



## **(CZ) NÁVOD K OBSLUZE**

### **Sinusový střídač SWD-2000/12**

**VOLTcraft.**

**Obj. č.: 51 31 31**

**2000 W / 12 V**



#### **1. Úvod**

**Vážení zákazníci,**

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup sinusového střídače (měniče napětí).

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

**Voltcraft®** - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

#### **Obsah**

Strana

<b>1. Úvod .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Možnosti použití a funkce střídačů série SWD.....</b>	<b>3</b>
Vybavení (další vlastnosti a funkce střídače).....	3
Doplňující vybavení střídačů (dálkové ovladače).....	4
<b>3. Bezpečnostní předpisy.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Součásti střídače .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Připojení střídače k napájení (k autobaterii).....</b>	<b>7</b>
<b>6. Použití a obsluha střídače (jeho uvedení do provozu) .....</b>	<b>8</b>
Funkce kontrolky na zadní straně střídače .....	8
Pohotovostní režim střídače .....	8
Použití konektoru USB.....	8
Ochrana proti přepólování vstupu střídače .....	8
Ochrana proti přepětí na vstupu střídače.....	9
Ochrana proti podvybití akumulátoru, ochrana proti podpětí .....	9
Ochrana proti přetížení na výstupu a proti vysoké teplotě uvnitř střídače.....	9
<b>7. Dálkové ovládání střídače.....</b>	<b>9</b>
Zadání adresy u dálkových ovladačů s displejem.....	9
<b>8. Poznámky a upozornění k provozu připojených spotřebičů .....</b>	<b>10</b>
<b>9. Poznámky k použití vhodných olověných akumulátorových baterií ..</b>	<b>10</b>
<b>10. Údržba a čištění .....</b>	<b>10</b>
<b>11. Technické údaje.....</b>	<b>11</b>

## 2. Možnosti použití a funkce střídačů série SWD

Tyto střídače (měniče napětí) transformují stejnosměrné napětí 12 V nebo 24 V na střídavé napětí se sinusovým průběhem 230 V / 50 Hz, jehož efektivní hodnota odpovídá napětí veřejné sítě.

Bezproblémové napájení k těmto střídačům připojených elektrických spotřebičů zajišťuje vysoký špičkový výkon těchto měničů napětí a absolutně stabilizované výstupní střídavé napětí 230 V jakož i jejich vysoká účinnost. Takže můžete těmito střídači napájet i spotřebiče se síťovými spínacími napájecími zdroji (se síťovými adaptéry) jakož i elektrické motory (čerpadla, ventilátory, kompresory, vrtačky atd.) a osvětlení se zářivkami.

Dejte však pozor na to, že elektrické spotřebiče s motory (vrtačky, chladničky atd.) vyžadují vyšší rozběhové proudy, tedy vyšší počáteční příkon, než který bývá uveden na jejich typových štítcích.

Rozsáhlé funkce ochrany chrání tyto střídače a k nim připojené spotřebiče jakož i akumulátorovou baterii proti jejich poškození nebo zničení.

Elektrické spotřebiče s vyšším příkonem (vyšším odběrem proudu) než je uvedený trvalý výkon tohoto střídače v kapitole „11. Technické údaje“, nelze těmito střídači napájet.

Jako zdroje napětí pro tyto střídače můžete použít autobaterie (olověné nebo jiné akumulátorové baterie) či solární zařízení s jmenovitým napětím 12 V nebo 24 V (podle provedení střídače), například v automobilech, ve člunech či v chatách nebo v chalupách atd.

Tyto střídače lze používat pouze v suchém prostředí. Nevystavujte tyto střídače v žádném případě moku a přílišné vlhkosti a nepoužívejte je v prostorách, kde se vyskytují hořlavé plyny, výpary chemických rozpouštědel, zvlhčený prach nebo silná elektrostatická pole. Venkovní používání těchto střídačů není dovoleno.



Jiný způsob používání střídačů, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k jejich poškození nebo ke zničení. Kromě jiného by toto mohlo být spojeno s nebezpečím vzniku zkratu, úrazu elektrickým proudem atd.

Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přestavby v jeho vnitřním zapojení.

Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!

