

# Technaxx ® \* Gebruikershandleiding

## Auto spanningsomvormer met 2 USB-poorten

### TE19 24V

**Gebruik geen elektrische belasting met een hoger wattage dan maximaal 600W continu!**

**Dit apparaat is alleen geschikt voor voertuigen met 24 V elektrische systemen!**

De conformiteitsverklaring voor dit apparaat is te vinden op: [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (in de onderste balk "Konformitätserklärung") Lees voor het eerste gebruik de handleiding zorgvuldig door. Telefoonnummer voor technische ondersteuning: 01805 012643 (14 cent per minuut via vaste lijn in Duitsland en 42 cent per minuut via mobiele netwerken). Gratis E-mail: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik of doorverkoop goed. Doe hetzelfde met de originele accessoires van dit product. Als u een beroep wilt doen op de garantie, neem dan contact op met uw verkoper of de winkel waar u dit product gekocht heeft.

**Garantie 2 jaar**

## Eigenschappen

- Voedt verschillende elektronische apparaten in een auto (24V vaste aansluiting nodig)
- 2x USB-poort, (max. 3A)
- 2x Schuko-stopcontact met aan/uit schakelaar
- Converteert 24V DC-accuspanning naar standaard 230V AC (huishoud) spanning, om een verscheidenheid aan elektronica te voeden, b.v. tablets, smartphones, laptops, gamesystemen, kleine tv's, dvd-/mp3-spelers, campingaccessoires, gps-apparaten en nog veel meer
- Uitgangsvermogen 600W (max. continu) en 1200W (piek)
- Automatische veiligheidsuitschakeling om de accu van de auto te sparen (Alarm bij ~20,5V)
- Hoge/Lage spanning & overbelastingsbeveiliging
- Bescherming tegen oververhitting (geïntegreerde ventilator)

## Technische specificaties

Ingangsspanning (DC)	24V (vaste verbinding) (10,5-16 V)
Uitgangsvermogen	600W (maximaal, continu), 1200W (piek)
Uitgangsspanning Schuko (AC) / AC frequentie	230V / 50Hz nominaal
Uitgang golfvorm	MSW ➤ De MSW [Aangepaste sinusgolf] van de omvormer is met name geschikt voor licht en warmte met max. 600W. MSW-uitvoer kan "gezoem" produceren wanneer aangesloten op audioapparatuur en is over het algemeen ongeschikt voor gevoelige elektronica.
Nominale belasting effectiviteit	80%
Accuspanning laag uitschakelen en alarm	bij ~20,5V
USB-uitgangsaansluitingen (DC)	~30 Watt (gedeeld)
AC-uitgang	2x Schuko uitgang
Circuit bescherming (DC overbelasting)	1x 35A interne autozekering (vervangbaar; aanbevolen door technicus)
Gewicht / Afmetingen	1,2 kg / (L) 19,8 x (B) 15,9 x (H) 7,9cm
Inhoud van verpakking	Auto spanningsomvormer met 2 USB-poorten TE19 24V, 2x 0,6m aansluitkabel, handleiding

## Normaal gebruik

De omvormer is bedoeld om 24V gelijkspanning om te vormen naar

- 230V/50Hz wisselspanning en/of
- gelijkspanning max. 3000mA (gedeeld)

→ De omvormer is alleen bedoeld voor permanente installatie.

→ Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of personen met een beperkte mentale capaciteit of gebrek aan ervaring en/of gebrek aan expertise. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze

niet met het apparaat spelen.

→ Dit apparaat is niet bedoeld voor commercieel gebruik.

→ Elk ander gebruik of wijziging van het apparaat wordt als ongepast beschouwd en brengt aanzienlijke risico's met zich mee. De fabrikant is niet aansprakelijk voor door onjuist gebruik veroorzaakte schade.

