

# Technaxx<sup>®</sup> \* User Manual

## Car Power Inverter with 2 USB Ports TE21

**Do not use electric charge that need higher watts than maximum 200W continuously !  
This device is only suitable for vehicle with 12V electrical systems!**

The Declaration of Conformity for this device is under the Internet link: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (in bottom bar "Konformitätserklärung"). Before using the device the first time, please read the user manual carefully. Service phone No. for technical support: 01805 012643 (14 cent/minute from German fixed-line and 42 cent/minute from mobile networks). Free Email: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Keep this user manual for future reference or product sharing carefully. Do the same with the original accessories for this product. In case of warranty, please contact the dealer or the store where you bought this product.

**Warranty 2 years**

### Features

- Charges various electronic devices in a car (12V Car Adapter)
- 2x USB port USB-A 1x USB-C
- 1x Schuko Socket
- Converts 12V DC battery power into standard 230V AC (household) power, to run a variety of electronics, e.g. tablets, smartphones, laptop computers, game systems, small TVs, DVD/MP3 players, camping accessories, GPS units and much more
- Output power 200W (max. continuous) and 400W (peak)
- Automatic safety shutdown to secure the car battery (Alarm LED at ~10.5V)
- High/Low voltage & overload protection
- Overheating protection (built-in ventilation fan)

## Technical specifications

Input voltage (DC)	12V (Car Adapter) (10.2-15,8V)
Permanent current	15A
Input current Max	18A
Output power	200W (maximum, continuously), 400W (peak)
Output voltage USB (DC)	5V, on USB A and up to 12V on USB C
Output voltage Schuko (AC) / AC frequency	230V / 50Hz nominal
Output Waveform	MSW ➤ The power inverter's MSW [Modified Sine Wave] is especially suitable for light and heat with max. 200W. MSW output can produce "humming" when connected to audio equipment and is generally unsuitable for sensitive electronics.
Nominal load efficiency	85%
Low battery voltage shutdown and alarm	at ~10.2V
USB output ports (DC)	5,4A (share)
AC output	1x Schuko port
Circuit protection (DC overload)	25A internal car fuse (replaceable; suggested by technical)
Weight / Dimensions	0,33kg / (L) 17,9 x (W) 6.4 x (H) 5,2cm
Package Contents	Car Power Inverter with 2 USB Ports TE21, , User Manual

## Normal use

The power inverter is intended to convert 12 V direct current voltage to

- alternating current voltage 230 V/50 Hz and/or
- USB A, 5 V
- USB C, 5-12V

→ This device is not intended for use by children or persons with limited mental capacity or lacking experience and/or lacking expertise. Children should be supervised to ensure they do not play with the device.

→ This device is not intended for commercial use.

→Any other use or modification of the device is considered improper and involves significant risks. The manufacturer assumes no liability for damages due to improper use.

## Intended sites

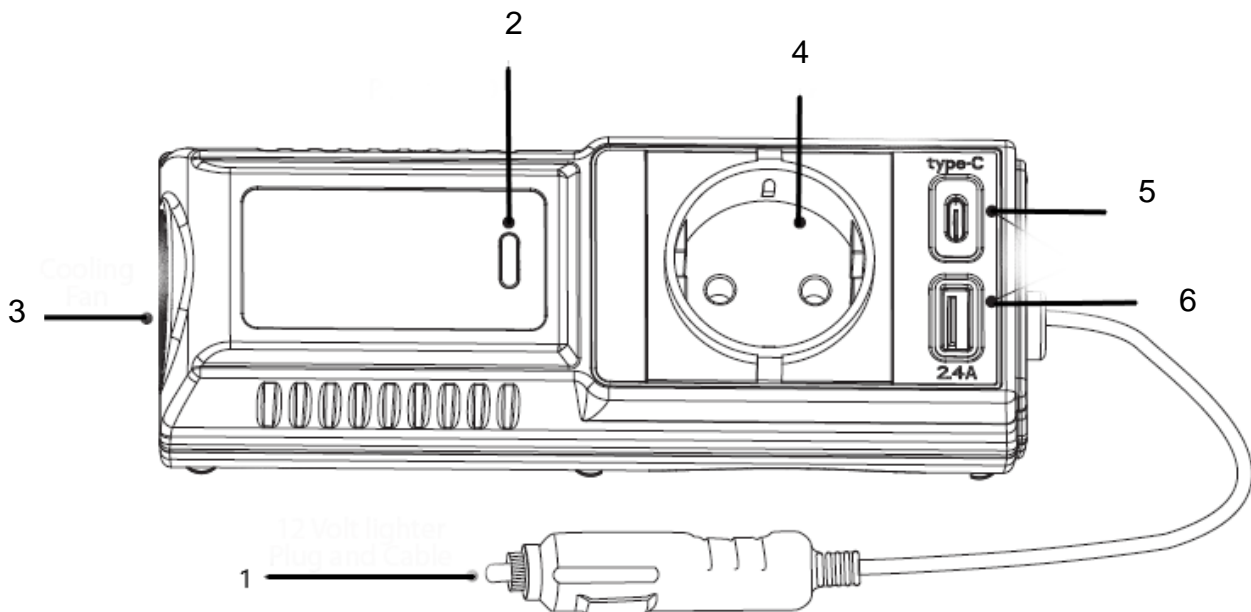
The power inverter is intended for installation in

- Automobiles (and lorries)
  - Caravans
  - Boats
- with 12V Socket / batteries.

Do not place the power inverter:

- near heat sources (radiators, direct sunlight), flammable materials, battery compartment or starter battery,
- moist locations or locations exposed to dripping or splashing water,
- in environments with explosion hazards

## Product Overview



1	Car Adapter 12V	4	Schuko port
2	Power LED	5	USB-C port
3	Fan	6	USB port

(2) Red Power LED

(3) High speed cooling fan. When the temperature inside the inverter exceeds a preset limit, the cooling fan automatically turns on to cool the inverter. When the temperature reduces, the fan turns off.

(5) USB C Port max 12V or max. 3A

(6) USB max. 5V/ 2,4A

## Determine Battery Capacity

Battery type and battery size strongly affect the performance. Therefore, you need to identify the type of loads your inverter will be powering and how much you will be using them between charges. Once you know how much power you will be using, you can determine how much battery capacity you need. Technaxx recommends that you purchase as much battery capacity as possible.

**CAUTION:** Risk of inverter damage.

- The inverter must only be connected to a car that has a nominal output of 12V.
- **Not operate** if connected to a 6/24V battery

## Voltage converter installation

- in sturdy and even locations,
- on clean, dry and non-flammable surfaces,
- in well ventilated areas.

Please be sure not to cover the vents.

## Connecting the inverter

Plug the Car Adapter into your 12V Source

## Operation

***Before using the power inverter determine your equipment's total watts!***

- Do not connect more watt than the Output Power (maximum continuous watt) of the device (→ see technical specifications).
- **Determine Total Wattage Required**, Watt ratings are usually listed in equipment manuals or on nameplates. If your equipment is rated in Amp, multiply that number times AC utility voltage to determine watts.

(mathematic example: a drill requires 1.5A → 0.5A x 230Volt = 115Watt. → No problem to use the drill.)

- Remember the vehicle's battery will be discharged when the vehicle is not running.

- To **Determine DC Battery Amps Required**, divide the total wattage required (from above) by the nominal battery voltage to determine the DC amps required.  $115\text{Watt} / 12\text{V} = 9.58\text{A DC}$

- To **Estimate Battery Amp-Hours Required** Multiply the DC amps required (from above) by the number of hours you estimate you will operate your equipment exclusively from battery power before you have to recharge your batteries with utility- or generator-supplied AC power. Compensate for inefficiency by multiplying this number by 1.2. This will give you a rough estimate of how many amp-hours of battery power (from one or several batteries) you should connect to your Inverter/Charger.

$9.58\text{A DC} \times 0.5\text{h runtime} \times 1.2 \text{ inefficiency rating} = 5.75 \text{ amp-hours}$

- To **Estimate Battery Recharge Required**, Given Your Application You must allow your batteries to recharge long enough to replace the charge lost during inverter operation or else you will eventually run down your batteries. To estimate the minimum amount of time you need to recharge your batteries given your application, divide your required battery amp-hours (from above) by your Inverter/Charger's rated charging amps (depending on the ON/OFF settings).

$9.58 \text{ amp-hours} / 40\text{A inverter/charger rating} = 0.24\text{h recharge}$

## Operation

Plug in the inverter. The RED LED indicator light will light verifying the inverter is receiving power

**Turn OFF the inverter:** plug-off the inverter

When you have confirmed that the appliance to be operated is turned off, plug an appliance cord into one of the 230V AC outlets on the front panel of the inverter

- plug-in

- Turn the appliance ON.

To disconnect, reverse the above procedure

**Note:** If you are going to operate several loads from the inverter, turn them on separately after you have turned the inverter on. This will ensure that the

inverter does not have to deliver the starting current for all the loads at once.

## **Using the Inverter to Operate a TV or Audio Device**

The inverter is shielded and filtered to minimize signal interference. Despite this, some interference may occur with your television picture, especially with weak signals. Below are some suggestions to try and improve reception.

Make sure the television antenna produces a clear signal under normal operating conditions (i.e. at home plugged into a standard 230 volt AC wall outlet). Also, ensure that the antenna cable is adequately shielded and of good quality.

Try altering the position of the inverter, antenna cables, and television power cord. Add an extension cord from the inverter to the TV so as to isolate its power cord and antenna cables from the 12 volt power source.

Try coiling the television power cord and the input cables running from the 12 volt power source to the inverter.

## **Protective Features**

**Low Voltage Alarm (Red LED on Inverter)** – This state is not harmful to the Inverter, but could damage the power source. The Inverter shuts off when the input voltage drops to 10.2 volts and LED will turn to red colour at the same time. When ample power is supplied, the Inverter may then be turned back on.

**Over-Voltage Protection (Red LED on Inverter)** - The Inverter will automatically shut down when the input voltage exceeds  $15.8 \pm 0.3V$  volts DC

**Overload Protection (Red LED on Inverter)** The Inverter will automatically shut down if the continuous draw exceeds its maximum wattage rating, disconnect the device(s) to bring the Inverter output down to an acceptable level. If you continue to use the Inverter at or near the maximum output, it will eventually overheat and shut down. If you exceed the maximum Inverter output, the Inverter will automatically shut down. The red fault indicator will light.

## **Temperature Protection**

The Inverter is equipped with a cooling fan. The cooling fan will turn on and off as required to cool the Inverter if needed. If the temperature reaches approximately  $80^{\circ}C$  the Inverter will shut down automatically. Turn off the Inverter and allow it to cool for a minimum of 15 minutes. Before starting up again, verify the total wattage of the devices being powered.

## To Reset the Inverter

1. Unplug the Inverter
2. Unplug all devices.
3. Turn the Inverter back on by plug into 12V Socket.
4. Before devices are reconnected, verify the total wattage of the devices to ensure they are less than the rating of the Inverter.

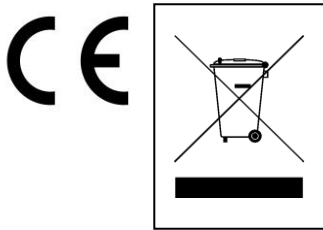
## TROUBLESHOOTING

<b>Problem</b>	<b>Situation</b>	<b>Action</b>
No power on	Battery voltage below 10 Voltage	Recharge or replace battery
	Equipment being operated draws too much power	Allow Inverter to cool down. Ensure there's adequate ventilation around the Inverter. Ensure that load is no more than it's maximum rating for continuous operation
Low Voltage alarm turns on immediately	The input voltage at input of the Inverter needs to be raised	Recharge/Replace battery or add additional batteries. Run the vehicle engine when using a 12V DC plug
Low voltage alarm is on all the time	Power battery condition with voltage drops Replace battery	
Low power output	Battery condition may be poor Recharge or replace a battery	
Inverter does not work after	The internal protection has disabled the inverter	Contact vendor company for help

## Warnings & Caution

- Use of the device in life support applications where failure of the device can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its

safety or effectiveness is not recommended. ● Do not use the device in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide, and also not near flammable materials, fumes or gases. ● Since the device requires adequate ventilation during operation, do not block fan or cooling vents and do not cover the device. Do not operate near car heating vents or in direct sunlight. ● Keep the device dry at all times and disconnect when not in use. ● Turn OFF connected equipment before (!) starting your engine. DO NOT plug a surge protector, line conditioner or UPS system into the device. If you attach AC extension cords, use the heaviest practical gauge. ● Before connecting a battery charger or adapter, check its manual to make sure that the technical specifications of the device (including output waveform) fall within the recommendations of the external battery charger or adapter.



**Hints for Environment Protection:** Packages materials are raw materials and can be recycled. Do not disposal old devices or batteries into the domestic waste. **Cleaning:** Protect the device from contamination and pollution (use a clean drapery). Avoid using rough, coarse-grained materials or solvents/aggressive cleaner. Wipe the cleaned device accurately. **Distributor:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Germany



# Technaxx<sup>®</sup> \* Gebrauchsanleitung

## Wechselrichter 200W TE21

**Verwenden Sie keine elektrische Ladung, die eine höhere Wattzahl benötigt als maximal 200W im Dauerbetrieb!  
Dieses Gerät ist nur für Fahrzeuge mit 12V-Bordnetz geeignet!**

Die Konformitätserklärung für dieses Gerät finden Sie unter: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (untere Leiste "Konformitätserklärung"). Vor dem ersten Gebrauch des Gerätes lesen Sie bitte die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

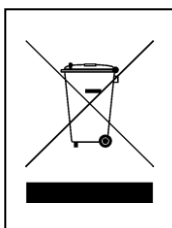
Telefonnummer für den technischen Service: 01805 012643 (14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz und 42 Cent/Minute aus Mobilfunknetzen).

