

# Řada LPS II



**CLAYTON**  
**POWER**

## Bezpečnostní pokyny

Lithiový napájecí zdroj (LPS) je klasifikován jako nebezpečný produkt třídy 9 podle UN3480, zdroj energie s vysokou hustotou energie a nebezpečnými materiály v uzavřené kovové skříni.

Při instalaci je nutné přísně dodržovat národní bezpečnostní předpisy v souladu s požadavky na krytí, instalaci, průchodnost, volný prostor, značení a požadavky na oddělení pro konečné použití. Doporučujeme, aby instalaci prováděli autorizovaní odborníci. Před změnou připojení vypněte systém a zkontrolujte nebezpečná napětí!  
Servis lithiového zdroje smí provádět pouze vyškolený personál.

Nejnižší stupeň krytí pro určité části LPS je IP21. Ujistěte se, že instalace lithiového zdroje odpovídá požadavkům na krytí IP21.

Jedná se o výrobek třídy I. Připojujte pouze střídavé napětí 230 V ze zdroje připojeného k ochrannému elektrickému uzemnění, včetně všech prodlužovacích kabelů mezi zdrojem a zařízením.

### Dodržujte zejména tato pravidla:

- Při připojení ke vstupu 230 V je na výstupu 230 V napětí, i když je zařízení vypnuté.
  - Neotvírejte lithiový napájecí zdroj.
  - Nový lithiový napájecí zdroj nevybíjejte, dokud nebyl zcela nabit.
  - Nabíjejte pouze v rámci stanovených limitů.
  - Při přesouvání a instalaci se ujistěte, že je LPS vypnutý.
  - Nemontujte lithiový napájecí zdroj vzhůru nohama ani na stranu.
  - Zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození lithiového napájecího zdroje.
  - Lithiové napájecí zdroje nezapojte sériově ani paralelně.
  - Dbejte, aby nebyly vystaveny povětrnostním vlivům.
  - Nezakrývejte ani neblokuje ventilátor nebo přívod vzduchu, aby se baterie nepřehřívala.
- Nedovolte dětem ani zvířatům, aby přišly do styku se zařízením nebo připojenými zdroji napájení.

### Nebezpečí v případě požáru:

- Nebezpečí výbuchu prachových částic.
- Rozkladem v důsledku požáru nebo vývoje tepla vznikají toxické a korozivní plyny.
- Spalovací plyny, které silně dráždí oči a dýchací orgány.

### Obecná bezpečnostní opatření, která by měl řidič dodržovat, pokud se tato nebezpečí vyskytnou:

- Vypněte motor.
- Umístěte výstražnou značku na silnici, abyste varovali ostatní.
- Informujte ostatní o nebezpečí a doporučte jim, aby se vyhýbali směru větru.
- Okamžitě kontaktujte policii a hasiče a informujte je, že máte v autě lithiové baterie (UN3480).

### Pokyny k hašení požáru:

- Požár uhasťte vodou. Pokud je to možné, ponořte lithiový zdroj zcela do vody.
- Při hašení vodou vzniká fluorid, fosforečnan, oxid fluoričitý a oxid uhelnatý.
- Případně můžete hasit pomocí hasicího přístroje s CO<sub>2</sub>.



**PREVENCE VYLITÍ  
LITHIUM-IONTOVÁ  
BATERIE**

## Úvod

Všechny informace a pokyny byly připraveny v souladu s platnými normami, průmyslovými směrnici a našimi dlouholetými zkušenostmi.

## Index

Bezpečnostní pokyny .....	2
Úvod .....	3
Index .....	3
Seznam funkcí .....	3
V krabici .....	3
Montáž .....	4
Napájecí kabel .....	4
Doprava .....	4
Údržba .....	4
Servis .....	4
Likvidace .....	5
Instalace .....	5
Certifikace/kompatibilita .....	5
Bezpečnost .....	5
Základní provoz .....	6-13
Kódy chyb .....	14-17
Záruka .....	18
Autorská práva .....	19
Přehled zařízení .....	19
Specifikace .....	20

## Přehled funkcí

Úsporný střídavý proud .....	6
Nastavitelné nabíjení střídavým proudem .....	7
Zpoždění vypnutí stejnosměrného proudu .....	7
Nastavitelné nabíjení stejnosměrným proudem .....	8
Jumpstart .....	8
Nastavitelné solární nabíjení .....	9
Přehled stavu .....	10
Přehled historie nabíjení .....	10
Nastavení ochrany .....	12

## V krabici

- 1 x nabíjecí kabel Neutrik pro LPS - CEE 7/7
- 1 x střídavý výstup (Neutrik Grey)
- 4 x krytky pro M8
- 4 x šrouby M8
- 2 x šrouby M4
- 4 x gumové nožičky

## Montáž

Před použitím musí být LPS II bezpečně upevněn. Pro bezpečné upevnění doporučujeme použít montážní držák Clayton Power LPS II (není součástí standardní dodávky). Při instalaci zařízení LPS II musí být kolem něj ponechán dostatečný prostor, aby bylo zajištěno nepřerušované proudění vzduchu.

### POZNÁMKA:

Lithiový napájecí zdroj nesmí být namontován vzhůru nohama nebo na boku.

### POZNÁMKA:

LPS má nucené chlazení vzduchem. Zajistěte, aby kolem jednotky mohl volně proudit vzduch.

