

EN INSTALLATION GUIDE



Please read this document very carefully to avoid DC/DC converter malfunction, equipment damage and/or fire hazards!



Limitations of use: do not use in connection with life support systems or other medical equipment or devices. To be installed only by qualified technicians.

Introduction

The TDC and TDCi DC/DC converter models are ideal to convert from one voltage to another. Depending on the model, the output voltage can either be higher or lower than the input voltage. The TDC models are non-isolated, which means that the input and output circuits share the same ground. The TDCi models are galvanically isolated, which means that the input and output circuits are not electrically connected to each other.

Installation

- 1) Check if the input voltage range of this model is compatible with your DC source (battery or power supply)
- 2) The converter must be mounted securely in a cool, dry location.
- 3) The DC input and output currents can be very high. Always use cables of sufficient cross sectional area (mm²)!
- 4) Always install fuses at the input and output. If no fuses are used then warranty is void.
- 5) First connect the negative input and output cables to the corresponding negative input and output terminals on the converter. Attention: A bad negative connection could make the output voltage equal to the input voltage!
- 6) Then connect the positive input cable, via a suitably rated fuse, to the positive input terminal.
- 7) Check if the output voltage of the unit is correct and corresponding to the requirements of the load to be connected.
- 8) If it does, you can now safely connect the load to the positive output terminal via a suitably rated fuse.

NL INSTALLATIEBESCHRIJVING



Bestudeer dit document uiterst zorgvuldig om apparatuur schade en/of brandgevaar te voorkomen!



Gebruiksbeperkingen: niet voor gebruik in combinatie met levensondersteunende systemen of andere medische apparatuur. Installatie enkel te verrichten door een gekwalificeerd installateur.

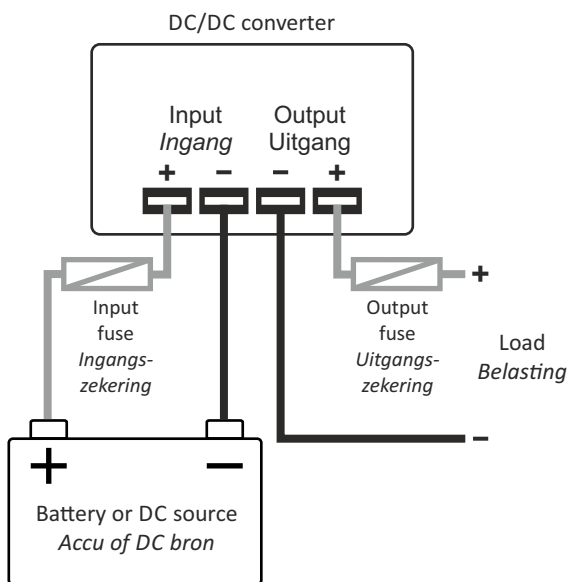
Introductie

De TDC en TDCi DC/DC converter modellen zijn ideaal voor het omzetten van het ene voltage naar het andere. Afhankelijk van het model kan de uitgangsspanning hoger of lager dan de ingangsspanning zijn. De TDC modellen zijn niet geïsoleerd, wat betekent dat de ingang- en uitgangscircuits hetzelfde min potentiaal delen. De TDCi modellen zijn galvanisch gescheiden, wat betekent dat de ingang- en uitgangscircuits elektrisch niet met elkaar in verbinding staan.

Installatie

- 1) Controleer of het ingangsspanningsbereik van dit model overeenkomt met uw DC bron (accu of voeding)
- 2) De converter moet gemonteerd worden in een koele en droge locatie.
- 3) De DC ingangs- en uitgangsstroom kunnen zeer hoog zijn. Gebruik altijd kabels met voldoende kwadratuur (mm²)!
- 4) Installeer altijd zekeringen aan de in- en uitgangen. Wanneer er geen zekeringen worden toegepast, vervalt de garantie.
- 5) Sluit eerst de minus kabels aan van de in- en uitgangscircuits op de desbetreffende minus terminals van de converter. Let op: Een slechte minus verbinding kan voor een uitgangsspanning zorgen welke gelijk is aan de ingangsspanning!
- 6) Verbind vervolgens de pluskabel van de DC bron, via een geschikte zekering, met de plus ingang van de converter.
- 7) Controleer of de uitgangsspanning van de converter overeenkomt met de ingangsspanning van de aan te sluiten belasting.
- 8) Wanneer dit het geval is, kan de belasting veilig via een geschikte zekering worden aangesloten op de plus uitgang van de converter.