### Vybavení (další vlastnosti a funkce střídače)

- Výstup střídavého napětí 230 V / 50 Hz se sinusovým průběhem.
- Galvanické oddělení vstupu a výstupu.
- Funkce přepnutí střídače do pohotovostního režimu se sníženým příkonem (odběrem proudu) při chodu naprázdno (při vypnutí elektrického spotřebiče).
- Ochrana střídače proti přehřátí (automatické vypínání střídače při vysokých teplotách).
- Ochrana vstupu proti přepólování a přepětí.
- Ochrana výstupu proti zkratu a přetížení.
- Funkce automatického vypnutí střídače při nízkém napájecím napětí neboli podpětí (ochrana akumulátorů proti jejich podvybití a následnému poškození či zničení).
- Nastavení dynamické ochrany proti podvybití akumulátorových baterií s použitím dálkového ovladače s displejem.
- Možnost použití dálkového kabelového ovladače se spínačem k zapínání a vypínání ke střídači připojeného elektrického spotřebiče nebo dálkového ovladače s displejem.
- Zobrazení údajů o odběru proudu na displeji dálkového ovladače s displejem.
- Konektor USB (5 V DC / 500 mA) k napájení nebo nabíjení akumulátorových baterií (například přenosných MP3-přehrávačů, mobilních telefonů atd.).

### Doplňující vybavení střídačů (dálkové ovladače)

K tomuto střídači si můžete u firmy Conrad dokoupit následující doplňující vybavení:

Jednoduchý dálkový kabelový ovladač se spínačem k zapínání a vypínání ke střídači připojeného elektrického spotřebiče „**FB-01 SWD**“, objednací číslo: **51 31 33**.



Tento dálkový ovladač připojíte ke střídači pomocí kabelu. Tento dálkový ovladač je vybaven dvěma kontrolkami (svítivými diodami), které signalizují připojení napájení (autobaterie) a zapnutí ke střídači připojeného elektrického spotřebiče. U tohoto dálkového ovladače není potřeba provádět žádná nastavení střídače.

Dálkový ovladač s displejem „**FB-02 SWD**“ (kabelový) nebo „**FB-03 SWD**“ (bezdrátový).



Objednací číslo: **51 31 34**

Objednací číslo: **51 31 35**

Kabelový dálkový ovladač s displejem „**FB-02 SWD**“ připojíte ke střídači pomocí kabelu. Jeho napájení zajišťuje jedna knoflíková baterie. Na displeji tohoto dálkového ovladače se zobrazuje datum a čas jakož i vstupní a výstupní napětí včetně výstupního výkonu (příkonu ke střídači připojeného elektrického spotřebiče). Pomocí tohoto dálkového ovladače nastavíte přesné parametry (napětí) proti podvybití ke střídači připojené akumulátorové baterie (autobaterie). Tento dálkový ovladač je dále vybaven slotem pro paměťovou kartu SD. Informace o provozu střídače, které se ukládají na tuto paměťovou kartu, můžete poté vyhodnotit počítači nebo notebooku.

Bezdrátový dálkový ovladač s displejem „**FB-03 SWD**“ má stejné funkce a parametry jako kabelový ovladač „**FB-02 SWD**“. Tento ovladač je napájen akumulátorem Li-ion, který nabijete přiloženou nabíječkou. K přenosu signálů mezi střídačem a tímto ovladačem se nepoužívá žádný kabel. Přenos signálů probíhá bezdrátově (rádiovými vlnami). K tomuto dálkovému ovladači je přiložen přijímač s funkcí vysílače (USB-stick), který zapojíte do příslušného konektoru na střídači.

### 3. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vplynuly.

Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s přístrojem nebo nedodrčováním bezpečnostních předpisů. V těchto případech zaniká jakýkoliv nárok na záruku.



Symbol blesku v trojúhelníku upozorňuje na možné nebezpečí ohrožení zdraví, například úrazem elektrickým proudem.



