

### **Střídače Phoenix Smart**

12   1600 230 V	12   2000 230 V	12   3000 230 V
24   1600 230 V	24   2000 230 V	24   3000 230 V
48   1600 230 V	48   2000 230 V	48   3000 230 V



# 1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

## Obecné pokyny

Než začnete produkt používat, seznámte se s jeho bezpečnostními prvky a pokyny uvedenými v dokumentaci dodávané k tomuto výrobku. Tento produkt byl navržen a testován v souladu s mezinárodními normami. Zařízení musí být použito výhradně k účelu, pro nějž bylo určeno.

### **VAROVÁNÍ: NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.**

Výrobek se používá ve spojení s trvalým zdrojem energie (baterií). Vstupní a /nebo výstupní svorky mohou být stále pod nebezpečným napětím, i když je zařízení vypnuté. Před prováděním údržby vždy baterii odpojte.

Produkt nemá žádné vnitřní uživatelem opravitelné součásti. Neodstraňujte přední kryt a nepoužívejte výrobek, pokud je jakýkoliv kryt odstraněn. Veškeré opravy musí provádět kvalifikovaný personál.

Výrobek nikdy nepoužívejte tam, kde je riziko výbuchu plynu nebo prachu. Ověřte si dle informací výrobce baterie, že výrobek je určen pro použití s danou baterií. Postupujte vždy v souladu s bezpečnostními pokyny výrobce baterií.

**VAROVÁNÍ:** Nezvedejte těžká břemena bez pomoci.

## Instalace

Před instalací zařízení si přečtěte pokyny v návodu k instalaci.

Jedná se o výrobek I. třídy bezpečnosti (dodává se s ochrannou zemnicí svorkou). **Kostra výrobku musí být uzemněna.** Zemnicí bod je umístěn vně přístroje. Vždy při podezření, že ochranné uzemnění bylo poškozeno, musí být výrobek vypnut a zajištěn proti neúmyslnému uvedení do provozu; obraťte se, prosím, na kvalifikovaný servis.

Ujistěte se, že vstupní kabely stejnosměrného a střídavého napětí jsou jističky a vybaveny jističi. **Uvnitř zařízení není pojistka.** Nikdy nenahrazujte bezpečnostní prvek jiným typem. Správnost komponentů ověřte v manuálu.

Při instalaci se ujistěte, že svorka dálkového ovládání s drátovou spojkou je odstráněna (nebo vypněte spínač dálkového ovládání, je-li instalován), aby nedošlo k neočekávanému zapnutí střídače.

Před připojením energie se ujistěte, že dostupný zdroj energie odpovídá konfiguračnímu nastavení výrobku, jak je popsáno v manuálu.

Ujistěte se, že se zařízení používá za správných provozních podmínek. Nikdy výrobek neprovazujte ve vlhkém nebo prašném prostředí. Zajistěte dostatek volného prostoru pro odvětrávání přístroje a zkontrolujte, zda nejsou zakryty ventilační otvory.

Ujistěte se, že požadované napětí systému nepřesahuje kapacitu výrobku.

## **Přeprava a uskladnění**

Před uložením nebo přepravou produktu se ujistěte, že byl odpojen síťový napájecí kabel a kabely baterie.

Nepřijímáme odpovědnost za jakékoliv poškození při přepravě, je-li zařízení přepravováno v neoriginálním balení.

Výrobek skladujte v suchém prostředí; skladovací teplotu udržujte v rozmezí mezi -20°C a 60°C.

O podmínkách dopravy, skladování, nabíjení, dobíjení a likvidaci baterií se informujte v manuálu výrobce baterií.

## 2. POPIS VÝROBKU

### 2.1 Obecný popis

#### **Vestavěná technologie Bluetooth: plně konfigurovatelná pomocí tabletu nebo smartphonu**

- Spuštění alarmu při nízkém napětí baterie a úrovně resetování
- Odpojení při nízkém napětí baterie a úrovně restartu
- Dynamické odpojení: úroveň odpojení závislá na zatížení
- Výstupní napětí: 210 – 245 V
- Frekvence: 50 Hz nebo 60 Hz
- Zapnutí(vypnutí režimu ECO a úroveň snímání ECO režimu
- Relé alarmu

#### Monitorování:

- Vstupní a výstupní napětí, % zatížení a alarmy

#### **Komunikační port VE.Direct**

Port VE.Direct může být připojen k počítači (nutný kabel VE.Direct to USB) pro konfiguraci a sledování uvedených parametrů.

