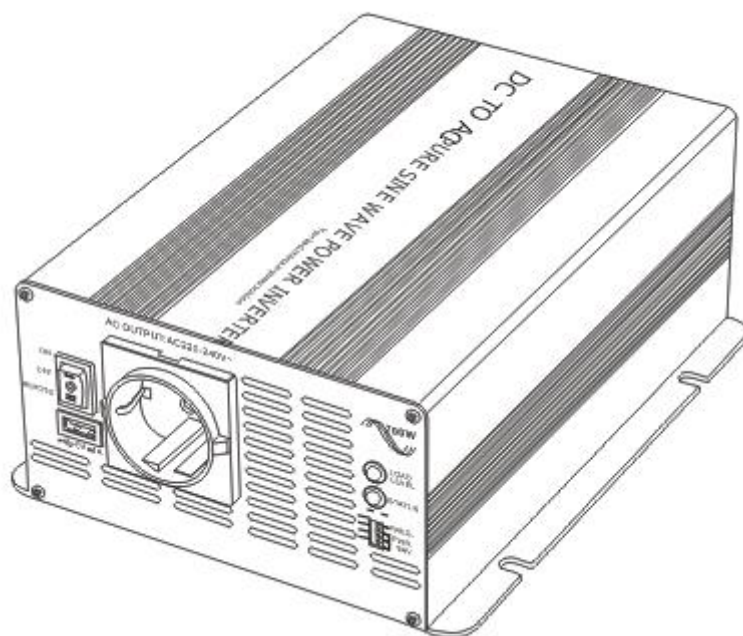


SK & SKD čistá sinusová křivka  
měnič napětí  
600W/700W/1000W/1200W/1500W/2000W/  
2500W/3000W/3500W/4000W  
Uživatelský manuál



※Vzobrazený produkt je pouze orientační, jednotlivé modely se mohou lišit.

## 1. Důležité bezpečnostní informace

### Upozornění !!!

Před instalací a použitím měniče napětí je třeba si pečlivě přečíst následující bezpečnostní informace.

#### 1-1 Obecná bezpečnostní opatření

1-1-1. Nevystavujte střídač dešti, sněhu, postřiku, výparům nebo prachu.

Chcete-li snížit riziko nebezpečí, nezakrývejte ventilační otvory. Neinstalujte měnič napětí do prostoru s bez ventilačních otvorů, může dojít k zahřívání.

1-1-2. Zabraňte nebezpečí požáru a elektrického šoku. Ujistěte se, že existující vedení je v dobrém stavu; a že velikost drátu není menší než potřebná vzhledem k přenášenému proudu. Nepracujte s měničem napětí s poškozeným nebo nestandardním zapojením.

1-1-3. Toto zařízení obsahuje součásti, které mohou vytvářet oblouky nebo jiskry. Abyste zabránili vzniku požáru nebo výbuchu, neinstalujte měnič v místnostech s dalšími bateriemi nebo hořlavými materiály nebo v místech, kde se vyžaduje ochrana proti vznícení. To zahrnuje všechny prostory obsahující stroje poháněné benzínem, palivové nádrže nebo spoje, armatury nebo jiné spojení mezi součástmi palivového systému.

#### 1-2. Upozornění při práci s bateriemi

1-2-1. Pokud se kyselina akumulátoru dostane do styku s pokožkou nebo oděvem, okamžitě ji smyjte mýdlem a vodou. Pokud kyselina vnikne do očí, okamžitě vymýjте oči tekoucí studenou vodou po dobu nejméně 20 minut a následně okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

1-2-2. Nikdy nekuřte a nechejte jiskry nebo plamen v blízkosti baterie nebo motoru.

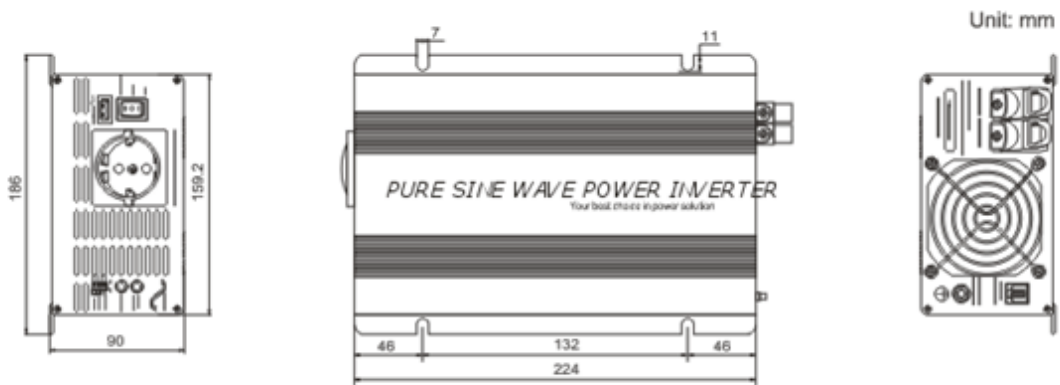
1-2-3. Nenechávejte kovový nástroj na baterii. Výsledné jiskry nebo zkratky na baterii jiné elektrické části mohou způsobit výbuch.

