mokrémi předměty může být příčinou smrtelného nebezpečí.
---	--	--

Montáž elektrického zařízení pro střídavé napětí musí odpovídat bezpečnostním standardům příslušných průmyslových odvětví. Obsluha, která instaluje zařízení pro střídavé napětí, musí mít kvalifikaci pro provoz vysokého napětí a střídavého proudu. Při práci je zakázáno nosit na ruce hodinky, náramky, přívěšky na náramku, prsteny a jiné vodivé předměty.

Pokud je skříň vlhká, okamžitě vypněte napájení. Při provozu ve vlhkém prostředí je naprosto nutné zabránit vniknutí vody do zařízení.

V průběhu montáže musejí být na spínačích a tlačítkách, které se nesmějí zapnout, zavěšeny zákazové symboly.

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Montáž vedení vysokého napětí může být příčinou požáru nebo úrazu elektrickým proudem. Připojení a vedení kabelů střídavého napětí musí odpovídat místní legislativě a předpisům. Práce na vysokonapěťovém zařízení mohou provádět pouze osoby, které mají kvalifikaci pro provoz vysokého napětí a střídavého proudu.
---	--	--

Nástroje

	VÝSTRAHA	Při provádění různých prací na zařízení s vysokým napětím a střídavým proudem je nutné místo běžných nástrojů používat speciální nástroje.
---	-----------------	--

Bouřka

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Je zakázáno provádět práce na zařízení s vysokým napětím nebo střídavým proudem na kovovém stožáru nebo sloupu za bouřky.
---	--	---

Při bouřce se v atmosféře objevují silná elektromagnetická pole. Proto je důležité zajistit uzemnění zařízení, aby nedošlo k jejich poškození bleskem.

Statická elektřina

	VAROVÁNÍ	Statická elektřina generovaná lidským tělem může poškodit elektrostaticky citlivé komponenty na deskách plošných spojů, jako jsou integrované obvody. Před kontaktem se zařízením, uchopením panelů, desek plošných spojů, integrovaného obvodu atd. si musíte na zápěstí upevnit antistatický pásek a druhý konec antistatického pásku uzemnit, aby statický náboj těla nepoškodil citlivé komponenty.
---	-----------------	---

Zkrat

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Je zakázáno zkratovat záporný pól a kladný pól elektrického zařízení pro stejnosměrné napětí nebo zkratovat neuzemněnou elektrodu vůči zemi. Napájecí zařízení je stejnosměrné elektrické zařízení se stabilním napětím. Zkrat způsobí vyhoření zařízení a ohrozí osobní bezpečnost.
--	--	--

Během práce je nutné pečlivě kontrolovat polaritu kabelů a připojovacích svorek.

Vzhledem ke stísněnému montážnímu prostoru systému byste si měli prostor k úkonům zvolit před zahájením prací.

Během úkonů je zakázáno nosit na ruce hodinky, náramky, přívěšky na náramku, prsteny a jiné vodivé předměty.

Během prací je nutné používat izolované nástroje.

Akumulátor

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Před manipulací s akumulátorem, si prosím přečtěte bezpečnostní pokyny pro správné používání akumulátoru a způsoby jeho připojení.
---	--	--

Nedostatky při manipulaci s akumulátorem mohou být příčinou nebezpečí. Během provozu musíte dbát na to, abyste zabránili zkratu akumulátoru nebo přetečení a ztrátě elektrolytu. Přetečení elektrolytu představuje potenciální hrozbu pro zařízení. Koroduje kovové předměty a desky s obvody, poškozuje zařízení a zkratuje desku s obvody.

Před montáží a manipulací s akumulátorem byste v zájmu bezpečnosti měli věnovat pozornost následujícím záležitostem:

Sundejte si z rukou hodinky, náramky, přívěšky na náramku, prsteny a další vodivé předměty. Používejte speciální izolované nástroje.

Používejte ochranné brýle a uplatněte preventivní opatření.

Pro případ přetečení elektrolytu noste preventivně gumové rukavice a zástěru.

Elektroda akumulátoru by měla při přepravě vždy směřovat nahoru. Je zakázáno akumulátor vystavovat vibracím nebo mechanickým nárazům.

DALŠÍ

Bezpečnostní a regulační požadavky

	UPOZOR- NĚNÍ	Při výměně vstupní pojistky ovládacího panelu a pomocného napájecího zdroje je nutné použít pojistku se stejnou specifikací, aby byly splněny bezpečnostní a regulační požadavky.
---	-----------------	---

Ostré hrany

	VÝSTRAHA	Při ručním přenášení zařízení se doporučuje používat ochranné rukavice, aby se předešlo pořezání ostrými hranami.
---	----------	---

Napájecí kabel

	UPOZOR- NĚNÍ	Před připojením kabelů se ujistěte, že kabel a štítky kabelů odpovídají aktuální montáži.
--	-----------------	---

