Manuál

CZ

Phoenix Inverter Smart

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

24 | 5000 230V
48 | 5000 230V

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Obecné pokyny

Než začnete produkt používat, seznamte 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 jištěny 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 neprovozujte 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

Další informace naleznete v příručce VictronConnect.

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 dvoupólovému konektoru.
Popřípadě svorka H (levá) dvoupólového konektoru může být připojena k plusovému pólu baterie nebo svorka L (pravá) dvoupólového 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 Tlačítko zapnutí/vypnutí

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“. Vypnete-li jednotku pomocí tlačítka, střídač přejde do režimu spánku s minimální spotřebou proudu.

Kromě tlačítka střídač 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.

Hlavní vypínač (pouze modely 5 kVA)

Jednotka 5 kVA je vybavena hlavním vypínačem, který je umístěn na pravé straně vedle kabelových vstupů. Pokud tento vypínáč přepnete do polohy “vypnuto”, dodávka napájecího proudu se zcela přeruší.

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 dvoupólovému konektoru. Tento přepínač lze také připojit mezi plusový kontakt baterie a levý kontakt dvoupólového konektoru (označený písmenem „**H**“, viz příloha A) nebo mezi minusový kontakt baterie a pravý kontakt dvoupólového 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 svit	Střídač je zapnutý	**Červená kontrolka nesvítí** vše je v pořádku **Červená kontrolka svítí nebo bliká** 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	**Červená kontrolka nesvítí** Zkontrolujte konektor dálkového přepínače on / off, Zkontrolujte napájecí kabely a pojistky stejnosměrného proudu. Zkontrolujte provozní režim jedním stisknutím tlačítka. **Červená kontrolka svítí, nebo bliká** 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.
●-●-●-●-	Rychlé blikání	Střídač je vypnutý a probíhá nebo selhala aktualizace frirmware	**Červená kontrolka bliká (-●-●-●-●)** Aktualizace firmware probíhá nebo selhala. V případě selhání, zkuste aktualizovat firmware ještě jednou.

Žlutá kontrolka		Stav	Řešení problému
●●●●●●●●	Trvalý svit	Režim ECO	**Červená kontrolka nesvítí** vše je v pořádku **Červená kontrolka svítí nebo bliká** Střídač je stále zapnutý, ale bude vypnut, pokud se stav zhorší Viz tabulka s vysvětlivkami pro červenou kontrolku
--------	Nesvítí	ECO režim je vypnutý	**Červená kontrolka nesvítí** Zkontrolujte provozní režim jedním stisknutím tlačítka. Zkontrolujte konektor dálkového přepínače on / off, Zkontrolujte napájecí kabely a pojistky stejnosměrného proudu. **Červená kontrolka svítí, nebo bliká** 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
●●●●●●●●	Trvalý svit	Přetížení	Snižte zatížení
●●●●----	Pomalé blikání	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
●–●–●–●–	Rychlé blikání	Přepětí baterie	Snižte napětí baterie, zkontrolujte nabíječku, zda není vadná
●–●–––––	Dvojité bliknutí	Vysoká teplota	Snižte zatížení střídače a/nebo jej umístěte na lépe větrané místo
●–––●–––	Jednoduché krátké bliknutí	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 vypněte 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 nejblíže 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 přívody baterie s dostatečným průřezem. Viz tabulka.

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Doporučená pojistka	250A	125A	60A	300A	150A	80A
Doporučený průřez (mm^2)						
0-5 m	70	35	16	70	50	25
5 – 10 m	nedoporučeno	70	32	nedoporučeno	95	50

	12/3000	24/3000	48/3000	24/5000	48/5000
Doporučená pojistka	400A	250A	125	400A	200A
Doporučený průřez (mm^2)					
0-5 m	2x 95*	1x 50	1x 35	2x 95*	1x 70
5 – 10 m	nedoporučeno	2x 50	2x 35	2x 95	2x 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	24/5000	48/5000
Doporučená kapacita baterie (Ah)	400 - 1200	200 - 700	100 - 400	300 – 1500	150 - 700

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.
Maximální točivý moment: 11 Nm
Vyhněte 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 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 / 5000 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).

4.4 Volitelná připojení

K dispozici jeněkolik volitelných připojení:

4.4.1 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“ .

4.4.2. 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 rozepne se, když se stídač vypne samostatně při poplachu, bude vypnut uživatelem, a také se rozepne, 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 rozepne, 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 rozepne, když bude zjištěn nízký stav nabití baterie. Zůstane rozepnuté, 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 možností 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 přečtěte pokyny.
Baterie by při nabíjení měla být umístěna na suchém a dobře odvětrávaném místě.

CZ

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.

