

Technaxx® * Manuale dell'utente

Trasformatore di corrente per auto con 2 porte

USB TE20

Non utilizzare cariche elettriche che richiedono watt superiori a massimo 2000W 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/ (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

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 a carica rapida 3.0, 1 x USB-C (massimo 12V, massimo 3A)
- 2x spina Schuko con interruttore On/Off
- 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 2000W (max. continua) e 4000W (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	145A
Corrente di ingresso massima	175A
Potenza in uscita	2000W (massima, continua), 4000W (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)	30Watt (condivisione)
Uscita AC	2x porta Schuko
Protezione del circuito (sovraccarico DC)	6x fusibile interno per auto da 40A (sostituibile; consigliato dal tecnico)
Peso / Dimensioni	4,1kg / (L) 36,0 x (P) 26,0 x (A) 11,9cm
Contenuto della scatola	Trasformatore di corrente per auto con 2 porte USB TE20, 2 cavi di collegamento da 0,5m, 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. 3000 mA (USB-A QC3.0)
- tensione di corrente continua di 12 V/max. 3000mA (USB-C)

→Il trasformatore di corrente è progettato esclusivamente per l'installazione permanente.

→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 dovrebbero essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con questo 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

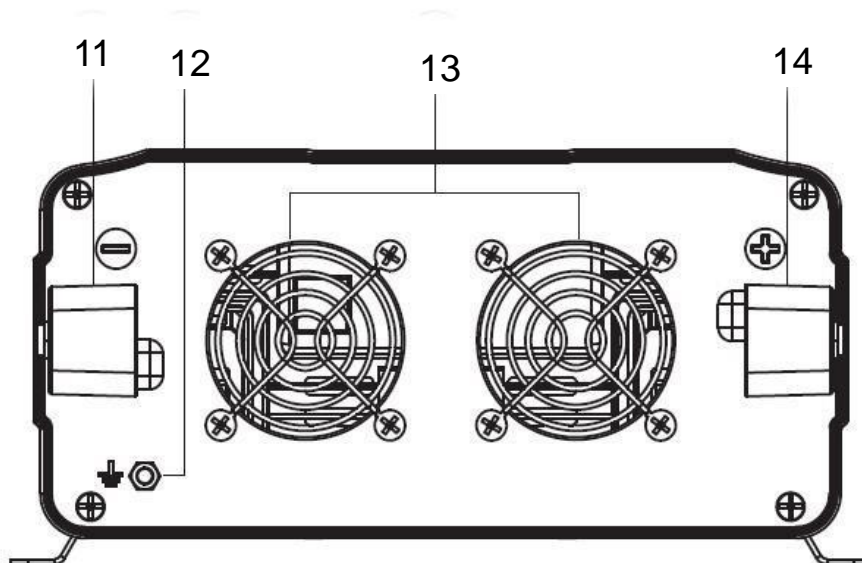
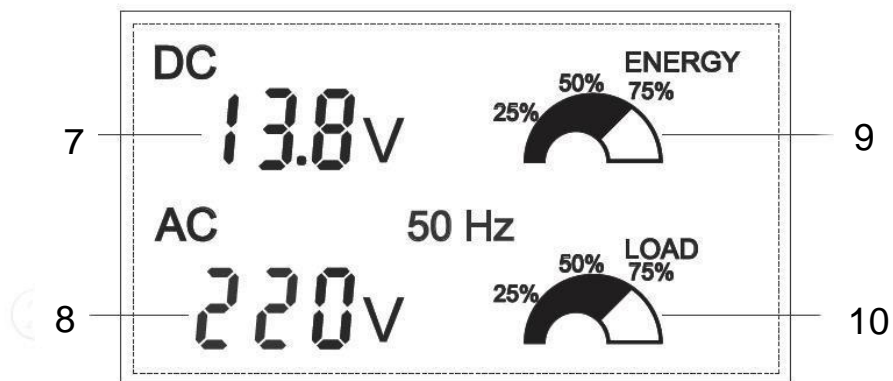
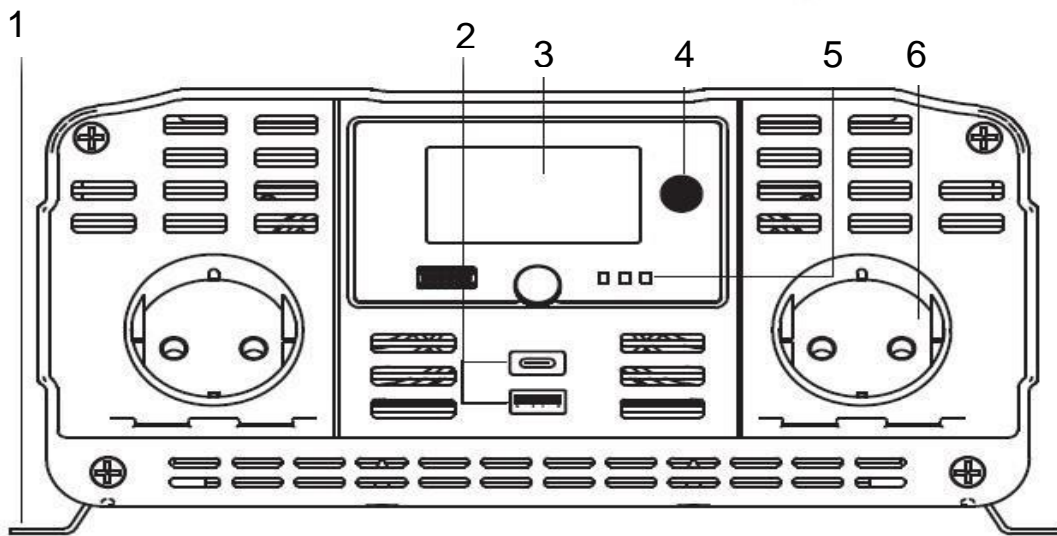
- Automobili (e camion)
- Roulotte
- Barche