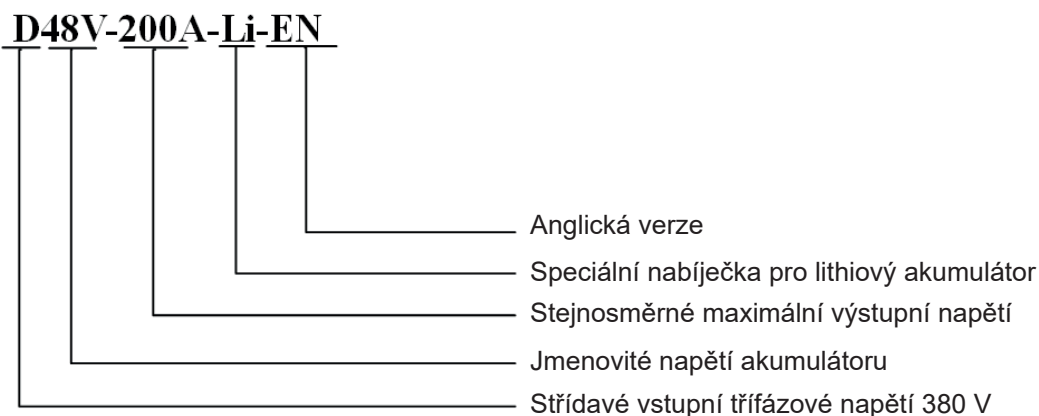
OBSAH

1	Souhrnné informace o výrobku	1
2	Popis modelu	1
3	Úvodní informace pro princip funkce	1
4	Celkové parametry zařízení	2
5	Instalační pokyny	3
6	Pokyny panelu a k LCD obrazovce	4
7	Způsob použití	5
8	Seznam závad a ochrany	6
9	Údržba	7
10	Balení, přeprava a skladování	8
	Dodatek A: Schéma zapojení nabíječky	9
	Dodatek B: Podrobnosti o komponentech nabíječky	10
	Dodatek C: Běžné závady a jejich řešení	11

1 Souhrnné informace o výrobku

Tato řada nabíječek využívá přední světovou technologii LLC a třífázový aktivní účinník (PFC), který je speciálně navržen pro zařízení k převodu nabíjecí energie pro lithiové akumulátory. Nabíječka je opatřena aktivní korekcí účinníku, má vysokou účinnost, vysokou hustotu výkonu, vysokou spolehlivost, chytré ovládání a atraktivní vzhled. Nabíječka využívá vzduchem chlazený režim rozptýlu tepla, vyznačuje se vysokou hustotou výkonu, malým obsazením prostoru, ochranou před přehřátím zástrčky a zpětným připojením akumulátoru. LCD obrazovka může přímo signalizovat stav nabití a informace o závadě v reálném čase.

2 Popis modelu



3 Úvodní informace pro princip funkce

Nabíječka obsahuje třífázový aktivní účinník jalové složky (PFC), měnič DC/DC, desku diodového monitoru, pomocný napájecí zdroj, rozpoznávání vstupů a výstupů a ochranný obvod. Třífázový aktivní obvod účinníku a vstupní obvod EMI zajišťují korekční filtraci vstupu střídavého napětí a korekci účinníku (PFC), aby se vyhovělo standardu EMC a dosáhlo celkového harmonického zkreslení proudu menšího než 5%. Třífázový aktivní účinník (PFC) je řízen samostatným procesorem DSP. V souladu se vstupním střídavým napětím se vstupní proud upravuje tak, aby byl v souladu se vstupním střídavým napětím. Průběh signálu PWM pro řízení hlavního obvodu se generuje na základě výpočtu smyčky. Kromě toho je nutné uplatňovat příslušná ochranná opatření. Koncová fáze využívá technologii LLC převodníku DC/DC. Pro řízení stejnosměrného napětí přeměny DC/DC se používá procesorem DSP generovaný signál PWM. Výstup proudu a napětí pro vysokofrekvenční transformaci jsou slučovány prostřednictvím korekce a filtru. V předchozí fázi upravené napětí je tak převáděno na stabilní a požadované stejnosměrné napětí.

Pomocný napájecí zdroj využívá třífázovou vstupní energii k oddělení stejnosměrného výstupu a generování všech pro řídicí obvod potřebných druhů energie.

Obvod rozpoznávání vstupu může dosáhnout rozpoznávacích funkcí střídavého vstupního napětí, proudu a dalších, které se používají pro řízení a ochranu účinníku.

Rozpoznávací a ochranný obvod převodníku DC/DC zahrnuje rozpoznávání výstupního napětí, proudu a teploty. Tyto signály se používají pro řízení a ochranu převodníku DC/DC. Komunikace mezi sběrnici CAN nabíječky a akumulátorem BMS může sledovat řízení parametrů nabíjení v reálném čase. Nabíječka tak může vždy pracovat v efektivním a spolehlivém stavu nabíjení, zlepšovat účinnost nabíjení a šetřit elektrickou energii.