## Beoogde locaties

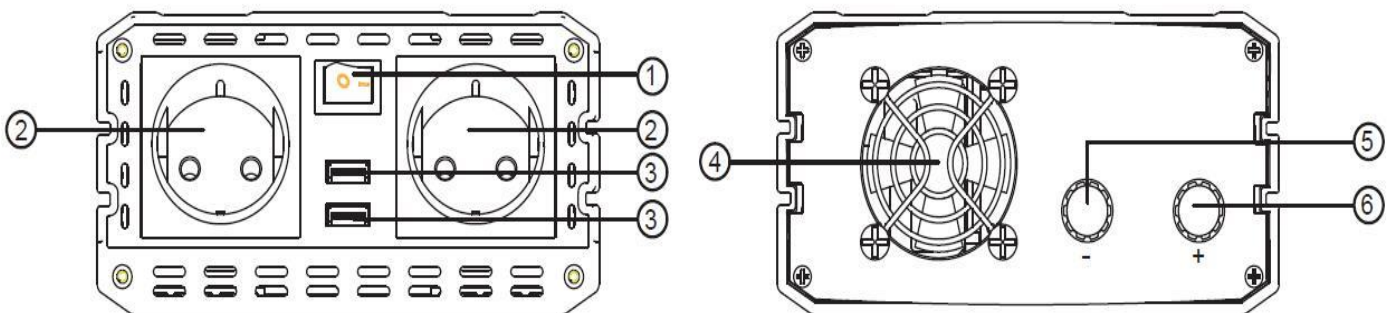
De omvormer is alleen bedoeld voor installatie in

- en vrachtwagens
  - Caravans
  - Boten
- met 24V accu's.

Plaats de omvormer niet:

- in de buurt van hittebronnen (radiatoren, direct zonlicht), brandbare materialen, het accu compartiment of de startaccu,
- op vochtige plaatsen of plaatsen blootgesteld aan druppelend of opspattend water,
- in omgevingen met explosiegevaar

## Beschrijving van het product



1	AAN/UIT-schakelaar	2	2 x Schuko-aansluiting
3	Twee USB-poorten	4	Koelventilator
5	Negatieve ingangsaansluiting	6	Positieve ingangsaansluiting

(1) Zet de omvormer AAN en UIT

(3) Beide USB-poorten delen het max. van 30 Watt.

(4) Koelventilator met hoge snelheid. Wanneer de temperatuur in de omvormer de ingestelde limiet overstijgt, schakelt de koelventilator automatisch in om de omvormer te koelen. Als de temperatuur daalt, schakelt de ventilator uit.

## Capaciteit accu vaststellen

Het soort en formaat accu hebben een grote invloed op de prestaties. Daarom moet u het soort belasting die uw omvormer zal voeden identificeren en hoeveel u ze tussen het opladen zult gebruiken. Als u eenmaal weet hoeveel vermogen u nodig hebt, kunt u bepalen hoeveel accucapaciteit u nodig hebt. Technaxx raadt aan dat u zoveel mogelijk accucapaciteit koopt.

**OPGELET:** Risico op schade aan de omvormer.

- De omvormer mag alleen aangesloten worden op een accu die een nominale uitgang van 24V heeft.
- **Niet gebruiken** wanneer deze is aangesloten op een 6/12V accu

## Installatie spanningsomvormer

Installeer de omvormer met geschikte schroeven (niet meegeleverd):

- op stevige en vlakke plaatsen,
- op schone, droge en onbrandbare oppervlakken,
- in goed geventileerde ruimtes.

Zorg dat u de ventilatieopeningen niet blokkeert.

## Aansluiten van de omvormer

De omvormer heeft twee DC kabelaansluitingen, een positieve en een negatieve. De volgorde van stappen in de volgende procedure minimaliseert het gevaar van vonken bij de accubank.

