

## Phoenix Inverter

12 | 180      12 | 350

24 | 180      24 | 350

48 | 180      48 | 350





Autorská práva 2008 Victron Energy BV  
Všechna práva vyhrazena

Tato publikace ani její části nesmí být nijak kopírovány v žádné podobě, a to pro jakékoli účely.

Pro podmínky užívání tohoto návodu, nebo pro povolení použít tohoto návodu k publikaci v jiném než anglickém jazyce, kontaktujte Victron Energy BV

Victron Energy BV NEPOSKYTUJE ANI VÝSLOVNÉ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY, Zahrnující NEJEN JAKÉKOLIV NEVYSLOVENÉ ZÁRUKY VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL, POKUD JDE O PRODUKTY SPOLEČNOSTI VICTORION ENERGY, JSOU K DISPOZICI POUZE NA BÁZI TAK, JAK JSOU.

VICTRON ENERGY BV NENÍ V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ZODPOVĚDNÁ ZA ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, VEDLEJŠÍ, NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY SOUVISEJÍCÍ NEBO VYPLÝVAJÍCÍ Z NÁKUPU ČI UŽITÍ TĚCHTO SVÝCH VÝROBKŮ. VÝHRADNÍ ODPOVĚDNOST VICTRON ENERGY BV, BEZ OHLEDU NA FORMU ČINNOSTI NEPŘEKROČÍ VÝŠI NÁKUPNÍ CENY ZDE POPSANÝCH PRODUKTŮ VICTRON ENERGY,

Victron Energy BV si vyhrazuje právo na revizi a vylepšení produktů, jak uzná za vhodné. Tato publikace popisuje stav výrobku v době jeho uvedení na trh a nemusí se vztahovat k výrobku po celé následující období.



**victron energy**



Společnost Victron Energy si vydobyla mezinárodní reputaci leadera v oblasti designu a výroby energetických systémů. Naše oddělení výzkumu a vývoje je hnací silou této pověsti. Neustále hledá nové způsoby začlenění nejnovějších technologií do našich výrobků. Každý krok vpřed přináší přidanou hodnotu v oblasti technických a ekonomických vlastností.

Výsledkem naší osvědčené filozofie je celá řada nejmodernějších zařízení v oblasti dodávky elektrické energie. Všechna naše zařízení splňují ty nejpřísnější požadavky.

Energetické systémy společnosti Victron Energy poskytují vysoce kvalitní dodávky střídavého proudu na místech, kde nejsou žádné trvalé zdroje síťového napájení.

Automatický nezávislý zdroj napájení je možno sestavit z Victron Energy střídače, nabíječky baterií a současně baterie s dostatečnou kapacitou.

Naše zařízení je vhodné pro množství situací v terénu, na lodi nebo na jiných místech, kde je nutno zajistit mobilní dodávku 230 V nebo 115 V napájení střídavým proudem.

Victron Energy nabízí ideální zdroj energie pro všechny elektrické přístroje používané v domácnostech, pro technické a průmyslové účely, včetně přístrojů, citlivých na rušivé vlivy. Všechny tyto spotřebiče vyžadují pro správnou funkci vysokou kvalitu napájení.

### **Victron Energy Phoenix sinusový střídač**

Tato příručka obsahuje pokyny pro instalaci Ph 12/180, 24/180 Ph, Ph48/180, Ph 12/350, 24/350 a Ph Ph 48/350 střídače se sinusovým průběhem. Popisuje funkčnost a provoz Phoenix sstřídačů, včetně jejich ochranných zařízení a další technické parametry.

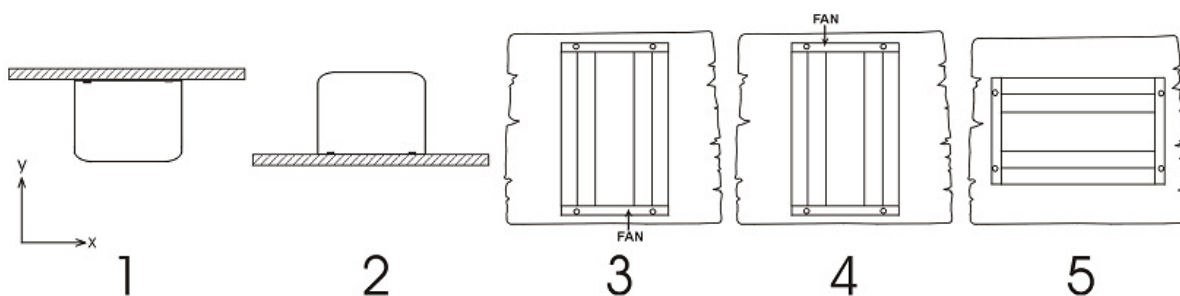
Poznámka: Zkratka "Ph" znamená "Phoenix".