4 Celkové parametry zařízení

Položka	Hodnota parametru	
Typ	D48V-200A-Li-EN	D80V-200A-Li-EN
DC výstup		
Maximální výstupní výkon	13 kW	20 kW
Jmenovitý výstupní proud	200 A	200 A
Rozsah výstupního napětí	18 VDC~65 VDC	32 VDC~100 VDC
Aktuální nastavitelný rozsah	2 A~200 A	
Zvlnění	≤ 1 %	
Přesnost stability napětí	≤±0,5 %	
Přesnost stability proudu	≤ ±0,5%	
Aktuální úroveň kompenzace	≤ ±5 %	
Účinnost	výstup 35 ~ 65 Vdc, zatížení ≥ 50 % jmenovité hodnoty, celková účinnost ≥ 94 % výstup 70 ~ 100 Vdc, zatížení ≥ 50 % jmenovité hodnoty, celková účinnost ≥ 94 %	
Ochrana	Zkrat, nadměrný proud, přepětí, ochrana proti zpětnému připojení a zpětnému proudu	
AC vstup		
Jmenovité vstupní napětí	Třífázový čtyřvodičový 380 Vac ± 15%	
Rozsah vstupního napětí	320 Vac~456 Vac	
Vstupní proud	26 A	40 A
Frekvence	45 Hz~65 Hz	
Účinník (PF)	≥0,99	
Celkové harmonické zkreslení (THD)	≤5 %	
Ochrana vstupu	Ochrana proti přepětí, podpětí, nadměrnému proudu a výpadku fáze	

Provozní podmínky	
Provozní teplota	-30 °C ~ 55 °C normální funkce, 57 °C ~ 75 °C snížený výkon, více než 75 °C vypnutí
Skladovací teplota	-40 °C~75 °C
Relativní vlhkost	0~95 %
Nadmořská výška	≤2000 m výstup při plném zatížení, 2 000 ~ 3 000 m podle pravidel 5.11.2 v GB / T3859.2-1993, omezený výstup
Bezpečnost a spolehlivost	
Odolnost izolace	IN-OUT: 3000VAC/10Ma/1Min, IN-SHELL: 2500VAC/10Ma/1Min, OUT-SHELL: 2500VAC/10Ma/1Min.
	IN-OUT: DC1000V>20MΩ, IN-SHELL: DC1000V>20MΩ, OUT-SHELL: DC1000V>20MΩ.
Vnější rozměry a hmotnost	
Vnější rozměry (zařízení)	460 mm (délka) × 520 mm (šířka) × 840 mm (výška)
Třída ochrany	IP21
Hmotnost	88 kg
OSTATNÍ	
Specifikace výstupního konektoru	odpovídá standardu GB / T 20234.3-2015
Režim odvodu tepla	Vzduchové chlazení

5 Instalační pokyny

5.1 Upozornění k instalaci

Napětí a proud některých komponentů v napájecím systému jsou velmi vysoké. Kvůli zajištění osobní bezpečnosti je třeba vždy dodržovat následující předpisy:

1. Montáž napájecího systému může provádět pouze ten, kdo byl pro napájecí systém proškolen a má o napájecím systému dostatečné znalosti. Během montáže je nutné dodržovat výše uvedené bezpečnostní předpisy a místní bezpečnostní ustanovení.
2. Napětí systému může dosáhnout hodnot 320 Vdc nebo 475 Vac, což je nebezpečné napětí. Během montáže a provozu by měla být provedena izolační ochrana, aby byla zajištěna osobní bezpečnost.
3. Chcete-li pracovat ve skříni napájecího systému, ujistěte se, že je nabíječka odpojena od napájení. Musí být odpojen příkon a napájení z akumulátoru.
4. Umístěte napájecí zdroj do uzamčené místnosti a zamkněte skříň. Klíč by si měla ponechat odpovědná osoba.

5.2 Připojení vstupního vodiče střídavého proudu:

Vstupní vodič střídavého proudu nabíječky je třífázový čtyřvodičový kabel o délce 5 metrů.

Parametry kabelu jsou následující:

Živé linky: červená, zelená a žlutá **3*6 mm²**

Zemnicí linka: žlutozelená **1*4mm²**

Napájecí kabel nabíječky pro AC připojte k elektrické síti (AC 380 V + 15%) podle odpovídající barvy.



Upozornění:

1. Průřez každého kabelu jedné nabíječky pro vstup střídavého proudu je větší než 6 mm².
2. Každá nabíječka by měla být připojena k elektrické síti prostřednictvím malého jističe.
Příklad: D48V-100A-Li, D48V-200A-Li, D80V-100A-Li Specifikace jističe ≥40A
Specifikace jističe D80V-200A-Li ≥63A
3. V této sérii nabíječek není nulový vodič. Je tedy zakázáno připojovat zemnicí vodič k nulovému vodiči.

5.3 Kontrola před spuštěním zařízení:

Po připojení nabíječky proveďte její pečlivou kontrolu.

Obsah kontroly:

1. Prověřte, zda vstupní napájení splňuje požadavky nabíječky a zda je správně připojen napájecí kabel.
2. Přepněte spínač nebo vzduchový spínač vstupního napájení a nabíječky do polohy ON.
3. Potom se nabíječka zapne a přejde do pohotovostního rozhraní. Potvrďte, že obrazovka nabíječky zobrazuje normální stav a nesignalizuje nějakou závadu.

