

# Technaxx® \* Uživatelská příručka

## Měnič napětí do auta se 2 USB porty TE20

**Nepoužívejte elektrické spotřebiče, které vyžadují větší konstantní příkon než maximálně 2000W !  
Toto zařízení je vhodné pouze pro vozidla s 12V elektrickými systémy!**

Prohlášení o shodě pro tento přístroj je na internetovém odkazu: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (ve spodní liště "Konformitätserklärung") Před prvním použitím zařízení si pečlivě přečtěte návod k použití. Servisní telefonní číslo pro technickou podporu: 01805 012643 (14 centů / minutu z německé pevné linky a 42 centů / minutu z mobilních sítí). E-mail zdarma: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Tuto uživatelskou příručku si pečlivě uschovejte pro budoucí použití nebo sdílení produktu. udělejte s orig. příslušenstvím tohoto výrobku. V případě záruky se prosím obraťte na prodejce nebo na prodejnu, kde jste tento produkt zakoupili.

**Záruka 2 roky**

### Funkce

- Nabíjí různá elektronická zařízení v automobilu (je třeba pevné připojení 12V)
- 2x USB port, 1 x USB-A rychlé nabíjení 3,0, 1 x USB-C (max. 12V, max. 3A)
- 2x Schuko Plug s vypínačem
- Převádí 12V DC baterii na standardní 230V AC (domácí) napájení, aby fungovala celá řada elektroniky, např. tablety, smartphony, přenosné počítače, herní systémy, malé televizory, DVD/MP3 přehrávače, příslušenství pro kempy, jednotky GPS a mnoho dalšího
- Výstupní výkon 2000W (max. trvalý) a 4000W (špičkový)
- Automatické bezpečnostní odpojení kvůli ochrany autobaterie (alarm od ~10.5V)
- Ochrana před vysokým & nízkým napětím
- Ochrana proti přehřátí (vestavěný větrací ventilátor)

## Technické údaje

Vstupní napětí (DC)	12V (pevné připojení) (10.5-16V)
Stálý proud	145A
Vstupní proud max	175A
Výstupní výkon	2000W (maximální, konstantní), 4000W (špičkový)
Výstupní napětí USB (DC)	5V-12V
Výstupní napětí Schuko (AC) / AC frekvence	230V / 50Hz jmenovité
Výstupní tvar vlny	MSW ➤ MSW [Modified Sine Wave] výkonového měniče je zvláště vhodná pro světlo a teplo s max. 2000W. Výstup MSW může při připojení k zvukovému zařízení vytvářet „bzučení“ a obecně není vhodný pro citlivou elektroniku.
Jmenovitá účinnost zatížení	85%
Nízké napětí baterie vypnutí a alarm	při ~10.5V
Výstupní USB porty (DC)	30Watt (sdílení)
AC výstup	2x Schuko port
Ochrana obvodu (přetížení DC)	6x 40A vnitřní pojistka do automobilu (vyměnitelná; doporučená techniky)
Hmotnost/rozměry	4,1kg / (D) 36,0 x (Š) 26,0 x (V) 11,9cm
Obsah balení	Měnič napětí do auta se 2 USB porty TE20, 2x0,5m připojovací kabel, uživatelská příručka

## Normální použití

Výkonový měnič je určen k převodu stejnosměrného napětí 12V na

- střídavé napětí 230V/50Hz a/nebo
- stejnosměrné napětí 12V/max. 3000mA (USB-A QC3.0)
- stejnosměrné napětí 12V/max. 3000mA (USB-C)

→ Výkonový měnič je určen pouze pro trvalou instalaci.

→ Toto zařízení není určeno k použití dětmi nebo osobami s omezenou mentální schopností nebo nedostatkem zkušeností a/nebo chybějícími odbornými znalostmi. Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou hrát s tímto přístrojem.

→ Zařízení není určeno pro komerční použití.

→ Jakékoli jiné použití nebo modifikace zařízení je považováno za nevhodné a představuje významné riziko. Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím.