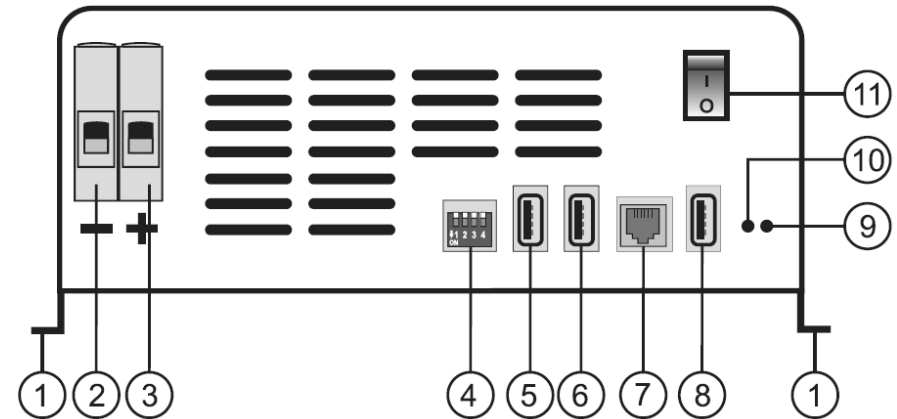
Symbol vykřičníku v trojúhelníku upozorňuje na důležité pokyny, které je třeba dodržovat.



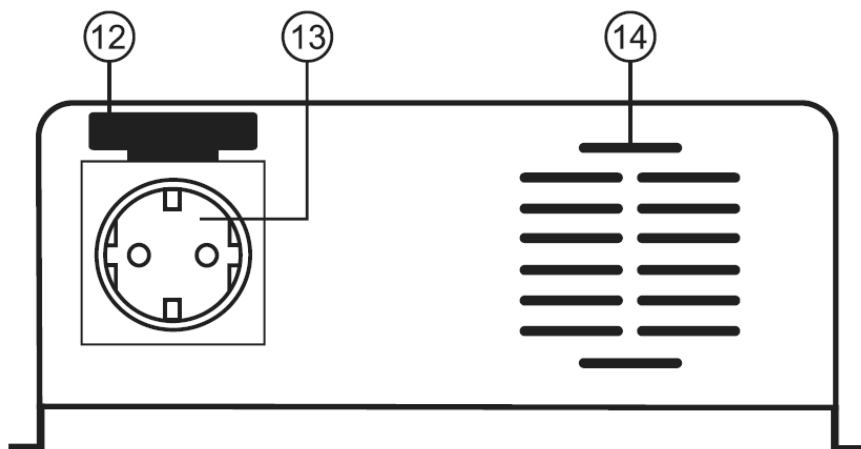
Symbol ruky s ukazováčkem upozorňuje na zvláštní odkazy (tipy, informace), které se vztahují k obsluze přístroje.

- Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) není dovoleno provádět vlastní úpravy nebo změny ve vnitřním zapojení přístroje!
- Tento přístroj má na svém výstupu napětí 230 V a nepatří do dětských rukou! Pozor, nebezpečí ohrožení života úrazem elektrickým proudem!!!
- Nepropojujte do série nebo paralelně vstup střídavého napětí 230 V (kontakty síťové zásuvky) tohoto střídače s jinými zdroji střídavého napětí 230 V.
- I po vypnutí přístroje, následkem ještě nevybitých kondenzátorů, se může na jeho výstupu krátkodobě objevit střídavé napětí 230 V.
- Zajistěte dostatečné větrání prostoru, ve kterém budete střídač používat. Plyn (vodík), který se uvolňuje z olověných akumulátorů by mohl způsobit explozi. Používejte proto střídač raději v jiném prostoru než v prostoru, ve kterém budete mít uloženu akumulátorovou baterii.
- Nezakrývejte v žádném případě větrací otvory střídače (zajistěte jeho dostatečné chlazení).
- Nezapínejte tento střídač nikdy okamžitě poté, co jste jej přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví, by mohla tento střídač za určitých okolností zničit. Nechte proto střídač vypnutý tak dlouho, dokud se jeho teplota nevyrovná s teplotou okolí.
- Budete-li používat tento střídač v automobilech, nesmí jeho použití v žádném případě ohrozit bezpečnost vozidla.
- Není-li možné zajistit bezpečný provoz střídače, musí být přístroj neprodleně vyřazen z provozu a zajištěn proti náhodnému zapnutí v následujících případech: Jestliže střídač vykazuje viditelná poškození (poškození kabelů), přístroj nefunguje, nebo jestliže došlo k poškození přístroje při přepravě nebo při skladování za nevhodných podmínek.
- Bezpodmínečně zabraňte používání přístroje v nepříznivých okolních podmínkách: mezi nepříznivé okolní podmínky patří: Okolní teploty přesahující 50 °C, výskyt hořlavých plynů a výparů chemických rozpouštědel, zvířený prach, relativní vlhkost vzduchu vyšší než 80 % .