## Napájecí kabel

K zařízení LPS II je přiložen napájecí kabel pro danou zemi. Kabel se dodává ve třech různých typech: UK, Evropa nebo Dánsko (UK, EU, DK). Ujistěte se, že používáte správný kabel pro danou oblast.

## Doprava

Lithiový napájecí zdroj je klasifikován jako nebezpečný materiál třídy 9 podle UN3480 a testován podle UN 38.3. Lithiový napájecí zdroj musí být vždy přepravován v originálním certifikovaném obalu. Přeprava lithiového zdroje vyžaduje vyškolený personál v souladu s ADR, RID a IMDG, pro soukromou a servisní přepravu mohou platit výjimky, které je třeba konzultovat s příslušným úřadem. Pro leteckou přepravu (IATA) musí obal splňovat požadavky normy P965. Původní balení je v souladu s předpisy. V případě přepravy vadných baterií se obraťte na svého prodejce, který vám poskytne další informace.

## Údržba

Aby LPS II fungoval na maximum, je nutná minimální údržba. Doporučujeme, abyste pravidelně:

Nabíjeli zařízení LPS II zapojením do zásuvky 230 V (není nutné, pokud jsou solární panely připojeny trvale).

Kontrolovali, zda jsou všechny svorky utaženy podle pokynů.

Před uložením zařízení pro účel skladování jej nabijte na 100%. Během skladování je nutné zařízení každých 6 měsíců (u CL200X každé 3 měsíce) plně nabít, aby se zabránilo velkému vybití (na velké vybití se nevztahuje záruka).

## Servis

Vaše zařízení LPS II neobsahuje žádné díly, které by uživatel mohl opravovat, aniž by tím byla zrušena záruka. Pokud potřebujete servis, obraťte se na společnost Clayton Power nebo na některého z našich autorizovaných poskytovatelů servisu. Další podrobnosti o možnostech služeb naleznete na našich webových stránkách.

## Likvidace

Baterie označené recyklačním symbolem musí být zpracovány v recyklačním zařízení schváleném úřadem příslušné země. V případě souhlasu lze zařízení vrátit výrobci k řádné likvidaci. Baterie se nesmí míchat s jiným komunálním nebo průmyslovým odpadem.

## Instalace

V krabici LPS II naleznete instalační schéma.

## Certifikace/kompatibilita

**Směrnice 2014/35/EU o elektrických zařízeních nízkého napětí**  
EN62368-1:EU

**Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě**  
EN61000-6-2:2019, EN61000-6-3:2007 / A1:2007  
Předpis EHK OSN č. 10

**Směrnice 2011/65/EU o omezování nebezpečných látek (RoHS)**  
EN 63000:2018

### E-označení

E5 10R - 06 0448

## Bezpečnost

- vstup 230 V stříd. proudu chráněný pojistkou 16 A (nevyměnitelná)
- výstup 230 V stříd. proudu chráněný proudovým chráničem 30 mA | 13 A (může být vyměněno společností Clayton Power nebo autorizovaným poskytovatelem služeb)
- Vstup stejnosměr. proudu chráněný 50 A midi pojistkou (může být vyměněno společností Clayton Power nebo autorizovaným poskytovatelem služeb)
- Výstup stejnosměr. proudu chráněný pojistkou 180 A (může být vyměněno společností Clayton Power nebo autorizovaným poskytovatelem služeb)
- Lithiová baterie chráněná pojistkou (nevyměnitelná)
- Hardwarová ochrana relé L/N proti nebezpečí.
- Hardwarová ochrana relé PE/N proti nebezpečí.
- Solární panely 20 A pojistka (může být vyměněno společností Clayton Power nebo autorizovaným poskytovatelem služeb)

## Základní provoz

### Zapnutí a vypnutí napájení

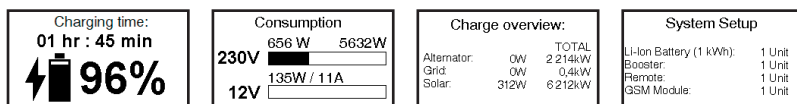
Stisknutím tlačítka napájení (12 V stejnosměr.napětí/230 V stříd. napětí/obojí) na přední straně ovládacího panelu nebo tlačítka napájení na dálkovém ovladači zařízení spustíte.

Zelená LED kontrolka indikuje zapnutí napájení pro 12 V stejnosměr. napětí nebo 230 V stříd. napětí. Chcete-li zařízení vypnout, stiskněte tlačítko napájení.

### Nabídka

Nabídku otevřete stisknutím tlačítka „OK“

V nabídce se pohybuje pomocí šipek „NAHORU“, „DOLŮ“ a „OK“ pro výběr a „Zpět“ pro návrat zpět.



## Nabídka: Výstup 230 V stříd. napětí

### Stav:

Provozní stav: Zapnuto/

Vypnuto

Výkon: (W)att

Napětí: (V)olt

Současný stav: (A)mpér

### Funkce:

Úspora energie

Bez zatížení

Úspora energie

Prahová hodnota

### Úspora energie: Bez zatížení

Úspora energie bez zatížení je funkce úspory energie, která automaticky vypne jednotku LPS II, pokud je baterie bez zatížení. Tovární nastavení je 1 hodina.