Kostenfreie E-Mail: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Die Gebrauchsanleitung für zukünftige Bezugnahme oder eine Produktweitergabe sorgfältig aufbewahren. Verfahren Sie ebenso mit dem Originalzubehör dieses Produktes. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Ladengeschäft, wo Sie dieses Produkt gekauft haben. **Garantie 2 Jahre**

### Besonderheiten

- Zur mobilen Nutzung von Elektronikgeräten über 12V Anschluss
- 2x USB-Anschlüsse)
- 230V Steckdose
- Wandelt 12V DC-Batterieleistung in Standard 230V AC-Netzspannung um zum Anschluss verschiedenster elektronischer Geräte, wie z.B. Tablets, Smartphones, Laptops, Spielkonsolen, Fernseher, DVD/MP3-Player, Campingzubehör, Navigationssysteme und vieles mehr
- Ausgangsleistung max. 200W (kontinuierlich) & 400W (Spitze)
- Automatische Abschaltung zur Absicherung der Autobatterie (Alarm bei ~10,5V & ~16V)
- Schutz gegen Überlast
- Überhitzungsschutz durch eingebauten Ventilator



**Hinweise zum Umweltschutz:** Verpackungen sind recycelbares Rohmaterial. Alte Geräte nicht im Hausmüll entsorgen. **Reinigung:** Gerät vor Verschmutzung schützen (mit sauberem Tuch reinigen). Keine rauen, groben Materialien oder Lösungsmittel oder andere aggressive Reinigungsmittel verwenden. Gereinigtes Gerät gründlich abwischen. **Inverkehrbringer:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Deutschland

## Technische Spezifikationen

Eingangsspannung der Batterie	DC 12V (10.2V–15,8V)
Ausgangsspannung je Steckdose / AC Frequenz	AC 230V / 50Hz nominal
Dauerstrom / Eingangsstrom	15A / max. 18A
Ausgangsleistung	200W (maximal, kontinuierlich) 400W (Spitze)
Ausgang Wellenform	MSW → Die MSW [modifizierte Sinuswelle] des Wechselrichters ist speziell für Licht und Wärme mit max. 200W geeignet. Die MSW-Ausgangsleistung kann bei Anschluss an Audiogeräte ein „Brummen“ erzeugen und ist im Allgemeinen für empfindliche Elektronik ungeeignet.
Nennlast-Wirkungsgrad	85%
USB Ausgangsanschlüsse	1xUSB A 5V, 1x USB C bis 12V,
AC Ausgang (Wechselstrom)	230V Schutzkontakt-Steckdosen
Schaltungsschutz (DC-Überlast)	25A interne Sicherungen
Gewicht / Maße	0,33 kg (mit Kabel) (L) 17,9 x (B) 6,4 x (H) 5,2cm
Verpackungsinhalt	Wechselrichter 200W TE21, , Gebrauchsanleitung

## Warn- und Sicherheitshinweise

- Gerät nicht für lebenserhaltende Einrichtungen verwenden, in denen ein Ausfall des Geräts zum Ausfall der lebenserhaltenden Einrichtung oder erheblichen Einschränkung der Sicherheit/Wirksamkeit führen kann.
- Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von brennbaren anästhetischen Mischungen mit Luft/Sauerstoff/Lachgas verwenden, auch nicht in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien/Dünsten/Gasen.
- Gerät nicht abdecken und die Lüftungsöffnungen nicht blockieren. Gerät nicht abdecken. Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Heizungsausstritten oder in direkter Sonneneinstrahlung betreiben, da es beim des Betriebs ausreichende Lüftung benötigt.
- Gerät trocken halten und abtrennen, wenn es nicht benutzt wird. KEINE Überspannungsschutzeinrichtung anschließen, KEINEN Leistungsregler und KEIN USV-System am Gerät anschließen. Bei Anschluss eines Verlängerungskabels den größtmöglichen Querschnitt wählen.
- Vor dem Anschluss eines Batterieladegeräts oder Adapters vergewissern Sie sich, dass die technischen Spezifikationen (einschl. der Wellenform) innerhalb der Empfehlungen des externen Batterieladegeräts oder Adapters liegen.

## Normaler Gebrauch

Der Wechselrichter wandelt 12V Gleichspannung in

- 230V / 50Hz Wechselspannung [modifizierte Sinuswelle] und/oder
- 5V / max. 2,4A (2.0 USB) Gleichspannung um.

**WICHTIG: Der TE21 liefert eine modifizierte Sinuswelle. Bitte überprüfen Sie Ihre anzuschließenden Geräte auf Kompatibilität.**

→ Dieses Gerät ist nicht für Kinder oder Personen mit eingeschränkter mentaler Kapazität oder mangelnder Erfahrung und/oder mangelnder Fachkenntnis gedacht. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

→ Dieses Gerät ist nicht für den kommerziellen Gebrauch bestimmt.

→ Jegliche andere Verwendung oder Modifikation des Geräts gilt als unangemessen und birgt erhebliche Risiken. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.

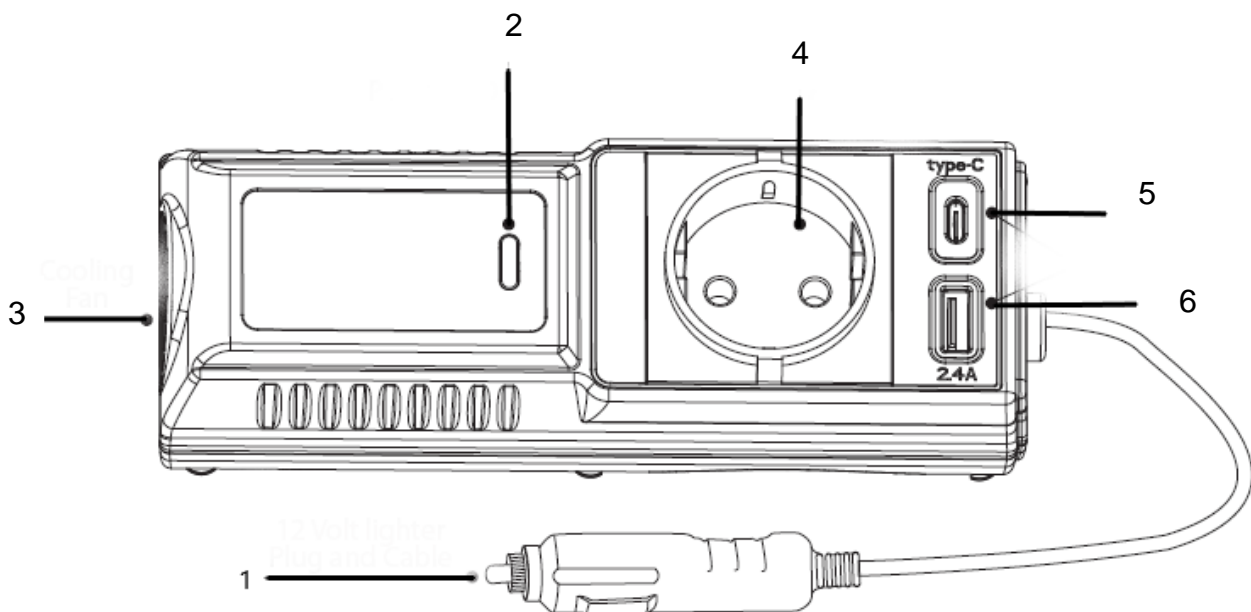
## Vorgesehene Montagestellen

Der Wechselrichter ist für den Anschluss in

- Autos
- Wohnwagen
- Booten

mit 12V-Batterien vorgesehen.

## Produktübersicht



1	Car Adapter	4	Schutzkontakt-Steckdose
2	Power LED	5	USB C Anschluss
3	Hochgeschwindigkeits-Ventilator	6	USB-A Anschluss

(2) Poer LED rot

(3) Ventilator um den Wechselrichter zu kühlen.

(5) USB C Anschluss zum Laden von Geräten mit bis zu 12V

(6) USB A Anschluss zum Laden von Geräten mit bis zu 5V

## Bestimmung der Batteriekapazität

Batterietyp und Batteriegröße beeinflussen die Leistung stark. Daher müssen Sie die Art der Lasten identifizieren, die Ihr Wechselrichter mit Strom versorgt und wie viel Sie zwischen den Ladevorgängen verbrauchen. Sobald Sie wissen, wie viel Energie Sie verbrauchen, können Sie bestimmen, wie hoch die benötigte Akkukapazität ist. Technaxx empfiehlt, eine möglichst hohe Akkukapazität zu erwerben.

### **ACHTUNG: Gefahr von Schäden am Wechselrichter.**

- Der Wechselrichter darf nur an eine Fahrzeug mit einer Nennleistung von 12V angeschlossen werden.
- **Nicht benutzen**, wenn der Wechselrichter an eine 6V- oder 24V-Batterie angeschlossen ist.

**Bedienung** → *Bevor Sie den Wechselrichter benutzen, bestimmen Sie die Gesamtleistung Ihrer Anlage!*

- Schließen Sie nicht mehr Watt an, als die Ausgangsleistung (maximales kontinuierliches Watt) des Geräts zulässt (→ siehe technische Daten).

- **Bestimmen Sie die erforderliche Gesamtleistung**

Die Wattleistungen sind normalerweise in Gerätehandbüchern oder auf Typenschildern aufgeführt. Ist die Geräteleistung in Ampere angegeben, multiplizieren Sie diesen Wert mit der AC-Netzspannung, um die Wattleistung zu bestimmen.

(Mathematisches Beispiel: Ein Bohrer benötigt 1,5A →  $0,5A \times 230 \text{ Volt} = 115 \text{ Watt}$ . → Kein Problem bei der Nutzung des Bohrers)

- Denken Sie daran, dass die Fahrzeugbatterie entladen wird, wenn das Fahrzeug stillsteht.

- Zur **Ermittlung der benötigten DC-Batterie-Ampere** teilen Sie die Gesamtwattleistung (s. oben) durch die nominale Batteriespannung, um die erforderlichen DC-Ampere zu bestimmen.  $115 \text{ Watt} : 12V = 9,58A \text{ DC}$

- Zur **Schätzung der erforderlichen Akku-Betriebsstunden** multiplizieren Sie die benötigten DC-Ampere (s. oben) mit der Anzahl der Stunden, die Sie voraussichtlich ausschließlich mit Batteriestrom betreiben werden, bevor Sie Ihre Akkus mit vom Netz oder vom Generator gelieferten Wechselstrom aufladen müssen. Kompensieren Sie die mögliche Ineffizienz, indem Sie diese Zahl mit 1,2 multiplizieren. Dies bietet Ihnen eine ungefähre Schätzung, wie viele Amperestunden Batterieleistung (von einer oder mehreren Batterien) Sie mit Ihrem Wechselrichter/Ladegerät verbinden sollten.

$9,58A \text{ DC} \times 0,5 \text{ Std. Laufzeit} \times 1,2 \text{ ermittelte Ineffizienz} = 5,57 \text{ Amperestunden}$

- Zum **Abschätzen des erforderlichen Ladezustands** müssen Sie, abhängig von Ihrer Anwendung, Ihre Akkus ausreichend lange aufladen lassen, um die während des Wechselrichterbetriebs verlorene Ladung zu ersetzen, da Sie die Akkus sonst leerlaufen lassen. Um die entsprechende Mindestladezeit zu ermitteln, teilen Sie die benötigten BatterieAmperestunden (s.o.) durch die Lade-Ampere Ihres Wechselrichters/ Ladegeräts (abhängig von den EIN-/AUS-Einstellungen).

$9,58 \text{ Amperestunden} / 40A \text{ Wechselrichter} / \text{Ladegerät-Bewertung} = 0,24 \text{ Std. für das Wiederaufladen}$

## Bedienung

**Stecken Sie den Car Adapter in die Stromversorgung** Die ROTE LED-Kontrollleuchte leuchtet, wenn der Wechselrichter mit Strom versorgt wird.

**Schalten Sie den Wechselrichter AUS:** Entfernen Sie den Car Adapter aus der Bordsteckdose. Wenn Sie bestätigt haben, dass das zu bedienende Gerät ausgeschaltet ist, stecken Sie ein Netzkabel in eine der 230V AC-Steckdosen des Wechselrichters

Um die Verbindung zu trennen, führen Sie den obigen Vorgang umgekehrt aus.

**Hinweis:** Möchten Sie mehrere Lasten vom Wechselrichter aus betreiben, schalten Sie diese nach dem Einschalten des Wechselrichters separat ein. Dadurch wird sichergestellt, dass der Wechselrichter nicht für alle Lasten gleichzeitig den Anlaufstrom liefern muss.

## **Verwenden des Wechselrichters zum Bedienen eines Fernsehgeräts oder Audiogeräts**

Der Wechselrichter ist abgeschirmt und gefiltert, um Signalstörungen zu mindern. Trotzdem kann es bei Ihrem Fernsehbild zu Störungen kommen, insbesondere bei schwachem Signal. Im Folgenden finden Sie einige Vorschläge, um den Empfang zu verbessern. Stellen Sie sicher, dass die Fernsehantenne unter normalen Betriebsbedingungen (z.B. zu Hause an einer 230V Wechselstromsteckdose) ein deutliches Signal liefert.

Stellen Sie außerdem sicher, dass das Antennenkabel ausreichend abgeschirmt und von guter Qualität ist. Versuchen Sie, die Position des Wechselrichters, der Antennenkabel und des Fernseekabels zu ändern. Fügen Sie ein Verlängerungskabel vom Wechselrichter zum Fernsehgerät hinzu, um das Netzkabel und die Antennenkabel von der 12-Volt-Stromquelle zu isolieren. Versuchen Sie, das Netzkabel des Fernsehgeräts und die Eingangskabel, die von der 12V Stromquelle zum Wechselrichter führen, aufzuwickeln.

Befestigen Sie einen oder mehrere „Ferrit-Datenleitungsfilter“ am Fernseekabel. Ferrit-Datenleitungsfilter können in den meisten Elektronikfachgeschäften erworben werden. Den Wechselrichter mit einem Minimum (0,75 mm<sup>2</sup>) versuchen, zuerdnen; dabei eine möglichst kurze Länge nutzen.

## **Schutzfunktionen**

Niederspannungsalarm (rote LED am Wechselrichter) - Dieser Zustand ist für den Wechselrichter nicht schädlich, kann jedoch die Stromquelle beschädigen. Der Wechselrichter schaltet sich aus, wenn die Eingangsspannung auf 10,2 Volt abfällt, die LED leuchtet rot. Bei ausreichender Stromversorgung kann der Wechselrichter wieder eingeschaltet werden.

Überspannungsschutz (rote LED am Wechselrichter) - Der Wechselrichter

schaltet sich automatisch ab, wenn die Eingangsspannung  $15,8 \pm 0,3$  V Gleichspannung überschreitet

**Überlastungsschutz** (rote LED am Wechselrichter) Der Wechselrichter schaltet sich automatisch ab, wenn die Dauerleistung die maximale Leistung überschreitet. Trennen Sie die Geräte, um die Leistung des Wechselrichters auf einen akzeptablen Wert zu senken. Wenn Sie den Wechselrichter bei oder nahe der maximalen Ausgangsleistung weiter verwenden, wird er möglicherweise überhitzt und schaltet sich aus. Wenn Sie die maximale Wechselrichterleistung überschreiten, schaltet sich der Wechselrichter automatisch ab. Die rote Fehleranzeige leuchtet auf.

### **Überspannungsschutz**

Der Wechselrichter schaltet sich automatisch ab, wenn die Eingangsspannung  $15,8 \pm 0,5$  V DC überschreitet.