**victron energy**

## 1. Instalace

### 1.1 Umístění střídače



1 Stropní montáž (obráceně).

2. Montáž k podlaze.

3 Vertikální montáž na zeď,  
ventilátor ve spodní části.

4 Vertikální montáž na zeď  
ventilátorem nahoru.

5 Horizontální montáž na stěnu.

Nedoporučuje se

**OK**

**OK** (pozor na drobné předměty  
padající do větracích otvorů nvrchu).

Nedoporučuje se

**OK**

Pro optimální provozní podmínky musí být střídač umístěn na rovném povrchu. Aby byl zajištěn bezproblémový provoz střídače, musí se používat v místech, která splňují následující požadavky:

- Vyhňte se kontaktu s vodou. Nevystavujte střídač dešti nebo vlhkosti.
- Neumísťujte přístroj přímému slunečnímu světlu. Teplota okolního vzduchu by měla být v rozmezí  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  (vlhkost  $<95\%$  bez kondenzace). V extrémních podmínkách může teplota krytu střídače přesáhnout  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Je nutné dbát na proudění vzduchu okolo střídače. Nechte kolem přístroje alespoň 10 centimetrů prostoru. Pokud se střídač příliš zahřeje, automaticky se vypne. Pokud přístroj dosáhne bezpečné teploty, automaticky se opět restartuje.

### 1.2 Požadavky na baterie

Při správném provozu by se mělo napětí baterie pohybovat v rozmezí  $0.88 \times V_{\text{nom}}$  a  $1.25 \times V_{\text{nom}}$ , přičemž  $V_{\text{nom}}$  je 12V nebo 24V v závislosti na modelu. Baterie musí být schopna dodávat do střídače dostatečný proud. Následující tabulka zobrazuje doporučené kapacity baterie dle typu střídače:

Typ střídače:	lin při Pnom	Doporučená kapacita baterie:
---------------	--------------	------------------------------



**victron energy**

Ph 12/180	15 Adc	≥ 60Ah
Ph 24/180	7,5 Adc	≥ 30Ah
Ph 12/350	30 Adc	≥ 100Ah
Ph 24/350	15 Adc	≥ 60Ah

Měnič se vypne, když je napětí baterie pod hranicí  $0.88 \times V_{nom}$  nebo nad  $1.3 \times V_{nom}$ .


Vypnutí a restart napětí: viz technické parametry.

### 1.3 Připojení k baterii

Měniče jsou vybaveny dvěma vodiči o délce 1,5 metru. Pokud je nevyhnutelné jejich prodloužení, použijte průřez nejméně 1,5 krát větší než mají vodiče dodávané se střídačem. Maximální doporučená délka kabelů k baterii je cca 3 metry.

#### 1.3.1 Obecná opatření při práci s bateriemi

1. Práce v blízkosti olověných baterií je nebezpečná. Baterie mohou v průběhu provozu vytvářet výbušné plyny. Nikdy nekuřte a vyhněte se vzniku jisker nebo používání plamene v blízkosti baterie. Zajistěte také v okolí baterie dostatečnou ventilaci .
2. Při manipulaci noste ochranné oblečení a brýle. Nedotýkejte se očí při práci s bateriemi. Umyjte si ruce po dokončení prací.
3. Pokud přijde kyselina z baterie do kontaktu s pokožkou nebo oblečením, ihned omyjte místo mýdlem a vodou. Pokud se kyselina dostane do oka, okamžitě propláchněte oko velkým množstvím tekoucí studené vody nejméně po dobu 15 minut a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
4. Buďte opatrní při používání kovových nástrojů v blízkosti baterie. Pád kovového nástroje na baterii může způsobit zkrat baterie a případně i výbuch.
5. Než budete pracovat s baterií, odložte osobní předměty z kovu - prsteny, náramky, náhrdelníky a hodinky. Baterie může dostatečně vysoký proud, aby roztavila prsten nebo jiné kovové předměty, což může způsobit těžké popáleniny..