#### **Osvědčená spolehlivost**

Spolehlivost je daná mnoha lety prověřenou topologií střídačů využívající na výstupu toroidní transformátor.

Střídače jsou zkratuvzdorné a jsou ochráněny proti přehřátí ať už v důsledku přetížení nebo vysoké okolní teploty.

#### **Vysoký startovací výkon**

Potřebný ke spouštění zátěží, jako jsou převodníky výkonu pro LED lampy, halogenové žárovky nebo elektrické nářadí.

#### **Režim ECO**

V režimu ECO se střídač přepne do pohotovostního režimu, když se zátěž sníží pod přednastavenou hodnotu (min. zátěž pro zapnutí: 10 VA, minimální zátěž pro vypnutí: 0 VA). V pohotovostním režimu se střídač na krátkou dobu zapne (nastavitelné, výchozí nastavení: jednou za 3 vteřiny). Pokud zátěž překročí přednastavenou úroveň, střídač zůstane zapnutý.

#### **Dálkový spínač on / off (vypnutí / zapnutí)**

Dálkový spínač on / off nebo reléový kontakt může být připojen k dvupólovému konektoru. Popřípadě svorka H (levá) dvupólového konektoru může být připojena k plusovému pólu baterie nebo svorka L (pravá) dvupólového konektoru může být připojena k minusovému pólu baterie (nebo např. k šasi vozidla)

#### **LED diagnostika**

Viz kapitolu 3.3

#### **Převedení napájení na jiný zdroj střídavého proudu: automatický přepínač**

Pro naše střídače s nízkým výkonem doporučujeme automatický přepínač Filax Automatic Transfer Switch. Filax přepíná tak rychle (méně než 20 milisekund), že počítače a další elektronická zařízení budou stále fungovat bez přerušení. Alternativně můžete použít zařízení MultiPlus s vestavěným přepínačem.

## 3. PROVOZ

### 3.1 Spínač on / off (vypn. / zapn.)

Při přepnutí na „on“ je výrobek plně funkční. Střídač se uvede do provozu a LED dioda „inverter“ se rozsvítí. Po každém stisknutí tlačítka se střídač přepne mezi „on“, „ECO“ a „off“.

Kromě tlačítka střídače lze zapnout (v normálním nebo ECO režimu) a vypnout přes Bluetooth z mobilního zařízení se systémem iOS nebo Android a přes aplikaci Victron Connect. Byl-li však výrobek vypnut pomocí Bluetooth nebo tlačítka, **nebudete ho moct znovu zapnout ani vypnout přes drátový port VE.Direct.**

### 3.2 Dálkové ovládání


Střídač lze dálkově ovládat jednoduše pomocí přepínače on / off nebo pomocí Ovládacího panelu střídače Phoenix. Přepínač (on / off) dálkového ovládání lze připojit ke dvupólovému konektoru. Tento přepínač lze také připojit mezi plusový kontakt baterie a levý kontakt dvupólového konektoru (označený písmenem „H“, viz příloha A) nebo mezi minusový kontakt baterie a pravý kontakt dvupólového konektoru (označený písmenem „L“, viz příloha A).










Z bezpečnostních důvodů lze tento výrobek vypnout úplně (tzn. střídač nebudete moct zapnout tlačítkem ani přes Bluetooth), a to odstraněním svorky dálkového ovládání a její drátové spojky (nebo vypnutím spínače dálkového ovládání, je-li instalován). V tomto případě si uživatel může být jist, že se střídač nezapne náhodou přes Bluetooth nebo neočekávaně jiným uživatelem.