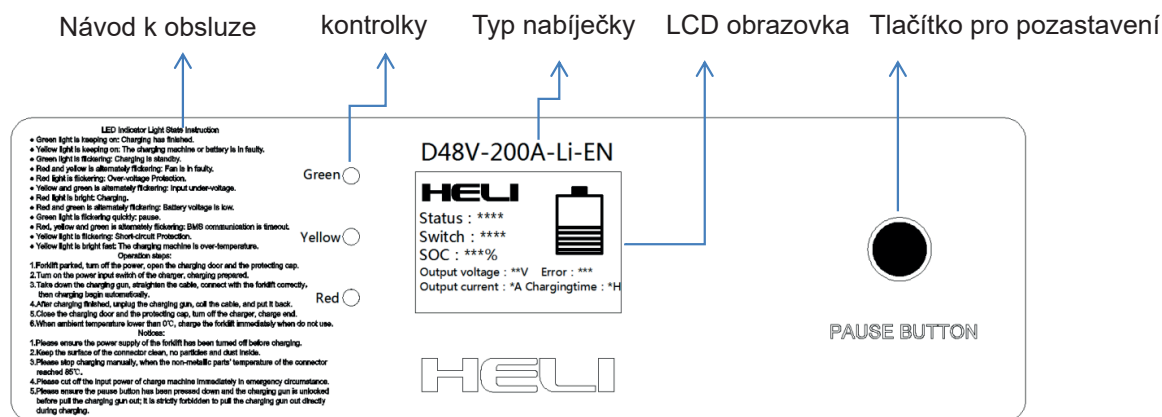


Poznámka:

Pokud během spouštění zjistíte neobvyklý stav, okamžitě přerušte spouštěcí proces.

6 Pokyny panelu a k LCD obrazovce

6.1 Hlavní uživatelské rozhraní LCD obrazovky



6.2 Pomocné uživatelské rozhraní LCD obrazovky

Ťukněte na ikonu akumulátoru  na LCD obrazovce, přejdete tak do dalšího rozhraní. Ťukněte na ikonu „back (zpět)“ a přejdete do předchozího rozhraní.

ID	DATA
1. 18 06 E5 F4	00 00 00 00 00 00 00 00
2. 18 FF 50 E5	00 00 00 00 00 00 00 00
3. 18 00 FF F4	00 00 00 00 00 00 00 00
Charger data	: no
B M S data	: no
B M S allow charger	: no
B M S battery type	: **V
Max cell voltage	: **mV
Min cell voltage	: **mV
Highest cell temp	: **°C
Request voltage	: **V
Request current	: **A

BACK

Toto rozhraní může poskytnout informace o skutečné době nabíjecího požadavku akumulátoru, napětí monometru a teplotě akumulátoru.

7 Způsob použití

7.1 Kroky ovládání:

- 7.1.1 Vysokozdvížný vozík zaparkujte, vypněte napájení, otevřete nabíjecí dvířka a ochranný kryt.
- 7.1.2 Zapněte tlačítko napájení nabíječky, nabíjení je tak připraveno.
- 7.1.3 Sejměte nabíjecí pistoli, narovnejte kabel, spojte správně pistoli s vysokozdvížným vozíkem, potom se nabíjení zahájí automaticky.
- 7.1.4 Po dokončení nabíjení odpojte nabíjecí pistoli, naviňte kabel a vložte vše zpět.
- 7.1.5 Zavřete nabíjecí dvířka a ochranný kryt, vypněte nabíječku.
- 7.1.6 Je-li okolní teplota nižší než 0 °C, nabíjejte vysokozdvížný vozík ihned po jeho použití.

7.2 Poznámky:

- 7.2.1 Před nabíjením se ujistěte, že je vypnuto napájení vysokozdvížného vozíku.
- 7.2.2 Udržujte povrch konektoru čistý, uvnitř se nesmějí nacházet žádné částčky a prach.
- 7.2.3 Ukončete ručně nabíjení, jakmile teplota nekovových částí konektoru dosáhne 85 °C.
- 7.2.4 V případě nouze okamžitě odpojte napájení nabíječky.
- 7.2.5 Před vytažením nabíjecí pistole, se ujistěte, že bylo stisknuto tlačítko přerušení nabíjení a nabíjecí pistole je odemčena; je přísně zakázáno vytahovat nabíjecí pistoli přímo během nabíjení.

7.3 Elektromagnetický zámek na nabíjecí pistoli

- 7.3.1 Při normálním výstupu nabíječky je elektromagnetický zámek na nabíjecí pistoli automaticky zablokován a nabíjecí pistoli nelze v této době vytáhnout.
- 7.3.2 Jakmile je nabíjení dokončeno a je stisknuto tlačítko přerušení nebo se objeví nějaká závada, elektromagnetický zámek na nabíjecí pistoli se automaticky odemkne a nabíjecí pistoli lze potom vytáhnout.

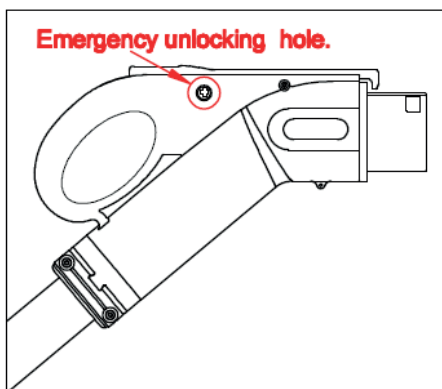


Poznámka:

- 1. Nabíjecí pistoli lze normálně vytáhnout, pouze při odemknutém elektromagnetickém zámku.
- 2. Nelze-li elektromagnetický zámek normálně odemknout, můžete nabíječku vypnout. Potom znovu zkontrolujte, zda lze nabíjecí pistoli vytáhnout nebo ne. Pokud stále nelze nabíjecí pistoli vytáhnout, musíte použít postup pro nouzové odblokování.

