

**Bruksanvisning** (NO)

**User manual** (GB)

**Käyttöohjeet** (FI)

**Bedienungsanleitung** (DE)

**Mode d'emploi** (FR)

**Manual de instrucciones** (ES)

**Istruzioni per l'uso** (IT)

**Converter  
Muunnin  
Stromrichter  
Convertisseur  
Transformador  
Convertitore**



**MASCOT ELECTRONIC AS**

**P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, Norway**

**Phone: +47 69 36 43 00**

**Telefax: +47 69 32 94 33**

**E-mail: [sales@mascot.no](mailto:sales@mascot.no)**

**Web: [www.mascot.no](http://www.mascot.no)**

## BRUKSANVISNING

Converteren omformer en likespenning (batteri) til en annen likespenning.

### ADVARSEL

Feil tilkopling kan skade converteren. Converterens levetid vil bli redusert hvis converteren brukes i lengre tid med overlast og/eller under for høy omgivelsestemperatur.

Converteren er kortslutningssikret med sikring på inngang.  
Bruk ikke større sikring enn skiltet på converteren tilsier.

Det er farlige spenninger inne i produktet. Ikke fjern dekselet. Alt service- eller vedlikeholdsarbeid skal gjøres av kvalifisert personell, som kan få assistanse ved å henvende seg til produsentens representant.

### TILKOBLING

Før tilkopling, kontroller at batterispenningen er den samme som converterens inngangsspenning (f.eks. 24V batteri til 24V inngangsspenning). Kontroller også at utspenningen er den samme som lasten krever.

Tilkople først batteriets minuspol og deretter batteriets plusspol til converterens inngang. Til slutt skal lasten koples til converterens utgang.

Batterispenninger kan medføre fare. Vis derfor aktsomhet ved installasjon av converteren. Unngå kortslutninger. Spenninger over 34V kan være berøringsfarlige.

For å minimere eventuell støy og for å redusere spenningsfall i ledningene, bør ledningene på både inngang og utgang ligge parallelle og være kortest mulig. (Anbefalt minimumstverrsnitt på ledningen er 2.5mm<sup>2</sup>).

**For korrekt oppkoping - se tegning.**

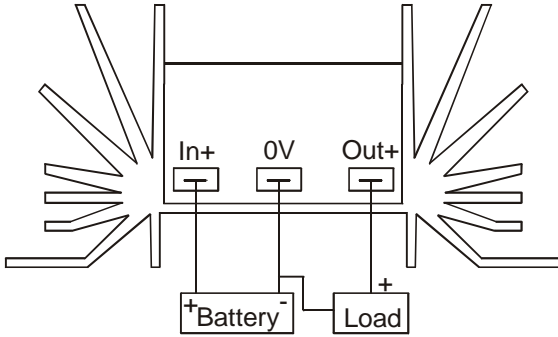
### PLASSERING

Ved stor belastning utvikler converteren mye varme. Den bør derfor plasseres på et kjølig og luftig sted. Plasser ikke converteren på et fuktig sted. Lineære convertere skrur fast i chassis for å få best mulig kjøling.

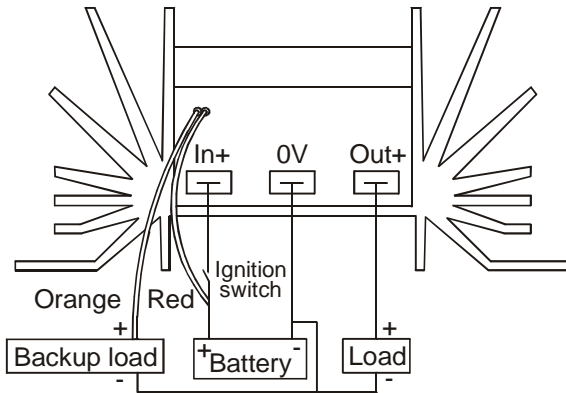
For å ikke tappe batteriet bør converteren frakoples batteriet når den ikke er i bruk.