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	Supporto in metallo	8	Tensione di uscita
2	Due porte USB, 5V DC-3A, 9V DC-1,5A, 12V DC 1,0A)	9	Percentuale del carico della batteria
3	Display digitale LCD	10	Percentuale del carico di uscita
4	Tasto alimentazione	11	Morsetto di ingresso alimentazione negativo
5	Indicazione LED (rosso-acceso, giallo-guasto, verde-normale)	12	Morsetto di terra
6	Porta Schuko	13	Ventola di raffreddamento
7	Tensione di ingresso	14	Morsetto di ingresso alimentazione positivo

(3) Entrambe le porte USB condividono il massimo di 6000mA

(4) Accende e spegne il trasformatore

(8) Verde = OK; Rosso = Problema (vedere le caratteristiche protettive)

(13) Ventola di raffreddamento ad alta velocità. Quando la temperatura all'interno del trasformatore supera un limite preimpostato, la ventola di raffreddamento si accende automaticamente per raffreddare il trasformatore. Quando la temperatura si riduce, la ventola si spegne.

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.

Collegamento del trasformatore di corrente

Questo trasformatore di corrente ha due collegamenti per cavo DC, una positiva e una negativa. L'ordine dei passaggi nella seguente procedura riduce al minimo il rischio di scintille vicino al banco batterie.