1-2-4. Při práci s olověnou baterií odstraňte osobní kovové předměty, jako jsou prsteny, náramky, náhrdelníky a hodinky. Baterie s olověnou kyselinou vytváří zkratový proud, který je dostatečně vysoký k tomu, aby svařil prstenec nebo podobně s kovem, což způsobuje silné spálení.

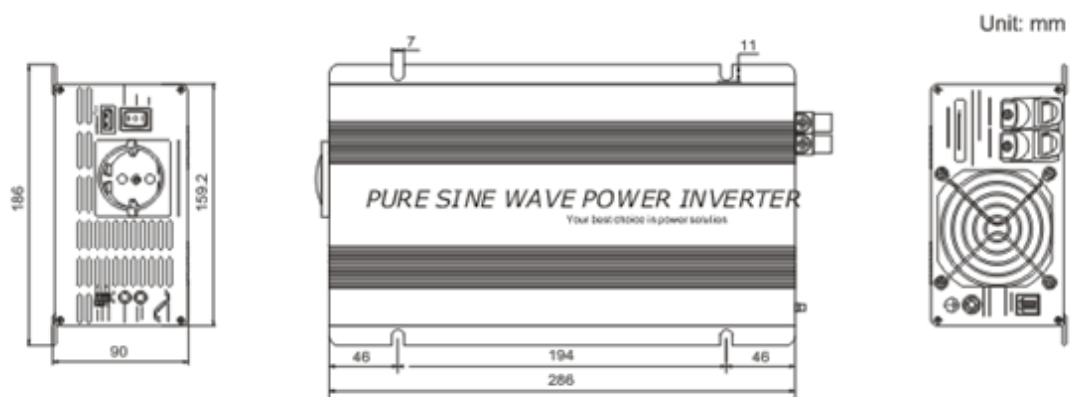
## 2. Vlastnosti

- Čistý sinusový výstup ( THD < 2% )
- Výstupní kmitočet: 50/60Hz dle volby přepínače
- Vstup & výstup od sebe zcela izolované
- Vysoká účinnost 84-94%
- Způsobitelné obsloužit indukční a kapacitní zatížení v počátečním okamžiku.
- LED indikátor se dvěma barvami zobrazuje veškerý stav provozu.
- Zátěžová a teplotní regulace chladícího ventilátoru.
- Je vybaven pokročilým mikroprocesorem pro vytváří přátelského rozhraní s uživatelem.
- Ochrana: alarm & vypnutí při nízkém vstupní napětí, přetížení, zkrat, vstupní přepětí, přehřívání, přepólování
- Výstupní port USB 5V1A

