

Technaxx[®] * Посібник користувача

Автомобільний інвертор напруги з 2 USB-портами TE21

**Не використовуйте електричний заряд, потужність якого повинна бути вище максимальної 200 Вт безперервно!
Цей пристрій підходить тільки для автомобілів з електричними системами 12 В!**

Декларація відповідності для цього пристрою знаходиться за посиланням в Інтернеті:
www.technaxx.de/

(у нижній панелі "Konformitätserklärung"). Перед першим використанням пристрою, будь ласка, уважно прочитайте посібник користувача. Номер телефону служби технічної підтримки: 01805 012643 (14 центів у хвилину зі стаціонарної лінії в Німеччині та 42 центи у хвилину з мобільних мереж). Безплатна електронна пошта:
support@technaxx.de

Ретельно зберігайте цей посібник користувача для подальшого використання або обміну інформацією про пристрій. Виконайте те ж саме з оригінальними аксесуарами для цього пристрою. У разі наявності гарантії, будь ласка, зв'яжіться з дилером або магазином, в якому ви купили даний товар.

Гарантія 2 роки

Характеристики

- Заряджає різні електронні пристрої в автомобілі (автомобільний адаптер 12 В)
- 2x USB порти USB-A 1x USB-C
- 1x розетка із заземленням
- Перетворює живлення від акумулятора 12 В постійного струму в стандартне 230 В змінного струму (побутове) для живлення різної електроніки, наприклад планшетів, смартфонів, портативних комп'ютерів, ігрових систем, невеликих телевізорів, DVD / MP3-плеєрів, аксесуарів для кемпінгу, GPS-пристроїв і багато чого іншого.
- Вихідна потужність 200 Вт (макс. безперервна) і 400 Вт (пікова)
- Автоматичне безпечне відключення для захисту автомобільного акумулятора (аварійний індикатор при ~ 10,5 В)
- Захист від високої / низької напруги та перевантаження
- Захист від перегріву (вбудований вентилятор)

Технічні характеристики

Напруга на вході (постійний струм)	12В (автомобільний адаптер) (10.2-15,8В)
Постійний струм	15А
Вхідний струм Макс.	18А
Потужність на виході	200 Вт (Максимальна, безперервна), 400 Вт (пікова)
Напруга на виході USB (постійний струм)	5 В на USB А і до 12 В на USB С
Напруга на виході розетки (змінний струм) / частота змінного струму	Номінальна напруга 230 В / 50 Гц
Вихідна форма сигналу	MSW [Модифікована синусоїдальна хвиля] > Модифікована синусоїдальна хвиля інвертора потужності особливо підходить для освітлення і нагрівання з макс. 200 Вт. Вихід MSW може видавати "гудіння" при підключенні до аудіообладнання і, як правило, непридатний для чутливої електроніки.
Номінальна ефективність потужності	85%
Відключення і сигналізація низької напруги акумулятора	при ~10,2 В
Вихідні порти USB (постійний струм)	5,4А (розподілений)
Вихід змінного струму	1х Розетка
Захист ланцюга (перевантаження постійним струмом)	Внутрішній автомобільний запобіжник 25А (змінний; рекомендований технічним фахівцем)
Вага / Габарити	0,33кг / (Д) 17,9 x (Ш) 6.4 x (В) 5,2см
Вміст пакування	Автомобільний інвертор напруги з 2 USB-портами TE21

Застосування за призначенням

Інвертор призначений для перетворення напруги постійного струму 12В в

- напругу змінного струму 230 В/50 Гц та / або
- USB А, 5 В
- USB С, 5-12 В

> Цей пристрій не призначений для використання дітьми або особами з обмеженими розумовими здібностями або особами з нестачею досвіду

та/або знань. Необхідно стежити за дітьми, щоб вони не грали з пристроєм.

> Цей пристрій не призначений для комерційного використання.

> Будь-яке інше використання або модифікація пристрою вважаються неналежними і пов'язані зі значними ризиками. Виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну в результаті неправильного використання.