### 3.3 LED indikátory

Zelená kontrolka	Stav	Řešení problému
Trvalý svít	Střídač je zapnutý	<b>Červená kontrolka nesvítí</b> vše je v pořádku  <b>Červená kontrolka svítí nebo bliká</b> Střídač je stále zapnutý, ale bude vypnut, pokud se stav zhorší Viz tabulka s vysvětlivkami pro červenou kontrolku
Pomalé jednotlivé bliknutí	Režim ECO	Jestliže se střídač zapíná a vypíná, jakmile je k němu připojen spotřebič, je možné, že příkon spotřebiče je příliš malý v porovnání s nastavením ECO režimu. Zvyšte příkon spotřebiče nebo změňte nastavení ECO režimu. (minimální nastavení ECO režimu je 15 W)
Rychlé dvojité bliknutí	Střídač je vypnutý a čeká	Střídač se vypnul v důsledku zapůsobení ochrany. Restartuje se automaticky sám, jakmile dojde k odeznění problému. Podívejte se do tabulky s vysvětlivkami pro červenou kontrolku.
Nesvítí	Střídač je vypnutý	<b>Červená kontrolka nesvítí</b> Zkontrolujte konektor dálkového přepínače on / off, Zkontrolujte napájecí kabely a pojistky stejnosměrného proudu. Zkontrolujte provozní režim jedním stisknutím tlačítka.  <b>Červená kontrolka svítí, nebo bliká</b>

		Střídač se vypnul v důsledku zapůsobení ochrany. Už se sám automaticky nerestartuje. Červená kontrolka indikuje důvod vypnutí. Odstraňte příčinu problému a restartujte střídač vypnutím a opětovným zapnutím.
 světlení	Rychlé	Střídač je vypnutý a probíhá nebo selhala aktualizace firmwaru <b>Červená kontrolka bliká (-●-●-●-●)</b> Aktualizace firmwaru probíhá nebo selhala. V případě selhání, zkuste aktualizovat firmwaru ještě jednou.

Žlutá kontrolka	Stav	Řešení problému
 svět	Trvalý	Režim ECO <b>Červená kontrolka nesvítí</b> vše je v pořádku  <b>Červená kontrolka svítí nebo bliká</b> Střídač je stále zapnutý, ale bude vypnut, pokud se stav zhorší Viz tabulka s vysvětlivkami pro červenou kontrolku
	Nesvítí	ECO režim je vypnutý <b>Červená kontrolka nesvítí</b> Zkontrolujte provozní režim jedním stisknutím tlačítka. Zkontrolujte konektor dálkového přepínače on / off, Zkontrolujte napájecí kabely a pojistky stejnosměrného proudu.  <b>Červená kontrolka svítí, nebo bliká</b> Střídač se vypnul v důsledku zapůsobení ochrany. Už se sám automaticky nerestartuje. Červená kontrolka indikuje důvod vypnutí. Odstraňte příčinu problému a restartujte střídač vypnutím a opětovným zapnutím.

Červená kontrolka	Popis	Řešení problému
 svět	Trvalý	Přetížení Snižte zatížení
 blikání	Pomalé	Vybitá baterie Nabijte nebo vyměňte baterii. Zkontrolujte připojení kabelu stejnosměrného proudu. Zkontrolujte, zda kabely stejnosměrného proudu mají odpovídající průřez. Viz kapitola 4.2 „Ochrany a automatické restarty“ pro postup, kdy se automaticky, nebo manuálně, střídač restartuje
 blikání	Rychlé	Přepětí baterie Snižte napětí baterie, zkontrolujte nabíječku, zda není vadná
 bliknutí	Dvojitě	Vysoká teplota Snižte zatížení střídače a/nebo jej umístěte na lépe větrané místo
 bliknutí	Jednoduché krátké	Velké zvlnění stejnosměrného proudu Zkontrolujte stav připojení napájení stejnosměrného proudu a průřez napájecích kabelů.

### 3.4 Ochrany a automatické restarty

#### Přetížení

Některé typy zátěží, jako jsou motory nebo čerpadla, mohou vyžadovat vysoký startovací proud. Za takových okolností je možné, že startovací proud je vyšší než nastavená maximální hodnota střídače. Střídač pak rychle omezí výstupní napětí, aby došlo k omezení výstupního proudu. Jestliže proud je i nadále vyšší než maximální hodnota, střídač se vypne a zůstane vypnutý, počkejte alespoň 30 vteřin a střídač restartujte.

Po třech restartech během 30 vteřin z důvodu přetížení se střídač vypne a zůstane vypnutý. Kontrolky budou signalizovat vypnutí v důsledku přetížení. K restartování je nyní nutné střídač vypnout vypínačem a znovu zapnout.