7.4 Pokyny k provedení nouzového odblokování

- 7.4.1 Zasuňte pomalu odemykací tyčku do určeného otvoru funkce nouzového odblokování.
- 7.4.2 Vložte odjišťovací tyčku do otvoru a potom ji zatlačte ve směru zástrčky tak, aby se elektromagnetická zajišťovací tyčka přitáhla zpět.



Poznámka:

Nepoužívejte nouzové odblokování za normálních podmínek.

8 Seznam závad a ochrany

8.1 Ochrana vstupu:

Přepětíová ochrana, podpětíová ochrana, ochrana proti nadměrnému proudu a nepřítomnost fázové ochrany

8.2 Ochrana výstupu:

Zkratová ochrana, ochrana proti nadměrnému proudu, přepětíová ochrana a ochrana proti zpětnému toku

8.3 Ostatní:

Ochrana proti přehřátí nabíjecí pistole: Když je teplota nabíjecí pistole vyšší než 85 °C, nabíječka přestane fungovat. Poté se na LCD obrazovce zobrazí „závada nabíjecí pistole v důsledku přehřátí“. Závodu lze odstranit pouze při poklesu teploty nabíjecí pistole od 60 °C vyjmutím nabíjecí pistole.

8.4 Ochrana činnosti:

8.4.1 Obecná ochrana: Vstupní přepětí, vstupní podpětí, ochrana proti nepřítomnosti fáze, přehřátí nabíječky, přehřátí nabíjecí pistole, podpětí akumulátoru, nízká teplota akumulátoru, přehřátí akumulátoru a ochrana proti závadě akumulátoru. Jakmile jsou tyto závady odstraněny, nabíječka může automaticky znovu nabíjet.

8.4.2 Neobnovitelná ochrana: Nadměrný vstupní proud, nadměrný výstupní proud, přepětíová ochrana výstupu.

8.5 Seznam závad

Kategorie závad	Číslo	Informace o závadě	ABBR.	Poznámka
Závada elektrického napájení	1	Vstupní podpětí	Vstupní podpětí	Zkontrolujte elektrické napájení.
	2	Vstupní přepětí	Vstupní přepětí	
	3	Závada vstupu	Závada vstupu	
Závada nabíječky	1	Ochrana nabíječky před přetížením	Přebití nabíječky	Zkontrolujte nabíječku.
	2	Ochrana proti zkratu	Zkrat	
	3	Ochrana nabíječky proti nadměrnému proudu	Nadproud nabíječky	
	4	Ochrana nabíječky proti přehřátí	Přehřátí nabíječky	
	5	Funkce jednoho modulu	Jeden modul funguje	

	6	Překročení časového limitu modulu	Časový limit modulu	
	7	Závada ventilátoru	Závada ventilátoru	
Závada akumulátoru	1	Ochrana proti přebití akumulátoru	Ochrana proti přebití akumulátoru	Zkontrolujte akumulátor.
	2	Ochrana proti přehřátí	Ochrana před přehřátím	
	3	Ochrana vzájemné komunikace	Ochrana vzájemné komunikace	
	4	Ochrana před nízkou teplotou	Nízká teplota	
	5	Nižší napětí článku	Nižší teplota	
	6	Nabíjení nadměrným proudem	Nadměrný proud	
	7	BMS závada	BMS závada	
	8	Ochrana proti přehřátí konektoru	Přehřátí konektoru	
	9	Závada akumulátoru CC2	CC2 závada	
	10	Rozdíl napětí článků	Rozdíl napětí článků	
	11	Rozdíl teploty článků	Rozdíl teploty článků	
	12	Nedefinováno	Nedefinováno	
Ostatní závady	1	BMS časový limit	BMS časový limit	Zkontrolujte připojení nabíječky.

9 Údržba

K zajištění spolehlivého a nepřetržitého dlouhodobého provozu nabíječky, je nutné provádět pravidelné servisní prohlídky nebo pravidelné kontroly. Věnujte pozornost následujícím bodům:

9.1 Pravidelná servisní prohlídka:

Při provozu zařízení zkontrolujte funkčnost nabíječky a ověřte, zda nedošlo k neobvyklému stavu. Zkontrolujte prosím následující položky:

- 9.1.1 Provozní výkonnost odpovídá standardní specifikaci procesu.
- 9.1.2 Okolní prostředí odpovídá standardní specifikaci (viz tabulka provozního prostředí).
- 9.1.3 Pokud se v nabíjecích pistolích objeví nečistoty, voda a prach, otřete je prosím suchým hadříkem.
- 9.1.4 Zda se neobjevuje neobvyklý hluk, vibrace nebo zápach.
- 9.1.5 Zda ventilátor funguje normálně nebo nikoli.
- 9.1.6 Zda se nevyskytuje přehřátí, změna barvy nebo jiná neobvyklá situace.
- 9.1.7 Zda je vstupní napětí v normálním provozním rozsahu.
- 9.1.8 Zda přípojovací vodič je nebo není upevněn.
- 9.1.9 Pokud jsou vstupní a výstupní kabely poškozené nebo jsou odhaleny měděné vodiče, musíte je okamžitě přestat používat a vyměnit za nové kabely.