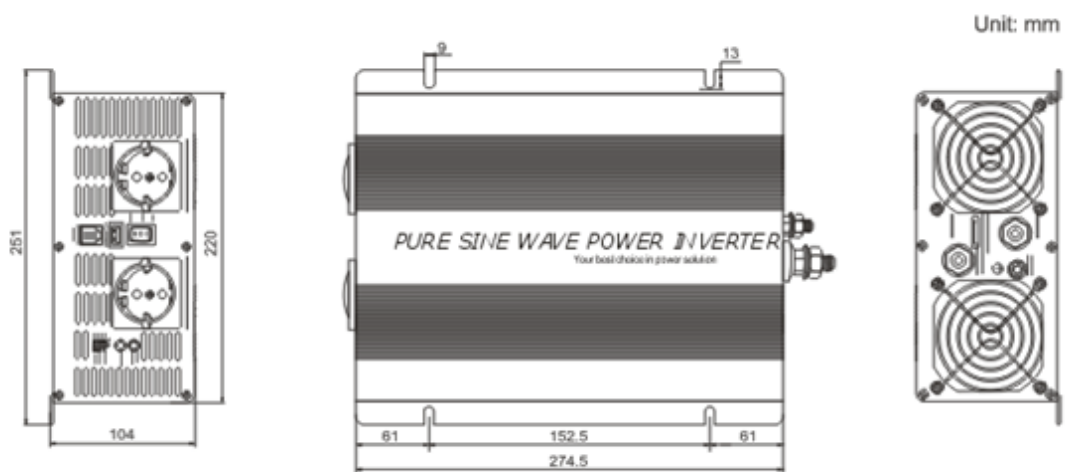
### 3. Strojní nákres



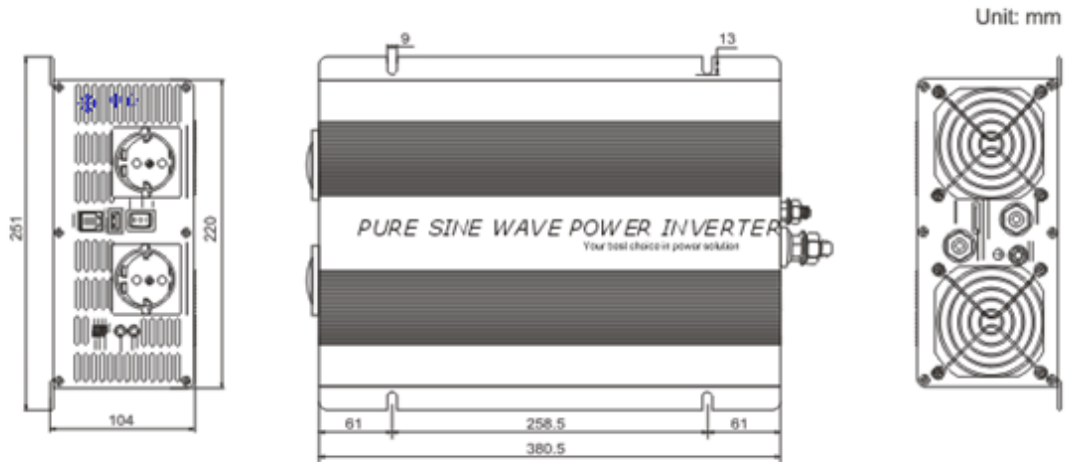
**Měnič napětí s čistou sinus 600 - 700W**



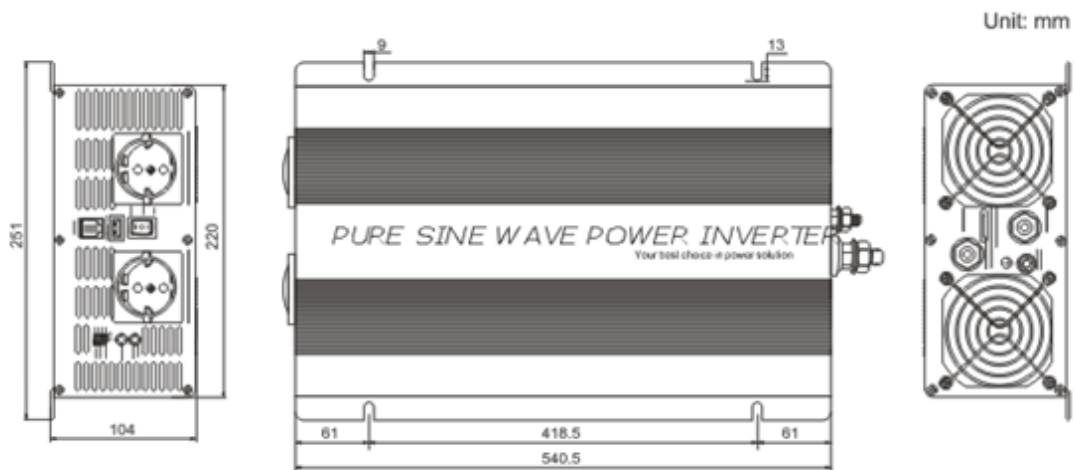
**Měnič napětí s čistou sinus 1000 - 1200W**



**Měnič napětí s čistou sinus 1500 - 2000W**



**Měníč napětí s čistou sinus 2500 - 3000W**



**Měníč napětí s čistou sinus 3500 - 4000W**

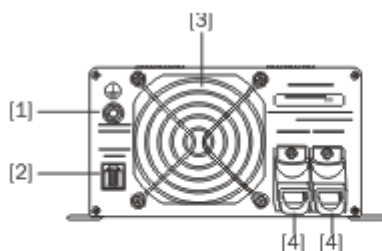
#### 4. Pokyny

Řada měničů napětí SK je součástí nejmodernějších aktuálně dostupných mobilních střídavých napájecích systémů.