### **Nízké napětí baterie (nastavitelné)**

Střídač se vypne, když vstupní napětí stejnosměrného proudu klesne pod úroveň vypnutí baterie. Po minimálním zpoždění 30 vteřin se střídač znovu spustí, pokud napětí stoupne nad úroveň restartu baterie.

Po třech restartech během 30 vteřin z důvodu podpětí baterie se střídač vypne a zůstane vypnutý. Kontrolky budou signalizovat vypnutí v důsledku nízkého napětí baterie. K restartování je nyní nutné střídač vypnout vypínačem a znovu zapnout nebo dobít baterii. Jakmile bude napětí baterie vyšší než je nastavená hodnota „Charged detect level“ (detekce nabití baterie) po dobu delší než 30 vteřin, střídač se zapne.

Viz tabulka Technické údaje pro výchozí úrovně vypnutí a restartování baterie. Tyto hodnoty mohou být změněny pomocí aplikace VictronConnect.

### **Vysoké napětí baterie**

Snižte napětí baterie a / nebo zkontrolujte nabíječku či solární regulátor v systému. Po vypnutí v důsledku vysokého napětí baterie bude střídač nejprve čekat 30 vteřin, a pak se pokusí znovu

zapnout, jakmile napětí baterie klesne na akceptovatelnou úroveň. Střídač nezůstane vypnutý ani po několika restartech.

### **Přehřátí**

Vysoká okolní teplota nebo přílišná zátěž mohou vést k přehřátí a vypnutí střídače. Střídač restartuje po 30 vteřinách a nezůstane vypnutý ani po několika restartech. Snižte příkon spotřebičů a / nebo umístěte střídač na lépe větrané místo.

### **Velké zvlnění stejnosměrného proudu**

Velké zvlnění je obvykle způsobeno vysokými úbytky napětí na napájecích kabelech v důsledku špatného kontaktu, nebo malého průřezu vodičů. Jakmile se střídač vypne v důsledku velkého zvlnění napájecího napětí, do 30 vteřin se sám restartuje.

Po třech restartech, z důvodu velkého zvlnění napájecího napětí, zůstane střídač vypnutý. K restartování je nyní nutné střídač vypnout vypínačem a znovu zapnout.

Přetrvávající velké zvlnění napájecího napětí snižuje životnost střídače.





## 4. INSTALACE



Tento produkt by měl instalovat kvalifikovaný elektroinstalatér.



Při instalaci se ujistěte, že svorka dálkového ovládání s drátovou spojkou je odstráněna (nebo vypnete spínač dálkového ovládání, je-li instalován), aby nedošlo k neočekávanému zapnutí střídače.

### 4.1 Umístění

Výrobek musí být instalován na suchém a dobře odvětrávaném místě, co nejbliže k bateriím. Pro chlazení vyhraďte volný prostor alespoň 10 cm kolem zařízení.



Příliš vysoká okolní teplota bude mít následující dopady:

Snížená životnost.

Snížený nabíjecí proud.

Snížená maximální kapacita, nebo vypnutí střídače.

Nikdy neupevňujte zařízení přímo nad bateriemi.

Výrobek lze připevnit na stěnu. Pokyny, jak to udělat, naleznete v příloze A. Zařízení lze namontovat vodorovně i svisle, svislá montáž je vhodnější, protože nabízí optimální chlazení.



Vnitřek výrobku musí zůstat po instalaci dosažitelný.

Pokuste se minimalizovat vzdálenost mezi výrobkem a baterií, aby se ztráty napětí v přívodu snížily na minimum.



Z bezpečnostních důvodů by tento výrobek měl být instalován v prostředí odolném vůči vysoké teplotě, pokud se používá se zařízením, kde je konvertováno značné množství energie. V bezprostřední blízkosti výrobku by neměly být např. chemikálie, umělohmotné komponenty, záclony nebo jiné textilie atd.

## 4.2 Připojení kabelů baterie

Aby bylo možné zcela využít plnou kapacitu výrobku, měly by být použity baterie s dostatečnou kapacitou a příklady baterie s dostatečným průřezem. Viz tabulka.