Місця використання

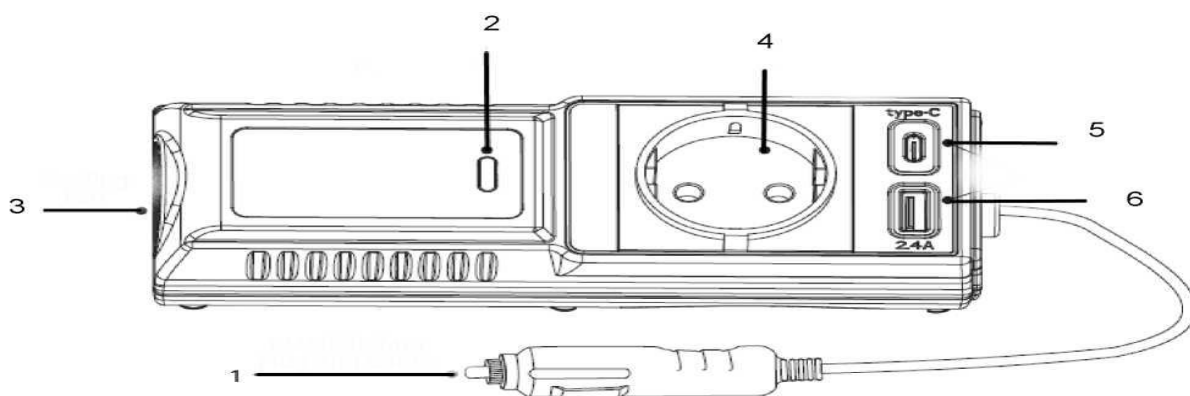
Інвертор напруги призначений для установки в:

- * Автомобілях (також вантажні автомобілі)
- Будинках на колесах
- Човнах з розеткою / акумуляторами 12 В.

Не встановлюйте інвертор:

- * поблизу джерел тепла (радіатори, прямі сонячні промені), легкозаймистих матеріалів, акумуляторного відсіку або стартерного акумулятора;
- * поблизу вологих місць або місць, де капає або бризкає вода;
- у вибухонебезпечних середовищах.

Огляд виробу



1	Автомобільний Адаптер 12 В	4	Розетка
2	Індикатор живлення (червоний)	5	USB-C порт
3	Вентилятор	6	USB порт

(2) Індикатор живлення (червоний)

(3) Високошвидкісний вентилятор охолодження. Коли температура всередині інвертора перевищує задану межу, охолоджувальний вентилятор автоматично включається для охолодження інвертора. Коли температура знижується, вентилятор вимикається.

(5) Порт USB C максимум 12 В або максимум 3 А

(6) USB Макс. 5 В/ 2,4 А

Визначте ємність акумулятора

Тип акумулятора та розмір акумулятора сильно впливають на продуктивність. Тому вам необхідно визначити тип навантажень, які буде живити ваш інвертор, і скільки ви будете використовувати їх між зарядками. Як тільки буде зрозуміло, скільки енергії ви будете використовувати, ви зможете визначити, яка ємність акумулятора вам потрібна. Technaхх рекомендує вам придбати акумулятор якомога більшої ємності.

УВАГА: небезпека пошкодження інвертора.

- Інвертор напруги повинен підключатися тільки до автомобіля з номінальною вихідною потужністю 12 В • **Не працює** при підключенні до акумулятора 6/24 В

Установка інвертора напруги

- у міцних і рівних місцях,
- на чистих, сухих і негорючих поверхнях,
- в добре провітрюваних приміщеннях.

Будь ласка, не закривайте вентиляційні отвори.

Підключення інвертора напруги

Увімкніть автомобільний адаптер до джерела живлення 12 В.

Процес експлуатації

Перед використанням інвертора напруги визначте загальну потужність вашого обладнання в ватах!

- Не підключайте більше ват, ніж вихідна потужність (максимальна безперервна потужність) пристрою (див. Технічні характеристики)
- **Визначте загальну необхідну потужність**, номінальні значення ват зазвичай вказані в посібниках по обладнанню або на заводських табличках. Якщо ваше обладнання розраховане в амперах, помножте це число на напругу мережі змінного струму, щоб визначити вати.

(математичний приклад: для дрилі потрібно 1,5 А ➔ 0,5 А x 230 Вольтів = 115 Вт. ➔ Ніяких проблем з використанням дрилі.)