## Zamýšlené použití

Výkonový měnič je určen pouze pro instalaci do

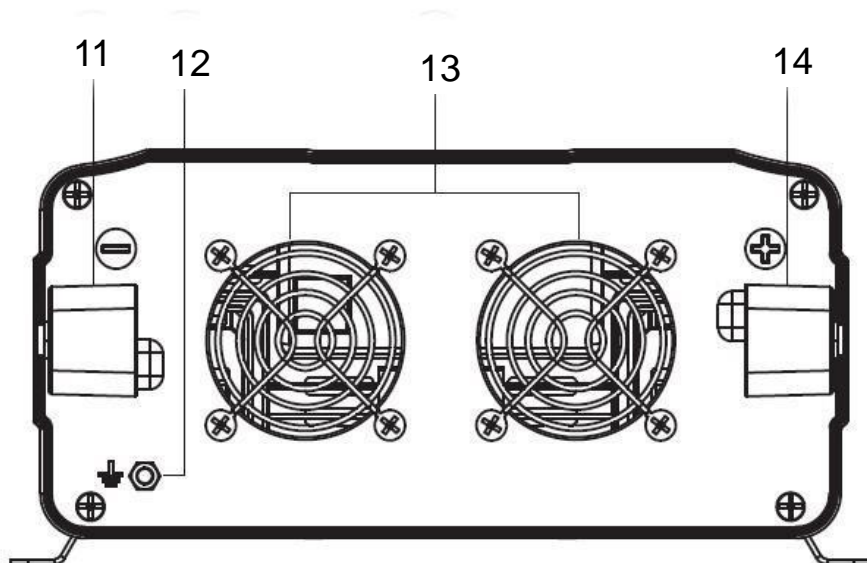
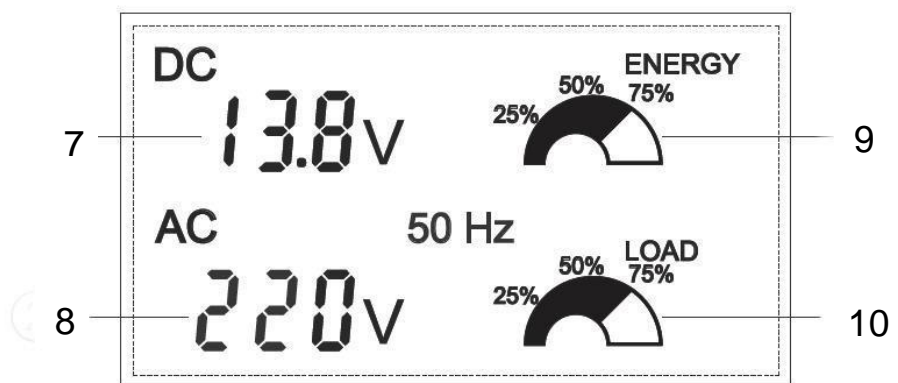
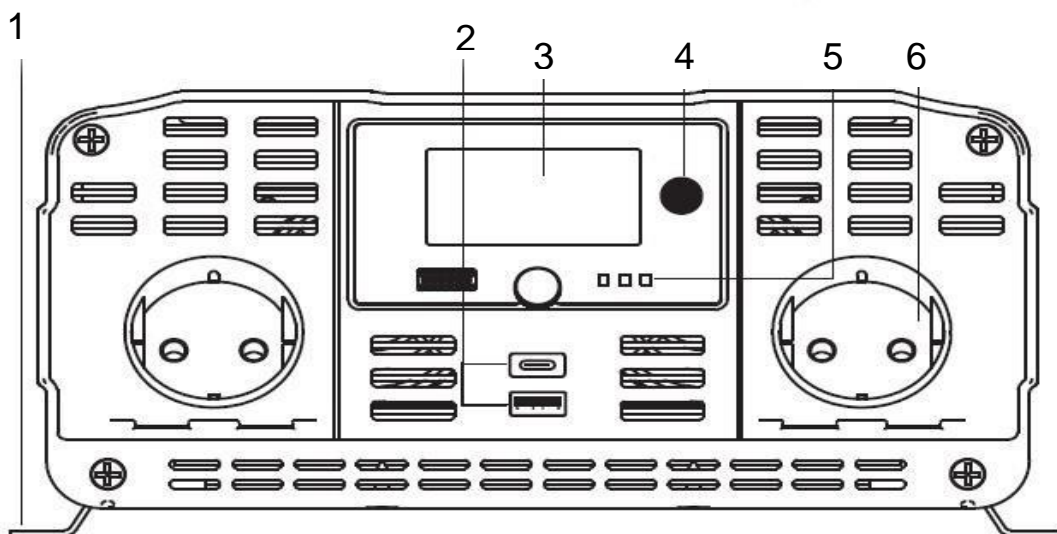
- automobilů (a nákladních automobilů)
- karavanů
- lodí

s 12V bateriemi.