### **Überlastschutz**

Der Wechselrichter wird automatisch heruntergefahren, wenn die Dauerleistung die maximale Wattleistung überschreitet. Wenn der Wechselrichter die maximale Ausgangsleistung erreicht oder fast erreicht.

Verwenden Sie den Wechselrichter weiterhin mit der maximalen Ausgangsleistung oder kurz darunter, wird er sich irgendwann überhitzen und abschalten. Wird die max. Ausgangsleistung des Wechselrichters überschritten, schaltet sich der Wechselrichter automatisch ab. Die rote Fehleranzeige leuchtet auf und der Alarm ertönt weiterhin.

### **Temperaturschutz**

Der Wechselrichter ist mit einem Kühlventilator ausgestattet.

Schalten Sie den Wechselrichter aus und lassen Sie ihn mindestens 15 Minuten lang abkühlen. Bevor Sie ihn erneut einschalten, überprüfen Sie die Gesamtleistung der Geräte, die mit Strom versorgt werden.

### **So setzen Sie den Wechselrichter zurück**

1. Entfernen Sie den Car Adapter aus der Bordnetzdose
2. Alle Geräte trennen.
3. Stecken Sie Car Adapter in die Bordsteckdose. Bevor die Geräte wieder angeschlossen werden, überprüfen Sie deren Gesamtleistung, um

sicherzustellen, dass sie unter der Nennleistung des Wechselrichters liegen.

## **FEHLERBEHEBUNG**

### **Schaltet sich nicht ein**

→ Batteriespannung unter 10V →→ Akku aufladen oder ersetzen.

→ Geräte, die in Betrieb sind, verbrauchen zu viel Energie →→ Lassen Sie den Wechselrichter abkühlen. Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter ausreichend belüftet ist. Stellen Sie sicher, dass die Last nicht mehr als die maximale Nennleistung für den Dauerbetrieb beträgt.

### **Niederspannungsalarm schaltet sich sofort ein**

→ Eingangsspannung am Eingang des Wechselrichters muss erhöht werden  
→→ Akku aufladen/ersetzen oder zusätzliche Batterien hinzufügen. Lassen Sie den Fahrzeugmotor laufen, wenn Sie einen 12V DC-Stecker verwenden.

### **Niederspannungsalam ist ständig eingeschaltet**

→ Batteriezustand mit Spannungsabfall →→ Batterie austauschen.

### **Geringe Ausgangsleistung**

→ Batteriestand kann unzureichend sein →→ Akku aufladen oder ersetzen.

### **Wechselrichter funktioniert nicht nach dem umgekehrten Anschluss der Kabel**

→ Der interne Schutz hat den Wechselrichter deaktiviert →→ Wenden Sie sich an den Anbieter, um Hilfe zu erhalten.

***Viel Spaß mit Ihrem Produkt \* Teilen Sie Ihre Erfahrungen und Meinung auf einem der bekannten Internetportale***



# Technaxx<sup>®</sup> \* Mode d'emploi

## Convertisseur de voiture avec 2 ports USB TE21

**La charge électrique du convertisseur ne doit pas dépasser plus de 200W max. en continu !  
Cet appareil est uniquement réservé aux véhicules avec un système électrique de 12V !**

Déclaration de Conformité est disponible sur: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (sur la barre inférieure "Konformitätserklärung"). Avant la première utilisation, lisez attentivement le manuel d'utilisation s'il vous plaît.

No. de téléphone pour le support technique: 01805 012643 (14 centimes/minute d'une ligne fixe Allemagne et 42 centimes/minute des réseaux mobiles). Email gratuit: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Conservez soigneusement ce manuel d'utilisation pour références ultérieure ou pour le partage du produit. Faites de même avec les accessoires d'origine pour ce produit. En case de garantie, veuillez contacter le revendeur ou le magasin où vous avez acheté ce produit.

**Garantie 2 ans**

### Caractéristiques

- Charge divers appareils électroniques dans une voiture (adaptateur voiture 12V)
- 2x port USB USB- 1x USD-C
- 1x prise de Schuko

Convertit l'alimentation de la batterie 12 V CC en une alimentation 230 V CA (domestique) standard, pour faire fonctionner divers appareils électroniques, par exemple. tablettes, smartphones, ordinateurs portables, consoles de jeu, petits téléviseurs, lecteurs de DVD / MP3, accessoires de camping, unités GPS et bien plus encore

- Puissance de sortie 200W (maximum en continu) et 400W (en pointe)
- Arrêt de sécurité automatique pour sécuriser la batterie de la voiture (alarme à ~ 10.5V)
- Protection haute / basse tension et surcharge
- Protection contre la surchauffe (ventilateur intégré)

## Caractéristiques techniques

Tension d'entrée (CC)	12V (adaptateur voiture) (10,2-15,8V)
Courant permanent	15A
Intensité d'entrée max.	18A
Puissance de sortie	200W (maximum, en continu), 400W (crête)
Tension de sortie USB (CC)	5V, sur USB A et jusqu'à 12V sur USB C
Tension de sortie Schuko (CA)/Fréquence CA	230V/50Hz nominale
Forme ondulée de sortie	MSW ➤ L'effet MSW [Onde sinusoïdale modifiée] du convertisseur convient particulièrement à l'éclairage et à la chaleur avec 200W max. La sortie MSW peut générer un « bourdonnement » une fois connectée à un équipement audio et ne convient généralement pas aux appareils électroniques sensibles.
Efficacité de charge nominale	85%
Alarme et arrêt de tension de batterie basse	à ~10,2V
Ports de sortie USB (CC)	5,4A(en partage)
Sortie CA	ports Schuko
Coupe-circuit (surcharge CC)	fusibles de voiture internes 25A (remplaçables ; sous l'avis d'un expert)
Poids/Dimensions	0,33kg / (L) 17,9 x (l) 6,4 x (H) 5,2cm
Contenu de l'emballage	Convertisseur de voiture avec 2 ports USB TE21,

## Utilisation normale

L'onduleur est conçu pour convertir une tension continue de 12 V en

- tension alternative 230 V / 50 Hz et / ou
- USB A, 5 V
- USB C, 5-12 V

→Le convertisseur n'est conçu que pour une installation fixe.

→L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes dont les capacités mentales sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expertise et/ou de l'expérience nécessaires. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.

→Ce produit n'est pas destiné à un usage commercial.

→Toute autre utilisation ou modification apportée à l'appareil est considérée comme non conforme et entraîne des risques considérables. Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant aux dommages liés à une utilisation inappropriée.

## Zones d'installation prévues

L'onduleur est destiné à être installé dans  
Automobiles (et camions)

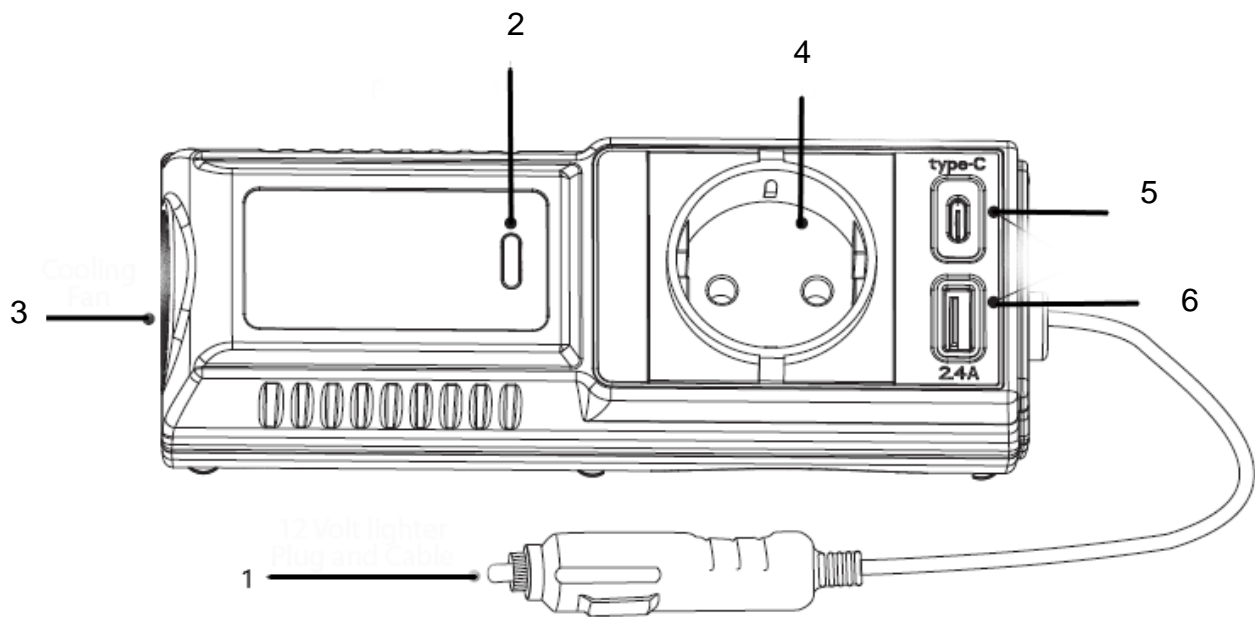
- Caravanes
- Bateaux

avec prise 12V / piles.

Ne placez pas le convertisseur :

- à proximité de sources de chaleur (radiateurs, rayons directs du soleil), de matériaux inflammables, d'un compartiment de batterie ou d'une batterie de démarrage,
- dans des endroits humides ou exposés aux gouttes ou éclaboussures d'eau,
- et dans des environnements explosifs

## Présentation du produit



1	Adaptateur de voiture 12V	4	Port Schuko
2	LED d'alimentation	5	Port USB-C
3	Ventilateur	6	Port USB-A

(2) LED d'alimentation rouge

(3) Ventilateur de refroidissement à grande vitesse. Lorsque la température à l'intérieur de l'onduleur dépasse une limite prédéfinie, le ventilateur de refroidissement se met automatiquement en marche pour refroidir l'onduleur. Lorsque la température baisse, le ventilateur s'éteint.

(5) Port USB C 12 V max ou max. 3A

(6) USB max. 5V / 2,4A

## Déterminer la capacité de la batterie

Le type et la taille de la batterie agissent fortement sur les performances. Par conséquent, vous devez identifier le type de charges requis pour la mise sous tension de votre convertisseur et la puissance totale à utiliser entre les charges. Une fois établie la puissance totale dont vous aurez besoin, vous pouvez déterminer vos besoins en capacité de batterie requis. Technaxx vous recommande d'acheter une capacité de batterie aussi importante que possible.

**ATTENTION** : Risque d'endommager le convertisseur.

● Le convertisseur doit être uniquement connecté à une batterie disposant d'une sortie nominale de 12V. ● **À ne pas utiliser** en cas de connexion à une batterie de 6/24V

## Installation du convertisseur de tension

Installez le convertisseur à l'aide des vis adaptées (non fournies) :

- dans un endroit solide et plat,
- sur une surface ininflammable, sèche et propre,
- dans un endroit bien ventilé.

Veillez à ne pas couvrir les orifices de ventilation.

## Connecter le convertisseur

Branchez l'adaptateur de voiture dans votre source 12V

## Opération

***Avant d'utiliser le convertisseur, déterminez la puissance électrique totale en watts de votre équipement !***

● Ne dépassez pas la puissance électrique indiquée par la puissance de sortie (maximale, en continu, en W) de l'appareil (→ voir les caractéristiques techniques).

● **Déterminer la puissance électrique totale requise.** La puissance nominale d'un équipement est généralement donnée dans son mode d'emploi ou indiquée sur une plaquette signalétique. Si la puissance de votre équipement est donnée en ampères, multipliez cette valeur par sa tension CA utile pour déterminer sa puissance en watts.

(Exemple mathématique : une perceuse requiert 1,5A →  $0,5A \times 230Volts = 115Watts$ . → Il n'y a aucun inconvénient à utiliser la perceuse.)

● N'oubliez pas que la batterie du véhicule se déchargera en cas d'immobilisation du véhicule.

● Pour **déterminer l'intensité en ampères requise de la batterie CC**, divisez la puissance électrique totale requise (voir ci-dessus) par la tension de batterie nominale pour établir l'intensité CC en ampères.  $115Watts / 12V = 9,58A$  CC

● Pour **estimer le nombre d'ampères-heures requis de la batterie**, multipliez l'intensité CC en ampères requise (voir ci-dessus) par le nombre d'heures estimé pour l'utilisation de votre équipement exclusivement alimenté

par batterie, avant de recharger vos batteries à l'aide de l'alimentation CA de service ou d'un générateur. Compensez toute inefficacité en multipliant ce nombre par 1,2. Cela vous donnera une estimation générale du nombre d'ampères-heures de l'alimentation par batterie (d'une ou de plusieurs batteries) à connecter à votre convertisseur/chargeur.

$9,58A \text{ CC} \times 0,5h \text{ temps d'exécution} \times 1,2 \text{ taux d'inefficacité} = 5,57 \text{ ampères-heures}$

● Pour **estimer la recharge de batterie requise**, en fonction de votre utilisation, vous devez laisser vos batteries se recharger assez longtemps pour remplacer la charge perdue pendant le fonctionnement du convertisseur, sinon il est possible que vos batteries se déchargent. Pour estimer le temps minimum nécessaire pour recharger vos batteries d'après votre utilisation, divisez le nombre d'ampères-heures requis de la batterie (voir ci-dessus) par le nombre d'ampères de charge nominale du chargeur/convertisseur (selon les paramètres MARCHE/ARRÊT).

$5,57 \text{ ampères-heures} / 40A \text{ puissance nominale du chargeur/convertisseur} = 0,24h \text{ de recharge}$

## Opération

Branchez l'onduleur. Le voyant DEL ROUGE s'allumera pour vérifier que l'onduleur est alimenté

Eteignez l'onduleur: débranchez l'onduleur

Une fois que vous avez vérifié que l'appareil à utiliser est éteint, branchez un cordon d'appareil dans l'une des prises 230 V CA situées sur le panneau avant de l'onduleur.

- plug-in
- Allumez l'appareil.

Pour déconnecter, inversez la procédure ci-dessus.

**Remarque** : Si le convertisseur effectue plusieurs charges, allumez-les séparément après avoir allumé le convertisseur. De cette façon, le convertisseur ne délivrera pas le courant de démarrage à toutes les charges à la fois.

## Utiliser le convertisseur pour allumer un téléviseur ou un appareil audio

Le convertisseur est protégé et filtré afin de réduire au minimum les

interférences liées aux signaux. Malgré tout, certaines interférences peuvent se produire au niveau de l'image de votre téléviseur, particulièrement avec des signaux faibles. Des suggestions sont présentées ci-dessous pour tenter d'améliorer la réception.