- Пам'ятайте, що акумулятор автомобіля буде розряджений, коли автомобіль не працює.

- Щоб визначити необхідну потужність акумулятора постійного струму, розділіть загальну необхідну потужність (зазначену вище) на номінальну напругу акумулятора, щоб визначити необхідну потужність постійного струму в амперах.

$115 \text{ Вт} / 12 \text{ В} = 9,58 \text{ А}$ постійного струму

- **Щоб оцінити необхідні ампер-години роботи від акумулятора,** помножте необхідні амperi постійного струму (зазначені вище) на кількість годин, протягом яких, за вашими оцінками, ваше обладнання буде працювати виключно від акумулятора, перш ніж вам доведеться заряджати акумулятор від мережі або генератора змінного струму. Компенсуйте неефективність, помноживши це число на 1,2. Це дасть вам приблизну оцінку того, скільки ампер-годин заряду акумулятора (від однієї або декількох акумуляторів) вам слід підключити до вашого інвертора / зарядного пристрою.

$9,58 \text{ А постійного струму} \times 0,5 \text{ годин часу роботи} \times 1,2 \text{ рівень неефективності} = 5,75 \text{ ампер-години}$

- **Щоб оцінити необхідну зарядку акумулятора,** враховуючи ваше використання, ви повинні дати акумуляторам можливість заряджатися досить довго, щоб заповнити заряд, втрачений під час роботи інвертора, інакше в кінцевому підсумку ваші акумулятори розрядяться. Щоб оцінити мінімальну кількість часу, необхідний для заряджання акумуляторів з урахуванням вашого використання, розділіть необхідну кількість годин автономної роботи (зазначено вище) на номінальну потужність зарядки вашого інвертора / зарядного пристрою (в залежності від налаштувань включення / вимикання).

$9,58 \text{ ампер-години} / 40 \text{ А інвертора потужності} / \text{зарядного пристрою} = 0,24 \text{ години перезаряджання}$

Процес експлуатації

Увімкніть інвертор. Загориться червоний світлодіодний індикатор, який підтверджує, що інвертор отримує живлення.

Вимкніть інвертор: відімкніть інвертор

Коли ви переконаєтеся, що прилад вимкнений, під'єднайте шнур приладу до однієї з розеток змінного струму напругою 230 В на передній панелі інвертора

- Під'єднайте.
- Увімкніть прилад.

Щоб від'єднатися, виконайте описану вище процедуру у зворотному порядку.

Примітка: Якщо ви збираєтеся експлуатувати кілька споживачів

навантаження від інвертора, включіть їх окремо після включення інвертора. Це гарантує, що інвертору не доведеться подавати пусковий струм для всіх споживачів навантажень одночасно.

Використання інвертора для управління телевізором або аудіопристроєм

Інвертор напруги екранований і фільтрований для мінімізації перешкод сигналу. Попри це, у вашому телевізійному зображенні можуть виникати деякі перешкоди, особливо при слабких сигналах. Нижче наведені деякі пропозиції щодо поліпшення приймання.

Переконайтеся, що телевізійна антена видає чіткий сигнал в нормальних умовах експлуатації (наприклад, вдома, підключена до стандартної розетки змінного струму напругою 230 В). Крім того, переконайтеся, що антенний кабель належним чином екранований і хорошої якості.

Спробуйте змінити положення інвертора, антенних кабелів і телевізійного шнура живлення. Під'єднайте подовжувач від інвертора до телевізора, щоб ізолювати шнур живлення та антенні кабелі від 12-вольтового джерела живлення.

Спробуйте намотати кабель живлення телевізора і вхідні кабелі, які йдуть від 12-вольтового джерела живлення до інвертора.

Захисні функції

Сигнал тривоги про низьку напругу (червоний світлодіод на інверторі) - це стан не шкідливий для інвертора, але може привести до пошкодження джерела живлення. Інвертор відключається, коли вхідна напруга падає до 10,2 вольт, і водночас світлодіод загоряється червоним кольором. При подачі достатньої потужності інвертор можна знову включити.

Захист від перенапруги (червоний світлодіод на інверторі) - інвертор автоматично відключиться, коли вхідна напруга перевищить $15,8 \pm 0,3$ В постійного струму.