Pro změnu nastavení pomocí počítače je potřeba:
– Software VictronConnect: ke stažení zdarma na 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 / sazím / páře a udržujte přístroj v čistotě.

7. Technické parametry

Střídač Phoenix Smart	12/1600 24/1600 48/1600	12/2000 24/2000 48/2000	12/3000 24/3000 48/3000	24/5000 48/5000
Paralelní a třífázový provoz	Ne			
STŘÍDAČ				
Vstupní rozsah napětí (1)	9,3 – 17V 18,6 – 34V 37,2 – 68V			
Výstup	Výstupní napětí: 230 VAC ±2% 50 Hz nebo 60 Hz ± 0,1% (1)			
Trvalý výkon při 25 °C (2)	1600 VA	2000 VA	3000 VA	5000 VA
Trvalý výkon při 25 °C	1300 W	1600 W	2400 W	4000 W
Trvalý výkon při 40 °C	1200 W	1450 W	2200 W	3700 W
Trvalý výkon při 65 °C	800 W	1000 W	1700 W	2800 W
Špičkový výkon	3000 W	4000 W	6000 W	10000 W
Dynamické vypnutí (závislé na zatížení) při nízkém napětí (plně konfigurovatelné)	Dynamické odpojení, viz https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff			
Maximální účinnost 12/ 24 /48 V	92 / 94 / 94%	92 / 94 / 94%	93 / 94 / 95%	95 / 96%
Výkon při nulové zátěži 12 / 24 / 48 V	8 / 9 / 11 W	8 / 9 / 11 W	12 / 13 / 15 W	18 / 20 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	2.2 / 3.2 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	12 V/24 V: 2+2 M8 Šrouby 48 V: M8 Šrouby	24 V: 2+2 M8 Šrouby 48 V: M8 Šrouby
Připojení střídavého napětí 230 V	Šroubové svorky			
Hmotnost	12kg	13kg	19kg	29kg / 28kg
Rozměry (v x š x h)	485 x 219 x 125mm	485 x 219 x 125mm	533 x 285 x 150mm (12 V) 485 x 285 x 150mm (24 V/48 V)	595 x 295 x 160mm (24 V) 555 x 295 x 160mm (48 V)
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			

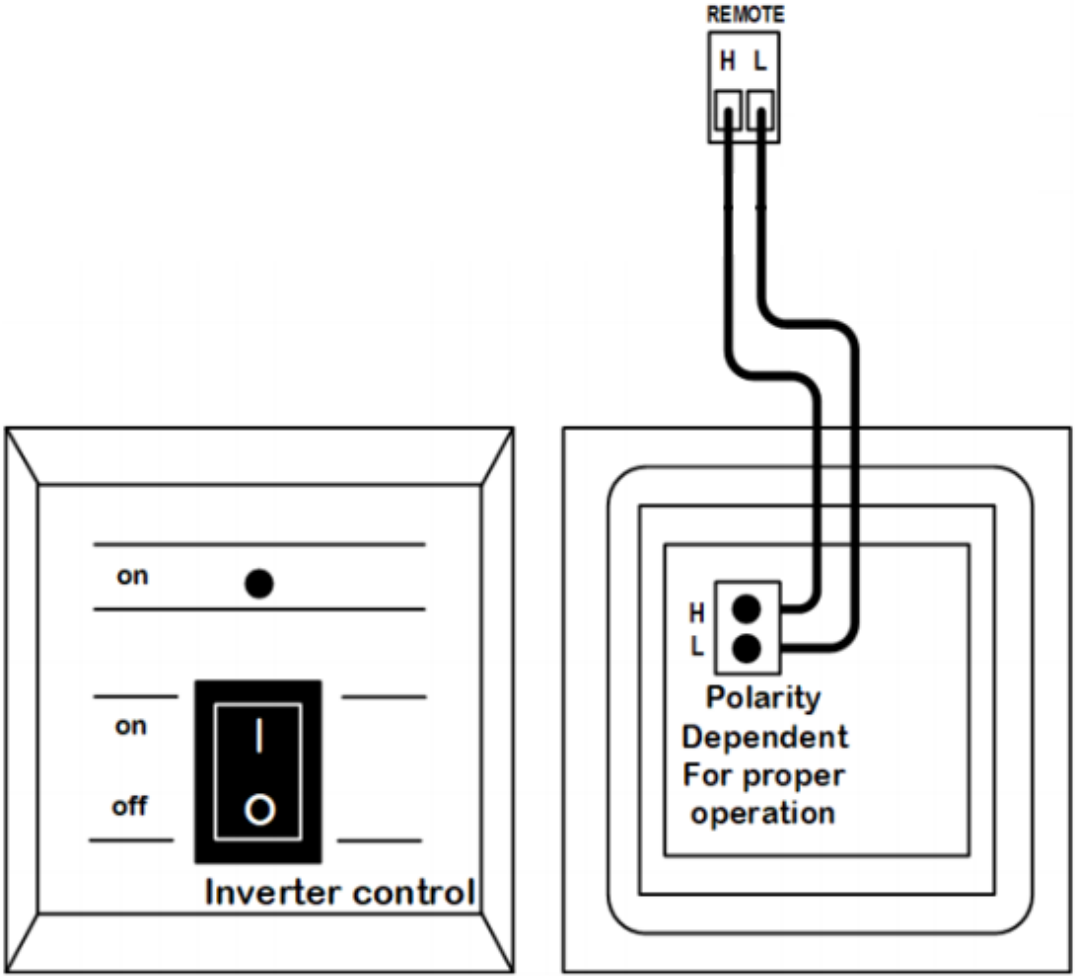
1) Nelineární zatížení, činitel výkyvu 3: 1