Neumísťujte výkonový měnič:

- v blízkosti zdrojů tepla (radiátory, přímé sluneční světlo), hořlavých materiálů, prostoru pro baterie nebo startovací baterie,
- vlhká místa nebo místa vystavená kapající nebo stříkající vodě,
- v prostředí s nebezpečím výbuchu

# Přehled produktu



1	Kovový držák	8	Výstupní napětí
2	Dva USB porty, 5V DC-3A, 9V DC-1.5A, 12V DC 1.0A)	9	Procento zatížení baterie
3	LCD digitální displej	10	Procento výstupní zátěže
4	Vypínač	11	Záporný vstupní terminál
5	Kontrolky LED (červená - zapnutí, žlutá porucha, zelená-normální práce)	12	Základní terminál
6	Schuko port	13	Větrák
7	Vstupní napětí	14	Kladný vstupní terminál

(3) Oba porty USB sdílejí max. 6000mA

(4) Zapíná a vypíná měnič

(8) Zelená = OK; Červená = Problém (viz ochranné prvky)

(13) Vysokorychlostní chladič ventilátor. Když teplota uvnitř měniče překročí přednastavenou mez, ventilátor chlazení se automaticky zapne, aby se měnič ochladil. Když se teplota sníží, ventilátor se vypne.

## Určitá kapacita baterie

Typ a velikost baterie silně ovlivňují výkon. Proto musíte určit typ zátěže, kterou bude střídač napájet a kolik budete používat mezi nabitími. Jakmile víte, kolik energie budete používat, můžete určit, jakou kapacitu baterie potřebujete. Technaxx doporučuje, abyste si zakoupili co největší kapacitu baterie.

**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí poškození měniče.

● Měnič smí být připojen pouze k baterii, která má jmenovitý výkon 12V. ●

**Nepracuje,** pokud je připojen k 6/24V baterii

## Instalace měniče napětí

Namontujte výkonový měnič pomocí vhodných šroubů (nejsou součástí dodávky):

- na robustních a rovnoměrných místech,
- na čisté, suché a nehořlavé povrchy,
- v dobře větraných prostorách.

Ujistěte se, že nezakrýváte větrací otvory.

## Připojení měniče

Tento měnič má dvě stejnosměrná kabelová připojení, jedno kladné a jedno záporné. Pořadí kroků v následujícím postupu minimalizuje nebezpečí jiskření v blízkosti baterie.

- Připravte všechny konce kabelů s prstencovými svorkami na koncích baterie
- Na měniči vyberte polohu VYPNUTO
- Odstraňte červený kladný (+) kryt konektoru
- Nasuňte červený kladný kabel (+) na červený kladný (+) šroubový konektor. Pevně utáhněte šroubový uzávěr
- Odstraňte černý záporný (-) kryt konektoru
- Nasuňte černý záporný kabel (-) na černý záporný (-) šroubový konektor. Pevně utáhněte šroubový uzávěr
- Bezpečně připojte červený kladný kabel (+) ke kladnému (+) pólu baterie nebo zdroje napájení
- Bezpečně připojte černý záporný kabel (-) k zápornému (-) pólu baterie nebo zdroje napájení
- Připojte vodič 2,00mm<sup>2</sup> nebo větší izolovaný vodič mezi zemnicí konektor podvozku na střídači a čistý elektrický uzemňovací bod na vozidle. To minimalizuje možné rušení elektrickým šumem při používání televizorů nebo rádií.

**Poznámka:** Jiskření je při prvním připojení normální.

## Provoz

***Před použitím výkonového měniče určete celkový výkon vašeho zařízení!***

- Nepřipojujte větší příkon než je výstupní výkon (maximální konstantní výkon) tohoto zařízení (→ viz technické údaje).
- **Určete celkový požadovaný příkon**, příkony jsou obvykle uvedeny v návodech pro vybavení nebo na výrobních štítcích. Je-li výkon Vašeho vybavení uveden v Ampérech, vynásobte toto číslo hodnotou střídavého napětí (AC) pro zjištění jeho příkonu.  
(matematický příklad: vrták vyžaduje 1.5A → 1.5A x 230Volt = 345Watt. → Není problém používat vrták.)
- Pamatujte, že baterie vozidla bude vybitá, když vozidlo neběží.
- Chcete-li **zjistit požadované zesilovače stejnosměrné baterie**, vydělte

celkový požadovaný příkon (shora) jmenovitým napětím baterie, abyste určili požadované stejnosměrné zesilovače.  $345\text{Watt} / 12\text{V} = 28.75\text{A DC}$

● Chcete-li **odhadnout požadované ampérové hodiny**, vynásobte požadované stejnosměrné zesilovače (shora) počtem odhadovaných hodin, kdy budete zařízení provozovat výhradně z baterie, než budete muset dobít baterie pomocí střídavého proudu dodávaného z veřejné sítě nebo z generátoru. Kompenzujte neefektivnost vynásobením tohoto čísla 1,2. To vám poskytne hrubý odhad toho, kolik ampérhodin energie baterie (z jedné nebo několika baterií) byste měli připojit k vašemu měniči / nabíječce.