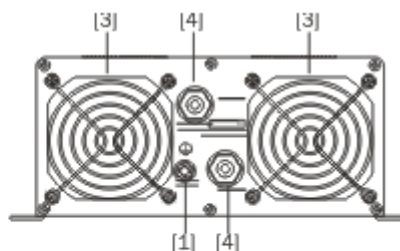
Abyste používáním střídače napájení získali co nejvíce, musí být správně nainstalován a používán. Před instalací a provozem si přečtěte pokyny v této příručce.

#### 4-1. Čelní pohled

Vstupní panel



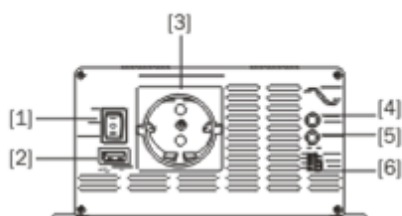
[ 700 - 1200W modely čistá sinus ]



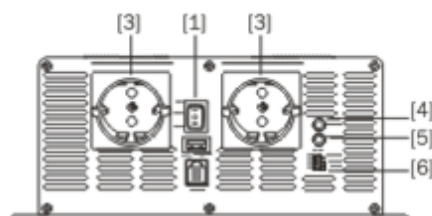
[ 1500 - 4000W modely čistá sinus ]

- 1) Zemění krytu
- 2) Vstup na dálkový ovladač
- 3) Chladicí ventilátor
- 4) Vstupní terminály na baterii (červený +) (černý -)

Výstupní panel



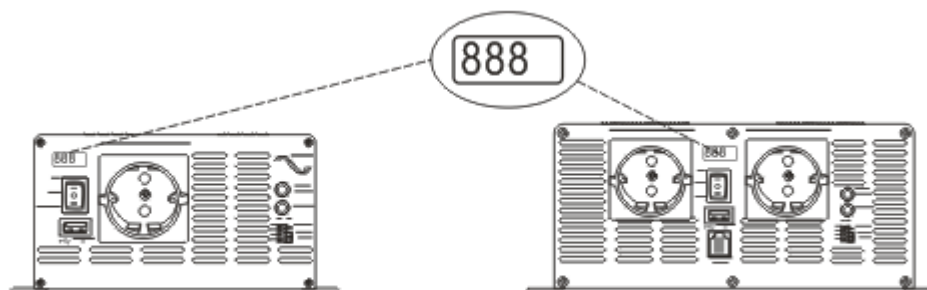
[ 700 -1200W modely čistá sinus ]



[ 1500 - 4000W modely čistá sinus ]

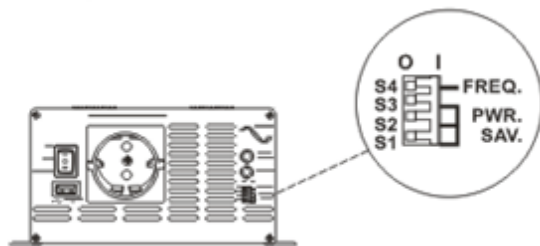
- 1) Hlavní přepínač
- 2) USB výstupní port
- 3) Výstupní zásuvky
- 4) LED indikátor úrovně zatížení
- 5) LED indikátor stavu
- 6) Přepínač pro změnu nastavení

LED digitální display (týká se pouze modelů SKD)



Zobrazuje průběžně výstupní napětí a výstupní výkon

#### 4-2. Přepínač pro změnu nastavení

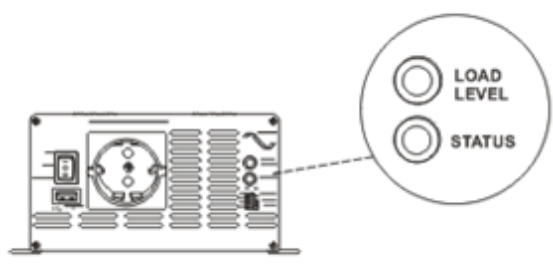


Přepínač	Nastavení	
S4	O: 50Hz	I: 60Hz
S3	O: OFF	I: 15% zátěž kapacity
S2	O: OFF	I: 10% zátěž kapacity
S1	O: OFF	I: 5% zátěž kapacity

Možnosti S1 až S4 doporučujeme nechat na výchozích hodnotách 0. Vždy když by jste měli problém s provozem měniče, překontrolujte napřed zda není přepnutý některý z přepínačů S1-S4.