- Bereid alle kabeleinden voor met ringaansluitingen aan de accueinden
- Zet de omvormer op UIT
- Verwijder de rode kap van de positieve (+) schroefaansluiting
- Schuif de rode positieve (+) kabelgeleider op de rode positieve (+)

schroefaansluiting. Draai de kap van de schroefaansluiting stevig vast

- Verwijder de zwarte kap van de negatieve (-) schroefaansluiting
- Schuif de zwarte negatieve (-) kabelgeleider op de zwarte negatieve (-) schroefaansluiting. Draai de kap van de schroefaansluiting stevig vast
- Sluit de rode positieve (+) kabelgeleider degelijk aan op de positieve (+) aansluiting van de accu of voedingsbron
- Sluit de zwarte negatieve (-) kabelgeleider degelijk aan op de negatieve (-) aansluiting van de accu of voedingsbron
- Sluit een geïsoleerde draad van 2,00mm<sup>2</sup> of groter aan op de aardaansluiting voor het chassis op de omvormer en een schoon elektrisch aardpunt op het voertuig. Dit minimaliseert mogelijk elektrische storingen bij het gebruik van TV's of radio's.

**Opmerking:** Vonken is normaal bij de eerste aansluiting.

## Werking

***Voor u de omvormer gebruikt dient u het totale wattage van uw apparatuur te bepalen!***

- Sluit niet meer watt aan dan het uitgangsvermogen (maximale continu wattage) van het apparaat (→ zie technische specificaties).
- **Vaststellen van het totaal benodigde wattage**, het wattage wordt meestal vermeld in de handleiding van de apparatuur of op de typeplaatjes. Als het stroomverbruik van uw apparatuur wordt weergegeven in Amp, vermenigvuldigt u dat getal met de netspanning om het wattage vast te stellen. (wiskundig voorbeeld: een boormachine vraagt 1,5A →  $1,5A \times 230V = 345$  Watt. → De boormachine kan zonder probleem gebruikt worden.)
- Denk er aan dat de accu van het voertuig ontladen wordt als het voertuig niet loopt.
- **Om de benodigde accustroom te berekenen**, deelt u het totaal benodigde wattage (van hierboven) door de nominale accuspanning om de benodigde stroom in Ampère te berekenen.  $345\text{Watt} / 24V = 14,38A$  DC
- **Om de benodigde Ah capaciteit te schatten**, vermenigvuldigt u de benodigde accu stroom (van hierboven) met het aantal uur dat u de apparatuur wilt gebruiken op de accu voordat deze weer opgeladen moet worden. Compenseer voor inefficiëntie door dit aantal met 1,2 te vermenigvuldigen. Dit geeft u een ruwe schatting van hoeveel amp-uur accuvermogen (van een of meerdere accu's) u op uw omvormer/oplader moet aansluiten.

$28,75A \text{ DC} \times 0,5u \text{ werktijd} \times 1,2 \text{ inefficiency} = 17,25 \text{ amp-uur}$

● **Om de benodigde accu-herlading te schatten**, afhankelijk van uw toepassing moet u de accu genoeg tijd geven om de lading aan te vullen die is verbruikt tijdens het gebruik van de omvormer omdat u anders de accu geheel leeg maakt op den duur. Om de minimale tijd te schatten die u nodig heeft om uw accu weer op te laden gegeven uw toepassing, deel de vereiste accu amp-uren (van hierboven) door de opgegeven laad-ampères van uw omvormer/lader (afhankelijk van de AAN/UIT instellingen).

$17,25 \text{ amp-uur} / 40A \text{ omvormer/lader} = 0,43u \text{ bijladen}$

## Werking

**Zet de omvormer AAN:** Flip de AAN-/UIT-schakelaar op de voorkant. Het GROENE LED indicatorlampje gaat branden wat aangeeft dat de omvormer stroom krijgt.

**Zet de omvormer UIT:** Flip de AAN-/UIT-schakelaar op de voorkant.

Wanneer u hebt bevestigd dat het te gebruiken apparaat is uitgeschakeld, steekt u de stekker van het apparaat in een van de 230V AC-uitgangen op de voorkant van de omvormer

- Zet de AAN-/UIT-schakelaar van de omvormer op de stand "AAN".
- Schakel het apparaat in.