Assurez-vous que l'antenne du téléviseur produit un signal clair dans des conditions de fonctionnement normales (par ex. au domicile, branchement à une prise murale 230 volts CA standard). Assurez-vous également que le câble d'antenne dispose d'une protection adaptée et soit de bonne qualité.

Essayez de modifier la position du convertisseur, des câbles d'antenne et du cordon d'alimentation du téléviseur. Ajoutez une rallonge pour raccorder le convertisseur au téléviseur afin d'isoler son cordon d'alimentation et les câbles d'antenne de la source d'alimentation 12 volts.

Essayez d'enrouler le cordon d'alimentation du téléviseur et les câbles d'entrée reliant la source d'alimentation 12 volts au convertisseur.

Fixez un ou plusieurs « Filtres de lignes de données de ferrite » au cordon d'alimentation du téléviseur. Les filtres de lignes de données de ferrite sont disponibles dans la plupart des magasins d'équipements électroniques.

Mettez à la terre le convertisseur avec un fil minimum (0,75mm<sup>2</sup>) aussi court que possible.

## **Dispositifs de protection**

Alarme basse tension (DEL rouge sur l'onduleur) - Cet état n'est pas préjudiciable à l'onduleur, mais pourrait endommager la source d'alimentation. L'onduleur s'éteint lorsque la tension d'entrée chute à 10,2 volts et le voyant devient rouge en même temps. Lorsque suffisamment de puissance est fournie, le variateur peut ensuite être rallumé.

Protection contre les surtensions (DEL rouge sur l'onduleur) - L'onduleur s'éteint automatiquement lorsque la tension d'entrée dépasse  $15,8 \pm 0,3V$  volts CC

Protection contre les surcharges (voyant rouge sur le variateur) Le variateur s'éteindra automatiquement si la consommation en continu dépasse sa puissance nominale en watts maximale, débranchez le (s) périphérique (s) pour ramener la sortie du variateur à un niveau acceptable. Si vous continuez à utiliser le variateur à la sortie maximale ou presque, il finira par surchauffer et s'éteindre. Si vous dépassez la sortie maximale du variateur, celui-ci s'éteindra automatiquement. Le voyant d'erreur rouge s'allumera.

## Protection liée à la température

Le variateur est équipé d'un ventilateur. Le ventilateur de refroidissement s'allume et s'éteint si nécessaire pour refroidir le variateur si nécessaire. Si la température atteint environ 80 ° C, le variateur s'arrêtera automatiquement. Éteignez l'onduleur et laissez-le refroidir pendant au moins 15 minutes. Avant de redémarrer, vérifiez la puissance totale en watts des appareils.

## Pour réinitialiser le convertisseur

1. Débranchez l'onduleur
2. Débranchez tous les appareils.
3. Remettez l'onduleur sous tension en le branchant dans la prise 12V.
4. Avant de reconnecter les appareils, vérifiez leur puissance totale afin de vous assurer qu'ils sont inférieurs à la capacité nominale du variateur.

## DÉPANNAGE

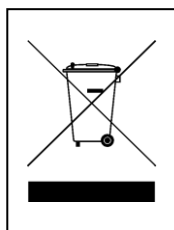
Problème	Situation	Action
Absence d'alimentation	Tension de batterie inférieure à 10 Volts	Recharger ou remplacer la batterie
	L'équipement utilisé requiert trop d'électricité	Laisser le convertisseur refroidir. Assurer une ventilation appropriée autour du convertisseur. S'assurer que la charge n'est pas supérieure à son maximum nominal pour un fonctionnement continu
L'alarme basse tension se déclenche immédiatement	La tension d'entrée à l'entrée du convertisseur doit être augmentée	Recharger/remplacer la batterie ou ajouter d'autres batteries. Faire tourner le moteur du véhicule en cas d'utilisation d'une fiche 12V CC
L'alarme basse tension reste toujours active	État de la batterie avec chutes de tension	Remplacer la batterie



Sortie d'alimentation basse	La batterie est peut-être en mauvais état	Recharger ou remplacer une batterie
Le convertisseur ne fonctionne pas après avoir inversé le branchement des câbles	La protection interne a désactivé le convertisseur	Contactez le fournisseur pour obtenir de l'aide

## Mises en garde & Avertissements

● L'utilisation de l'appareil avec des dispositifs d'assistance médicale où une panne de l'appareil peut raisonnablement entraîner le non-fonctionnement de ces dispositifs ou compromettre leur sécurité ou leur efficacité n'est pas recommandée. ● Cet appareil ne convient pas à un usage en présence de mélanges anesthésiques inflammables, avec de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote, et ne pas utiliser l'appareil près de matériaux inflammables, de fumées ou de gaz. ● Comme la ventilation autour de l'appareil doit être suffisante pendant son fonctionnement, ne pas bloquer les ventilateurs ou les orifices de refroidissement, ne pas couvrir l'appareil. Ne pas le placer près des orifices de chauffage du véhicule ou ne pas exposer l'appareil en plein soleil. ● L'appareil doit rester sec à tout moment et doit être débranché en cas d'inutilisation. ● ÉTEINT l'équipement connecté avant (!) de démarrer votre moteur. NE PAS brancher un parasurtenseur, un conditionneur de ligne ou un onduleur (UPS) à l'appareil. Si vous prévoyez d'utiliser des rallonges secteur, utilisez les câbles les plus longs. ● Avant de brancher un chargeur de batterie ou un adaptateur, consultez le manuel concerné pour vérifier que les caractéristiques techniques de l'appareil (y compris la forme ondulée) entrent dans la plage recommandée de ces dispositifs.



**Conseils pour le respect de l'environnement:** Matériaux emballés sont des matières premières et peuvent être recyclés. Ne pas jeter les appareils ou les batteries usagés avec les déchets domestiques. **Nettoyage:** Protéger le dispositif de la saleté et de la pollution (nettoyer avec un chiffon propre). Ne pas utiliser des matériaux durs, à gros grain/des solvants/des agents nettoyants agressifs. Essuyer soigneusement le dispositif nettoyé. **Distributeur:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Allemagne

# Technaxx<sup>®</sup> \* Manuale dell'utente

## Trasformatore di corrente per auto con 2 porte

### USB TE21

**Non utilizzare cariche elettriche che richiedono watt superiori a massimo 200W continuamente !**

**Questo dispositivo è adatto solo per veicoli con impianti elettrici a 12V!**

La Dichiarazione di conformità di questo dispositivo è consultabile presso il link su internet:[www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (nella barra inferiore "Konformitätserklärung"). Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta leggere attentamente il manuale d'istruzioni. N. telefono di servizio per supporto tecnico: 01805 012643 (14 cent/minuto da linea fissa Tedesca e di 42 cent/minuto da reti mobili). Email gratuita:[support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Tenere a portata di mano il presente manuale per riferimento futuro o condivisione del prodotto. Lo stesso vale per gli accessori originali del prodotto. Per questioni inerenti la garanzia, rivolgersi al concessionario o al negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

**Garanzia di 2 anni**

## Caratteristiche

- Carica vari dispositivi elettronici in un'auto (è necessaria un collegamento fisso a 12V)
- 2x porta USB, 1 x USB-A 1 x USB-C
- 1x spina Schuko
- Converte l'alimentazione della batteria da 12V DC in alimentazione standard da 230V AC (domestica), per far funzionare una varietà di componenti elettronici, ad esempio tablet, smartphone, computer portatili, sistemi di gioco, piccoli televisori, lettori DVD/MP3, accessori da campeggio, unità GPS e molto altro
- Potenza di uscita 200W (max. continua) e 400W (picco)
- Arresto automatico di sicurezza per proteggere la batteria dell'auto (allarme a ~10,5V)
- Protezione da alta/bassa tensione e sovraccarico
- Protezione da surriscaldamento (ventola di ventilazione integrata)

## Specifiche tecniche

Tensione di ingresso (DC)	12V (collegamento fisso) (10,5-16V)
Corrente permanente	15A
Corrente di ingresso massima	18A
Potenza in uscita	200W (massima, continua), 400W (picco)
Tensione di uscita USB (DC)	5V-12V
Tensione di uscita Schuko (AC) / Frequenza AC	230V / 50Hz nominale
Forma d'onda di uscita	MSW ➤ L'MSW [Onda sinusoidale modificata] del trasformatore di corrente è particolarmente adatta per luce e calore con massimo 2000W. L'uscita di MSW può produrre "ronzii" quando è collegata ad apparecchiature audio ed è generalmente inadatta per l'elettronica sensibile.
Efficienza di carico nominale	85%
Spegnimento e allarme di batteria scarica	a ~10,5V.
Porte d'uscita USB (DC)	5,4A (condivisione)
Uscita AC	1x porta Schuko
Protezione del circuito (sovraccarico DC)	1x fusibile interno per auto da 25A (sostituibile; consigliato dal tecnico)
Peso / Dimensioni	0,33 kg/(D) 17,9 x (Š) 6,4 x (V) 5,2cm
Contenuto della scatola	Trasformatore di corrente per auto con 2 porte USB TE21, Manuale dell'utente

## Uso normale

L'inverter è progettato per convertire la tensione di corrente continua a 12 V in

- tensione di corrente alternata 230 V/50 Hz e/o
- tensione di corrente continua di 12 V/max.
- tensione di corrente continua di 5 V/max.

→ Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di bambini o persone con capacità mentali limitate o carenti di esperienza e / o carenti di competenza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.

→ Questo dispositivo non è destinato all'uso commerciale.

→ Qualsiasi altro uso o modifica del dispositivo è considerato improprio e comporta rischi significativi. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati da un uso improprio..

## Siti previsti

Il trasformatore di corrente è progettato esclusivamente per l'installazione in

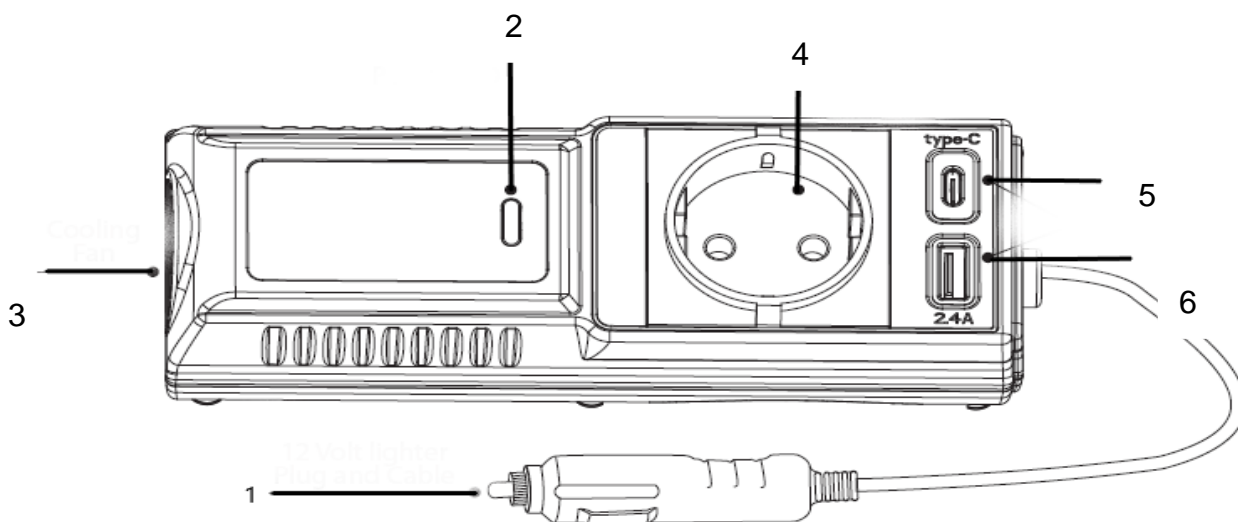
- Automobili (e camion)
- Roulotte
- Barche

con batterie da 12V.

Non posizionare il trasformatore di corrente:

- vicino a fonti di calore (radiatori, luce solare diretta), materiali infiammabili, vano batteria o batteria di avviamento,
- luoghi umidi o esposti a gocce o spruzzi d'acqua,
- in ambienti con pericolo di esplosione

## Panoramica del prodotto



1	Adattatore per auto 12V	4	Porto di Schuko
2	LED di alimentazione	5	Porta USB C
3	ventilatore	6	Porta USB A

(2) LED di alimentazione rosso

(3) Ventola di raffreddamento ad alta velocità. Quando la temperatura all'interno dell'inverter supera un limite preimpostato, la ventola di raffreddamento si accende automaticamente per raffreddare l'inverter. Quando la temperatura si riduce, la ventola si spegne.

(5) Porta USB C max 12V o max. 3A

(6) USB max. 5 V / 2,4 A.

## Determinare la capacità della batteria

Il tipo e la dimensione della batteria influiscono fortemente sulle prestazioni. Pertanto, è necessario identificare il tipo di carichi alimentati dal trasformatore e la quantità che verrà utilizzata tra le cariche. Una volta che si sa quanta energia si utilizzerà, si potrà determinare la capacità della batteria di cui si ha bisogno. Technaxx consiglia di acquistare la massima capacità della batteria.

**ATTENZIONE:** Rischio di danni al trasformatore.

● Il trasformatore di corrente deve essere collegato solo a una batteria con un'uscita nominale di 12V. ● **Non utilizzare** se collegato a una batteria da 6/24V

## Installazione convertitore di tensione

Installare il trasformatore di corrente con viti adeguate (non incluse):

- in luoghi robusti e uniformi,
- su superfici pulite, asciutte e non infiammabili,
- in aree ben ventilate.

Assicurarsi di non coprire le prese d'aria.

## Funzionamento

***Prima di utilizzare il trasformatore di corrente, determinare i watt totali dell'apparecchiatura!***

- Non collegare più watt della potenza di uscita (watt continui massimi) del dispositivo (→ vedere le specifiche tecniche).
- **Determinazione della potenza totale richiesta**, I valori nominali di watt sono generalmente elencati nei manuali delle apparecchiature o su targhette identificative. Se l'apparecchiatura è classificata in Amp, moltiplicare quel numero per la tensione di rete AC per determinare i watt.

(esempio matematico: un trapano richiede 1.5A → 0.5A x 230Volt = 115Watt.  
→ Nessun problema per utilizzare il trapano.)

- Ricordare che la batteria del veicolo si scarica quando il veicolo non è in moto.

- Per **determinare gli Amp della batteria DC richiesti**, dividere la potenza totale richiesta (da sopra) per la tensione nominale della batteria per determinare gli Amp DC richiesti.  $115\text{Watt} / 12\text{V} = 9.58\text{A DC}$

- Per **stimare gli Amp-Ora della batteria richiesti** Moltiplicare gli Amp DC richiesti (da sopra) per il numero di ore stimate che si farà funzionare l'apparecchiatura esclusivamente dall'alimentazione della batteria prima di dover ricaricare le batterie con corrente alternata o fornita dal generatore energia. Compensare l'inefficienza moltiplicando questo numero per 1,2. Ciò fornirà una stima approssimativa di quanti ampere-ora di potenza della batteria (da una o più batterie) bisogna collegare al proprio trasformatore/caricatore.