**TA VARE PÅ DENNE HÅNDBOKEN!**

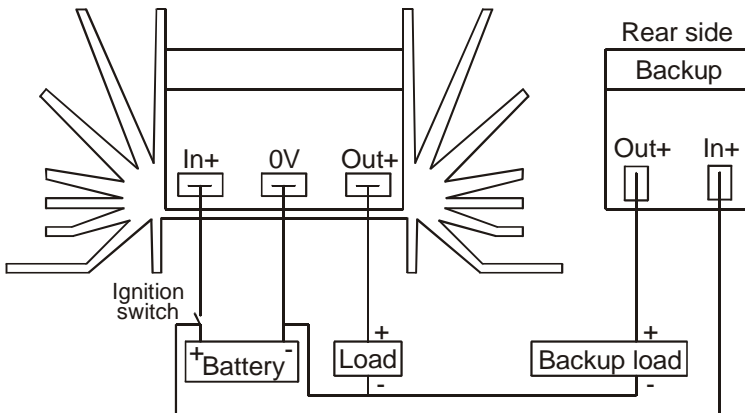
## BATTERY AND LOAD CONNECTION:



Type 9061 and 9062.

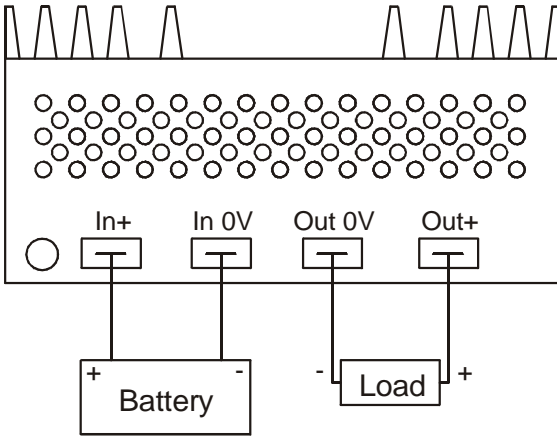


Type 9061 with backup.



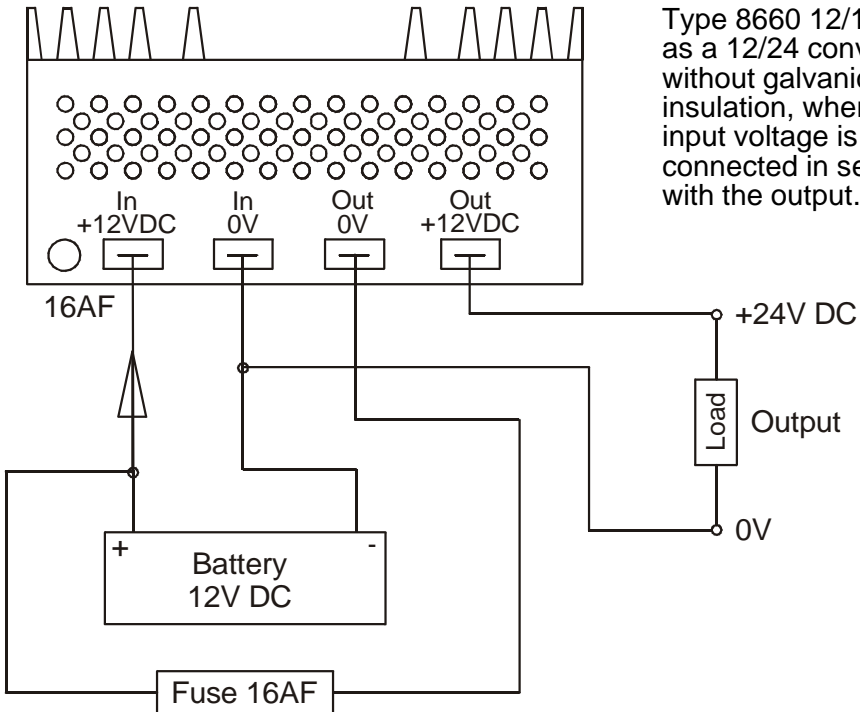
Type 9063  
with backup.