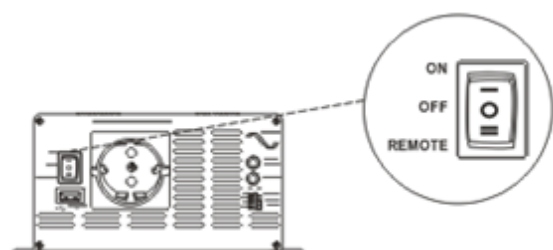
Funkce přepínačů S1 až S3 je vypnout měnič v případě, že provoz na měniči poklesne pod stanovenou hodnotu jeho celkového výkonu. Např. v případě S1 pod 5% jeho celkového výkonu. Tedy v situaci, kdy provozujete na 1000W měnič zařízení se spotřebou nižší než-li 5% = 50W/s, pak se měnič samovolně vypne. Tato funkce je vhodná do situací, kdy na měniči nehodláte provozovat zařízení se spotřebou nižší jak 5% a zároveň nechcete zapomenout měnič běžet, pokud připojené zařízení vypnete nebo se po čase svého provozu samo vypne. Běžící měnič totiž stále spotřebovává el. energii z připojené baterie a po čase jí může zcela vybit, což může snížit její životnost, ponechá-li se delší čas vybitá. Analogické je to s přepínači S2 10% a S3 15%.

#### 4-3. LED indikátory



Load level	pod 20% - nesvítil
	mezi 20 až 50% - zelená
	mezi 50% až 90% - oranžová
	nad 90% - červená
Status	zapnutý - zelená
	porucha / ochrana - červená

#### 4-4. Hlavní vypínač



ON	Zapnutí měniče
OFF	Vypnutí měniče
Remote	Nastaví měnič na ovládání pomocí dálkového ovladače

#### Poznámky

4-4-1: Před instalací měniče se ujistěte, že hlavní vypínač musí být vypnutý "OFF".

4-4-2: Před použitím dálkového ovládání se ujistěte, že je hlavní přepínač v poloze "Remote"

4-4-3: Ujistěte se, že kontakt dálkového ovládání je vypnutý.

#### 4-5. Výstupní výstupy (volitelné)



#### 4-6. DC vstupní terminály:

Připojte k baterii 12V / 24V / 48V nebo k jiným zdrojům napájení. (+) je kladný, (-) je záporný. Připojení na opačné polarity spálí vnitřní pojistku a může trvale poškodit měnič napětí.

Model	DC vstupní napětí	
	Minimum	Maximum
12V	10.5V	15V
24V	21V	30V
48V	42V	60V

#### 4-7. Vlastnosti ochrany

Model	DC vstup (VDC)					Ochrana při přehřátí	
	Přepětí		Alarm při podpětí	Podpětí		Vypnutí	Restart
	Vypnutí	Restart		Vypnutí	Restart		
12V	16V	13V	11V	<10.5V	12.5V	55°C	45°C
24V	32V	26V	22V	<21V	25V		
48V	64V	52V	44V	<42V	50V		

Poznámka: Specifikace nastavení mohou být změněny výrobcem bez předchozího upozornění.

#### 5. Připojení DC kabelů k terminálům baterie

Postupujte podle tohoto postupu, abyste připojili kabely akumulátoru ke vstupním DC terminálům +/- měniče. Vaše kabely by měl být co nejkratší (v ideálním případě použijte pouze přiložené kabely), aby bylo zajištěno dostatečné napájení požadovaného proudu v souladu s elektrickými kodexy nebo normy pro používání. Kabely nemající dostatečný průměr ( příliš úzké) nebo příliš dlouhé, snižují výkon měniče následujícím způsobem: zhoršená propustnost el. vlnění, častější varovné signály kvůli nízkému napětí či výpadky. Varování UVP se objevuje kvůli poklesu stejnosměrného napětí napříč kabely z měniče na baterie.

Čím delší nebo užší jsou kabely, tím větší je pokles napětí.

Zvýšením šířky/průměru kabelů DC pomůžete zlepšit situaci.

Upozornění: Instalace venkovní pojistky musí být na kladném kabelu. Nedodržení tohoto pokynu, instalovat vždy pojistku na kabelech "+" mezi střídačem a akumulátorem může způsobit poškození měniče a zaniká záruka.