Wiring diagram Aansluitschema



Specification & fuse rating table

Specificatie en zekering waarde tabel

Model Model	In/out isolation In/uit isolatie	Vin range Vin bereik	Input fuse Ingangszekering	Vout Vuit	Iout Iuit	Output fuse Uitgangszekering
TDC-12/24-10	No / nee	9-18Vdc	35A	25.0Vdc	10A	10A
TDC-12/24-20	No / nee	9-18Vdc	70A	25.0Vdc	20A	20A
TDC-24/12-12	No / nee	20-35Vdc	10A	13.6Vdc	12A	15A
TDC-24/12-20	No / nee	20-35Vdc	15A	13.6Vdc	20A	20A
TDC-24/12-30	No / nee	20-35Vdc	25A	13.6Vdc	30A	30A
TDCi-12/12-16	Yes / ja	9-18Vdc	30A	12.5Vdc	16A	20A
TDCi-24/12-16	Yes / ja	20-35Vdc	15A	12.5Vdc	16A	20A
TDCi-48/12-16	Yes / ja	30-60Vdc	10A	12.5Vdc	16A	20A
TDCi-12/24-8	Yes / ja	9-18Vdc	30A	24.5Vdc	8A	10A
TDCi-24/24-8	Yes / ja	20-35Vdc	15A	24.5Vdc	8A	10A
TDCi-48/24-8	Yes / ja	30-60Vdc	10A	24.5Vdc	8A	10A
TDCi-12/12-30	Yes / ja	9-18Vdc	60A	12.5Vdc	30A	30A
TDCi-24/12-30	Yes / ja	20-35Vdc	25A	12.5Vdc	30A	30A
TDCi-48/12-30	Yes / ja	30-60Vdc	20A	12.5Vdc	30A	30A
TDCi-12/24-15	Yes / ja	9-18Vdc	60A	24.5Vdc	15A	15A
TDCi-24/24-15	Yes / ja	20-35Vdc	25A	24.5Vdc	15A	15A
TDCi-48/24-15	Yes / ja	30-60Vdc	20A	24.5Vdc	15A	15A

Declaration of conformity

Manufacturer : TBS Electronics BV
Address : De Marowijne 3
1689AR, Zwaag
The Netherlands



declares that the following products:

Product type : DC/DC converter
Models : TDC and TDCi series

conforms to the requirements of the following EU directives:

EMC directive 2014/30/EU
RoHS directive 2011/65/EU

Conformiteitsverklaring

Fabrikant : TBS Electronics BV
Adres : De Marowijne 3
1689AR, Zwaag
The Netherlands



verklaart dat de volgende producten:

Product type : DC/DC converter
Modellen : TDC en TDCi serie

conformereren aan de eisen van de volgende EU directives:

EMC directive 2014/30/EU
RoHS directive 2011/65/EU

DE INSTALLATIONSANLEITUNG



Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, um eine Fehlfunktion und/oder Brandgefahr zu verhindern!



Nutzungsbeschränkungen: Nicht in Verbindung mit lebenserhaltenden Systemen oder anderen medizinischen Geräten oder Geräten verwenden. Nur von qualifizierten Technikern installieren lassen.