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 zvlnění vstupního napětí

EN Appendix A: Inverter control

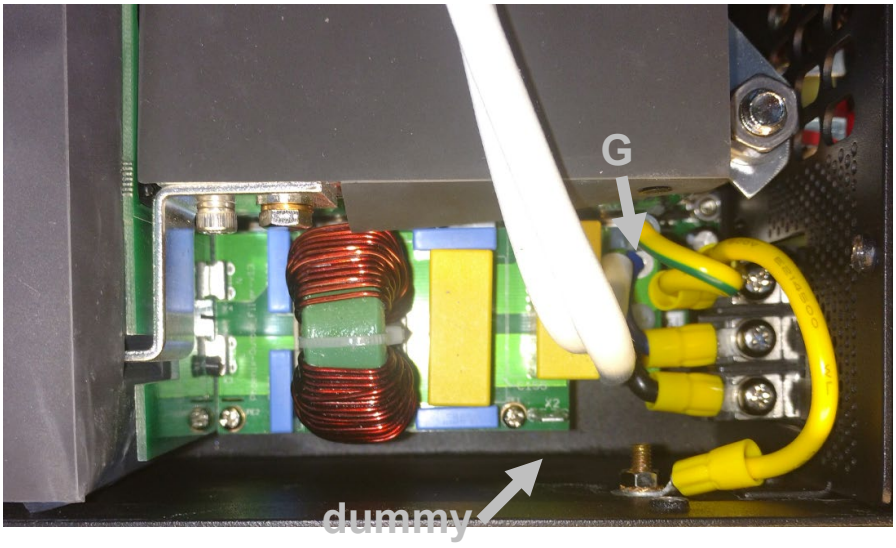
CZ Bijlage A: Besturing van de omvormer
IT Annexe A : Contrôle du convertisseur
RO Anhang A: Wechselrichtersteuerung
PY Приложение A: Управление инвертором
TR Ek A: İnvertör kontrolü



Appendix B: Installation information 1600VA / 2000VA

This ground wire “G“ connects the output neutral to ground. It must be repositioned to a ‘dummy’ terminal if a floating output is required.

When a floating output is obtained the current reading at no load can show an offset of around 100…150mA. Also beware that the GFCI (or RCCB) will **not** function properly.