### 4. Součásti střídače



- 1 Držáky k připevnění střídače.
- 2 Připojení kabelu zdroje stejnosměrného napětí 12 V, plus (+) kontakt.
- 3 Připojení kabelu zdroje stejnosměrného napětí 12 V, minus (-) kontakt.
- 4 Dvoupolohové přepínače (DIP).  
1 = bez funkce  
2 = funkce pohotovostního režimu  
3 a 4 = adresa dálkového ovladače s displejem
- 5 Konektor USB (1) k připojení kabelu dálkového ovladače s displejem „FB-02 SWD“ nebo přijímače (USB-sticku) bezdrátového dálkového ovladače „FB-03 SWD“.
- 6 Konektor USB (2) k připojení kabelu dálkového ovladače s displejem „FB-02 SWD“ nebo přijímače (USB-sticku) bezdrátového dálkového ovladače „FB-03 SWD“.
- 7 Konektor k připojení kabelového dálkového ovladače „FB-01 SWD“.
- 8 Konektor USB 5 V DC / 500 mA. Napájení nebo nabíjení akumulátorových baterií (například přenosných MP3-přehrávačů, mobilních telefonů atd.).
- 9 Kontrolka (svítivá dioda, LED). Signalizace připojení napájení střídače (12 V DC).
- 10 Kontrolka (svítivá dioda, LED). Signalizace připojení elektrického spotřebiče (230 V AC).
- 11 Přepínač zapnutí (I) a vypnutí (O) střídače.



- 12 Kryt síťové zásuvky.  
 13 Síťová zásuvka (výstup 230 V / 50 Hz) německého typu s ochranným kontaktem.  
 14 Větrací otvory chlazení střídače.

Na výše uvedeném vyobrazení je uveden střídač s výkonem 600 W. Střídač s výkonem 2000 W je vybaven 3 ventilátory [14] (větracími otvory) místo jednoho.

## 5. Připojení střídače k napájení (k autobaterii)

Propojení tohoto střídače s autobaterií provedte pomocí co nejkratších kabelů s dostatečným průřezem jejich vodičů. Dodržte přitom správnou polaritu připojení, svorka [3] na střídači znamená plus (+) kontakt autobaterie, svorka [2] na střídači znamená minus (-) kontakt autobaterie. Kabely s nedostatečným průřezem vodičů se mohou nadměrně zahřát a způsobit požár. Při délce propojovacích kabelů 2 až 3 m s autobaterií musejí mít jejich vodiče minimální průřez 35 / 50 mm<sup>2</sup>.

Dříve než provedete tato kabelová propojení, vypněte střídač (přepněte přepínač zapnutí a vypnutí střídače [11] na jeho předním do polohy „O“).

Připojte-li střídač přímo k autobaterii, pak vybavte toto propojení vhodnou pojistkou.

Použijete-li k napájení střídače zásuvku cigaretového zapalovače v automobilu (toto napájení lze použít pouze v případech nouze), pak dejte přitom pozor na to, aby měla zástrčka dobrý kontakt v zásuvce cigaretového zapalovače a aby nebyla znečištěná, neboť by se v těchto případech nadměrně zahřívala, což by způsobilo snížení výkonu střídače.



U mnoha typů automobilů musí být nejprve zapnuto jejich zapalování (je třeba otočit klíčkem ve skříňce zapalování), jinak zůstává cigaretový zapalovač bez napětí. V tomto případě si nechte předělat ve svém servisu zásuvku cigaretového zapalovače takovým způsobem, aby byla pod napětím i při vypnutém zapalování.



Pokud byste provedli přepólování při připojování střídače ke zdroji napájení (k autobaterii), pak střídač nezapnete (nebudete jej moci používat).