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Doporučený průřez (mm <sup>2</sup> )						
délka do 6 m	50	25	25	70	35	25

	12/3000	24/3000	48/3000
Doporučený průřez (mm <sup>2</sup> )			
0 - 5 m	95	50	35
5 - 10 m	120	95	70

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Doporučená kapacita baterie (Ah)	300 - 800	150 - 400	75 - 200	350 - 1000	200 - 500	100 - 250

	12/3000	24/3000	48/3000
Doporučená kapacita baterie (Ah)	400-1200	200 - 700	100 - 400

Poznámka: Pokud pracujeme s bateriemi s nízkou kapacitou, stává se důležitým faktorem vnitřní odpor. Informujte se u svého dodavatele nebo v příslušné části naší knihy „Electricity Unlimited“, kterou lze stáhnout z našich webových stránek.

### Postup

Pro správné připojení baterií postupujte takto:



Použijte izolovaný nástrčný klíč, abyste zabránili zkratu baterie. Vyhnete se zkratu kabelů baterie.

Připojte kabely baterie: + (červená) a - (černá) k baterii, viz příloha A. Přepólováním připojení (+ na - a - na +) může dojít k poškození výrobku. Utáhněte pevně matice za účelem maximálního snížení přechodového odporu.

### 4.3 Bezpečnostní DC pojistka

Uvnitř střídače není žádná pojistka; ta by měla být instalována externě. Doporučené pojistky naleznete v následující tabulce

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Doporučená DC pojistka	250 A	125 A	60 A	300 A	150 A	80 A

	12/3000	24/3000	48/3000
Doporučená DC pojistka	400 A	250 A	125 A

### 4.4 Připojení přívodu střídavého proudu

Jedná se o výrobek I. třídy bezpečnosti (dodává se s ochrannou zemnicí svorkou).



**Neutrální vedení výstupu AC tohoto střídače je napojeno na kostru (viz příloha B pro výkon 1600 VA / 2000 VA a příloha C pro 3000 VA).**

Tím se zajistí správná funkce proudového chrániče (GFCI nebo RCCB) na výstupu AC invertoru.

Kostra produktu musí být uzemněna k zemi nebo ke kostře (vozidla), k trupu nebo palubě (lodi).

#### Postup

Koncové body jsou zřetelně označeny. Zleva doprava: "L" (fáze), "N" (nulový vodič) a "PE" (zemnicí vodič).

### 4.5 Volitelná připojení

K dispozici je několik volitelných připojení:

#### 4.5.1 Vzdálený přepínač on / off a vzdálený ovládací panel

Produkt lze dálkově ovládat třemi způsoby.

- Pomocí smartphonu (iOS nebo Android) a aplikace Victron Connect.
- Pomocí externího přepínače (připojeného k dvoupólovému konektoru). Panel pracuje pouze tehdy, je-li přepínač střídače nastaven na „on“.
- Pomocí ovládacího panelu VE.Direct střídače Phoenix (připojeného k dvoupólovému konektoru, viz příloha A). Panel pracuje pouze tehdy, je-li přepínač střídače nastaven na „on“.

#### 4.5.2. Programovatelné relé

Střídače jsou vybaveny multifunkčním relé, které je ve výchozím nastavení naprogramováno na normální provozní režim. (Ke změně funkce relé je třeba mít aplikaci VictronConnect).  
Různé režimy relé jsou krátce popsány níže:

##### - Normální provoz („střídač“ v aplikaci VictronConnect) – výchozí nastavení

Relé je sepnuto během normálního provozu a rozezne se, když se střídač vypne samostatně při poplachu, bude vypnut uživatelem, a také se rozezne, když na svorkách není žádné napájení, t.j. baterie je odpojena. V režimu ECO relé je sepnuto při vyhledávání zátěže a při plném provozu, t.j. při zjištěné zátěži. Používejte tuto možnost, když potřebujete, aby relé vydávalo signál, že na výstupu střídače je dostupná elektrická energie.

##### - Varování a alarmy („alarm“ v aplikaci VictronConnect)

Funguje stejně jako v předchozím případě, ale relé se také rozezne, vznikne-li varovný stav, například kvůli poklesu napětí baterie na hodnotu odpojení nebo při takovém zatížení, které hrozí přetížením a následným vypnutím. V režimu ECO relé se sepne při vyhledávání (žádná zátěž) a při plném provozu (zátěž je zjištěna), kromě případů, když došlo ke vzniku varovného stavu.

Používejte tuto možnost, když chcete, aby relé vydávalo signál, že je potřeba něco udělat (nabít baterii, snížit zátěž atd.), abyste předešli výpadku energie.