$9,58\text{A DC} \times 0,5 \text{ ore di autonomia} \times 1,2 \text{ indice di inefficienza} = 5,75 \text{ ampere-ora}$

- Per **stimare la ricarica della batteria richiesta**, in base all'applicazione è necessario consentire alle batterie di ricaricare abbastanza a lungo da sostituire la carica persa durante il funzionamento del trasformatore, altrimenti si esauriranno le batterie. Per stimare il tempo minimo necessario per ricaricare le batterie in base all'applicazione, dividere gli ampere-ora necessari (da sopra) delle batterie richiesti per gli ampere di carica nominali del trasformatore/caricatore (a seconda delle impostazioni ON/OFF).

$9,58 \text{ amp-ora} / 40\text{A tensione nominale trasformatore/caricatore} = 0,24 \text{ ore di ricarica}$

## Funzionamento

**Accendere il trasformatore:** Ruotare l'interruttore ON/OFF sul pannello anteriore per alcuni secondi. La spia LED VERDE si accenderà verificando che il trasformatore sia alimentato

**Spegnere il trasformatore:** Ruotare l'interruttore ON/OFF sul pannello anteriore per alcuni secondi.

Dopo aver verificato che l'apparecchio da utilizzare è spento, collegare un cavo dell'apparecchio a una delle prese da 230V AC sul pannello anteriore del trasformatore

- Accendere l'apparecchio.

Per scollegare, invertire la procedura sopra descritta

**Nota:** Se si intende far funzionare più carichi alimentati dal trasformatore, accenderli separatamente dopo aver acceso il trasformatore. Ciò garantirà che il trasformatore non debba fornire la corrente di avviamento per tutti i carichi contemporaneamente.

## **Uso del trasformatore per azionare una TV o un dispositivo audio**

Il trasformatore è schermato e filtrato per ridurre al minimo le interferenze del segnale. Nonostante ciò, potrebbero verificarsi delle interferenze con l'immagine televisiva, in particolare con segnali deboli. Di seguito sono riportati alcuni suggerimenti per provare a migliorare la ricezione.

Accertarsi che l'antenna televisiva emetta un segnale chiaro in normali condizioni operative (ovvero a casa collegata a una presa a muro AC standard da 230 volt). Inoltre, assicurarsi che il cavo dell'antenna sia adeguatamente schermato e di buona qualità.

Provare a modificare la posizione del trasformatore, dei cavi dell'antenna e del cavo di alimentazione del televisore. Aggiungi una prolunga dal trasformatore al televisore in modo da isolare il cavo di alimentazione e i cavi dell'antenna dalla fonte di alimentazione a 12 volt.

Provare ad avvolgere il cavo di alimentazione del televisore e i cavi di ingresso che vanno dalla fonte di alimentazione a 12 volt al trasformatore.

Fissare uno o più "Filtri per linea dati in ferrite" sul cavo di alimentazione del televisore. I filtri della linea dati in ferrite possono essere acquistati presso la maggior parte dei negozi di forniture elettroniche.

## **Funzioni di protezione**

Allarme di bassa tensione (LED rosso sull'inverter) - Questo stato non è dannoso per l'inverter, ma potrebbe danneggiare la fonte di alimentazione. L'inverter si spegne quando la tensione di ingresso scende a 10,2 volt e il LED diventa di colore rosso contemporaneamente. Quando viene fornita molta corrente, è possibile riaccendere l'inverter.

Protezione da sovratensione (LED rosso sull'inverter) - L'inverter si spegne automaticamente quando la tensione di ingresso supera  $15,8 \pm 0,3$  V volt CC

Protezione da sovraccarico (LED rosso sull'inverter) L'inverter si spegne automaticamente se l'assorbimento continuo supera la potenza nominale massima, scollegando i dispositivi per portare l'uscita dell'inverter a un livello accettabile. Se si continua a utilizzare l'inverter alla potenza massima o in prossimità, alla fine si surriscalda e si spegne. Se si supera l'uscita massima

dell'inverter, l'inverter si spegne automaticamente. L'indicatore di guasto rosso si illuminerà.

## Protezione per la temperatura

Il trasformatore è dotato di una ventola di raffreddamento. A seconda dell'uscita del carico e della temperatura del trasformatore, la ventola di raffreddamento si accenderà e si spegnerà secondo necessità per raffreddare il trasformatore. Se la temperatura raggiunge circa 80°C, il trasformatore si spegne automaticamente. Spegnerne il trasformatore e lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti. Prima di riavviare, verificare la potenza totale dei dispositivi alimentati.

## Per ripristinare l'inverter

1. Scollegare l'inverter
2. Scollegare tutti i dispositivi.
3. Riaccendere l'inverter inserendo la spina nella presa 12V.
4. Prima di ricollegare i dispositivi, verificare la potenza totale dei dispositivi

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

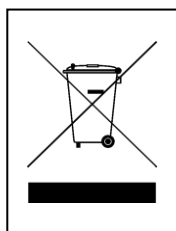
Problema	Situazione	Azione
Nessuna accensione		
	Tensione della batteria inferiore a 10 volt	Ricaricare o sostituire la batteria
	L'apparecchiatura utilizzata consuma troppa potenza	Consentire al trasformatore di raffreddarsi. Assicurarsi che vi sia una ventilazione adeguata intorno al trasformatore. Assicurarsi che il carico non superi il limite massimo per il funzionamento continuo
L'allarme di bassa tensione si attiva immediatamente	La tensione di ingresso all'ingresso del trasformatore deve essere aumentata	Ricaricare/sostituire la batteria o aggiungere batterie aggiuntive. Avviare il motore del veicolo quando si utilizza una spina da 12V DC



L'allarme di bassa tensione è sempre attivo	Condizioni della batteria di alimentazione con cadute di tensione	Sostituire la batteria
	Potenza inadeguata o cadute di tensione	Controllare le condizioni dei cavi della batteria e dei cavi. Pulire o sostituire se necessario
Uscita a bassa potenza	Le condizioni della batteria potrebbero essere scadenti	Ricaricare o sostituire una batteria
	Collegamento difettoso	Accertarsi che la batteria e il morsetto del trasformatore siano puliti

## Avvertenze e precauzioni

- L'uso del dispositivo in applicazioni di supporto vitale in cui si può ragionevolmente prevedere che il guasto del dispositivo possa causare il guasto dell'apparecchiatura di supporto vitale o influire in modo significativo sulla sua sicurezza o efficacia.
- Non utilizzare il dispositivo in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, ossigeno o protossido di azoto, né vicino a materiali, fumi o gas infiammabili.
- Poiché il dispositivo richiede un'adeguata ventilazione durante il funzionamento, non ostruire la ventola o le ventole di raffreddamento e non coprire il dispositivo. Non operare in prossimità di aperture di riscaldamento dell'automobile o alla luce diretta del sole.
- Mantenere il dispositivo sempre asciutto e scollegare quando non viene utilizzato.
- Spegnere le apparecchiature collegate prima di (!) avviare il motore. NON collegare un dispositivo di protezione da sovratensione, un condizionatore di linea o un sistema UPS al dispositivo. Se si collegano le prolunghie AC, utilizzare il misuratore pratico più pesante.
- Prima di collegare un caricabatterie o un adattatore, controllare il relativo manuale per assicurarsi che le specifiche tecniche del dispositivo (inclusa la forma d'onda di uscita) rientrino nelle raccomandazioni del caricabatterie o dell'adattatore esterni.



**Suggerimenti per la protezione dell'ambiente:** I materiali di imballaggio sono materie prime e possono essere riciclati. Non smaltire dispositivi vecchi o batterie nei rifiuti domestici. **Pulizia:** Proteggere il dispositivo dalla contaminazione e dall'inquinamento (usare un panno pulito). Evitare l'uso di materiali ruvidi, a grana grossa o solventi/detergenti aggressivi. Asciugare accuratamente il dispositivo dopo la pulizia. **Distributore:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Germania

# Technaxx<sup>®</sup> \* Manual de usuario

## Transformador eléctrico de coche con 2 Puertos

### USB TE21

**¡No use carga eléctrica que necesite continuamente más de 200W máximo!**

**¡Este dispositivo sólo es apto para vehículos con sistemas eléctricos de 12V!**

Declaración de Conformidad se encuentra en: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (en la barra inferior "Konformitätserklärung"). Antes de utilizar el dispositivo por la primera vez, lea atentamente este manual de usuario por favor.

úmero de teléfono de ayuda técnica: 01805 012643 (14 céntimos/minuto desde líneas fijas en Alemania y 42 céntimos/minuto desde redes móviles). Email gratuito:  
**support@technaxx.de**

Conserva este manual de usuario para referencia futura o para compartir el producto con cuidado. Haga lo mismo con los accesorios originales de este producto. En caso de garantía, póngase en contacto con el distribuidor o la tienda donde se compró este producto.

**Garantía 2 años**

## Características

- Ostrzeżenia i przestroga Carga varios dispositivos electrónicos en un automóvil (adaptador para automóvil de 12 V)
- 2x puerto USB USB-A 1x USD-C
- 1x enchufe Schuko
- Convierte la energía de la batería de 12 V CC en energía estándar de 230 V CA (doméstica), para ejecutar una variedad de dispositivos electrónicos, p. tabletas, teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, sistemas de juegos, televisores pequeños, reproductores de DVD / MP3, accesorios para acampar, unidades de GPS y mucho más
- Potencia de salida 200W (máx. Continua) y 400W (pico)
- Apagado automático de seguridad para asegurar la batería del automóvil (alarma a ~ 10.5V)
- Alto / bajo voltaje y protección contra sobrecarga
- Protección contra sobrecalentamiento (ventilador de ventilación incorporado)

## Especificaciones técnicas

Voltaje de entrada (CC)	12V (Adaptador de coche) (10.2-15,8V)
Corriente permanente	15A
Máx. corriente de entrada	18A
Potencia de salida	200W (máximo, continuamente), 400W (pico)
Voltaje de salida USB (CC)	5V
Voltaje de salida Schuko (CA) / Frecuencia de CA	230V / 50Hz nominal
Forma de onda de salida	MSW ➤ La MSW del transformador eléctrico [onda sinusoidal modificada] es especialmente adecuado para la luz y calor con 1200W máx. La salida de MSW puede producir "zumbido" cuando se conecta a un equipo de sonido y es generalmente inadecuada para electrónica sensible.
Eficiencia de carga nominal	85%
Desconexión por bajo voltaje de batería y alarma	a ~10,2V
Puertos USB de salida (CC)	5,4A (compartir)
Salida de CA	puerto Schuko
Protección de circuito (sobrecarga de CC)	fusible interno de 25A de coche (sustituibles; sugeridos por técnicos)
Peso / Dimensiones	0,33kg / (Lo.) 17,9 x (An.) 6,4 x (Al.) 5,2cm
Contenido del paquete	Transformador eléctrico de coche con 2 puertos USB TE21, manual de usuario

## Uso normal

El inversor de potencia está diseñado para convertir el voltaje de corriente continua de 12 V a

- tensión de corriente alterna 230 V / 50 Hz y / o
- USB A, 5 V
- USB C, 5-12V

→Este dispositivo no está destinado a ser utilizado por niños o personas con capacidad mental limitada o que carecen de experiencia y / o falta de experiencia. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no

jueguen con el dispositivo.

→ Este dispositivo no está destinado para uso comercial.

→ Cualquier otro uso o modificación del dispositivo se considera inadecuado e implica riesgos importantes. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos al uso indebido.

## Lugares pretendidos

El inversor de corriente está diseñado para su instalación en

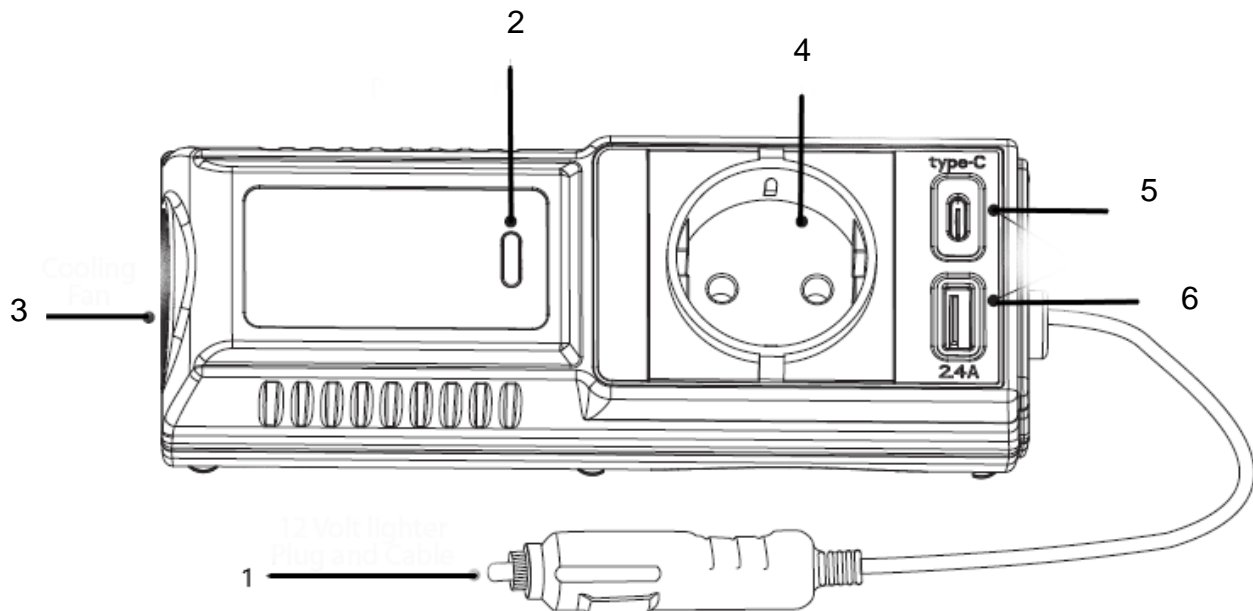
- Automóviles (y camiones)
- Caravanas
- barcos

con toma de 12V / baterías.

**No coloque el inversor de corriente:**

- cerca de fuentes de calor (radiadores, luz solar directa), materiales inflamables, compartimento de la batería o batería de arranque,
- lugares húmedos o lugares expuestos a goteos o salpicaduras de agua,
- en entornos con riesgo de explosión

## Visión general del producto



1	adaptador de coche 12V	4	Puerto Schuko
2	LED de encendido	5	Puerto USB-C
3	Ventilador	6	Puerto USB-A

(2) LED de encendido rojo

(3) Ventilador de enfriamiento de alta velocidad. Cuando la temperatura dentro del inversor excede un límite preestablecido, el ventilador de enfriamiento se enciende automáticamente para enfriar el inversor. Cuando la temperatura disminuye, el ventilador se apaga.