 <b>POZOR</b>	<p><b>ČERVENÝ VODIČ MUSÍ BÝT PŘIPOJEN KE Kladné (+) SVORCE A ČERNÝ KABEL K ZÁporné (-) SVORCE BATERIE.</b></p> <p><b>PŘEPÓLOVANÉ PŘIPOJENÍ VODIČŮ BATERIE MŮŽE VÉST K POŠKOZENÍ STŘÍDAČE!</b></p> <p><b>NA ŠKODY ZPŮSOBENÉ PŘEPÓLOVÁNÍM SE <u>NEVZTAHUJE</u> ZÁRUKA. UJISTĚTE SE, ŽE VYPÍNAČ JE V OFF '0' POZICI PŘED PŘIPOJENÍM BATERIE.</b></p>
---	---

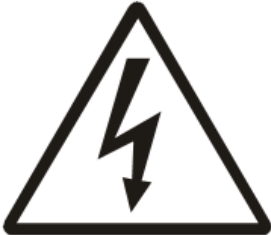
### 1.4 Připojení zátěže


Před připojením spotřebiče (spotřebičů) ke střídači vždy zkontrolujte jejich maximální příkon. Nepřipojujte k střídači zařízení s větším příkonem, než je trvalý jmenovitý výkon střídače. Některé spotřebiče, jako jsou motory nebo čerpadla, odebírají velký rozběhový proud při startování. V těchto případech je možné, že počáteční proud bude vyšší než je limit střídače. V tomto případě rychle poklesne výstupní napětí tak, aby omezilo výstupní



proud střídače. Pokud bude limit proudu střídače trvale překročen, střídač se vypne a restartuje se do 18 sekund. V tomto případě doporučujeme odpojit takové zařízení od střídače, protože vyžaduje více energie, než aby mohlo být napájeno tímto střídačem.


Všimněte si, že při vyšší úrovni okolní teploty je redukována míra přetížitelnosti střídače.

	<b>PŘI PŘIPOJENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO SPOTŘEBIČE KE STŘÍDAČI V KOMBINACI S PC JE TŘEBA BRÁT ZŘETEL NA TO, ŽE POKUD NĚKTERÝ ZE SPOTŘEBIČŮ ODEBÍRÁ VYSOKÝ POČÁTEČNÍ PROUD, MŮŽE DOJÍT K RESTARTU VAŠEHO POČÍTAČE KVŮLI NÁHLÉMU POKLESU NAPĚTÍ.</b>
VAROVÁNÍ	

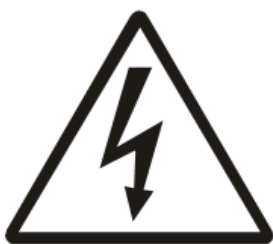
	<b>Nikdy nepřipojujte výstup střídače k střídavému napětí distribuční soustavy, NAPŘÍKLAD DO SVÉ DOMÁCÍ ZÁSUVKY VE ZDI. DOJDE K POŠKOZENÍ MĚNIČE.</b>
POZOR	

### 1.5 Zapnutí střídače

Pokud jste zkontrolovali a splnili všechny výše uvedené podmínky a připojili jste vše potřebné, je možno spustit střídač Phoenix přeprnutím vypínače na pozici „On“.

	<b>POKUD SE MĚNIČ PŘEPNE DO "CHYBOVÉHO REŽIMU"(VIZ KAPITOLA 2.1) Z DŮVODU PŘETÍŽENÍ NEBO ZKRATU, AUTOMATICKY SE RESTARTUJE PO ASI 18 SEKUNDÁCH.</b> V případě chyby přehřátím, se střídač automaticky restartuje po dosažení přijatelné teploty. <b>NIKDY SE NEDOTÝKEJTE KONTAKTŮ a VODIČŮ STŘÍDAVÉHO PROUDU, POKUD MĚNIČ STÁLE BĚŽÍ V CHYBOVÉM REŽIMU!</b>
VAROVÁNÍ	





VAROVÁNÍ

Velké vestavěné elektrolytické kondenzátory mohou být nabity značným stejnosměrným napětím, i když jsou baterie odpojeny.  
Aby se zabránilo jiskření nebo zkratu střídače, doporučuje se po odpojení baterie před transportem zapnout střídač na 10 sekund .

4

## 2. Řešení problémů

### 2.1 Tabulky sekvencí blikání

Váš střídač Phoenix je vybaven systémem autodiagnostiky, který vás informuje o příčinách vypnutí.

V níže uvedené tabulce je možno zjistit, jaký druh chyby určitá sekvence blikání signalizuje.