## 6. Použití a obsluha střídače (jeho uvedení do provozu)

Po provedeném připojení střídače k autobaterii (do zásuvky cigaretového zapalovače v automobilu nebo k jinému napájecímu zdroji) je střídač připraven k použití.

Zapojte do zásuvky [13] na přední straně střídače zástrčku kabelu elektrického spotřebiče, který nemá vyšší příkon než dovolený výkon střídače – viz kapitola „11. Technické údaje“.

Zapněte střídač přepnutím přepínače [11] do polohy „I“. Bude-li střídač v pořádku, rozsvítí se na něm (na jeho zadní straně) obě zelené kontrolky (LED) [9] a [10]. Poté můžete zapnout ke střídači připojený elektrický spotřebič.

### Funkce kontrolky na zadní straně střídače

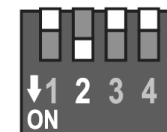
	Kontrolka [9] (vstup)	Kontrolka [10] (výstup)
Střídač je připraven k použití	Svítil	Svítil
Hrozí nebezpečí podvybití akumulátoru	Pomalé blikání	Svítil
Vypnutí střídače (podvybití akumulátoru)	Rychlé blikání	Rychlé blikání
Přepětí na vstupu	Rychlé blikání	Rychlé blikání
Zkrat nebo přetížení na výstupu	Rychlé blikání	Rychlé blikání

### Pohotovostní režim střídače

V pohotovostním režimu kontroluje tento střídač každých **cca 20 sekund**, zda má k němu připojený a zapnutý elektrický spotřebič vyšší příkon než **10 W**. Toto opatření snižuje vlastní odběr proudu střídače na minimum a chrání tím k němu připojenou autobaterii před zbytečným vysokým odběrem elektrického proudu. Do pohotovostního režimu se střídač přepne rovněž v případě vypnutí k němu připojeného elektrického spotřebiče.

Zjistí-li střídač, že k němu připojený střídač má vyšší příkon než **10 W**, pak se střídač přepne do normálního provozního režimu a začne k němu připojený elektrický spotřebič napájet.

Aktivaci této funkce provedete přepnutím dvoupolohového přepínače č. 2 na zadní straně střídače do dolní polohy „ON“. K přepnutí tohoto přepínače použijte vhodný předmět s hrotem, například propisovačku.



Vypnutí pohotovostního režimu a přepnutí střídače do režimu trvalého provozu provedete opětovným přepnutím tohoto přepínače do horní polohy.

### Použití konektoru USB

Tento konektor USB [8] na zadní straně střídače, který má svém výstupu stejnosměrné stabilizované napětí 5 V, slouží k napájení malých elektrických spotřebičů na stejnosměrný proud s nízkým odběrem elektrického proudu (maximálně 500 mA) nebo k nabíjení jejich akumulátorů (například MP3-přehrávačů, mobilních telefonů atd.).

### Ochrana proti přepólování vstupu střídače

Provedete-li nesprávné připojení vstupu (připojíte-li ke střídači akumulátor obrácenou polaritou), střídač nebudete moci použít. Vypněte střídač, připojte k němu autobaterii správnou polaritou a střídač znovu zapněte.

## Ochrana proti přepětí na vstupu střídače

Bude-li vstupní stejnosměrné napětí vyšší než přípustné (viz kapitola „11. Technické údaje“), dojde k automatickému vypnutí střídače. Toto poznáte podle rychlého blikání obou zelených kontrolk na zadní straně střídače. Vypněte v tomto případě střídač přepnutím přepínače [11] do polohy „O“ a snižte vstupní napětí. Poté střídač opět zapněte. Poklesne-li toto vstupní napětí opět na normální hodnotu, pak se střídač automaticky zapne.