Захист від перевантаження (червоний світлодіод на інверторі) - інвертор автоматично відключиться, якщо безперервна споживана потужність перевищить його максимальну номінальну потужність, вимкніть пристрій (пристрої), щоб знизити вихідну потужність інвертора до прийнятного рівня. Якщо ви продовжите використовувати інвертор на максимальній потужності або поблизу неї, він в кінцевому підсумку перегріється і відключиться. Якщо ви перевищите максимальну потужність інвертора, інвертор автоматично відключиться. Загориться червоний індикатор несправності.

Температурний захист

Інвертор оснащений охолоджувальним вентилятором. Охолоджувальний вентилятор буде вмикатися і вимикатися в міру потреби для охолодження інвертора, якщо це необхідно. Якщо температура досягне приблизно 80°C , інвертор автоматично відключиться. Вимкніть інвертор і дайте йому

охолонути протягом як мінімум 15 хвилин. Перед повторним запуском перевірте загальну потужність живлення пристроїв, що підключаються.

Для скидання інвертора

1. Вимкніть інвертор від мережі.
2. Вимкніть всі пристрої від мережі.
3. Знову увімкніть інвертор, вставивши вилку в розетку 12 В.
4. Перед повторним підключенням пристроїв перевірте загальну потужність пристроїв, щоб переконатися, що вона менше номінальної потужності інвертора.

Виявлення несправностей

Проблема	Стан	Дія
Не має живлення	Напруга акумулятора нижче 10 В	Зарядіть або замініть акумулятор
	Експлуатоване обладнання споживає занадто багато енергії	Дайте інвертору охолонути. Забезпечте достатню вентиляцію навколо інвертора. Переконайтеся, що навантаження не перевищує максимального номінального рівня для безперервної роботи
Сигналізація низької напруги включається негайно	Необхідно підвищити вхідну напругу на вході інвертора	Зарядіть / замініть акумулятор або додайте додаткові акумулятори. Запустіть двигун автомобіля при використанні вилки постійного струму 12 В
Сигналізація низької напруги включена весь час	Стан акумулятора живлення при падінні напруги Замінити акумулятор	
Низька вихідна потужність	Стан акумулятора може бути поганим Зарядіть або замініть акумулятор	
Інвертор не працює	Внутрішній захист відключив інвертор	Зверніться за допомогою в компанію-постачальника

Попередження та застереження

* Не рекомендується використовувати пристрій в системах

життєзабезпечення, де можна обґрунтовано очікувати, що відмова пристрою призведе до відмови обладнання життєзабезпечення або істотно вплине на його безпеку або ефективність. • Не використовуйте пристрій у присутності легкозаймистої суміші анестетика з повітрям, киснем або закисом азоту, а також поблизу легкозаймистих матеріалів, парів або газів. * Оскільки під час роботи пристрою потрібна достатня вентиляція, не перекривайте вентиляційні або охолоджувальні отвори та не накривайте пристрій. Не працюйте поблизу вентиляційних отворів обігріву автомобіля або під прямими сонячними променями. * Завжди тримайте пристрій сухим і відключайте його, коли він не використовується. * Вимкніть підключене обладнання перед (!) запуском двигуна. Не підключайте до пристрою пристрій захисту від перенапруги, мережевий кондиціонер або систему аварійного енергопостачання. Якщо ви підключаєте подовжувачі змінного струму, використовуйте найважчий практичний калібр. *

Перед підключенням зарядного пристрою або адаптера ознайомтеся з посібником користувача, щоб переконатися, що технічні характеристики пристрою (включаючи форму вихідного сигналу) відповідають рекомендаціям зовнішнього зарядного пристрою або адаптера.

Рекомендації щодо захисту навколишнього середовища: пакувальні матеріали є сировиною і можуть бути перероблені. Не викидайте старі пристрої або акумулятори в побутові відходи.

Очищення: Захистіть пристрій від забруднень (використовуйте чисту тканину). Уникайте використання грубих, грубозернистих матеріалів або розчинників / агресивних чистильних засобів. Обережно протріть очищений пристрій.

Дистриб'ютор: Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Germany