9.2 Pravidelná servisní prohlídka a údržba:

- 9.2.1 Každých 30 dní vyčistěte usazeniny na výstupu ventilátoru (toto časové období lze upravit podle stavu prostředí.), aby byl výstup ventilátoru hladký, udržovalo se proudění vzduchu a lépe se odvádělo zařízením uvolňované teplo.
- 9.2.2 Pravidelně kontrolujte připojení vstupních a výstupních svorek nabíječky. Zařízení se může normálně nabíjet, pouze při správném připojení svorek.

10 Balení, přeprava a skladování

10.1 Balení

Tento výrobek je balen v dřevěných bednách. Balení obsahuje pokyny k instalaci. Každá nabíječka má tovární certifikát.

10.2 Přeprava

Přeprava tohoto výrobku by měla probíhat v kvalitním obalu. Během přepravy je nutné chránit výrobek před otřesy a nárazy. Kromě toho by se měl výrobek chránit před vlhkostí a deštěm.

10.3 Skladování

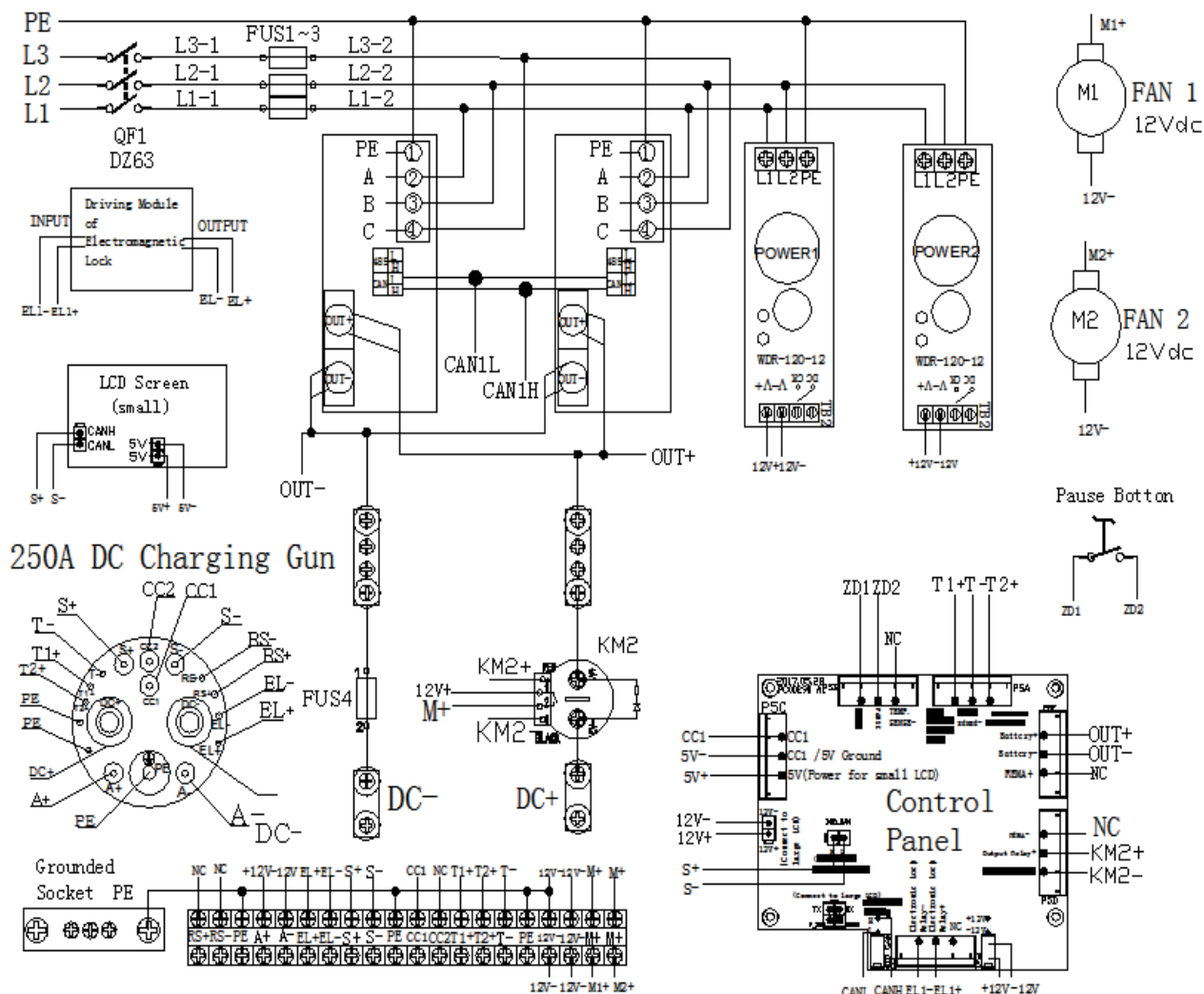
Výrobek by měl být skladován ve vnitřních prostorách při teplotách mezi -40 až + 75 °C, relativní vlhkosti nejvýše 95%, bez přítomnosti korozivního plynu a cirkulace vzduchu. Doba skladování je 6 měsíců.