(5) Puerto USB C máx. De 12 V o máx. 3A

(6) USB máx. 5V / 2,4A

## Determinar la capacidad de la Batería

El tipo de batería y el tamaño de la batería afectan enormemente al rendimiento. Por lo tanto, es necesario identificar el tipo de cargas que estará alimentando su transformador y cuánto tiempo las estará usando entre cargas. Una vez sepa cuánta energía va a utilizar, puede determinar cuánta capacidad de batería necesita. Technaxx recomienda comprar una batería con la mayor cantidad posible de capacidad.

**PRECAUCIÓN:** Riesgo de dañar el transformador.

● El transformador sólo debe estar conectado a una batería que tenga una salida nominal de 12V. ● **No funciona** si se conecta a una batería de 6/24V

## Instalación del convertidor de voltaje

Instalar el transformador eléctrico con tornillos adecuados (no incluidos):

- en lugares resistentes e incluso,
- en superficies limpias, secas y no inflamables,
- en áreas bien ventiladas.

Asegúrese de no cubrir las rejillas de ventilación.

## Cómo conectar el transformador

Conecte el adaptador para automóvil a su fuente de 12V

## Funcionamiento

***¡Antes de usar el transformador eléctrico determine los vatios totales de su equipo!***

● No conecte más vatios que la potencia de salida (vatios continuos máximos) del dispositivo (→ vea las especificaciones técnicas).

● **Determinar el vataje total requerido**, Los valores nominales de vatios usualmente aparecen en manuales o placas de datos. Si el valor nominal del

equipo aparece en A, multiplique ese número por el voltaje de la instalación de CA para determinar los vatios.

(ejemplo matemático: un taladro necesita 0,5A →  $0,5A \times 230V = 115W$ . → No hay problema para utilizar el taladro.)

- Recuerde que la batería del vehículo se descarga cuando el vehículo no está en marcha.

- Para **determinar los amperios de batería requeridos**, divida el vataje total necesarios (de antes) por el voltaje nominal de la batería para determinar los amperios de CC necesarios.  $115W / 12V = 9,58A$  CC

- Para **estimar los Ah requeridos de la batería** multiplique los amperios de CC necesarios (de antes) por el número de horas que estime que el equipo funcionará exclusivamente con energía de la batería antes de tener que recargar sus baterías con corriente alterna de la instalación o suministrada por generador. Compensar la ineficiencia multiplicando este número por 1,2. Esto le dará una estimación aproximada de cuántos amperios-hora de energía de batería (de una o varias baterías) debe conectarse a su transformador/cargador.

$9,58A$  CC x 0,5 h x 1,2h de funcionamiento x 1,2 tasa de ineficiencia = 5,75 amperios-hora

- Para **estimar la recarga de la batería necesaria**, dada su aplicación debe permitir que sus baterías se recargue el tiempo suficiente para reemplazar la carga perdida durante el funcionamiento del transformador o de lo contrario acabará por agotar la batería. Para estimar la cantidad mínima de tiempo que se necesita para recargar las baterías dada su aplicación, divida los amperios-hora de batería necesarios (de antes) por los amperios de carga nominal del transformador/cargador (dependiendo de la configuración de encendido/apagado).

$5,75$  amperios-hora / calificación de transformador/cargador 40A = 0.24h recargar

## Funcionamiento

Enchufe el inversor. La luz indicadora LED ROJA se encenderá para verificar que el inversor esté recibiendo energía

Apague el inversor: desconecte el inversor

Cuando haya confirmado que el electrodoméstico a operar está apagado, enchufe el cable del electrodoméstico en una de las salidas de CA de 230 V en el panel frontal del inversor

- complemento

- Encienda el aparato.

Para desconectar, invierta el procedimiento anterior

**Nota:** Si va a utilizar varias cargas del transformador, enciéndalas por separado después de haber encendido el transformador. Esto asegurará que el transformador no tiene que entregar la corriente de arranque para todas las cargas a la vez.

## **Usar el transformador para que funcione un dispositivo de audio o una televisión**

El transformador está blindado y filtrado para minimizar la interferencia de la señal. A pesar de esto, pueden producirse algunas interferencias con la imagen de televisión, especialmente con señal débil. A continuación se ofrecen algunas sugerencias para tratar de mejorar la recepción.

Asegúrese de que la antena de televisión produce una señal clara en condiciones normales de funcionamiento (es decir, en casa enchufado a una toma de pared estándar de 230 voltios de CA). Además, asegúrese de que el cable de la antena está adecuadamente protegido y es de buena calidad.

Pruebe alterando la posición del transformador, los cables de la antena y el cable de alimentación de la televisión. Añadir un cable prolongador desde el transformador a la TV con el fin de aislar su cable de alimentación y los cables de antena de la fuente de alimentación de 12 voltios.

Pruebe el enrollado del cable de alimentación de la televisión y los cables de entrada que van de la fuente de alimentación de 12 voltios al transformador.

Pegar uno o varios “filtros de la línea de datos de ferrita” al cable de alimentación de la televisión. Filtros de línea de datos de ferrita se pueden comprar en la mayoría de tiendas de suministros electrónicos.

Pruebe la conexión a tierra del transformador con un cable mínimo (0,75mm<sup>2</sup>), utilizando una longitud tan corta como sea posible.

## **Características de protección**

Alarma de bajo voltaje (LED rojo en el inversor): este estado no es perjudicial para el inversor, pero podría dañar la fuente de alimentación. El inversor se apaga cuando el voltaje de entrada cae a 10.2 voltios y el LED cambiará a color rojo al mismo tiempo. Cuando se suministra una amplia potencia, el inversor puede volver a encenderse.

Protección contra sobretensión (LED rojo en el inversor): el inversor se apagará automáticamente cuando el voltaje de entrada supere los 15,8 ± 0,3

V voltios CC

Protección contra sobrecarga (LED rojo en el inversor) El inversor se apagará automáticamente si el consumo continuo excede su potencia máxima, desconecte los dispositivos para reducir la salida del inversor a un nivel aceptable. Si continúa utilizando el inversor en o cerca de la salida máxima, eventualmente se sobrecalentará y se apagará. Si excede la salida máxima del inversor, el inversor se apagará automáticamente. El indicador rojo de falla se encenderá.

### Protección contra temperatura

El inversor está equipado con un ventilador de enfriamiento. El ventilador de enfriamiento se encenderá y apagará según sea necesario para enfriar el inversor si es necesario. Si la temperatura alcanza aproximadamente 80 ° C, el inversor se apagará automáticamente. Apague el inversor y deje que se enfríe durante un mínimo de 15 minutos. Antes de comenzar de nuevo, verifique la potencia total de los dispositivos que se están alimentando.

### Para restablecer el transformador

1. Desenchufe el inversor
2. Desenchufe todos los dispositivos.
3. Vuelva a encender el inversor enchufándolo a un enchufe de 12V.
4. Antes de volver a conectar los dispositivos, verifique la potencia total de los dispositivos para asegurarse de que sean inferiores a la clasificación del Inversor.

## BÚSQUEDA DE FALLOS

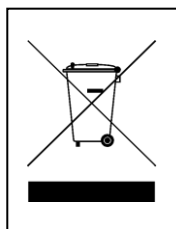
Problema	Situación	Acción
Sin alimentación	Tensión de la batería inferior a 10 de voltaje	Recargar o cambiar la batería
	Equipo conectado consume demasiada potencia	Deje que el transformador se enfríe. Asegúrese de que hay suficiente ventilación alrededor del transformador. Asegurarse que la carga no sea más que el valor nominal máximo para funcionamiento continuo



La alarma de bajo voltaje se enciende inmediatamente	Debe elevarse el voltaje de entrada en la entrada del transformador	Recargar o sustituir la batería o añadir baterías adicionales. Ponga en marcha el motor del vehículo cuando se utilice un enchufe de 12V CC
Alarma de bajo voltaje encendida todo el tiempo	El estado de la batería de alimentación con caídas de voltaje	Cambie la batería
Salida de alimentación baja	El estado de la batería puede ser pobre	Recargar o sustituir una batería

## Advertencias y precaución

- No se recomienda el uso del dispositivo en aplicaciones de auxilio vital en las que se pueda esperar que el fallo del dispositivo pueda ocasionar el fallo del equipo de auxilio vital o afecte significativamente a su seguridad o eficacia. No use el dispositivo en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- No ponga en funcionamiento el dispositivo cerca de materiales inflamables, humos o gases.
- Como el dispositivo requiere una ventilación adecuada en funcionamiento, no bloquee el ventilador ni los respiraderos de refrigeración, no cubra el dispositivo, no lo ponga en funcionamiento cerca de respiraderos de calefacción del coche o bajo la luz solar directa. Mantenga seco el dispositivo en todo momento y desconecte cuando no lo use.
- APAQUE el equipo conectado antes de (!) poner en marcha el motor. No enchufe un protector contra sobretensión, acondicionador de línea o sistema UPS en el dispositivo. Si conecta cables prolongadores de CA, use el calibre práctico más fuerte.
- Antes de conectar un cargador de batería y adaptador, compruebe su manual para asegurarse de las especificaciones técnicas del dispositivo (incluyendo forma de onda de salida) en encuentren en las recomendaciones del cargador de batería o adaptador externos.



**Consejos para la protección del medio ambiente:** No elimine los dispositivos antiguos junto con los residuos domésticos. **Limpieza:** Proteja el dispositivo contra la contaminación y la polución. Limpie el dispositivo solo con un paño suave o similar, evitando utilizar materiales rugosos o de grano grueso. NO utilice disolventes ni otros productos de limpieza agresivos. Pase un paño por el dispositivo después de limpiarlo. **Distribuidor:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Alemania

# Technaxx® \* Instrukcja obsługi

## Falownik samochodowy z 2 portami USB TE21

**Nie stosować ładowania elektrycznego wymagającego w sposób ciągły większej mocy niż maksymalnie 200W!**

**To urządzenie jest odpowiednie tylko dla pojazdów z układami elektrycznymi 12V!**

Deklaracja zgodności dla tego urządzenia znajduje się pod poniższym linkiem internetowym: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (w pasku na dole "Konformitätserklärung"). Przed pierwszym użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi proszę.

Numer telefonu do wsparcia technicznego: 01805 012643 (14 centów/minuta z niemieckiego telefonu stacjonarnego i 42 centów/minuta z sieci komórkowych). Email: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Zachować instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości lub udostępniania produktu ostrożnie. Zrób to samo z oryginalnych akcesoriów dla tego produktu. W przypadku gwarancji, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub ze sklepem, w którym zakupiono ten produkt.

**Gwarancja 2 lata**

### Funkcje

- Ładuje różne urządzenia elektroniczne w samochodzie (adapter samochodowy 12V)
- 2x port USB USB-A 1x USD-C
- 1x gniazdo Schuko
- Konwertuje moc akumulatora 12V DC na standardowe zasilanie 230 V AC (domowe), aby zasilać różne układy elektroniczne, np. tablety, smartfony, laptopy, systemy gier, małe telewizory, odtwarzacze DVD / MP3, akcesoria kempingowe, urządzenia GPS i wiele innych
- Moc wyjściowa 200 W (maks. Ciągła) i 400 W (szczytowa)
- Automatyczne wyłączenie bezpieczeństwa w celu zabezpieczenia akumulatora samochodowego (alarm przy ~ 10,5 V)
- Wysokie / niskie napięcie i zabezpieczenie przed przeciążeniem  
Protection Zabezpieczenie przed przegrzaniem (wbudowany wentylator wentylacyjny)

## Dane techniczne

Napięcie wejściowe (DC)	12V (Adapter samochodowy) (10,5-16V)
Prąd stały	15A
Prąd wejściowy maks.	18A
Moc wyjściowa	200W (maksymalna, ciągła), 400W (szczytowa)
Napięcie wyjściowe USB (DC)	5 V, na USB A i do 12 V na USB C.
Napięcie wyjściowe Schuko (AC)/częstotliwość AC	Nominalne 230V/50Hz
Kształt krzywej napięcia wyjściowego	MSW ➤MSW przetwornicy mocy [zmodyfikowana fala sinusoidalna] jest szczególnie odpowiednia dla oświetlenia i ogrzewania o maks. 200W. Wyjście MSW może powodować „buczenie” po podłączeniu do sprzętu audio i generalnie nie nadaje się do czułej elektroniki.
Nominalna wydajność obciążenia	85%
Wyłączanie przy niskim poziomie napięcia akumulatora i alarm	przy ~10,2V
Porty wyjściowe USB (DC)	5,4A (wspólne)
Wyjście AC	porty Schuko
Ochrona obwodu (przeciążenie DC)	Wewnętrzny bezpiecznik samochodowy 25A (wymienialny, sugerowany przez serwis)
Ciężar/Wymiary	0,33kg/(D) 17,9 x (SZ) 6,4 x (W) 5,2cm
Zawartość opakowania	Falownik samochodowy z 2 portami USB TE21, instrukcja obsługi

## Normalne użycie

Falownik jest przeznaczony do przekształcania napięcie prądu stałego 12V na

- napięcie prądu przemiennego 230 V / 50 Hz i / lub
- USB A, 5 V
- USB C, 5-12 V

→Falownik jest przeznaczony wyłącznie do instalacji na stałe.

→To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci lub osoby o ograniczonej sprawności umysłowej lub z brakiem doświadczenia i/lub brakiem kompetencji. Dzieci nie należy pozostawiać bez opieki, aby mieć pewność, że nie będą się one bawić urządzeniem. →Urządzenie nie nadaje się do zastosowań komercyjnych. →Każde inne użycie lub modyfikację urządzenia uważa się za niewłaściwe i wiąże się ze znacznym ryzykiem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.