##### - Nízká baterie („Nízká baterie“ v aplikaci VictronConnect)

Relé je sepnuto za normálního provozu. Relé se rozezne, když bude zjištěn nízký stav nabití baterie. Zůstane rozeznuté, pokud se střídač vypne kvůli nízkému napětí, a znovu se sepne pouze v případě, když střídač bude v provozu a napětí baterie stoupne nad varovnou úroveň resetování. Používejte tuto možnost pro snižování zátěže nebo pro automatické startování generátoru. Mějte prosím na vědomí, že tento způsob startování/zastavení generátoru musí být vnímán pouze jako záložní. Lepší možnosti najdete zde.

##### - Vnější ventilátor („ventilátor v aplikaci VictronConnect)

Relé je vypnuto, dokud ventilátor uvnitř střídače není v provozu. Používejte tuto možnost pro zapnutí vnějšího ventilátoru v situacích, když se střídač nachází v malém uzavřeném prostoru.

##### - Vypnuté relé („Vyp.“ v aplikaci VictronConnect)

Tato možnost nechává relé v ROZEPNUTÉM stavu. Použijte tuto možnost, pokud funkci relé nepotřebujete.

## 5. KONFIGURACE



Nastavení může měnit pouze kvalifikovaný technik.  
Před provedením změn si pečlivě přečtete pokyny.  
Baterie by při nabíjení měla být umístěna na suchém a dobře odvětrávaném místě.

### 5.1 Standardní nastavení: k okamžitému použití

Při dodání je střídač Phoenix nastaven na standardní tovární hodnoty. Obecně platí, že toto nastavení je vhodné pro samostatný provoz jednotky.

#### Standardní tovární nastavení

Frekvence střídače	50 Hz
Napětí střídače	230 VAC
Režim vyhledávání	vypn.
Programovatelné relé	funkce alarm
Dynamické odpojení	vypn.

### 5.2 Vysvětlivky k nastavení

#### **Frekvence střídače**

Výstupní frekvence

Nastavitelnost: 50 Hz; 60 Hz

#### **Napětí střídače**

Nastavitelnost: 210 – 245 V

#### **Režim ECO**

Je-li režim ECO nastaven na „on“, spotřeba energie při chodu naprázdno se sníží o cca. 80 až 90 %. V tomto režimu se střídač Phoenix Smart, pracuje-li v režimu střídače, vypne, jestliže nedochází k žádnému zatížení nebo je zátěž velmi nízká, a zapíná se každé dvě a půl sekundy na krátkou dobu (nastavitelné). Jestliže výstupní proud překročí nastavenou úroveň, střídač bude pokračovat v provozu. Pokud ne, střídač se opět vypne.  
Režim ECO lze nastavit tlačítkem na přední straně střídače.

Velikost zátěže pro „vypnout“ a „nechat zapnuto“ v režimu ECO lze nastavit pomocí aplikace Victron Connect.

Tovární nastavení:

Vypnutí: 50 W (lineární zátěž)

Zapnutí: 100 W (lineární zátěž).

#### **Programovatelné relé**

Ve výchozím nastavení je programovatelné relé nastaveno jako poplachové relé, tj. relé, které vypne energii v případě poplachu, nebo jako pre-alarm (střídač je téměř přehřátý, zvlnění na vstupu příliš vysoké, napětí baterie příliš nízké).

#### **Dynamické odpojení**

Pomocí funkce VictronConnect povolíte a nakonfigurujete dynamické odpojení (více informací naleznete na stránkách <https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff>).

Nepoužívejte funkci dynamického odpojení v systémech, kde je k jedné baterii připojeno více zátěží. Napětí baterie bude kvůli dodatečné zátěži klesat, algoritmus funkce dynamického odpojení si tohoto zatížení však není vědom a střídač se díky tomu vypne příliš brzy z důvodu poplachu podpětí.

### 5.3 Konfigurace pomocí počítače

Všechna nastavení lze změnit pomocí smartphonu, tabletu nebo počítače.

Pro změnu nastavení pomocí smartphonu nebo tabletu je potřeba:

– VictronConnect software: lze stáhnout zdarma na [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com).

Pro změnu nastavení pomocí počítače je potřeba:

- Software VictronConnect: ke stažení zdarma na [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com).
- rozhraní VE.Direct to USB.