## Ochrana proti podvybití akumulátoru, ochrana proti podpětí

Olověné akumulátory je nutno chránit proti jejich podvybití, neboť jinak dochází k trvalému poškození jejich článků (sulfatace neboli usazování síranu olovnatého na olověných deskách akumulátorů). Při dosažení koncového vybíjecího napětí neboli jakmile bude vstupní stejnosměrné napětí nižší než přípustné (viz kapitola „11. Technické údaje“), dojde k automatickému vypnutí střídače. Dříve než dojde k automatickému vypnutí střídače, budete na toto nebezpečí informováni pomalým blikáním kontrolky [9]. Úplné vypnutí střídače poznáte podle rychlého blikání obou zelených kontrolk na zadní straně střídače. Vypněte v tomto případě střídač a zvýšte vstupní napětí. Zapnutí ke střídači připojeného spotřebiče bude opět možné provést až po nabití akumulátoru na zapínací (minimální) napětí. Tím je zajištěno, že nedojde k úplnému vybití autobaterie (akumulátoru).

Mezní hodnotu nízkého napětí autobaterie, při kterém má docházet k automatickému vypínání střídače z důvodů ochrany autobaterie proti jejímu podvybití, lze nastavit přesně, použijete-li k ovládání střídače dálkový ovladač „FB-02 SWD“ nebo „FB-03 SWD“ – viz podrobnější popis uvedený v kapitole „2. Možnosti použití a funkce střídačů série SWD“ a v jejím odstavci „Doplňující vybavení střídačů (dálkové ovladače)“. Jak toto nastavení provedete, naleznete v příslušném návodu k obsluze tohoto dálkového ovladače.

## Ochrana proti přetížení na výstupu a proti vysoké teplotě uvnitř střídače

Jakmile přetížíte střídač, zvýšíte-li nadměrně odebíraný proud respektive maximální dovolený příkon elektrického spotřebiče (viz kapitola „11. Technické údaje“), dojde k automatickému vypnutí střídače. Toto se může stát přehřátím střídače při jeho nedostatečném chlazení (při nedostatečné cirkulaci okolního vzduchu) nebo následkem zkratu na výstupu střídavého napětí. Toto poznáte podle rychlého blikání obou zelených kontrolk na zadní straně střídače.

Jakmile začnou tyto kontrolky rychle blikat, vypněte střídač a snižte z něho odebíraný výkon (maximální přípustný proud) nebo zajistěte lepší větrání (chlazení) střídače.

Tyto střídače série „SWD“ se automaticky opět zapnou, jakmile pomine přetížení. Toto má smysl u elektrických spotřebičů s vysokými zapínacími (rozběhovými) proudy.

## 7. Dálkové ovládání střídače

Viz podrobnější popis uvedený v kapitole „2. Možnosti použití a funkce střídačů série SWD“ a v jejím odstavci „Doplňující vybavení střídačů (dálkové ovladače)“.

### Zadaní adresy u dálkových ovladačů s displejem

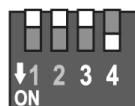
Tuto adresu musíte zadat pouze v případě, budete-li používat a jedním dálkovým ovladačem s displejem („FB-02 SWD“ nebo „FB-03 SWD“) ovládat více než jeden střídač (maximálně 4 střídače). Tyto adresy se zadávají dvoupohotovými přepínači č. 3 a 4 na zadních stranách střídačů. Důležité nastavení představuje adresu č. 4. K přepnutí těchto přepínačů použijte vhodný předmět s hrotem, například propisovačku.



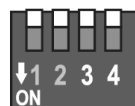
Adresa č. 1



Adresa č. 2



Adresa č. 3



Adresa č. 4

## 8. Poznámky a upozornění k provozu připojených spotřebičů

K těmto střídačům můžete v principu připojit téměř všechny elektrické spotřebiče, které potřebují ke svému napájení střídavý proud 230 V. Abyste však odhadli odpovídající rezervy odběru elektrického proudu, je důležité, abyste znali typické vlastnosti různých elektrických spotřebičů na střídavý proud. Většina spotřebičů je koncipována na napájení z veřejné sítě. Důležitým bodem je v tomto případě zapínací nebo rozběhový proud, který nebývá uveden na typových štítcích těchto spotřebičů a který u normální sítě nehraje téměř žádnou roli, neboť ve veřejné síti je vždy dostatečná rezerva pro krátkodobé zvýšení příkonu.

Většina výrobců napájecích zdrojů (střídačů) zanedbala vlastnosti, které se objevují při zapínání elektrických spotřebičů (zvýšený odběr elektrického proudu). Z tohoto důvodu je důležité, abyste při výběru vhodného napájecího zdroje (střídače, měniče napětí), zajistili dodržení příslušných rezerv v odběru elektrického proudu.