Om de verbinding te verbreken voert u bovenstaande handelingen in omgekeerde volgorde uit.

**Opmerking:** Als u verschillende belastingen van de omvormer gaat gebruiken, moet u deze apart inschakelen nadat u de omvormer hebt ingeschakeld. Dit zorgt ervoor dat de omvormer niet de startstroom hoeft te leveren voor alle belastingen tegelijk.

## De omvormer gebruiken voor een TV of audio apparaat

De omvormer is afgeschermd en gefilterd om signaalinterferentie te minimaliseren. Desondanks kan er enige storing optreden in uw televisiebeeld, vooral bij zwakke signalen. Hieronder volgen enkele suggesties om de ontvangst te verbeteren.

Zorg ervoor dat de televisieantenne een duidelijk signaal produceert onder normale gebruiksomstandigheden (dat wil zeggen thuis aangesloten op een standaard 230 volt stopcontact). Zorg er ook voor dat de antennekabel goed afgeschermd en van goede kwaliteit is.

Probeer de positie van de omvormer, de antennekabels en het netsnoer van de televisie te veranderen. Gebruik een verlengsnoer tussen de omvormer en

de tv om het netsnoer en de antennekabels van de 24-volt voedingsbron te isoleren.

Probeer het netsnoer van de televisie en de voedingskabels die lopen van de 24 volt-voedingsbron naar de omvormer op te rollen.

Bevestig een of meerdere "ferriet lijnfilters" op het televisienetsnoer. Ferriet lijnfilters zijn verkrijgbaar bij de meeste elektronikawinkels.

Probeer de omvormer te aarden met een draad van minimaal 0,75 mm<sup>2</sup>, met een zo kort mogelijke lengte.

## **Beschermende kenmerken**

**Laag voltage alarm (rode LED op de omvormer)** - Deze fase is niet schadelijk voor de omvormer, maar kan de voedingsbron beschadigen. De omvormer schakelt uit als het ingangsvoltage zakt tot 20,5 volt en tegelijkertijd zal er een alarm klinken. Als er voldoende spanning wordt geleverd, kan de omvormer vervolgens weer worden ingeschakeld.

**Overspanningsbeveiliging (rode LED op de omvormer)** - De omvormer schakelt automatisch uit als de ingangsspanning boven de 29,5±0,5V volt DC komt.

**Overbelastingsbeveiliging (rode LED op de omvormer)** - De omvormer schakelt automatisch uit als de continue vraag het maximale opgegeven wattage overstijgt. Als de omvormer bijna of geheel tegen het maximale vermogen zit, zal er een alarm klinken. Als het alarm afgaat moet u de apparaten loskoppelen om het geleverde vermogen van de omvormer omlaag te brengen tot een acceptabel niveau. Wanneer u de omvormer blijft gebruiken op of bij het maximale vermogen zal deze uiteindelijk oververhit raken en uitschakelen. Wanneer u het maximale vermogen van de omvormer overschrijdt, zal het alarm afgaan en de omvormer zal automatisch uitschakelen. De rode storingsindicator gaat branden en het alarm blijft klinken. De omvormer dient gereset te worden na een overbelasting.

## **Temperatuur beveiliging**

De omvormer is uitgerust met een koelventilator. Afhankelijk van het geleverde vermogen en de temperatuur van de omvormer zal de koelventilator aan en uit schakelen om de omvormer te koelen als dit nodig is. Als de temperatuur ongeveer 80°C bereikt zal de omvormer automatisch uitschakelen. Zet de omvormer uit en laat hem minimaal 15 minuten afkoelen. Voordat u hem weer aan zet, controleert u het totale vermogen van de aangesloten apparaten.

## **De omvormer resetten**

1. Zet de omvormer uit met de AAN/UIT schakelaar op de omvormer.
  2. Koppel alle apparaten los.
  3. Zet de omvormer weer aan met de AAN/UIT schakelaar op de omvormer.
- Voordat de apparaten opnieuw worden aangesloten controleert u het totale wattage van de apparaten om er zeker van te zijn dat dit niet hoger is dan wat de omvormer kan leveren.