Einleitung

Die TDC- und TDCi DC/DC-Wandlermodelle sind ideal für die Umwandlung einer Spannung in eine andere. Je nach Modell kann die Ausgangsspannung entweder höher oder niedriger als die Eingangsspannung sein. Die TDC-Modelle sind nicht isoliert, was bedeutet, dass die Eingangs- und Ausgangsschaltungen dieselbe Masse haben. Die TDCi-Modelle sind galvanisch getrennt, dh die Eingangs- und Ausgangskreise sind nicht elektrisch miteinander verbunden.

Installation

- 1) Prüfen Sie, ob der Eingangsspannungsbereich dieses Modells mit Ihrer Gleichstromquelle (Batterie oder Netzteil) kompatibel ist.
- 2) Der Konverter muss an einem kühlen, trockenen Ort sicher montiert werden.
- 3) Die DC-Eingangs- und Ausgangsströme können sehr hoch sein. Verwenden Sie immer Kabel mit ausreichendem Querschnitt (mm²)!
- 4) Installieren Sie immer Sicherungen am Ein- und Ausgang. Wenn keine Sicherungen verwendet werden, erlischt die Garantie.
- 5) Verbinden Sie zuerst die negativen Eingangs- und Ausgangskabel mit den entsprechenden negativen Eingangs- und Ausgangsklemmen des Wandlers. Achtung: Bei einem schlechten negativen Anschluss kann die Ausgangsspannung der Eingangsspannung entsprechen!
- 6) Verbinden Sie dann das positive Eingangskabel über eine entsprechend bemessene Sicherung mit der positiven Eingangsklemme.
- 7) Prüfen Sie, ob die Ausgangsspannung des Geräts korrekt ist und den Anforderungen der anzuschließenden Last entspricht.
- 8) Wenn dies der Fall ist, können Sie die Last jetzt über eine entsprechend bemessene Sicherung sicher an die positive Ausgangsklemme anschließen.

FR GUIDE D'INSTALLATION



Veillez lire très attentivement ce document pour éviter tout dysfonctionnement et/ou les risques d'incendie !



Limites d'utilisation: ne pas utiliser en liaison avec des systèmes de maintien de la vie ou d'autres équipements médicaux. Ne doit être installé que par des techniciens qualifiés.

Introduction

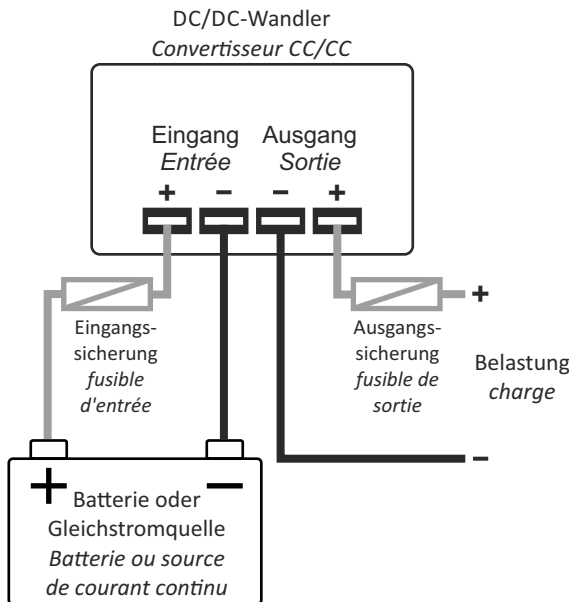
Les modèles de convertisseurs CC/CC TDC et TDCi sont idéaux pour convertir une tension en une autre. Selon le modèle, la tension de sortie peut être supérieure ou inférieure à la tension d'entrée. Les modèles TDC ne sont pas isolés, ce qui signifie que les circuits d'entrée et de sortie partagent la même terre. Les modèles TDCi sont isolés galvaniquement, ce qui signifie que les circuits d'entrée et de sortie ne sont pas connectés électriquement l'un à l'autre.