Časovač je možné nastavit nebo vypnout:

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „230VAC output“ - Vyberte „Energy Saver (No load)“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně Úspora energie můžete změnit čas nebo nastavit nulu pro vypnutí funkce. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

Poznámka: Pokud chcete připojit spotřebiče, které spotřebovávají energii jen jednou za čas, například malou chladničku, měli byste zvážit vypnutí této funkce.

Poznámka: Pokud používáte solární napájení, doporučujeme nastavit nebo ručně zapnout či vypnout spořič energie v obdobích s menším počtem hodin slunečního svitu. Tím se zabrání úplnému vybití.

### Úspora energie: Prahová hodnota

Prahová hodnota úspory energie je součástí funkce úspory, která určuje, pod jakou hodnotu musí být zatížení LPS II před spuštěním časovače. Pokud proud opět překročí zadanou úroveň, časovač se vynuluje a aktivuje se, až když proud opět klesne pod úroveň.

Tovární nastavení je 20 W.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „230VAC Output“ - Vyberte „Energy saver (Threshold)“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně úspory energie změňte počet wattů nebo nastavte nulu pro vypnutí funkce. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## Nabídka: Nabíjení 230 V stříd. napětí

### Stav:

Provozní stav: Zapnuto/  
Vypnuto

Výkon: (W)att

Napětí: (V)olt

Současný stav: (A)mpéry

### Funkce:

Maximální proud: (A)mpér

### Maximální proud

Maximální proud umožňuje regulovat, kolik ampérů bude LPS II odebírat z vestavěné baterie.

Poznámka: Neovlivňuje přímý výstup, který prochází zařízením. Je důležité přizpůsobit spotřebiče pojistce, ze které je odebírán proud.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „230VAC input“ - Vyberte „Maximum Current“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně Maximální proud můžete změnit maximální počet ampérů z 1 A na 10 A. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## Nabídka: Výstup 12 V stejnosměr. napětí

### Stav:

Provozní stav: Zapnuto/  
Vypnuto

Výkon: (W)att

Napětí: (V)olt

Současný stav: (A)mpéry

### Funkce:

Časové zpoždění vypnutí: Čas

### Časové zpoždění vypnutí

Časové zpoždění vypnutí je funkce úspory energie, která vypne jednotku LPS podle nastaveného času.

Nastavení nebo vypnutí časovače:

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „12VDC output“ - Vyberte „Shutdown Delay“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně Zpoždění vypnutí změňte čas nebo nastavte nulu, abyste funkci vypnuli. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## Nabídka: Nabíjení 12 V stejnosměr. napětí

### Stav:

Provozní stav: Zapnuto/  
Vypnuto  
Výkon: (W)att  
Napětí: (V)olt  
Současný stav: (A)mpér  
Vybrané napětí: 12 V/24 V

### Funkce:

Funkce Jumpstart: Aktivní/Neaktivní  
Jumpstart: Zapnuto/Vypnuto  
Nastavení referenčního napětí: Auto/12 V/24 V  
Nastavení proudu: (A)mpéry

**Funkce Jumpstart** Funkce Jumpstart je bezpečnostní prvek, který musí být povolen, aby bylo možné funkci Jumpstart použít.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „DC Charging“ - Vyberte „Jumpstart Functionality“**

Pomocí šipek v okně Funkce Jumpstart můžete zvolit, zda má být funkce aktivní nebo neaktivní. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

### Jumpstart

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „DC Charging“ - Vyberte „Jumpstart“ a stiskněte „OK“.**

Přesuňte se na mezeru mezi tlačítky Jumpstart a stiskněte tlačítko „OK“. Po aktivaci funkce Jumpstart bude možné vozidlo nastartovat přibližně po 4 minutách.

### Nastavení referenčního napětí

Ve funkci „Nastavení referenčního napětí“ je možné změnit zatížení stejnosměrným napětím. Tovární nastavení je Auto, kdy zařízení samo detekuje nabíjecí napětí. V některých případech může mít LPS II potíže se správným rozpoznáním nabíjení, proto je možné jej ručně změnit na 12 V nebo 24 V.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „12VDC Output“. napětí - Vyberte „Set Reference Voltage“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně Nastavení referenčního napětí můžete vybrat mezi možnostmi Auto, 12 V nebo 24 V. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

Zvolené napětí lze zobrazit v nabídce „Nabíjení stejnosměr. proudem“ v části Zvolené napětí.

### Nastavení proudu

V položce „Nastavení proudu“ můžete měnit proudové zatížení, což umožňuje přizpůsobit počet ampérů externím pojistkám v instalaci.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „DC Output“ - Vyberte „Set Current“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně „Nastavení proudu“ změňte maximální počet ampérů od 0 A do 45 A. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.



## Nabídka: Solární

### Stav:

Provozní stav: Zapnuto/  
Vypnuto  
Výkon: (W)att  
Napětí: (V)olt  
Současný stav: (A)mpéry

### Funkce:

Nastavení provozu: ZAPNUTO/VYPNUTO  
Samoučící se OC napětí: (V)olt  
Samoučící se MPPT Napětí: (V)olt  
Samoučící se startovací napětí: (V)olt

### Nastavení provozu

Svorkovnice C2 na jednotce LPS II je multifunkční svorkovnice, která zahrnuje i solární nabíjení. V části „Nastavení provozu si proto můžete zvolit, zda má jednotka LPS sama kontrolovat, co detekuje (Auto), zda má vyhledávat pouze solární panely (OK), nebo i jiné funkce (Vypnuto).