#### 6. Použití měniče

Chcete-li měnič napětí používat, zapněte hlavní vypínač a měnič je nyní připraven k poskytování napájení střídavým proudem. Pokud je několik zátěží použito souběžně, zapněte je postupně samostatně poté, co byl měnič spuštěn, aby se zabránilo přítomnosti OVP způsobené přepětím.

6-1: Nastavte přepínač napájení do polohy "ON" a bzučák vyšle zvukový signál "Pííp" v okamžiku, kdy měnič provede samodiagnostikou, následně indikátor LED stavu změní barvu až nakonec uslyšíte další pípnutí a indikátory LED stavu se změní na zelenou barvu, měnič začne úspěšně pracovat.

6-2: Nastavením vypínače napájení do polohy OFF, měnič se zastaví a všechna svítící světla zhasnou.

6-3: Přepínač měniče napětí nastavte do polohy ON a zkušební zátěž zapněte. Měnič by měl začít napájet zátěž. Pokud máte v plánu přesně měřit skutečný výstup r.m.s. napětí měniče, musí být použito měřidlo jako je FLUKE 45, BECKMAN 4410 nebo TRIPLETT 4200.

## 7. Odstraňování poruch

Upozornění: Neotvírejte a nerozebírejte měnič. Při pokusu o opravu přístroje může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.

Problémy a projevy	Možná příčina	Řešení
Žádné AC výstupní napětí a LED dioda "Status" svítí červeně	Přepětí na vstupu (OVP)	Zkontrolujte vstupní napětí, snižte vstupní napětí
	Nízké vstupní napětí (UVP)	Dobijte baterii, zkontrolujte zapojení a kabely
	Vypnutí z důvodu přehřátí (OTP)	Zlepšete odvětrávání. Ujistěte se, že ventilační otvory měniče nejsou blokovány. Snižte okolní teplotu.
	Zkrat nebo chybné zapojení, přetížení měniče	Zkontrolujte AC kabely pro odstranění zkratu, snižte zátěžový proud

## 8. Údržba

Pro udržení správného provozu měniče je zapotřebí občasné údržby. Pravidelně čistěte vnější část jednotky vlhkým hadříkem, abyste zabránili hromadění prachu a nečistot.

Současně utáhněte šrouby na vstupních svorkách DC.

V případě zvýšené okolní prašnosti opatrně odstraňujte prach usazující se uvnitř na součástkách. Při jeho větší kumulaci může jeho přítomnost vést k trvalému zničení měniče. Bude-li zjištěno, že byl měnič dlouhodobě vystaven okolnímu prašnému prostředí, což všeobecně škodí elektronickým součástkám a je prokázáno, že i závažně snižuje jejich životnost může být reklamáce servisním střediskem zamítnuta. Ve vlastním zájmu tedy pravidelně odstraňujte přítomnost prachu, případně zamezte používání měniče v prašném prostředí. Měnič však potřebuje odvětrávání z důvodu svého chlazení, je tedy nutné vždy důkladně promyslet nasazení případné filtrace v zájmu udržení dobrého chlazení vnitřních součástí. Určitý typ průmyslového prachu může být navíc pro elektrické součástky likvidační, jelikož může vyvolat zkrat přímo na kontaktech uvnitř měniče.

## 9. Záruka

Poskytujeme záruku na tento výrobek na vady materiálů a zpracování po dobu 24 měsíců od data nákupu a opravíme nebo vyměníme jakýkoli vadný střídač, bude-li technikem zjištěno, že vadu měniče způsobila vadná součástka nebo výrobní postup. Tato záruka bude považována za



neplatnou, jestliže přístroj utrpěl jakékoliv zjevné fyzické poškození nebo změny, ať již uvnitř nebo zvenčí, a nevztahuje se na škody vzniklé v důsledku nesprávného použití, jako je například špatné zapojení, použití s nevhodnými zdroji energie, provozování s výrobky mající nadměrné požadavky na spotřebu el. energie nebo používání v nevhodných prostředích (vlhké, prašné, s vysokou okolní teplotou, atd). Jedná se o jedinou záruku, kterou prodejce a výrobce poskytuje. Žádné další záruky nevyjadřují ani neobsahují záruky obchodovatelnosti a vhodnosti pro určitý účel.

Opravy a výměny součástí svépomocí mohou vést k zneplatnění nároku na záruku. Naše společnost neodpovídá za škody, ať už přímé, náhodné, zvláštní, nebo následné, byly-li navíc způsobeny nedbalostí nebo jiným pochybením.



Tips: The picture and function description just forreference,and we reserve the right to change it and have no notice.