## **STORINGEN OPSPOREN**

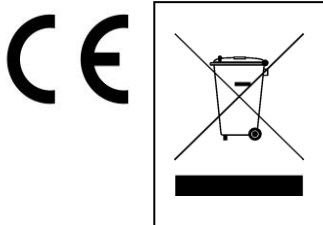
<b>Probleem</b>	<b>Situatie</b>	<b>Handeling</b>
-----------------	-----------------	------------------



Apparaat gaat niet aan	Niet goed aangesloten	Zet de omvormer uit met de schakelaar; controleer of de kabels stevig zijn verbonden met de omvormer en de voedingsbron
	Accuspanning onder de 20V	Laad de accu op of vervang deze
	De aangesloten apparatuur gebruikt te veel vermogen	Laat de omvormer afkoelen. Controleer of er voldoende ventilatie is rond de omvormer. Controleer dat de belasting niet hoger is dan de opgegeven maximale belasting voor continuegebruik
Alarm voor lage spanning gaat direct af	De spanning aan de ingang van de omvormer dient hoger te zijn	Laad de accu op, vervang deze of sluit extra accu's aan. Laat de motor van het voertuig lopen als u een 24V stekker gebruikt
Alarm voor lage spanning gaat continu af	Accu is slecht en de spanning is te laag	Vervang de accu.
	Onvoldoende vermogen of spanning zakt in	Controleer de accukabels en verbindingen. Reinig of vervang indien nodig
Laag uitgangsvermogen	De accu kan in slechte staat zijn	Laad de accu op of vervang deze
	Niet goed aangesloten	Zorg ervoor dat de accu- en omvormeraansluitingen schoon zijn
De omvormer werkt niet nadat de kabels verkeerdom aangesloten zijn	De interne beveiliging heeft de omvormer uitgeschakeld	Neem contact op met de verkoper voor hulp

## Waarschuwingen & Opgelet

● Het gebruiken van het apparaat in levensondersteunende toepassingen waar storing op het apparaat redelijkerwijze kan leiden tot storing op de levensondersteunende apparaat of een aanzienlijke impact op zijn veiligheid of doeltreffendheid kan hebben wordt niet aanbevolen. ● Gebruik het apparaat niet in de aanwezigheid van een brandbaar anesthesiemengsel met lucht, zuurstof of stikstofdioxide en tevens niet in de nabijheid van brandbare materialen, dampen of gassen. ● Aangezien het apparaat een gepaste ventilatie tijdens de werking nodig heeft, belemmer de ventilator of koelopeningen niet en dek het apparaat niet af. Bedien het niet in de buurt van verwarmingsopeningen van de auto of in direct zonlicht. ● Houd het apparaat altijd droog en ontkoppel het wanneer niet in gebruik. ● Schakel het aangesloten apparaat UIT voordat (!) u de motor start. Sluit GEEN overspanningsbeveiliging, lichtnetfilter of UPS-systeem aan op het apparaat. Als u een AC-verlengsnoer wilt gebruiken, gebruik de meest zware. ● Voordat u een acculader of adapter aansluit, raadpleeg de handleiding om er zeker van te zien dat de technische specificaties van het apparaat (waaronder de uitgangsgolfvorm) zich binnen de aanbevelingen van de externe acculader of adapter bevinden.



**Tips voor het beschermen van het milieu:** Verpakkingsmaterialen zijn grondstoffen die kunnen worden gerecycled. Voer oude apparaten of batterijen niet af met het huisvuil. **Reiniging:** Bescherm het apparaat tegen verontreiniging (gebruik een schone doek). Voorkom het gebruik van ruwe of schurende materialen, oplosmiddelen of agressieve reinigingsmiddelen. Veeg het gereinigde apparaat grondig schoon. **Verdeler:** Technaxx Deutschland

GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Duitsland