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte položku „Solar“ - Vyberte položku „Set Operation“ a stiskněte tlačítko „OK“.**

V okně Nastavení provozu můžete pomocí šipek vybrat mezi možnostmi Auto, Vypnuto nebo Zapnuto. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

Chcete-li obnovit tovární nastavení všech solárních parametrů, nastavte „Nastavení provozu“ na „Vypnuto“. Všechny parametry se přepnou zpět na 15 V.

Pokud změníte nastavení solárního systému, doporučujeme před opětovným připojením k LPS II obnovit tovární nastavení.

### Samoučící se OC napětí

OC napětí je zkratka pro napětí otevřeného obvodu, což je maximální napětí, které může solární panel dodávat bez zatížení. Pokud nechcete zadávat hodnotu, jednotka LSP II si tento bod najde sama.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „Solar“ - Vyberte „Self-learning OC Voltage“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně Samoučící se OC napětí (Samoučící se OC napětí) změňte maximální počet voltů z 15 V na 50 V. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

### Samoučící se MPPT napětí

MPPT je zkratka pro sledování maximálního bodu výkonu. To znamená, že zařízení dokáže najít neoptimalnější nastavení pro neefektivnější nabíjení. Tento parametr je možné nastavit ručně.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „Solar“ - Vyberte „Self-learning MPPT Voltage“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okně Samoučící se MPPT napětí můžete měnit počet voltů od 0,00 V do 50 V. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

### **Samoučící se spouštěcí napětí**

Spouštěcí napětí řídí, kdy se LPS II začne nabíjet z připojených solárních panelů. Pokud nastavení nezměníte, jednotka LPS II sama najde neoptimálnější nastavení.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „Solar“ - Vyberte „Self-learning Start Voltage“ a stiskněte „OK“.**

Pomocí šipek v okeně Samoučící se spouštěcí napětí změňte maximální počet voltů z 0,00 V na 50 V. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## **Nabídka: Všeobecné**

### **Stav:**

Stav baterie:  
Měřič spotřeby energie:  
Teplota:  
Napětí V/V:

### **Funkce:**

Kódy chyb  
Displej  
O produktu

### **Stav baterie**

Kategorie Stav baterie zobrazuje přehled stavu a výkonu zařízení.

Provozní stav	Pohotovostní režim:	Pohotovostní režim/Zapnuto
Zbývající provoz:		Zbývající čas při aktuálním zatížení
Současná kapacita:		Procenta
Výkon:		W (Watt)
Napětí:		V (volt)
Současný stav:		A (ampéry)
Teplota:		OC (Celsia)
Článek 1:		V (volt)
Článek 2:		V (volt)
Článek 3:		V (volt)
Článek 4:		V (volt)
Počet cyklů:		Počet

### **Měřič spotřeby energie**

V kategorii Měřič spotřeby energie se můžete podívat, kolik kWh bylo nabito prostřednictvím 4 svorkovnic.

Nabíjení 230 V stříd. napětí:	kWh	kilowatthodiny
Nabíjení stejnosměrným proudem:	kWh	kilowatthodiny
Výstup stejnosměrného proudu/Super nabíjení:	kWh	kWh kilowatthodiny
Solární:	kWh	kilowatthodiny

## Teplota

Zde lze odečíst teplotu pro každý z 5 teplotních snímačů uvnitř zařízení.

Transformátor:	C	Stupně Celsia
Modul IGBT:	C	Stupně Celsia
Mezi články 1 a 2:	C	Stupně Celsia
Mezi články 2 a 3:	C	Stupně Celsia
Mezi články 3 a 4:	C	Stupně Celsia

## Napětí V/V

Napětí V/V ukazuje, kolik voltů je na 5 svorkách.

Vzdálené ovládání:	V (volt)
Data:	V (volt)
Datová fronta:	V (volt)
Svorka C1:	V (volt)
Svorka C2:	V (volt)

## Kódy chyb

Výstrahy/chyby budou uvedeny v části „Kódy chyby“. Výstrahy a chyby ze seznamu zmizí, jakmile jsou vyřešeny.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „General“ - Vyberte „Error Codes“.**

Úplný seznam chybových kódů naleznete v uživatelské příručce v kategorii Kódy chyby.

## Displej

Chcete-li změnit podsvícení, přejděte do nabídky „Displej“. Můžete se rozhodnout, zda má být zapnutý, vypnutý nebo se vypnout až hodinu po poslední operaci.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „General“ - Vyberte „Display“.**

Podsvícení - Nabíjení:	Vypnuto/Čas/Zapnuto
Displej - Vybití:	Vypnuto/Čas/Zapnuto
Ochrana parametrů:	Nastavení kódu
Kontrast:	30% - 100%

## **Podsvícení - Nabíjení**

Zde můžete nastavit úroveň jasu displeje během nabíjení LPS II.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „General“ - Vyberte „Display“ - Vyberte „Backlight - Charge“.**

Pomocí šipek v okně Podsvícení - Nabíjení můžete změnit časovač nebo zapnout/vypnout podsvícení. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## **Displej - Vybíjení**

Zde můžete nastavit úroveň jasu displeje během vybíjení LPS II.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „Všeobecné“ - Vyberte „Display“ - Vyberte „Display - Discharge“.**

Pomocí šipek v okně Podsvícení - Vybíjení můžete změnit časovač nebo zapnout/vypnout podsvícení. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## **Ochrana parametrů**

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „Všeobecné“ - Vyberte „Display“ - Vyberte „Parameter Protection“**

Pomocí šipek v okně „Ochrana parametrů“ vyberte požadovaný kód. Po každém čísle stiskněte tlačítko „OK“ a přejděte na další číslo.

Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost. U uzamčených parametrů se zobrazí ikona klíče.

Pokaždé, když chcete změnit některý z uzamčených parametrů, zadejte kód, který jste sami zvolili. Kód pro všechny parametry bude vypnut na 60 sekund, než jej zařízení opět začne vyžadovat. Chcete-li kód změnit/vymazat, přejděte do části „Ochrana parametrů“ a kód resetujte. Lze zadat nový kód.

## **Kontrast**

Zde lze nastavit kontrast displeje.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „Všeobecné“ - Vyberte „Display“ - Vyberte „Contrast“**

Pomocí šipek v okně „Kontrast“ můžete měnit kontrast v rozsahu 30% - 100%. Stisknutím tlačítka „OK“ aktivujete vybranou možnost.

## **Zvuk**

Zde můžete nastavit úroveň zvuku pro LPS II.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „General“ - Vyberte „Sound“**

Výkon:	Vypnuto/Zapnuto
Tlačítko:	Vypnuto/Zapnuto
Chyba:	Vypnuto/Zapnuto

Zvuky pro zapnutí a vypnutí, navigační tlačítka a chybové kódy lze aktivovat/deaktivovat.

## O produktu

Nabídka „O produktu“ obsahuje základní informace o zařízení LPS II.

**Stisknutím tlačítka „OK“ přejděte do nabídky - Vyberte „General“ - Vyberte „About“.**

Informace jsou následující:

Sériové číslo:	30XXXX-1234
Vyrobeno:	2021-01-01
Verze hardwaru:	30:00
Verze firmwaru - Jednotka:	01:30:30
Verze firmwaru - Displej:	01:04:07
Verze firmwaru - Napájecí deska:	91:00:07
Verze firmwaru - DC-DC:	01:00:30

## Služba - QR kód

V kategorii Servis lze naskenovat QR kód, který vás přenese přímo na servisní stránku společnosti Clayton Power. Na servisní stránce naleznete všechny příručky a také tipy a triky pro různé instalace a použití.

## Ovládání pomocí dálkového ovládání

### Nabíjení

Je možné zjistit, zda se zařízení nabíjí a z jakého zdroje. To se projeví rozsvícením diody jedné ze tří možností nabíjení (230 V, 12 V, 12 V Boost).

### Zapnutí/vypnutí napájení

Chcete-li aktivovat LPS II, stiskněte požadované napětí, 230V/12V nebo obojí. Při správném spuštění se rozsvítí zelená dioda podle zvoleného napětí.

### Jumpstart

Stisknutím tlačítka aktivujte start, po kterém začne blikat zelená LED kontrolka. Asi po 4 minutách bude možné vozidlo nastartovat.

### Stav baterie

Stav nabití baterie LPS II lze zjistit z dálkového ovladače. Úroveň nabití baterie je indikována 5 LED kontrolkami, které ukazují, kolik energie zbývá v baterii.

## Kódy chyb

V tabulce jsou uvedeny všechny kódy chyb a doporučené řešení pro jejich opravu.

<b>Chybový kód</b>	<b>Popis</b>	<b>Řešení</b>
1	Chyba CRC paměti EEPROM	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
2	EEPROM offline	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
3	Vysoké napětí	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
<b>Teplota</b>		
<b>Chybový kód</b>		
<b>Popis</b>	<b>Řešení</b>	
4	Vnitřní elektronika je příliš studená	Nechte zařízení zahřát nebo jej přemístěte na místo s vyšší okolní teplotou
5	Vnitřní elektronika je příliš chladná na to, aby fungovala	Přesuňte na místo s vyšší okolní teplotou
6	Vnitřní elektronika se příliš zahřívá	Nechte zařízení vychladnout nebo jej přemístěte na místo s nižší okolní teplotou
7	Vnitřní elektronika je příliš horká na to, aby fungovala	Přesuňte na místo s nižší okolní teplotou
8, 9	Teplotní čidlo je poškozené	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
<b>Chyba dat MT2.</b>		
<b>Chybový kód</b>		
<b>Popis</b>	<b>Řešení</b>	
11	IO (Vzdálený) je přetížený nebo zkratovaný	Odpojte zástrčku a kabel a zkontrolujte, zda nejsou poškozené.
12	IO (DATA) je přetížený nebo zkratovaný	Odpojte zástrčku a kabel a zkontrolujte, zda nejsou poškozené.
13	IO (Přední) je přetížený nebo zkratovaný	Odpojte zástrčku a kabel a zkontrolujte, zda nejsou poškozené.
14	Sworka IO (C2) je přetížená nebo zkratovaná	Odpojte a zkontrolujte, zda zástrčka a kabel nejsou poškozené
<b>Chyba IGBT</b>		
<b>Chybový kód</b>		
<b>Popis</b>	<b>Řešení</b>	
20, 22	Chyba IGBT	Odstraňte zařízení a restartujte podjzením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis

Baterové články	
Chybový kód	Řešení
30 - 48	Obrat se na svého prodejce a požádejte o servis
50	Obrat se na svého prodejce a požádejte o servis
51	Připojení nabíjecího napájení pro 230V stříd. napětí, 12V stejnosměr. napětí nebo solární napájení
52	Nabíjení baterie
53	Nabíjení baterie
54	Odpojte všechny nabíjecí konektory a doplňte zařízení čas na vyvážení. Pokud varování nezmizí do 24 hodin, kontaktujte svého prodejce
55	Odpojte všechny nabíjecí konektory a doplňte zařízení čas na vyvážení. Pokud varování nezmizí do 24 hodin, kontaktujte svého prodejce
56	Umístěte zařízení do prostředí s vyšší okolní teplotou
57	Umístěte zařízení do prostředí s vyšší okolní teplotou
58	Nechte přístroj vychladnout nebo jej umístěte na nižší teplotu okolí.
59	Nechte přístroj vychladnout nebo jej umístěte na nižší teplotu okolí.
60	Nabíjení baterie
Solární	
Chybový kód	Řešení
70	Zkontrolujte, zda je instalace správná a nepřekračuje maximální napětí 55 V
71	Zkontrolujte, zda je instalace správná a nepřekračuje maximální proud 50 A
72	Kontaktujte svého prodejce
Stejnosem. proud	Řešení
Chybový kód	Odstranění zatížení stejnosměr. proudem
88	Kontrola dalších chybových kódů
89	Zajistěte vyšší 12 V stejnosměr. napětí pro nabíjení zařízení.
90	Zajistěte nižší napětí 12 V stejnosměr. napětí pro nabíjení zařízení.
91	Vstupní stejnosměrné napětí je příliš vysoké na to, aby se baterie mohla nabíjet
92	Stejnosem. proud/stejnosem. proud Příliš nízké vstupní napětí
93	Stejnosem. proud/stejnosem. proud nefunguje podle očekávání

94	Chyba připojení relé výstupního stejnosměrn. proudu	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
95	Chyba vypnutí relé výstupního stejnosměrn. proudu	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
96	Výstupní stejnosměrn. proud (Přebit) - Nabíjecí proud je příliš vysoký	Výstupní 12 V stejnosměrn. napětí má připojený zdroj energie, který generuje nadměrný nabíjecí proud. Vyměňte nebo upravte zdroj napájení
97	Výstupní stejnosměrný vybíjecí proud je příliš vysoký	Zařízení výstupu stejnosměrn. 12 V napětí odebírá příliš velký proud
101	Chyba měření střídavého proudu	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
102	Chyba měření stejnosměrného proudu	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
105	Chyba vysokého napětí	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podržením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
120	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Interní významná chyba	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podržením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
121	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Komunikace vedení	Zkontrolujte kabely
122	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Upozornění na teplotu	Nechte zařízení vychladnout nebo jej přemístěte na místo s nižší okolní teplotou
123	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Příliš vysoká teplota	Přemístěte zařízení na místo s nižší okolní teplotou
124	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Příliš vysoké napětí A	Zajistěte nižší napětí 12 V stejnosměrn. napětí pro nabíjení zařízení.
125	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Příliš vysoké napětí B	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podržením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
126	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Příliš vysoký proud A	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podržením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
127	Stejnoscíměr, proud/stejnoscíměr, proud Příliš vysoký proud B	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podržením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
<b>PSU</b>		
	<b>Chybový kód</b>	<b>Řešení</b>
130	PSU Příliš nízké řídicí napětí	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
131	PSU Chyba LVPS	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
132	PSU Chyba snímače teploty IGBT	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
133	PSU Chyba snímače teploty Mosfet	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
135	PSU Chyba vybíjení svorky	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
136	PSU Chyba nabíjení svorky	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
137	PSU Převod transformátoru	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis
138	PSU 400 V zpětná vazba	Obratete se na svého prodejce a požádejte o servis



139	PSU Příliš vysoké napětí 400 V	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
140	PSU Časový limit komunikace	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
141	PSU Časový limit komunikace	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
142	PSU nefunguje podle očekávání	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
<b>230 V stříd. napětí</b>		
	<b>Popis</b>	<b>Řešení</b>
150	230 V stříd. napětí Výstup přetížen	Výstup 230 V stříd. napětí je přetížen. Chyba zatížení
151	230 V stříd. napětí Doba výstupu špičkového proudu je příliš dlouhá	Výstup 230 V stříd. napětí je přetížen. Chyba zatížení
152	230 V stříd. napětí Příliš vysoký výstupní proud	Výstup 230 V stříd. napětí je přetížen. Chyba zatížení
153	Porucha relé PE/N	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
154	Porucha relé PE/N	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
155	Brzy může dojít k chybě přetížení časovače pro spuštění výstupu stříd. proudu	Výstup 230 V stříd. napětí je přetížen. Chyba zatížení
156	Výstup střídavého proudu nefunguje podle očekávání	Výstup 230 V stříd. napětí je přetížen. Chyba zatížení
<b>Vstup stříd. proudu</b>		
	<b>Popis</b>	<b>Řešení</b>
200	Příliš vysoký nabíjecí střídavý proud	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podzřením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
202	Interní porucha vysokého napětí	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podzřením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
203	230 V stříd. napětí Výstup přetížen	Vypněte LPS II, počkejte 5 sekund a poté jej zapněte podzřením obou tlačítek napájení po dobu 10 sekund. Pokud se chyba neodstraní restartováním, obraťte se na svého prodejce a požádejte ho o servis.
204	Chyba přenosového relé	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
205	Chyba přenosového relé	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis
206	230 V stříd. napětí ze sítě je příliš nízké.	Nabíjení 230 V stříd. napětí je příliš nízké. Zkontrolujte zástrčku nebo zkuste jinou zásuvku.
207	230 V stříd. napětí ze sítě je příliš vysoké.	Nabíjení 230 V stříd. napětí je příliš vysoké. Zkontrolujte zástrčku nebo zkuste jinou zásuvku.
208	Obecná chyba na vstupu stříd. proudu	Obratťe se na svého prodejce a požádejte o servis