Dodatek A: Schéma zapojení nabíječky

D80/48V-200A-Li-EN Elektrické schéma



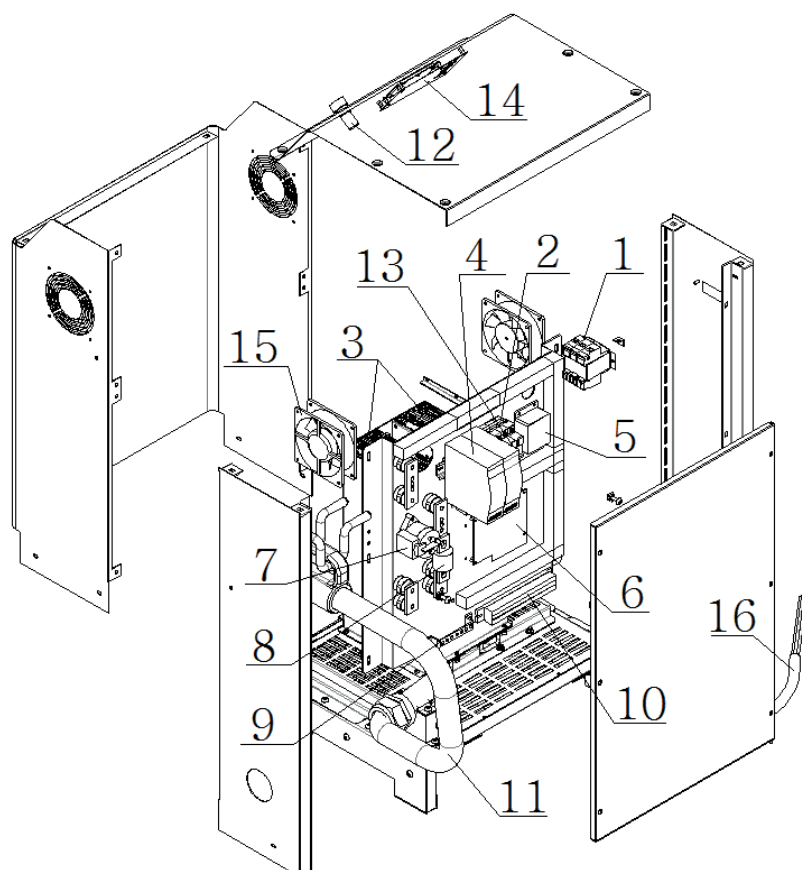
Neškolený personál nesmí provádět větší opravy. Při větší opravě je nezbytné odpojit vstupní napájení, jinak hrozí úraz elektrickým proudem.



Dodatek B: Podrobnosti o komponentech nabíječky

D80V/48V-200A-Li-EN Podrobnosti o komponentech

Č.	P/N	Název	Typ specifikace	Ks	Poznámka
1	LJ02373	Mini jistič	DZ47SN3 D63	1	D80V/48V-200A-Li-EN
2	LJ02482	Pojistkový blok 3P AC	RT1863Z3X/63A	1	D80V/48V-200A-Li-EN
3	ID00118	Napájení 10 KW	R100100 (D80V-200A-Li-EN)	2	D80V-200A-Li-EN
*	ID00125	Napájení 6,5 kW	R48100 (D48V-200A-Li-EN)	2	D48V-200A-Li-EN
4	ID00119	12 V pomoc. napáj. zdroj	WDR-120-12	2	D80V/48V-200A-Li-EN
5	ID00120	Ovlád. modul elektromagnetického zámku	WOER-D-DCSQDMK	1	D80V/48V-200A-Li-EN
6	ZJD1226	Panel obrazovky	CAN Isolation Monitor Panel Subassembly	1	D80V/48V-200A-Li-EN
7	LJ02423	DC stykač	EVR250A-AS DC12-36V	1	D80V/48V-200A-Li-EN
8	OD00084	DC pojistka	EV3835-300	2	D80V/48V-200A-Li-EN
9	LJ02424	Uzemňovací zástrčka	Grounded Sockets 2*15 L=118	2	D80V/48V-200A-Li-EN
10	LJ02425	Line bank	TD15-8.0-20P Black	1	D80V/48V-200A-Li-EN
11	LJ02497	DC nabíjecí pistole	250A Connection Mode Two PT1000	1	D80V/48V-200A-Li-EN
12	LJ02484	Palcové tlačítko	LA38-11/203R	1	D80V/48V-200A-Li-EN
13	LJ02483	Kulatá AC pojistka	RT1819M1451T63/63A	3	D80V/48V-200A-Li-EN
14	ZJA1661	LCD podsestava	LCD Subassembly	1	D80V/48V-200A-Li-EN
15	QT00082	Ventilátor	RD1238B12L-S	2	D80V/48V-200A-Li-EN
16	LJ02461	Kabelové vedení	YC-3*6+1*4/Red, Yellow, Green and Yellow-green	1	D80V/48V-200A-Li-EN