## Zamierzone miejsca montażu

Falownik jest przeznaczony do instalacji w

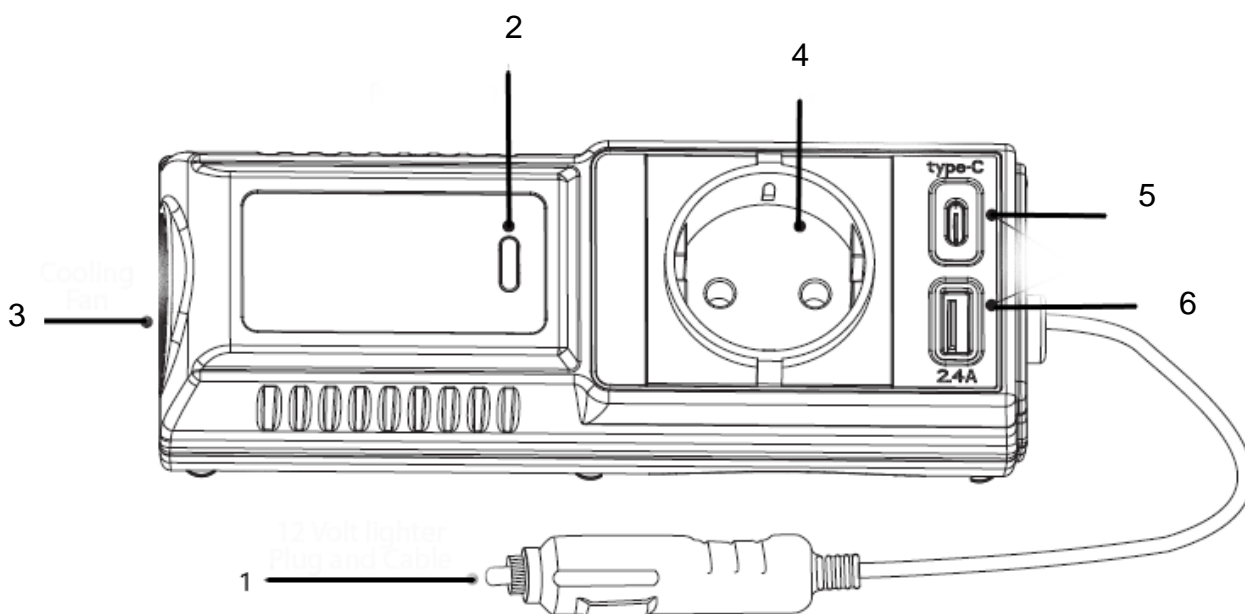
- Samochody (i ciężarówki)
- Przyczepy kempingowe
- łodzie

z gniazdem 12V / bateriami.

**Nie umieszczaj falownika:**

- w pobliżu źródeł ciepła (grzejniki, bezpośrednie światło słoneczne), materiałów łatwopalnych, komory baterii lub akumulatora rozruchowego,
- wilgotne miejsca lub miejsca narażone na kapiącą lub przyskajającą wodę,
- w środowiskach zagrożonych wybuchem

## Przegląd produktu



1	Adapter samochodowy 12V	4	Port Schuko
2	Dioda LED zasilania	5	portu USB-C
3	Wentylator	6	Port USB-A

(2) Czerwona dioda LED zasilania

(3) Wentylator chłodzący o dużej prędkości. Gdy temperatura wewnątrz falownika przekroczy ustalony limit, wentylator chłodzący automatycznie włącza się, aby schłodzić falownik. Gdy temperatura spada, wentylator wyłącza się.

(5) Port USB C maks. 12 V lub maks. 3A

(6) USB maks. 5 V / 2,4 A.

## Określ pojemność akumulatora

Typ akumulatora i jego rozmiar mają duży wpływ na wydajność. W związku z tym należy określić typ obciążeń, które będzie zasilał falownik i na ile będzie on wykorzystywany między ładowaniami. Kiedy już wiesz ile energii będziesz zużywać, możesz określić, jakiej pojemności akumulator będzie potrzebny. Firma Technaxx zaleca zakup akumulatora o możliwie największej pojemności.

**OSTROŻNIE:** Ryzyko uszkodzenia falownika.

- Falownik może być podłączony tylko do akumulatora o nominalnej mocy 12V.
- **Nie działa**, jeśli jest podłączony do akumulatora 6/24V

## Montaż konwertera napięcia

Zamontuj falownik za pomocą odpowiednich śrub (nie ma w zestawie):

- w mocnych i równych miejscach,
- na czystych, suchych i niepalnych powierzchniach,
- w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Pamiętaj, aby nie zakrywać otworów wentylacyjnych.

## Działanie

***Przed użyciem falownika należy określić całkowitą moc urządzeń!***

- Nie należy podłączać urządzeń o mocy sumarycznej większej (maks. moc ciągła) niż moc wyjściowa urządzenia (→ patrz: dane techniczne).
- **Określenie wymaganej całkowitej mocy**, Moce znamionowe zwykle są podawane w instrukcjach użytkowania urządzeń lub na ich tabliczkach

znamionowych. Jeśli znamionowe warunki pracy sprzętu określone są w amperach, w celu wyznaczenia jego mocy należy przemnożyć tę liczbę przez napięcie robocze urządzenia.

(Przykład matematyczny: wiertarka wymaga 0,5A →  $0,5A \times 230V = 115W$ . → Nie ma problemu z używaniem wiertarki.)

- Pamiętaj, że akumulator pojazdu będzie się rozładowywał, gdy nie jest on na chodzie.

- Aby **określić wymagane natężenia prądu DC**, podziel całkowitą moc wymaganą (z góry) przez nominalne napięcie akumulatora, aby określić wymagane ampery DC.  $115Watt : 12V = 9,58A$  DC

- Aby **oszacować wymagane amperogodziny akumulatora** Pomnóż wymagane ampery DC (z góry) przez liczbę godzin, przez które według szacunków będziesz obsługiwać swój sprzęt wyłącznie za pomocą energii akumulatora, zanim będziesz musiał naładować akumulator zasilaniem sieciowym z zasilacza lub generatora. Skompensuj nieefektywność, mnożąc tę cyfrę przez 1,2. Pozwoli to z grubsza oszacować, ile amperogodzin energii akumulatora (z jednego lub kilku) należy podłączyć do falownika/ładowarki.

$9,58A$  DC x 0,5h czasu pracy x 1,2 współczynnika nieefektywności = 5,75 amperogodzin

- Aby **oszacować wymagane doładowanie akumulatora**, Biorąc pod uwagę zastosowanie, musisz pozwolić akumulatorom na ich doładowanie na tyle długo, aby zastąpić ładunek utracony podczas pracy z falownikiem, bo inaczej wyczerpiesz akumulatory. Aby oszacować minimalny czas potrzebny na doładowanie akumulatorów w zależności od zastosowania, należy podzielić wymagane amperogodziny akumulatora (z góry) przez wskazane ampery ładowania falownika/ładowarki (w zależności od ustawień włącznika).

$5,75$  amperogodzin : 40A falownika/ładowarki = 0,24h ładowania

## Działanie

Podłącz falownik. Czerwona dioda LED zaświeci się, potwierdzając, że falownik jest zasilany

WYŁĄCZ falownik: odłącz falownik

Po potwierdzeniu, że obsługiwane urządzenie jest wyłączone, podłącz przewód urządzenia do jednego z gniazd 230 V AC na przednim panelu falownika

- wtyczka

- Włącz urządzenie.

Aby rozłączyć, odwróć powyższą procedurę

**Uwaga:** Jeśli zamierzasz obsługiwać kilka obciążeń z falownika, włącz je osobno po włączeniu falownika. Spowoduje to, że falownik nie będzie musiał dostarczać prądu rozruchowego dla wszystkich obciążeń jednocześnie.

## **Korzystanie z falownika do obsługi telewizora lub urządzenia audio**

Falownik jest ekranowany i filtrowany w celu zminimalizowania zakłóceń sygnału. Mimo to, pewne zakłócenia mogą wystąpić w przypadku obrazu telewizyjnego, szczególnie przy słabym sygnale TV. Poniżej znajdują się sugestie dotyczące poprawy odbioru.

Upewnij się, że antena telewizyjna generuje wyraźny sygnał w normalnych warunkach pracy (np.: w domu, gdy TV jest podłączony do standardowego gniazdka ściennego 230V). Należy również upewnić się, że kabel antenowy jest odpowiednio ekranowany i dobrej jakości.

Spróbuj zmienić położenie falownika, kabli antenowych i przewodu zasilającego telewizor. Dodaj przedłużacz z falownika do telewizora, aby odizolować przewód zasilający i kable antenowe od 12V źródła zasilania.

Spróbuj zwinąć przewód zasilający telewizora i kable wejściowe biegnące od 12V źródła zasilania do falownika.

Przymocuj jeden lub kilka „ferrytowych filtrów danych” do przewodu zasilającego telewizor. Filtry ferrytowe danych można kupić w większości sklepów z materiałami elektronicznymi.

## **Cechy ochronne**

Alarm niskiego napięcia (czerwona dioda LED na falowniku) - Ten stan nie jest szkodliwy dla falownika, ale może uszkodzić źródło zasilania. Falownik wyłącza się, gdy napięcie wejściowe spadnie do 10,2 V, a dioda LED zmieni kolor na czerwony w tym samym czasie. Po dostarczeniu wystarczającej mocy falownik może zostać ponownie włączony.

Zabezpieczenie przed przepięciem (czerwona dioda LED na falowniku) - falownik wyłączy się automatycznie, gdy napięcie wejściowe przekroczy  $15,8 \pm 0,3$  V wolt prądu stałego

Zabezpieczenie przed przeciążeniem (czerwona dioda LED na falowniku) Falownik wyłączy się automatycznie, jeśli ciągły pobór mocy przekroczy maksymalną moc znamionową, odłącz urządzenie (urządzenia), aby obniżyć moc wyjściową falownika do akceptowalnego poziomu. Jeśli nadal będziesz

używać falownika na maksymalnej lub zbliżonej do maksymalnej mocy wyjściowej, ostatecznie przegrzeje się i wyłączy. Jeśli przekroczysz maksymalną moc wyjściową falownika, falownik wyłączy się automatycznie. Czerwony wskaźnik awarii zaświeci się.

## Ochrona temperatury

Falownik jest wyposażony w wentylator chłodzący. Wentylator włącza się i wyłącza w razie potrzeby w celu schłodzenia falownika w razie potrzeby. Jeśli temperatura osiągnie około 80 ° C, falownik wyłączy się automatycznie. Wyłącz falownik i pozwól mu ostygnąć przez co najmniej 15 minut. Przed ponownym uruchomieniem sprawdź całkowitą moc zasilanych urządzeń.

## Aby zresetować falownik

1. Odłącz falownik od zasilania
2. Odłącz wszystkie urządzenia.
3. Ponownie włączyć falownik, podłączając go do gniazda 12V.
4. Przed ponownym podłączeniem urządzeń sprawdź całkowitą moc urządzeń, aby upewnić się, że są one niższe niż znamionowa wartość falownika.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

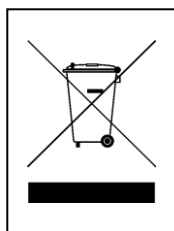
Problem	Sytuacja	Czynność
Brak zasilania	Usterka podłączenia	Wyłącz falownik; sprawdź, czy kabel jest dokładnie podłączony do falownika i źródła zasilania
	Napięcie akumulatora poniżej 10V	Naładuj lub wymień akumulator
	Obsługiwany sprzęt czerpie za dużo energii	Pozwól falownikowi ostygnąć. Upewnij się, że wokół falownika jest odpowiednia wentylacja. Upewnij się, że obciążenie nie przekracza maksymalnej wartości dla pracy ciągłej
Alarm niskiego napięcia włącza się natychmiast	Napięcie wejściowe na falowniku musi zostać podniesione	Naładuj/wymień akumulator lub podłącz dodatkowe akumulatory. Uruchom silnik pojazdu, gdy używasz wtyczki 12V DC



Alarm niskiego napięcia jest włączony przez cały czas	Stan akumulatora przy spadku napięcia	Wymień akumulator
Niska moc wyjściowa	Akumulator może być słaby	Naładuj lub wymień akumulator
Falownik nie działa po odwrótnym podłączeniu kabli	Wewnętrzna ochrona wyłączyła falownik	Skontaktuj się ze sprzedawcą, aby uzyskać pomoc

## Ostrzeżenia i przestroga

- Nie zaleca się użytkowania urządzenia w zastosowaniach, gdzie urządzenie może spowodować uszkodzenie podłączonego sprzętu lub znacząco wpływać na bezpieczeństwo czy jakość pracy.
- Urządzenia nie użytkować w środowisku łatwopalnych mieszanek środków znieczulających z powietrzem lub tlenem czy podtlenkiem azotu, oparów czy gazów.
- Ponieważ urządzenie wymaga odpowiedniej wentylacji w czasie jego pracy, nie blokować wentylatora czy wentylatorów chłodzących. Nie przykrywać urządzenia, nie użytkować w pobliżu wentylatorów ogrzewania pojazdu czy w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Przed uruchomieniem silnika pojazdu najpierw (!) należy WYŁ. sprzęt. NIE podłączać do urządzenia żadnego urządzenia przeciwprzepięciowego, kondycjonera czy układu UPS. W przypadku podłączania przewodów przedłużających AC należy używać takich o praktycznie największym przekroju.
- Przed podłączeniem ładowarki czy zasilacza, najpierw należy sprawdzić jego instrukcję obsługi, aby upewnić się, że parametry techniczne urządzenia (w tym kształt fali sygnału wyjściowego) mieszczą się w ramach zaleceń zewnętrznej ładowarki bateryjnej czy zasilacza.



**Wskazówki dotyczące ochrony środowiska:** Materiały opakowania utworzone z surowców wtórnych można poddać je recyklingowi. Nie usuwać starych urządzeń ani baterii z odpadami gospodarstwa domowego. **Czyszczenie:** Chronić urządzenie przed skażeniem i zanieczyszczeniami. Czyścić urządzenie wyłącznie miękką szmatką lub ścierką, nie używać materiałów szorstkich ani ścierających. NIE używać rozpuszczalników ani żrących środków czyszczących. Dokładnie wytrzeć urządzenie po czyszczeniu. **Dystrybutor:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Niemcy

# Technaxx<sup>®</sup> \* Návod k obsluze

## Měnič napětí do auta se 2 USB porty TE21

**Nepoužívejte elektrický náboj, který potřebuje více wattů, než trvale maximálně 200 W!**  
**Toto zařízení je vhodné pouze pro vozidla s 12V elektrickými soustavami!**

Prohlášení o shodě pro tento výrobek je k dispozici na: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (v liště "Konformitätserklärung" dole). Před prvním použitím zařízení si pečlivě přečtěte návod k obsluze prosím.

Číslo servisního telefonu technické podpory: 01805 012643 (14 centů/min z pevné linky v Německu a 42 centů/min z mobilních sítí). Email zdarma: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Uchovejte tento návod k obsluze pro budoucí použití nebo sdílení produktu opatrně. Udělat to samé s originálními doplňky pro tento produkt. V případě záruky, obraťte se na prodejce nebo obchod, kde jste tento výrobek zakoupili.