## Záruka

### **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ A VAROVÁNÍ:**

**TENTO VÝROBEK NEPOUŽÍVEJTE ANI SE JEJ NEPOKOUŠEJTE POUŽÍVAT, DOKUD JSTE SI NEPŘEČETLI CELOU TUTO UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU. NESPRÁVNÁ INSTALACE NEBO POUŽITÍ TOHOTO ZAŘÍZENÍ MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ A MOHOU ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ DALŠÍHO ELEKTRICKÉHO VYBAVENÍ A NÁSLEDNĚ ZRUŠENÍ ZÁRUKY.**

Společnost Clayton Power zaručuje, ale výhradně původnímu kupujícímu, že po dobu 24 měsíců od data nákupu bude zařízení Clayton Power při správné instalaci a provozu v dobrém a provozuschopném stavu, jak je popsáno v této příručce.

Pokud dojde během této doby při běžném používání k poruše, společnost Clayton Power zařízení bezplatně opraví nebo vymění na místě, které si společnost Clayton Power zvolí.

### **Záruka neplatí v případě:**

Použití v rozporu s doporučeními uvedenými v této příručce.

Použití v aplikacích odlišných od obecných automobilových, solárních, průmyslových nebo námořních aplikací bez souhlasu společnosti Clayton Power.

Úprav nebo oprav zařízení bez písemného souhlasu společnosti Clayton Power.

Obrácené polarity, rozsáhlého přetížení, obecného nesprávného používání, neopatrnosti, opotřebení, vniknutí kapalin (voda, olej, kyselina nebo jiné), cizího tělesa, blesku, nadměrného nebo nedostatečného napětí, elektromagnetického šumu/interference, atd.

### **Využití záručního servisu:**

Chcete-li získat záruční servis, obraťte se na prodejnu, kde jste náš výrobek zakoupili. Nekontaktujte společnost Clayton Power přímo. Při záručním servisu informujte/prokažte následující:

- Kupní doklad

- Číslo modelu zařízení

- Sériové číslo zařízení

• Stručný popis použití a problému, včetně případných kódů chyb zobrazovaných na jednotce.

- Před odesláním kontaktujte svého prodejce Clayton Power a vyžádejte si autorizační číslo - nezasílejte bez povolení.

Po obdržení tohoto čísla zařízení pečlivě zabalte a zašlete (se zaplacenou dopravou) prodejci Clayton Power.

• Mějte na paměti, že jednotka obsahuje lithiové baterie a musí se zasílat jako nebezpečné zboží pod číslem UN3480 Lithium-iontové baterie.

## Autorská práva

Informace obsažené v tomto dokumentu zůstávají výhradním vlastnictvím společnosti Clayton Power. Žádnou část tohoto dokumentu není povoleno kopírovat nebo reprodukovat v jakékoli formě nebo jakýmkoli prostředky a informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být sdělovány třetím stranám bez předchozího písemného souhlasu Clayton Power.

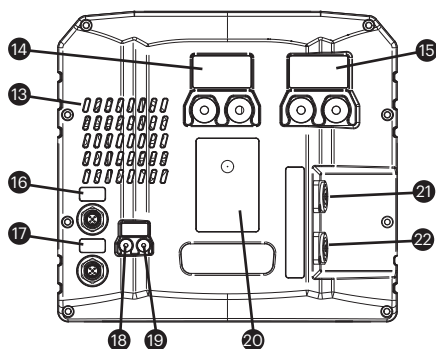
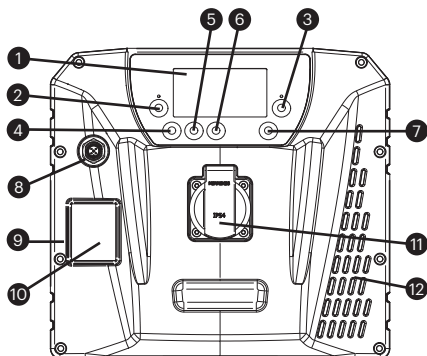
## Přehled zařízení

### Přední strana

- 1 Displej
- 2 Vypínač 12 V stejnosměr. napětí
- 3 Vypínač 230 V stříd. napětí
- 4 Tlačítko dolů
- 5 Tlačítko nahoru
- 6 OK/Nabídka
- 7 Zpět
- 8 M12 - Datová fronta
- 9 Sériové číslo
- 10 Jistič poruchového proudu
- 11 230 V výstup - zástrčka Schuko
- 12 Vzduchové chlazení - přední