## 6. ÚDRŽBA

Střídač Phoenix Smart nevyžaduje zvláštní údržbu. Stačí zkontrolovat všechny spoje jednou ročně. Vyvarujte se vlhkosti a oleji / sazí / páře a udržujte přístroj v čistotě.

## 7. Technické parametry

	12 V	12/1600	12/2000	12/3000
Střídač Phoenix Smart	24 V	24/1600	24/2000	24/3000
	48 V	48/1600	48/2000	48/3000
Paralelní a třífázový provoz	Ne			
STŘÍDAČ				
Vstupní rozsah napětí (1)	9,3 – 17 V 18,6 – 34 V 37,2 – 68 V			
Výstup	Výstupní napětí: 230 VAC ±2% 50 Hz nebo 60 Hz ± 0,1% (1)			
Trvalý výkon při 25 °C (2)	1600VA	2000VA	3000VA	
Trvalý výkon při 25 °C	1300W	1600W	2400W	
Trvalý výkon při 40 °C	1200W	1450W	2200W	
Trvalý výkon při 65 °C	800W	1000W	1700W	
Špičkový výkon	3000VA	4000VA	6000VA	
Dynamické vypnutí (závislé na zatížení) při nízkém napětí (plně konfigurovatelné)	Dynamické odpojení, viz <a href="https://www.victronenergy.com/live/ve-direct:phoenix-inverters-dynamic-cut-off">https://www.victronenergy.com/live/ve-direct:phoenix-inverters-dynamic-cut-off</a>			
Maximální účinnost 12/ 24 /48 V	92 / 94 / 94 %	92 / 94 / 94 %	93 / 94 / 95 %	
Výkon při nulové zátěži 12 / 24 / 48 V	8 / 9 / 11 W	8 / 9 / 11 W	12 / 13 / 15 W	
Výkon při nulové zátěži v režimu ECO	0,6 / 1,3 / 2,1 W	0,6 / 1,3 / 2,1 W	1,5 / 1,9 / 2,8 W	
VŠEOBECNÉ				
Programovatelné relé (2)	Ano			
Režim Stop & start power ECO	Nastavitelný			
Ochrana (3)	a - g			
Bezdrátová komunikace přes Bluetooth	Pro vzdálené monitorování a systémovou integraci			
Komunikační port VE.Direct	Pro vzdálené monitorování a systémovou integraci			
Vzdálené zapnutí / vypnutí	Ano			
Všeobecné charakteristiky	Rozpětí provozních teplot: -40 až +65°C (chlazení ventilátorem) Vlhkost (nekondenzující): max 95 %			
KRYT				
Všeobecné charakteristiky	Materiál a barva: ocel (modrá RAL 5012 a černá RAL 9017) Kategorie ochrany: IP21			
Připojení baterie	Šrouby M8	Šrouby M8	2+2 Šrouby M8	
Připojení střídavého napětí 230 V	Šroubové svorky			
Hmotnost	12 kg	13kg	19kg	
Rozměry (v x š x h)	485 x 219 x 125 mm	485 x 219 x 125 mm	533 x 285 x 150mm (12V) 485 x 285 x 150m (24V/48V)	
NORMY				
Bezpečnost	EN 60335-1			
Odolnost proti emisím	EN 55014-1 / EN 55014-2/ IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-2 / IEC 61000-6-3			
Automobilové směrnice	ECE R10-5			
1) Nelineární zatížení, činitel výkyvu 3: 1 2) Programovatelné relé, které můžete nastavit jako obecný alarm, signál podpětí stejnosm. proudu nebo startu / zastavení generátoru. Jmenovitá hodnota střídavého proudu: 230V / 3A Jmenovitá hodnota stejnosměrného proudu: 3A až 30VDC, 0,2A až 70VDC	3) Ochrana: a) zkrat na výstupu b) přetížení c) příliš vysoké napětí baterie d) příliš nízké napětí baterie e) příliš vysoká teplota f) 230 VAC na výstupu střídače g) přílišné zvlhnutí vstupního napětí			