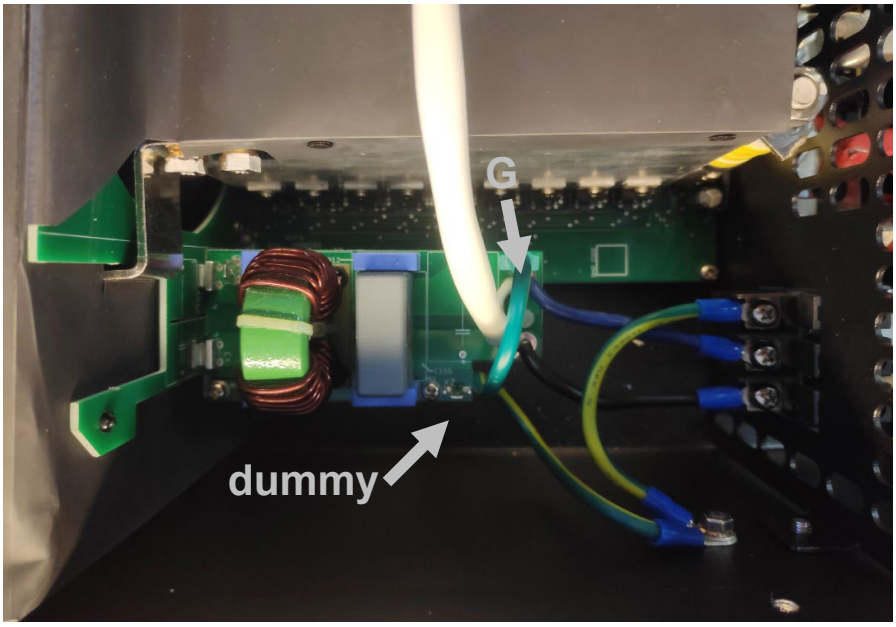


CZ	Příloha B: Informace k instalaci Tento zemnicí vodič „G“ spojuje výstupní nulový vodič s uzemněním. Musíte jej přesunout na nezapojený pomocný kontakt v případě, že potřebujete plovoucí výstup. Je-li zapojen plovoucí výstup, u hodnoty proudu bez zátěže může být zobrazována kompenzace přibl. 100 až 150 mA. Kromě toho, GFCI (nebo RCCB) **nebude** fungovat správně.
IT	Appendice B: Informazioni per l'installazione Questo cavo di terra “G” collega l’uscita neutra a terra. Deve essere riposizionato su un terminale ‘fittizio’ se è necessaria un’uscita fluttuante. Quando si ottiene un’uscita fluttuante, la lettura della corrente a carico zero può mostrare una discrepanza di circa 100-150mA. Verificare anche se il GFCI (o RCCB) **non** funziona correttamente.
RO	Anexa B: Informații cu privire la instalare Firul de împământare „G” conectează ieşirea nul la împământare. Acesta trebuie mutat pe un terminal „fictiv” dacă este necesară o ieşire flotantă. Atunci când se obţine o ieşire flotantă, citirea curentului fără sarcină poate indica o deviaţie de aproximativ 100-150mA. De asemenea, întrerupătorul diferenţial GFCI (sau RCCB) **nu** va funcţiona corect.
PY	Приложение B: Информация об установке Провод заземления “G“ замыкает выходной ноль на землю. Его необходимо переместить на псевдоконтакт, если требуется плавающий выход. При плавающем заряде без нагрузки показатель тока может давать погрешность до 100…150 мА. Также имейте в виду, что GFCI (или RCCB) **не** будут работать корректно.
TR	Ek B: Kurulum bilgileri Bu topraklama kablosu "G", nötr çıkışı toprağa bağlar. Yüzer çıkış gerekirse bir yardımcı terminale konumlandırılmalıdır. Yüzer çıkış söz konusu olduğunda yüksüz durumdaki akım okuması 100…150 mA değerine yakın bir offset değeri gösterebilir. Ayrıca, GFCI’nın (veya RCCB’nin) düzgün işlev **göstermeyeceğine** dikkat edin.

Appendix C: Installation information 3000VA / 5000VA

This ground wire "G" connects the output neutral to ground. It must be repositioned to a 'dummy' terminal if a floating output is required.

When a floating output is obtained the current reading at no load can show an offset of around 100…150mA. Also beware that the GFCI (or RCCB) will **not** function properly.



CZ	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.
IT	Appendice B: Informazioni per l'installazione Questo cavo di terra "G" collega l'uscita neutra a terra. Deve essere riposizionato su un terminale 'fittizio' se è necessaria un'uscita fluttuante. Quando si ottiene un'uscita fluttuante, la lettura della corrente a carico zero può mostrare una discrepanza di circa 100-150mA. Verificare anche se il GFCI (o RCCB) **non** funziona correttamente.
RO	Anexa B: Informații cu privire la instalare Firul de împământare „G" conectează ieşirea nul la împământare. Acesta trebuie mutat pe un terminal „fictiv" dacă este necesară o ieşire flotantă. **Atunci când se obţine o ieşire flotantă, citirea curentului fără sarcină poate indica o deviaţie de aproximativ 100-150mA. De asemenea, întrerupătorul diferenţial GFCI (sau RCCB)** nu **va funcţiona corect.**
PY	Приложение B: Информация об установке Провод заземления "G" замыкает выходной ноль на землю. Его необходимо переместить на псевдоконтакт, если требуется плавающий выход. При плавающем заряде без нагрузки показатель тока может давать погрешность до 100…150 мА. Также имейте в виду, что GFCI (или RCCB) **не** будут работать корректно.
TR	Ek B: Kurulum bilgileri Bu topraklama kablosu "G", nötr çıkışı toprağa bağlar. Yüzer çıkış gerekirse bir yardımcı terminale konumlandırılmalıdır. Yüzer çıkış söz konusu olduğunda yüksüz durumdaki akım okuması 100…150 mA değerine yakın bir offset değeri gösterebilir. Ayrıca, GFCI'nın (veya RCCB'nin) düzgün işlev **göstermeyeceğine** dikkat edin.

Victron Energy **Blue Power**

Distributor:

Serial number:

Version : 01
Date : February 24th, 2021

Victron Energy B.V.
De Paal 35 | 1351 JG Almere
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00
E-mail : sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com