### Zadní

- 13 Vzduchové chlazení - zadní
- 14 VÝSTUP STEJNOSMĚR. PROUDU
- 15 VSTUP STEJNOSMĚR. PROUDU
- 16 M12 - Dálkové
- 17 M12 Data
- 18 C1 (D+)
- 19 C2 (Solární +)
- 20 Typový štítek
- 21 VÝSTUP STŘÍDAVÉHO PROUDU
- 22 VSTUP STŘÍDAVÉHO PROUDU



## Specifikace

Název modelu:	LPS II 1500 - 1 kWh	LPS II 2500 - 1 kWh	LPS II 3000 - 2 kWh
Model č.	CL2001/CL2101	CL2002/CL2102	CL2003/CL2103
Typ baterie	Lithium-Iontová 12 V - 100 Ah	Lithium-Iontová 12 V - 100 Ah	Lithium-Iontová 12 V - 160 Ah
Chemikálie baterie	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Kapacita baterie	100 Ah (1320 Wh)	100 Ah (1320 Wh)	160 Ah (2112 Wh)
Dostupná kapacita baterie	80 Ah (1050 Wh)	80 Ah (1050 Wh)	136 Ah (1900 Wh)
Vstup stříd. proudů, napětí	207 - 253 V stříd. napětí	207 - 253 V stříd. napětí	207 - 253 V stříd. napětí
Vstup střídávého proudů, frekvence	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Vstup stříd. proudů, napájení (nabíjecí proud)	720 W	720 W	720 W
Vstup stříd. proudů, napětí ± 10%	230 V stříd. napětí čistá sinusovka	230 V stříd. napětí čistá sinusovka	230 V stříd. napětí čistá sinusovka
Vstup střídávého proudů, frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Vstup stříd. proudů, výkon (okolní teplota)	1300 W	2000 W	2300 W
Vstup stříd. proudů, výkon - 10 min.	1500 W	2500 W	3000 W
Vstup střídávého proudů, výkon - špička	2600 W	4000 W	5000 W
Vstup stříd. proudů, napájení - vstup stříd. proudů připojen	2300 W	3000 W	3000 W
Vstup stříd. proudů, účinnost (1000 W)	94%	94%	94%
Vstup stejnosměr. proudů, napětí	11,5 - 32 V stejnosměr. proudů	11,5 - 32 V stejnosměr. proudů	11,5 - 32 V stejnosměr. proudů
Vstup stejnosměr. proudů, napájení	45 A	45 A	45 A
Vstup stejnosměr. proudů, napájení pomocí 1 externího měničce (účinnost)	90 A	90 A	90 A
Vstup stejnosměr. proudů, napětí	10 - 14,4 V stejnosměr. napětí	10 - 14,4 V stejnosměr. napětí	10 - 14,4 V stejnosměr. napětí
Vstup stejnosměr. proudů, nabíjecí proud	90 A	90 A	90 A
Vstup stejnosměrného proudů, vybíjecí proud - nepřetržitě	180 A	180 A	180 A
Vstup stejnosměr. proudů, vybíjecí proud - 1 min.	270 A	270 A	350 A
Přikon solárního panelu, nabíjecí výkon (max.)	400 W	400 W	400 W
Přikon solárního panelu, napětí	15 - 50 V stejnosměr. napětí	15 - 50 V stejnosměr. napětí	15 - 50 V stejnosměr. napětí
Přikon solárního panelu, nabíjecí proud (max.)	15 A	15 A	15 A
Vstupní signály (5)	C1, C2, M12 x 3	C1, C2, M12 x 3	C1, C2, M12 x 3
Výstupní signály (4)	C2 a M12 x 3	C2 a M12 x 3	C2 a M12 x 3
Míra samovybití za měsíc	< 5%	< 5%	< 5%
Spotřeba energie - provozní režim, aktivní pouze výstup stejnosměr. proudů	< 1 W	< 1 W	< 1 W
Spotřeba energie - Provozní režim, měnič a výstup stejnosměr. proudů > 50 W	20 W	30 W	30 W
Vlastní spotřeba - Provozní režim, měnič a výstup stejnosměr. proudů	Neutrik a Schuko	Neutrik a Schuko	Neutrik a Schuko
Připojení 230 V stříd. napětí	M4	M4	M4
Připojení C1/C2	M8	M8	M8
Vstup připojení stejnosměr. proudů	M8	M8	M8
Výstup připojení stejnosměr. proudů	M8	M8	M8
Chlazení	Nucený vzduch (dmychadlo)	Nucený vzduch (dmychadlo)	Nucený vzduch (dmychadlo)
Provozní teplota (výstup bude omezen pod 0 °C a níže)	-20 až 50 °C	-20 až 50 °C	-20 až 50 °C
Klasifikace IP	IP21	IP21	IP21
Hmotnost výrobku	22,5 kg	23,5 kg	27,5 kg
Rozměry výrobku (V x Š x D)	256 x 277 x 409 mm	256 x 277 x 409 mm	256 x 277 x 409 mm
Jumpstart	40 A/5 min.	40 A/5 min.	40 A/5 min.