### **Záruka 2 roky**

## **Vlastnosti**

- Nabíjí různá elektronická zařízení v automobilu (12V zásuvka na desce)
- 2x USB port USB-A 1x USD-C
- zástrčka Schuko s spínačem napájení
- Mění 12V DC napětí baterie na standardní 230V AC napětí (jako v domácnosti) pro chod celé řady elektronických zařízení, např. tabletů, chytrých telefonů, laptopů, herních systémů, malých televizorů, přehrávačů DVD/MP3, kempingového příslušenství, jednotek GPS a mnohých dalších
- Výstupní výkon 200 W (maximální trvalé zatížení) a 400 W (špičkové zatížení)
- Automatické bezpečnostní odpojení kvůli ochraně autobaterie (alarm při ~10,2 V)
- Ochrana proti přetížení vysokým/nízkým napětím
- Ochrana proti přehřátí (zabudovaný větrák chlazení)

## Technické údaje

Vstupní napětí (DC)	12V (adaptér do auta) (10,2-15,8V)
Stálý proud	15 A
Maximální vstupní proud	18 A
Výstupní výkon	200 W (maximální, trvalý), 400 W (špičkové zatížení)
Výstupní napětí USB (DC)	5 V, na USB A a až 12 V na USB C
Výstupní napětí Schuko (AC)/frekvence AC	230 V/50 Hz jmenovité
Výstupní tvar vlny	MSW ➤ MSW [modifikovaná sinusová vlna] měniče napětí je obzvláště vhodná pro světlo a teplo o maximálně 200 W. Výstup MSW může vytvářet „brum“, když je připojen k audio zařízení a je obecně nevhodný pro citlivou elektroniku.
Účinnost jmenovitého zatížení	85 %
Odpojení při nízkém napětí baterie a alarmu	při ~10,2 V
Výstupní USB porty (DC)	5,4A (podíl)
Výstup AC	port Schuko
Ochrana obvodu (proti přetížení DC)	25 A vnitřní pojistka automobilu (vyměnitelná; doporučena technikem)
Hmotnost/rozměry	0,33 kg/(D) 17,9 x (Š) 6,4 x (V) 5,2cm
Obsah balení	Automobilový měnič napětí se 2 USB porty TE21, návod k obsluze

Výkonový měnič je určen k převodu stejnosměrného napětí 12 V na

- napětí střídavého proudu 230 V / 50 Hz a / nebo
- USB A, 5 V
- USB C, 5-12 V

HisToto zařízení není určeno k použití dětmi nebo osobami s omezenou mentální schopností nebo nedostatkem zkušeností a / nebo chybí odborné znalosti. Děti by měly být pod dozorem, aby se zajistilo, že si se zařízením nebudou hrát.

HisToto zařízení není určeno pro komerční použití.

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

## Určená místa použití

Výkonový měnič je určen k instalaci v systému

- Osobní automobily (a nákladní automobily)
- Karavany

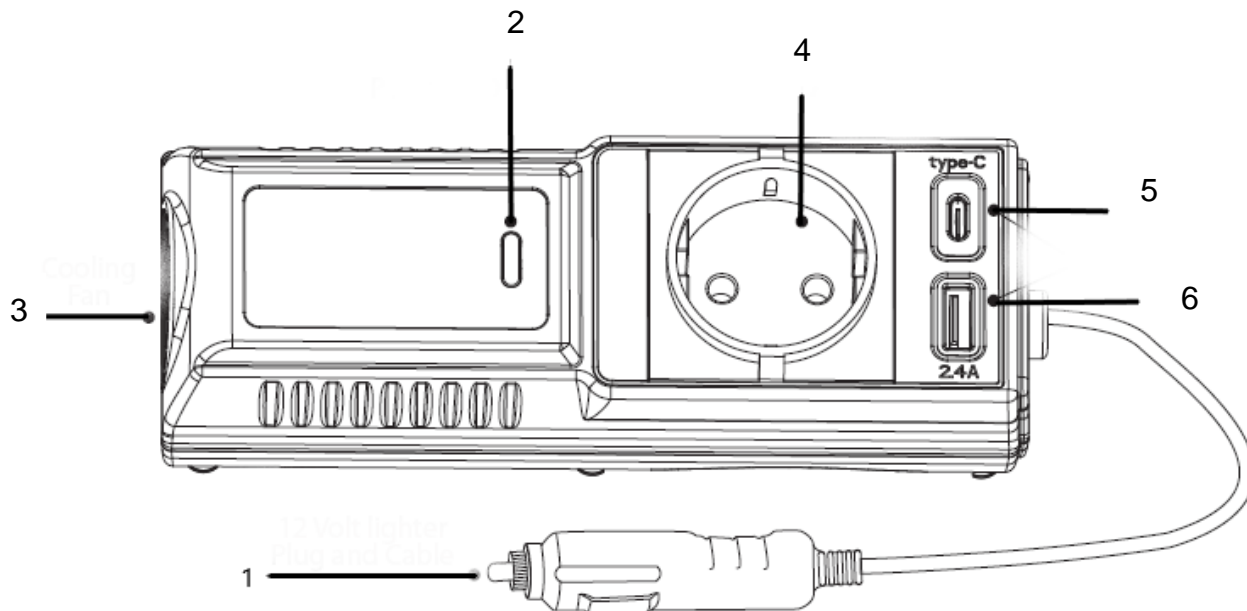
Ats Lodě

s 12V zásuvkou / bateriemi.

Měnič napětí nepokládejte:

- Neumisťujte výkonový měnič:
- v blízkosti zdrojů tepla (radiátory, přímé sluneční světlo), hořlavých materiálů, přihrádky na baterie nebo startovací baterie,
- vlhká místa nebo místa vystavená kapající nebo stříkající vodě,
- v prostředí s nebezpečím výbuchu

## Přehled součástí výrobku



1	Adaptér do auta 12V	4	Port Schuko
2	Výkonová LED	5	Port USB-C
3	Fanoušek	6	Port USB-A

(2) Červená kontrolka napájení

(3) Vysokorychlostní chladicí ventilátor. Když teplota uvnitř měniče překročí

přednastavenou mez, ventilátor chlazení se automaticky zapne, aby se měnič ochladil. Když se teplota sníží, ventilátor se vypne.

(5) USB C Port max. 12V nebo max. 3A

(6) USB max. 5V / 2,4A

## Zjistěte kapacitu baterie

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

**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí poškození střídače.

- Střídač smí být připojen pouze k vozidlu, které má jmenovitý výkon 12V. λ Nefunguje, pokud je připojen k 6 / 24V baterii

## Provoz

***Před použitím měniče napětí určete celkové wattý vašeho zařízení!***

- Nepřipojujte více wattů, než je výstupní výkon (maximální trvalé wattý) zařízení (→ podívejte se na technická data).

● **Určete celkovou požadovanou wattáž**, jmenovité výkony ve wattech jsou obvykle uvedeny v návodech k obsluze zařízení nebo na typových štítcích. Je-li výkon Vašeho vybavení uveden v ampérech, vynásobte toto číslo hodnotou střídavého napětí (AC) pro zjištění jeho příkonu.

(Matematický příklad: vrtačka vyžaduje 1,5A → 0,5A x 230 Voltů = 115 Wattů.

→ Při použití vrtačky tedy nenastane žádný problém.)

- Nezapomeňte, že baterie vozidla bude vybitá, až vozidlo nebude v chodu.

● Pro **určení požadovaných ampérů DC baterie**, vydělte celkovou požadovanou wattáž (shora) jmenovitým napětím baterie, abyste určili požadované ampéry DC.  $115 \text{ Wattů} / 12 \text{ V} = 9,58 \text{ A DC}$

● Pro **odhadnutí požadovaných ampérhodin baterie**, vynásobte požadované ampéry DC (shora) počtem hodin, po dobu kterých odhadujete, že budete používat zařízení výhradně na napájení z baterie, než budete muset nabít baterie pomocí aplikace nebo generátorem dodávaným napájením AC. Neúčinnost kompenzujte vynásobením tohoto čísla číslem 1,2. To vám poskytne přibližný odhad kolik ampérhodin napětí z baterie (z jedné nebo několika baterií) byste měli připojit k vašemu měniči/nabíječce.

$9,58 \text{ A DC} \times 0,5 \text{ h doba běhu} \times 1,2 \text{ jmenovitý výkon neefektivnosti} = 5,75 \text{ ampérhodin}$

● Pro **odhadnutí požadovaného nabíjení baterie**, ve vaší aplikaci, musíte baterie nechat nabíjet dostatečně dlouho, aby mohly vynahradit vybití, ke kterému došlo během chodu měniče, nebo jinak nakonec baterie vybijete. Pro odhadnutí minimálního množství času, který budete potřebovat na nabití baterií ve vaší aplikaci, vydělte požadované ampérhodiny (shora) baterie jmenovitými nabíjecími ampéry měniče/nabíječky (v závislosti na nastavení ZAP/VYP).

9,58 ampérhodin/40 A jmenovitý výkon měniče/nabíječky = 0,24 h nabíjení

## Provoz

Připojte střídač. Kontrolka ČERVENÁ LED bude svítit a bude ověřovat, že měnič přijímá energii

VYPNOUT střídač: odpojte střídač

Pokud jste potvrdili, že zařízení, které se má používat, je vypnuto, zapojte kabel zařízení do jednoho z výstupů 230 V střídavého proudu na předním panelu střídače

- plug-in
- Zapněte spotřebič.

Chcete-li se odpojit, obraťte výše uvedený postup **Pozn.:** Pokud budete provozovat několik zatížení z měniče, tak je zapínejte jednotlivě poté, až zapnete měnič. To zajistí, že měnič nebude muset dodávat počáteční proud pro všechna zatížení najednou.

## Použití měniče k provozování televize nebo audio zařízení

Měnič je stíněný a filtrovaný kvůli minimalizování rušení signálu. I přesto se může vyskytnout nějaké rušení u vašeho televizního obrazu, obzvláště u slabého signálu. Níže je několik doporučení k vyzkoušení a zlepšení příjmu.

Ujistěte se, že televizní anténa zajišťuje čistý signál v běžných provozních podmínkách (tj. doma, zapojená do standardní 230voltové AC elektrické zásuvky). Také zajistěte, aby byl anténní kabel dostatečně stíněný a dobré kvality.

Zkuste měnit polohu měniče, anténních kabelů a napájecího kabelu televize. Přidejte prodlužovací kabel z měniče do televize, aby izoloval svůj napájecí kabel a anténní kabely od 12voltového zdroje napětí.

Zkuste navinout napájecí kabel televize a vstupní kabely, které vycházejí z 12voltového zdroje napětí do měniče.

Připevněte jeden nebo několik „feritových filtrů datové linky“ do napájecího kabelu televize. Feritové filtry datové linky mohou být zakoupeny ve většině

obchodů s elektronickým materiálem.

Zkuste měnič uzemnit pomocí minimálního (0,75 mm<sup>2</sup>) drátu a použijte co nejkratší možnou délku.

## Ochranné funkce

Alarm nízkého napětí (červená LED na střídači) - Tento stav není pro střídač škodlivý, ale může poškodit zdroj energie. Střídač se vypne, když vstupní napětí klesne na 10,2 V a LED se změní na červenou barvu současně. Je-li k dispozici dostatek energie, může se střídač opět zapnout.

Ochrana před přepětím (červená LED na střídači) - střídač se automaticky vypne, když vstupní napětí překročí 15,8 ± 0,3 V DC DC

Ochrana proti přetížení (červená LED na střídači) Střídač se automaticky vypne, pokud nepřetržitý odběr překračuje maximální jmenovitý výkon, odpojte zařízení, aby se výstup střídače snížil na přijatelnou úroveň. Pokud budete střídač nadále používat při maximálním výkonu nebo v jeho blízkosti, nakonec se přehřeje a vypne. Pokud překročíte maximální výkon měniče, střídač se automaticky vypne. Rozsvítí se červený indikátor poruchy.

## Ochrana proti vysoké teplotě

Střídač je vybaven chladičím ventilátorem. chladičí ventilátor se zapíná a vypíná podle potřeby, aby se měnič v případě potřeby ochladil. Pokud teplota dosáhne přibližně 80 ° C, střídač se automaticky vypne. Vypněte střídač a nechte jej alespoň 15 minut vychladnout. Před opětovným spuštěním ověřte celkový příkon napájených zařízení.

## Znovunastavení měniče

1. Odpojte střídač ze sítě
2. Odpojte všechna zařízení.
3. Zapněte střídač opět zapojením do 12V zásuvky.
4. Před opětovným připojením zařízení zkontrolujte celkový příkon zařízení, abyste se ujistili, že jsou nižší než jmenovitý výkon střídače.

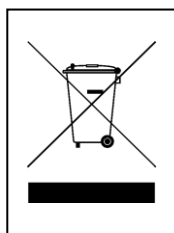
## ODSTRANĚNÍ ZÁVAD

Problém	Situace	Řešení
Napájení není zapnuto	Napětí baterie je nižší než 10 voltů	Znovu nabijte nebo vyměňte baterii
	Zařízení, které	Nechte měnič vychladnout. Zajistěte,

	provozujete, odebírání příliš mnoho napětí	aby kolem měniče bylo dostatečné větrání. Zajistěte, aby zatížení nebylo vyšší, než je maximální jmenovitý výkon trvalého chodu
Alarm nízkého napětí se okamžitě spustí	Vstupní napětí na vstupu měniče musí být zvýšeno	Znovu nabijte/vyměňte baterie nebo přidejte přídatné baterie. Spustíte motor vozidla, až budete používat 12V DC zásuvku
Alarm nízkého napětí pořád zní	Stav napájecí baterie při poklesu napětí	Vyměňte baterii
Nízký výstupní výkon	Stav baterie je možná špatný	Znovu nabijte nebo vyměňte baterii
	Chybné připojení	Ujistěte se, že svorky baterie a měniče jsou čisté

## Upozornění a 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 toto zařízení v blízkosti hořlavých směsí anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným.
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti hořlavých materiálů, kapalin nebo plynů.
- Jelikož zařízení vyžaduje během provozu správné odvětrávání, nezakrývejte ventilátor ani chladicí otvory, nezakrývejte zařízení, neprovozujte ho v blízkosti otvorů od topení ani 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. Chcete-li použít prodlužovací šňůru, použijte tu, co má největší použitelný průřez.
- 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.



**Pokyny pro ochranu životního prostředí:** Obalové materiály jsou suroviny a lze je opět použít. Obaly oddělit podle jejich druhu a v zájmu ochrany životního prostředí zajistit jejich likvidaci podle předpisů. Vyřazené přístroje a baterie nepatří do domovního odpadu! Odborně se musejí zlikvidovat i staré přístroje a baterie! **Čištění:** Chraňte zařízení před znečištěním a kontaminací (použijte čistý hadřík). Nepoužívejte hrubé či drsné materiály, rozpouštědla, jiné agresivní čističe. Zařízení po vyčištění otřete. **Distributor:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Německo