Installation

- 1) Vérifiez si la plage de tension d'entrée de ce modèle est compatible avec votre source de courant continu (batterie ou alimentation)
- 2) Le convertisseur doit être monté solidement dans un endroit frais et sec.
- 3) Les courants d'entrée et de sortie CC peuvent être très élevés. Utilisez toujours des câbles de section suffisante (mm²)!
- 4) Installez toujours des fusibles à l'entrée et à la sortie. Si aucun fusible n'est utilisé, la garantie est annulée.
- 5) Connectez d'abord les câbles d'entrée et de sortie négatifs aux bornes d'entrée et de sortie négatives correspondantes du convertisseur. Attention: une mauvaise connexion négative peut rendre la tension de sortie égale à la tension d'entrée!
- 6) Ensuite, connectez le câble d'entrée positive, via un fusible de calibre approprié, à la borne d'entrée positive.
- 7) Vérifiez si la tension de sortie de l'unité est correcte et correspond aux exigences de la charge à connecter.
- 8) Si tel est le cas, vous pouvez maintenant connecter la charge en toute sécurité à la borne de sortie positive via un fusible de calibre approprié.

Anschlussdiagramm

Schéma de raccordement



Spezifikation und Sicherungswerttabelle

Tableau des spécifications et des fusibles

Modell Modèle	E/A Isolierung Isolation En/So	Eingang Entrée	Eingangssicherung Fusible d'entrée	Ausgang Sortie	Ausgangssicherung Fusible de sortie
TDC-12/24-10	Nein / non	9-18Vdc	35A	25.0Vdc - 10A	10A
TDC-12/24-20	Nein / non	9-18Vdc	70A	25.0Vdc - 20A	20A
TDC-24/12-12	Nein / non	20-35Vdc	10A	13.6Vdc - 12A	15A
TDC-24/12-20	Nein / non	20-35Vdc	15A	13.6Vdc - 20A	20A
TDC-24/12-30	Nein / non	20-35Vdc	25A	13.6Vdc - 30A	30A
TDCi-12/12-16	Ja / oui	9-18Vdc	30A	12.5Vdc - 16A	20A
TDCi-24/12-16	Ja / oui	20-35Vdc	15A	12.5Vdc - 16A	20A
TDCi-48/12-16	Ja / oui	30-60Vdc	10A	12.5Vdc - 16A	20A
TDCi-12/24-8	Ja / oui	9-18Vdc	30A	24.5Vdc - 8A	10A
TDCi-24/24-8	Ja / oui	20-35Vdc	15A	24.5Vdc - 8A	10A
TDCi-48/24-8	Ja / oui	30-60Vdc	10A	24.5Vdc - 8A	10A
TDCi-12/12-30	Ja / oui	9-18Vdc	60A	12.5Vdc - 30A	30A
TDCi-24/12-30	Ja / oui	20-35Vdc	25A	12.5Vdc - 30A	30A
TDCi-48/12-30	Ja / oui	30-60Vdc	20A	12.5Vdc - 30A	30A
TDCi-12/24-15	Ja / oui	9-18Vdc	60A	24.5Vdc - 15A	15A
TDCi-24/24-15	Ja / oui	20-35Vdc	25A	24.5Vdc - 15A	15A
TDCi-48/24-15	Ja / oui	30-60Vdc	20A	24.5Vdc - 15A	15A

Konformitätserklärung

Hersteller : TBS Electronics BV
Adresse : De Marowijne 3
1689AR, Zwaag
The Netherlands



Erklärt, dass die folgenden Produkte:

Produkttyp : DC/DC Wandler
Modellen : TDC und TDCi Serie

Den Anforderungen der folgenden EU-Direktiven entspricht:

EMC directive 2014/30/EU
RoHS directive 2011/65/EU

Déclaration de conformité

Fabricant : TBS Electronics BV
Adresse : De Marowijne 3
1689AR, Zwaag
The Netherlands



Déclare que les produits suivants:

Type de produit : Convertisseur CC/CC
Modèle : TDC et TDCi séries

Est en conformité avec les exigences des Directives de l'Union Européenne suivante:

EMC directive 2014/30/EU
RoHS directive 2011/65/EU