Tento počáteční zapínací neboli rozběhový proud může být až několikanásobně vyšší, než jeho hodnota uvedená na typovém štítku příslušného spotřebiče (například malá chladnička s trvalým příkonem cca 50 W musí být napájena střídačem, který vydrží špičkový výkon 500 W) – viz též následující příklady:

- Obyčejné žárovky: Po dobu cca 1 sekundy až 8-násobný odběr proudu
- Chladničky (ledničky atd.): Po dobu cca 3 sekund až 10-násobný rozběhový proud
- Televizory: Po dobu cca 1 sekundy až 10-násobně zvýšený odběr proudu

Tyto střídače série „SWD“ jsou vybaveny automatickým opětovným znovuspuštěním (zapnutím střídače) i po jeho přetížení. Tato funkce ochrany zapne opět automaticky střídač (k němu připojený elektrický spotřebič), jakmile se sniží jeho přetížení způsobené elektrickým spotřebičem následkem výše uvedených příčin. Takže můžete těmito střídači napájet i takové elektrické spotřebiče, které potřebují ke svému zapnutí i extrémně vysoké rozběhové proudy (například motory a chladničky). Pokud nebude možné napájet použitým střídačem elektrické spotřebiče, u kterých se pokusí příslušný střídač o několik automatických zapnutí (rozběhů), vyměňte takovýto střídač za střídač s vyšším výstupním výkonem.

## 9. Poznámky k použití vhodných olověných akumulátorových baterií

Autobaterie s jmenovitým stejnosměrným napětím 12 V musí být schopna dodávat elektrický proud do střídače s výstupním výkonem 2000 W podle následující rovnice:

Vstupní proud = Výstupní výkon / účinnost / vstupní napětí

Vstupní proud = 2000 W / 0,9 (90 %) / 12 V = 185 A

Zcela nabitá baterie 12 V s jmenovitou kapacitou 140 Ah dokáže dodávat proud 185 A (2000 W) po dobu asi 0,75 hodiny (45 minut), aniž by bylo nutné provést její dobítí. Budete-li chtít tímto měničem napájet dvě žárovky s příkonem 100 W po dobu 8 hodin, budete potřebovat autobaterii (s jmenovitým napětím 12 V) s jmenovitou kapacitou 160 Ah.

## 10. Údržba a čištění



Před každou údržbou střídače střídač vypněte, odpojte jej od napájecího zdroje (akumulátoru) a odpojte od něho k němu připojený elektrický spotřebič.

Usazený prach a nečistoty vyfoukejte stlačeným vzduchem (vysavačem prachu). Povrch střídače vyčistěte mírně navlhčeným hadříkem (obyčejnou vodou) bez žmolků a chloupků. K čištění nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky a chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků).

## 11. Technické údaje

Jmen. vstupní napětí:	12 V DC
Min. / max. vstupní napětí:	11 až 15 V DC
Max. vstupní proud:	248 A
Vypínací napětí (podpětí baterie):	9,5 V (10,5 V)
Rozsah nastavení vypínání střídače:	Podpětí baterie: 9 až 11,5 V *
Varování před vypnutím střídače:	Podpětí baterie vyšší o 1 V než vypínací napětí
Opětovné zapnutí střídače (při podpětí):	12,5 V
Vypínací napětí (přepětí baterie):	16 V
Příkon střídače naprázdno:	13 VA (13 W)
Příkon střídače v pohotovostním režimu:	1,3 VA (1,3 W)
Trvalý výstupní výkon:	2000 W
Špičkový výstupní výkon:	4000 W (max. 2 sekundy)
Výstupní napětí AC:	230 V ± 2 %
Frekvence:	50 Hz ± 1 Hz
Trvalý výstupní proud:	8,7 A
Účinnost:	90 %
Provozní teplota:	- 25 °C až + 60 °C (+ 40 °C)
Rozměry [D x Š x V]:	391 x 334 x 88 mm
Hmotnost:	4,8 kg

\* S použitím dálkového ovladače s displejem.

**Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.**

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!  
**Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/04/2011