Dodatek C: Běžné závady a jejich řešení

Číslo	Projev závady	Informace na LCD obrazovce	Vyšetření závady
1	Po spuštění zařízení se LCD obrazovka a diodové kontrolky na panelu nerozjasní.	LCD obrazovka nic neukazuje.	1. Zda je třífázový spínač na straně nabíječky v poloze ON. 2. Zkontrolujte, zda je vstupní třífázové napájení připojeno či nikoli a zda neschází fáze. 3. Zda je přepálená třífázová pojistka v nabíječce. 4. Zda je poškozeno 12V + pomocného napájecího modulu v nabíječce. 5. Zda je v pořádku 5V napájení na LCD obrazovce. 6. Zda není poškozena LCD obrazovka.
2	Po spuštění zařízení nelze nabíjet. LCD obrazovka se rozjasní a zelená svítivá dioda bliká.	Stav: pohotovostní režim Chyba: ok Napětí: 0 V SOC: 0,0 %	1. Zda jsou nabíjecí pistole a vysokozdvizný vozík dobře spojeny. 2. Kliknutím na ikonu akumulátoru vstoupíte do dalšího rozhraní na LCD obrazovce. Pokud obrazovka ukazuje „Zda se zobrazí zpráva nabíječky: „NE“, došlo k poškození ovládacího panelu nabíječky. 3. Zda obdržíte zprávu nabíječky: „ANO“. Zda obdržíte zprávu BMS: „NE“. Zkontrolujte, zda je nebo není normální výkonnost + 12V nabíjecí pistole A + a A-. Je-li to normální, jedná se o problém akumulátoru, kontaktujte výrobce akumulátoru.
3	Po spuštění zařízení nelze nabíjet. LCD obrazovka se rozjasní a zelená svítivá dioda bliká.	Stav: pohotovostní režim Chyba: ok Napětí: 0 V SOC: 0,0 %	1. Zda jsou nabíjecí pistole a vysokozdvizný vozík dobře spojeny. 2. Kliknutím na ikonu akumulátoru vstoupíte do dalšího rozhraní na LCD obrazovce. Pokud se zobrazí: „Zda se má zobrazit zpráva nabíječky: „NE““. Zda obdržíte zprávu BMS: „NE“ Napájení + 12V je přerušeno. Vyměňte prosím +12V pomocné napájení.
4	Po spuštění zařízení nelze nabíjet. LCD obrazovka se rozjasní a zelená svítivá dioda bliká.	Stav: pohotovostní režim Chyba: ok Napětí: 0V SOC: **. * %	1. Zkontrolujte, zda jsou nabíjecí pistole a konektory dobře spojeny. 2. Otevřete zadní dvířka nabíječky, pomocí multimetru změřte napětí mezi kladnou a zápornou svorkou spoje, nabíjecí pistole a nabíječku. 2.1 Nelze-li napětí změřit, existuje nějaký problém s akumulátorem.

			2.2 Nelze-li napětí změřit, změřte napětí mezi svorkami OUT + a OUT-. Pokud lze stále napětí změřit, jedná se o závadu ovládacího panelu. V opačném případě zkontrolujte, zda není poškozena 300A pojistka, odpory předběžného nabíjení a diody mezi dvěma konci výstupního stykače.
5	Po spuštění zařízení nelze nabíjet. LCD obrazovka a červená svítivá dioda jasně svítí.	Stav: pohotovostní režim Chyba: v pořádku SOC: **. * % Napětí akumulátoru: **. * % Proud: 0 A	Výstupní stykač je poškozený (nabíjecí napětí dosahuje požadovaného napětí BMS).
6	Po spuštění zařízení se nabíjí. Obrazovka LCD i červená svítivá dioda jasně svítí. Nabíjecí proud je menší než požadovaný proud BMS.	Stav: pohotovostní režim Chyba: jeden modul pracuje SOC: **. * % Napětí: **. * V Aktuální: 100 A	1. Zkontrolujte, zda je vstupní výkon nabíjecího modulu normální a zda není uvolněný konektor. 2. Zkontrolujte, zda není uvolněný výstupní konektor nabíjecího modulu. 3. Zkontrolujte, zda není uvolněna spojovací linka sběrnice CAN. Pokud jsou výše uvedené kontroly normální, nabíjecí modul je poškozený.
7	Po spuštění zařízení nelze nabíjet. LCD obrazovka a žlutá svítivá dioda jasně svítí.	Stav: chyba Chyba: chyba vstupu Napětí: **. * V SOC: **. * %	Schází vstupní fáze. Zkontrolujte pojistku pro fázi L3 a třífázový jistič nabíječky. Pro napájení nabíječky schází fáze L3.
8	Po spuštění zařízení nelze nabíjet. LCD obrazovka a žlutá svítivá dioda jasně svítí. Během toho se nabíječka opakovaně spouští.	Stav: chyba Chyba: chyba vstupu Napětí: **. * V SOC: **. * %	Schází vstupní fáze. Zkontrolujte pojistku pro fázi L1 nebo L2 a třífázový jistič nabíječky. Pro napájení nabíječky schází fáze L1 nebo L2.

Poznámka:

Pokud se závada nabíječky nenachází na výše uvedeném seznamu nebo výše uvedené řešení nepomůže problém vyřešit, obraťte se na výrobce.

Tento návod k obsluze poskytuje základní informace o funkci chytré nabíječky pro elektrický vysokozdvizný vozík s lithiovým akumulátorem. Obsah se neaktualizuje.

Všechna práva a technické změny vyhrazeny.

Gekkon International s.r.o.

Milheimova 2915
530 02 Pardubice

info@heli.cz

www.heli.cz



www.heli.cz

Datum vydání: 04/2021