$28.75\text{A DC} \times 0.5\text{h doba chodu} \times 1.2 \text{ hodnocení neefektivnosti} = 17.25 \text{ ampérhodin}$

● Chcete-li **odhadnout požadované dobití baterií** v závislosti na vaší aplikaci, musíte nechat baterie nabíjet dostatečně dlouho, aby nahradily ztrátu ztracenou během provozu střídače, jinak byste baterie nakonec vybili. Chcete-li odhadnout minimální dobu potřebnou k dobití baterií v dané aplikaci, vydělte požadované ampérhodiny baterie (shora) podle jmenovitých ampérových / nabíjecích ampérů (v závislosti na nastavení ZAP / VYP).

$17,25 \text{ ampérhodin} / 40\text{A měnič} / \text{nabíječka} = 0,43\text{h dobití}$

## Provoz

**ZAPNOUT měnič:** Přepněte spínač ZAP/VYP na předním panelu na několik sekund. Kontrolka ZELENÉ LED diody se rozsvítí a ověří, že měnič přijímá energii

**VYPNOUT měnič:** Přepněte spínač ZAP/VYP na předním panelu na několik sekund.

Pokud jste potvrdili, že provozovaný spotřebič je vypnutý, zapojte kabel spotřebiče do jednoho z výstupů 230 V AC na předním panelu střídače

- Zapnutí / vypnutí měniče Přepněte do polohy ZAP
- Zapněte zařízení.

Chcete-li se odpojit, proveďte výše uvedený postup v opačném pořadí

**Poznámka:** Pokud hodláte provozovat několik zátěží z měniče, zapněte je po zapnutí měniče samostatně. Tím se zajistí, že střídač nemusí dodávat spouštěcí proud pro všechna zatížení najednou.

## Použití měniče k ovládání televizního nebo zvukového zařízení

Měnič je stíněn a filtrován, aby se minimalizovalo rušení signálu. Navzdory tomu může docházet k rušení televizního obrazu, zejména se slabým

signálem. Níže uvádíme několik návrhů, jak vyzkoušet a zlepšit příjem.

Ujistěte se, že televizní anténa produkuje jasný signál za normálních provozních podmínek (tj. doma zapojený do standardní zásuvky 230 V střídavého proudu) Zajistěte také, aby byl anténní kabel dostatečně stíněný a kvalitní.

Zkuste změnit polohu měniče, anténních kabelů a napájecího kabelu televizoru. Připojte prodlužovací kabel od měniče k televizoru, abyste izolovali jeho napájecí kabel a anténní kabely od zdroje napětí 12 voltů.

Zkuste vinutí televizního napájecího kabelu a vstupních kabelů vedoucích ze zdroje 12 V k měniči.

Připojte jeden nebo několik filtrů „feritových datových linek“ k napájecímu kabelu televizoru. Filtry feritových datových linek lze zakoupit ve většině obchodů s elektronickým zásobováním.

Zkuste uzemnit měnič minimálním (0,75mm<sup>2</sup>) drátem, pokud možno co nejkratším.

## Ochranné funkce

**Alarm nízkého napětí (červená LED na měniči)** - Tento stav není pro měnič škodlivý, ale může poškodit zdroj energie. Měnič se vypne, když vstupní napětí klesne na 10,5 voltů a současně zazní zvukový alarm. Je-li k dispozici dostatek energie, může se měnič opět zapnout.

**Ochrana před přepětím (červená LED na měniči)** - měnič se automaticky vypne, když vstupní napětí překročí 15,8 ± 0,5V voltů DC

**Ochrana proti přetížení (červená LED na měniči)** Měnič se automaticky vypne, pokud nepřetržitý odběr překročí maximální jmenovitý výkon. Když je měnič na nebo blízko maximálního výkonu, zazní alarm. Když zazní alarm, musíte odpojit zařízení, aby se výstup měniče snížil na přijatelnou úroveň. Pokud budete měnič nadále používat při maximálním výkonu nebo v jeho blízkosti, nakonec se přehřeje a vypne. Pokud překročíte maximální výkon měniče, zazní alarm a střídač se automaticky vypne. Rozsvítí se červený indikátor poruchy a alarm bude nadále znít. Po přetížení musí být měnič resetován.