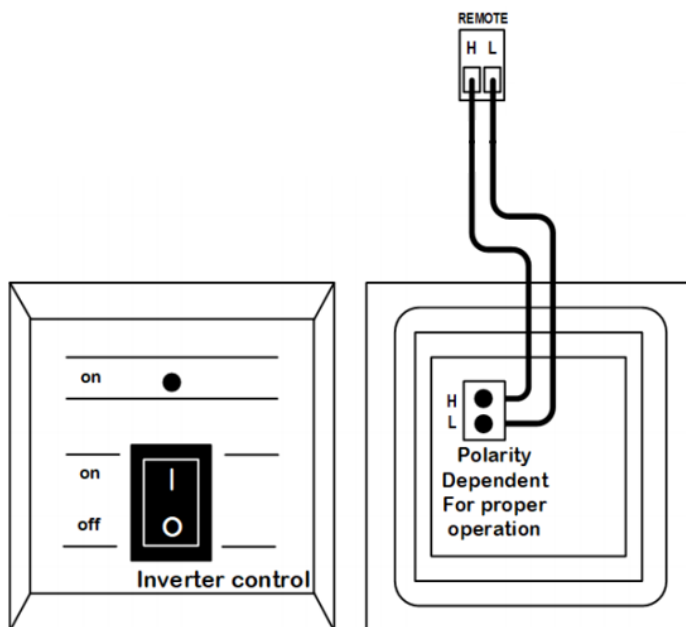
- 1) Na přání lze upravit na 60 Hz a 240 V
- 2) Ochrana
  - a. Zkrat na výstupu
  - b. Přetížení
  - c. Příliš vysoké napětí baterie
  - d. Příliš nízké napětí baterie
  - e. Příliš vysoká teplota
  - f. 230 VAC na výstupu střídače
  - g. Přílišné zvlnění vstupního napětí
- 3) Nelineární zátěž, činitel výkyvu 3:1
- 4) Programovatelné relé, které můžete nastavit jako obecný alarm, signál podpětí stejnosm. proudu nebo startu / zastavení generátoru







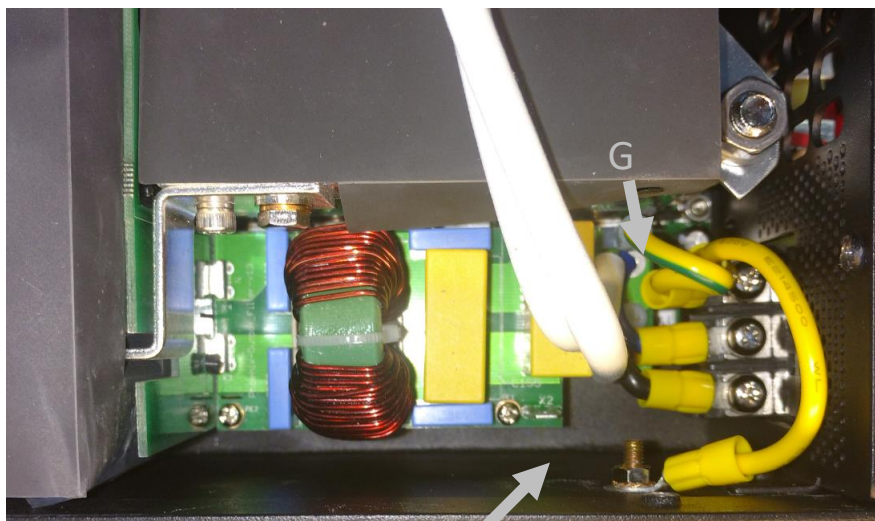
# Příloha A: Řízení střídače



## Příloha B: Informace k instalaci

Tento zemnicí vodič „G“ spojuje výstupní nulový vodič s uzemněním. Musíte jej přesunout na nezapojený pomocný kontakt v případě, že potřebujete plovoucí výstup.

Je-li zapojen plovoucí výstup, u hodnoty proudu bez zátěže může být zobrazována kompenzace přibl. 100 až 150 mA. Kromě toho, GFCI (nebo RCCB) **nebude** fungovat správně.



Nezapojený pomocný kontakt





# Victron Energy Blue Power

Distributor:

Sériové číslo:

Verze : 00  
Datum : 26. srpna 2019

Victron Energy B.V.  
De Paal 35 | 1351 JG Almere  
Poštovní přihrádka 50016 | 1305 AA Almere | Nizozemsko

Obecná telefonní linka : +31 (0)36 535 97 00  
E-mail : sales@victronenergy.com

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)