SVĚTLO LED DIODY		Stav
Trvalé zelené	_____	ok
Červené, rychle blikající	-----	Přepětí
Červené, pomalu blikající	___ _ _ _ _	Podpětí
Červené, bliká přerušovaně	- - - - -	Přehřátí
Trvalé červené		Přetížení

### 2.2 Návody k odstraňování problémů

**PROBLÉM:** Měníč nepracuje (LED dioda vypnuta)

Možná příčina:

Náprava:

Vypínač v pozici OFF.

Přepněte vypínač do pozice ON.

Špatný kontakt mezi vodiči baterie střídače a svorkami baterie.

Vyčistěte svorky baterie nebo kontakty vodičů střídače. Utáhněte šrouby svorek baterie.

Spálená pojistka střídače.

Měníč musíte dát do servisu.

Velmi špatný stav baterie.

Vyměňte baterii.

**PROBLÉM:** Stále se objevuje chyba "Napětí baterie příliš nízké nebo vysoké"

Možná příčina:

Náprava:



**victron energy**

Špatný stav baterie.	Vyměňte baterii, nebo ji nejdříve nabijte
Špatné připojení nebo nedostatečný průřez vodičů mezi baterií a střídačem, což vede k přílišnému poklesu napětí.	Při prodlužování vodičů baterie střídače se ujistěte, že používáte správný průřez vodiče ( $\geq 1,5$ krát větší než pevné vodiče baterie). Nedoporučujeme prodloužení vodiče baterie na více než 3 metry.
Obecné selhání v systému elektrického vedení systému (v případě, že není připojena baterie).	Zkontrolujte elektrické vedení nebo požádejte elektrikáře, aby vám jej zkontroloval.

**PROBLÉM: Stále se objevuje chyba "Přetížení nebo zkrat výstupu"**

Možná příčina:	Náprava:
Měnič je přetížený.	Ujistěte se, že celková spotřeba připojených spotřebičů je nižší než jmenovitý výkon střídače.
Připojené zařízení má špatný poměr činného a jalového výkonu.	Snižte požadovanou spotřebu zatížení. Vezměte prosím na vědomí, že například zatížení počítačem způsobí snížení maximálního výstupního proudu střídače cca o 20%.
Připojené zařízení způsobuje zkrat na výstupu střídače.	Ujistěte se, že připojené zařízení není poškozené nebo nefunkční. Zkontrolujte, zda napájecí kabel mezi střídačem a připojeným zařízením je v pořádku. Každé mechanické poškození napájecího kabelu může způsobit zkrat. Buďte opatrní!

**PROBLÉM: Stále se objevuje chyba "Měnič je přehřátý. Chlazení"**

Možná příčina:	Náprava:
Existují překážky proudění vzduchu kolem střídače.	Ujistěte se, že je kolem střídače aspoň 10 centimetrů prostoru. Odstraňte všechny předměty umístěné na střídači nebo přes něj. Udržujte střídač mimo přímé sluneční světlo nebo zařízení vydávající teplo.
Příliš vysoká okolní teplota.	Přesuňte střídač na chladnější místo, nebo zajistěte dodatečné chlazení externím ventilátorem.

Poznámka: Nevypínejte střídač, když v pracuje v chybovém režimu " Měnič je přehřátý.



**victron energy**

Chlazení“ . Měníč se musí po tuto dobu chladit.

Pokud žádný z výše uvedených postupů nepomáhá řešit problém, kontaktujte místního distributora společnosti Victron energy ohledně další pomoci a případné opravy střídače.

Neotvírejte střídač sami, uvnitř hrozí nebezpečí úrazu vysokým napětím.

Otevření střídače znamená ztrátu 12ti měsíční záruční doby.