## Tepelná ochrana

Měnič je vybaven chladicím ventilátorem. V závislosti na výkonu zátěže a teplotě měniče se chladicí ventilátor zapíná a vypíná podle potřeby, aby se



měníč v případě potřeby ochladil. Pokud teplota dosáhne přibližně 80°C, měnič se automaticky vypne. Vypněte měnič a nechte jej alespoň 15 minut vychladnout. Před opětovným spuštěním ověřte celkový příkon napájených zařízení.

## Resetování měniče

1. Vypněte měnič pomocí spínače ZAP/VYP na měniči, v závislosti na způsobu ovládání měniče.
2. Odpojte zařízení.
3. Zapněte měnič opět pomocí spínače ZAP/VYP na měniči. Před opětovným připojením zařízení zkontrolujte celkový příkon zařízení, abyste se ujistili, že jsou nižší než jmenovitý výkon střídače.

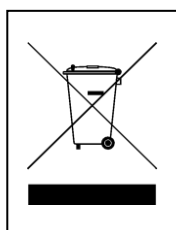
## ODSTRANĚNÍ ZÁVAD

Problém	Situace	Akce
Nelze zapnout	Chybné spojení	Vypněte napájení měniče; Ověřte, že kabel je pevně připojen k měniči a ke zdroji napájení
	Napětí baterie pod 10 V	Vložení nebo výměna baterie
	Provozované zařízení spotřebovává příliš mnoho energie	Nechte měnič vychladnout. Zajistěte dostatečné větrání kolem měniče. Zajistěte, aby zatížení nepřekračovalo maximální hodnotu nepřetržitého provozu
Alarm nízkého napětí se okamžitě zapne	Je třeba zvýšit vstupní napětí na vstupu měniče	Nabijte / Vyměňte baterii nebo přidejte další baterie. Při použití zástrčky 12V DC spusťte motor vozidla
Alarm nízkého napětí je stále zapnutý	Stav baterie s poklesem napětí	Vyměnit baterii
	Nedostatečný pokles výkonu nebo napětí	Zkontrolujte stav krytů kabelů a kabelů baterie Vyčistěte nebo vyměňte podle potřeby
Nízký výstupní výkon	Stav baterie může být	Vložení nebo výměna baterie

	špatný	
	Chybné spojení	Ujistěte se, že baterie a terminál měniče jsou čisté
Měnič nefunguje po zpětném připojení kabelů	Vnitřní ochrana deaktivovala měnič	Požádejte o pomoc prodejce

## Upozornění & varování

● Použití zařízení pro záchranu života, kde lze předpokládat, že porucha zařízení může způsobit poruchu vybavení pro záchranu života nebo významně ovlivnit jeho bezpečnost nebo účinnost, není doporučeno. ● Nepoužívejte zařízení v přítomnosti hořlavé anestetické směsi se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusnatým a také v blízkosti hořlavých materiálů, kouře nebo plynů. ● Protože zařízení vyžaduje během provozu dostatečné větrání, neblokujte větráky ani chladicí otvory a nezakrývejte zařízení. Nepracujte v blízkosti větracích otvorů automobilu nebo na přímém slunečním světle. ● Po celou dobu uchovávejte zařízení v suchu, a když se nepoužívá, odpojte ho. ● Vypněte připojené vybavení před (!) spouštěním motoru. **NEPŘIPOJUJTE** do zařízení ochranu proti nárazu proudu, zařízení na úpravu linky ani zálohovaný zdroj proudu. Pokud připojujete prodlužovací kabely střídavého proudu, použijte nejtěžší praktický měřič. ● Před připojením adaptéru nebo nabíječky baterií zkontrolujte jejich návod kvůli kontrole technických údajů zařízení (včetně výstupního tvaru vlny), že odpovídá doporučením externího adaptéru nebo nabíječky baterií.



**Rady pro ochranu životního prostředí:** Obalové materiály jsou surovinami a lze je recyklovat. Nevyhazujte stará zařízení či baterie do domovního odpadu.. **Čištění:** Chraňte zařízení před kontaminací a znečištěním (použijte čistou přikrývku). Vyhněte se používání hrubých, abrazivních čistících prášků a rozpouštědel nebo agresivních čistidel. Zařízení po vyčištění dobře otřete. **Distributor:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Německo