- Preparare tutte le estremità del set di cavi con i terminali ad anello alle estremità della batteria
- Selezionare la posizione OFF sul trasformatore di corrente
- Rimuovere il cappuccio rosso positivo(+) del connettore a vite
- Far scorrere il conduttore del cavo positivo(+) rosso sul bullone del connettore a vite positivo(+) rosso. Stringere saldamente il tappo del connettore a vite
- Rimuovere il tappo del connettore a vite negativo(-) nero
- Far scorrere il cavo negativo nero(-) sul bullone del connettore a vite nero negativo(-). Stringere saldamente il tappo del connettore a vite
- Collegare saldamente il cavo positivo rosso (+) al terminale positivo (+) della batteria o della fonte di alimentazione
- Collegare saldamente il cavo negativo nero (-) al terminale negativo (-) della batteria o della fonte di alimentazione
- Collegare un cavo da 2,00mm² o un cavo isolato più grande tra il connettore di terra del telaio sul trasformatore di corrente e un punto di messa a terra elettrico pulito sul veicolo. Ciò ridurrà al minimo le possibili interferenze elettriche durante l'utilizzo di TV o radio.

Nota: Lo scintillio è normale per il primo collegamento.

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 → $1,5A \times 230V = 345Watt$.
→ 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. $345Watt / 12V = 28,75A DC$

- 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.

$28,75A DC \times 0,5 \text{ ore di autonomia} \times 1,2 \text{ indice di inefficienza} = 17,25 \text{ ampere-ora}$

- 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).

$17,25 \text{ amp-ora} / 40A \text{ tensione nominale trasformatore/caricatore} = 0,43 \text{ ore di ricarica}$

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

- Mettere l'interruttore ON/OFF in posizione ON
- 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.

Provare a fare la messa a terra del trasformatore con un filo sottile (0,75mm²), utilizzando la lunghezza più corta possibile.

Funzioni di protezione

Allarme bassa tensione (LED rosso sul trasformatore) - Questo stato non è dannoso per il trasformatore, ma potrebbe danneggiare la fonte di alimentazione. Il trasformatore si spegne quando la tensione di ingresso scende a 10,5 volt e un allarme acustico suona contemporaneamente. Quando viene fornita molta corrente, è possibile riaccendere il trasformatore.

Protezione da sovratensione (LED rosso su trasformatore) - Il trasformatore si spegne automaticamente quando la tensione di ingresso supera $15,8 \pm 0,5V$ volt DC

Protezione da sovraccarico (LED rosso sul trasformatore) Il trasformatore si spegne automaticamente se l'assorbimento continuo supera la potenza nominale massima. Quando il trasformatore ha raggiunto l'uscita massima o quasi, suona un allarme. Quando suona l'allarme, è necessario scollegare i dispositivi per portare l'uscita del trasformatore a un livello accettabile. Se si continua a utilizzare il trasformatore alla potenza massima o quasi, alla fine si surriscalda e si spegne. Se si supera l'uscita massima del trasformatore, suona l'allarme e il trasformatore si spegne automaticamente. L'indicatore di guasto rosso si accenderà e l'allarme continuerà a suonare. Il trasformatore deve essere ripristinato dopo una condizione di sovraccarico.

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 $80^{\circ}C$, 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 il trasformatore

1. Spegnerne il trasformatore utilizzando l'interruttore ON/OFF sul trasformatore, a seconda di come è stato controllato.
2. Scollegare tutti i dispositivi.
3. Riaccendere il trasformatore utilizzando l'interruttore ON/OFF sul trasformatore. Prima di ricollegare i dispositivi, verificare la potenza totale dei dispositivi per assicurarsi che siano inferiori alla potenza nominale del trasformatore.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

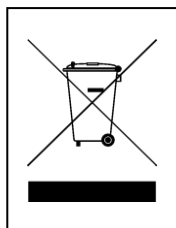
Problema	Situazione	Azione
Nessuna accensione	Collegamento difettoso	Spegnerne l'alimentazione dell'interruttore di del trasformatore.

		Verificare che il cavo sia ben collegato al trasformatore e alla fonte di alimentazione
	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
Il trasformatore non funziona dopo aver collegato i cavi	La protezione interna ha disabilitato il trasformatore	Contattare la società del fornitore per assistenza

al contrario		
--------------	--	--

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