### 3. Technické parametry

Phoenix Měníč	12 Volt 24 Volt 48 Volt	12/180 24/180 48/180	12/350 24/350 48/350
Trvalý výkon při 25 °C (VA) (3)		180	350
Trvalý výkon při 25 °C / 40°C (W)		175/150	300/250
Špičkový výkon (W)		350	700
Výstupní stříd. napětí / frekvence		110VAC +/- 5% nebo 230VAC +/- 3% 50Hz nebo 60Hz +/- 0,1%	
Rozsah vstupního napětí (V DC)		10,5 - 15,0 / 21,0 - 30,0 / 42,0 - 60,0	
Alarm nízkého napětí baterie (V DC)		11 / 22 / 44	
Vypnutí při vybití baterie		10,5 / 21 / 42	
Automatické obnovení po vybití baterie (V DC)		12,5 / 25 / 50	
Maximální účinnost 12 / 24 / 48 V (%)		87 / 88 / 89	89 / 89/ 90
Výkon naprázdno 12 / 24 / 48 V (W)		2,6 / 3,8 / 4,0	3,1 / 5,0 / 6,0
Výkon naprázdno v úsporném režimu (W)		Není dostupné	Není dostupné
Ochrana (2)		a-e	
Rozsah provozní teploty		-20 to +50 °C (při chlazení větrákem)	
Vlhkost (nekondenzující)		max 95%	
VNĚJŠÍ KRYT			
Materiál a barva:		hliník (modrá RAL 5012)	
Připojení baterie		1)	1)
Standardní zásuvky střídavého napětí		IEC-320 (IEC-320 včetně zástrčky), Schuko nebo Nema 5-15R	
Další zásuvky na požádání		Spojené království, Austrálie /Nový Zéland	
Třída krytí		IP 20	
Hmotnost (kg/lbs)		2,7 / 5,4	
Rozměry (v x š x h v mm) (v x š x h v mm)		72x132x200 2.8x5.2x7.9	72x155x237 2.8x6.1x9.3
PŘÍSLUŠENSTVÍ			
Panel pro dálkové ovládání		Není k dispozici	Není k dispozici
Dálkový vypínač on-off		Dvoupólový konektor	
Přepínač automatického přenosu		Filax	
NORMY			
Emise/Imunita		EN55014-1 / EN 55014-2	
Bezpečnost		EN 60335-1	

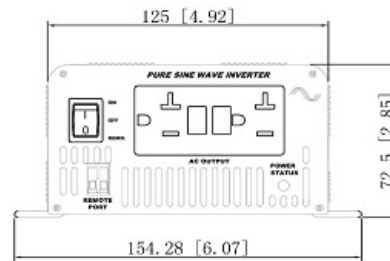
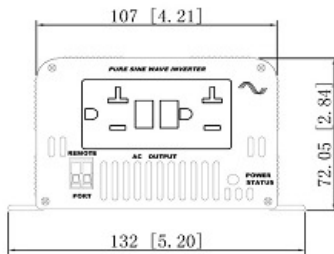
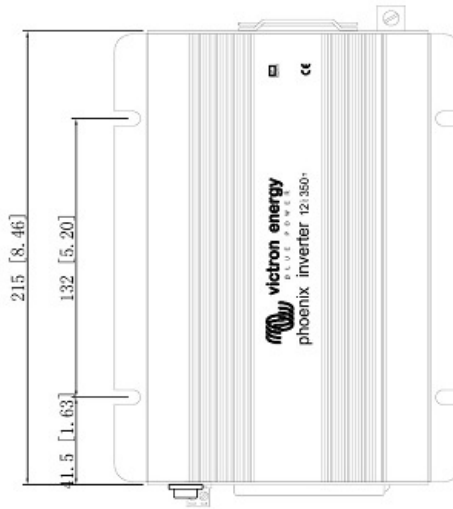
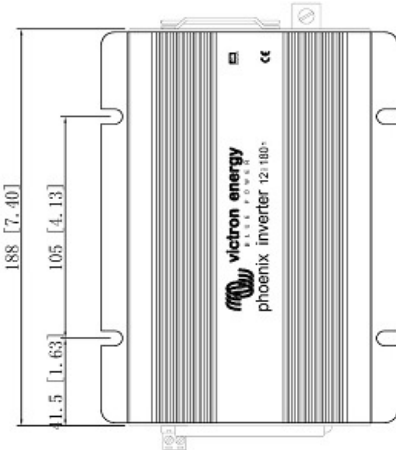
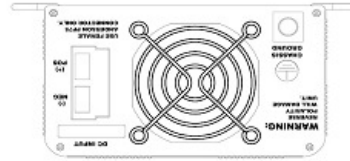
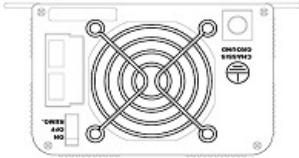


victron energy

1. Kabeľy baterie o d elce 1,5 metru (12/180 s cigaretovou vidlic ı)
2. Ochrana
  - a. Zkrat na v ystupu
  - b. P ret ızen ı
  - c. P ıil ısh vysok e nap et ı baterie
  - d. Nap et ı baterie p ıil ısh n ızk e
  - e. Teplota je p ıil ısh vysok a
3. Neline rn ı z at e ,  initeľ zkraslen ı 3:1



# Měnič Phoenix 12 V



**180 VA**

**350 VA**



**victron energy**

# Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 04  
Date : 06 April 2011

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  
Customer support desk : +31 (0)36 535 97 03  
Fax : +31 (0)36 535 97 40

E-mail : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

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



**victron energy**