## BATTERY AND LOAD CONNECTION:

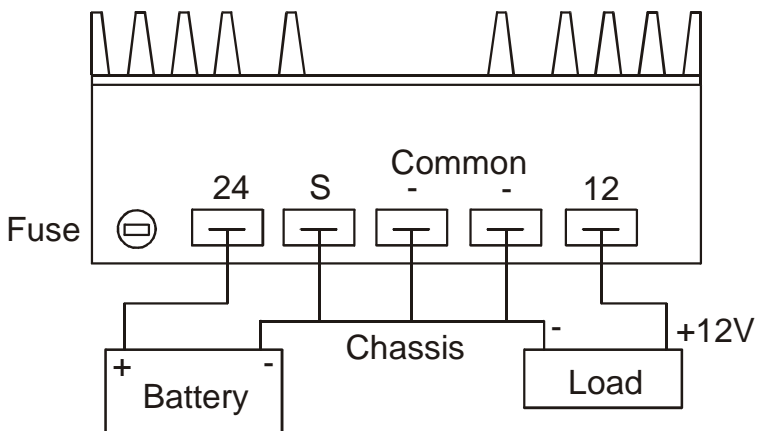


Type 8660 and 8661.

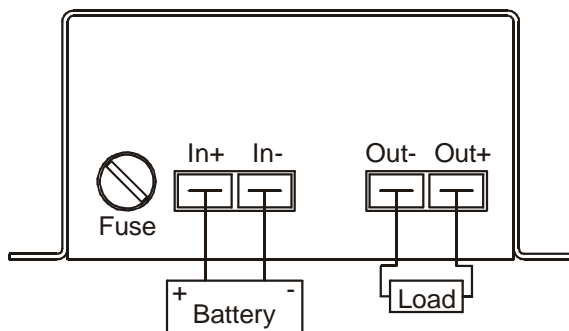
Type 8660 12/12 used as a 12/24 converter without galvanic insulation, where the input voltage is connected in series with the output.



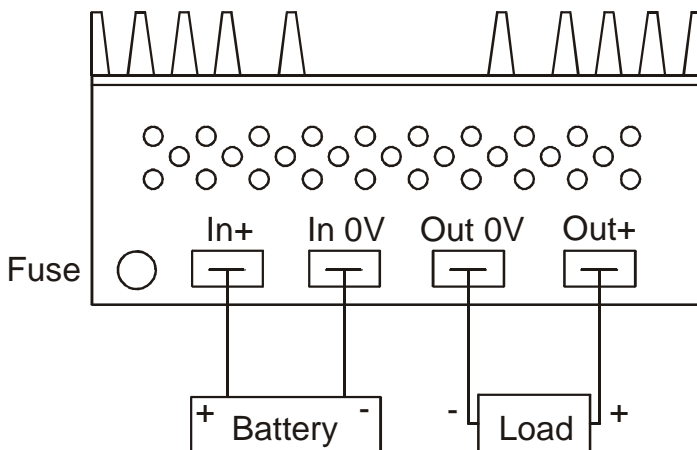
## BATTERY AND LOAD CONNECTION:



Type 8860.



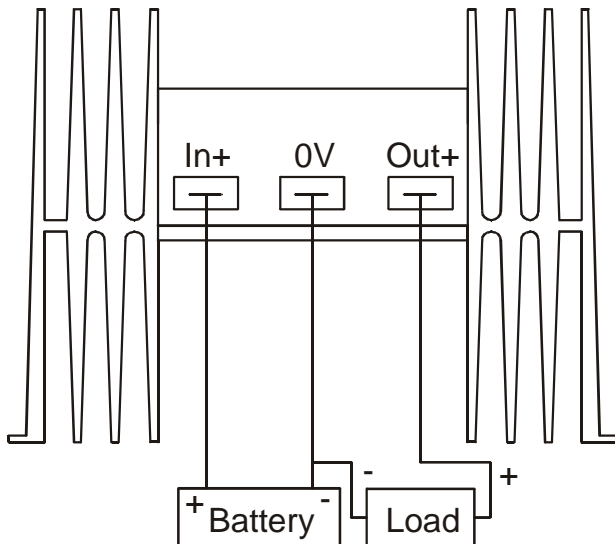
Type 9460.



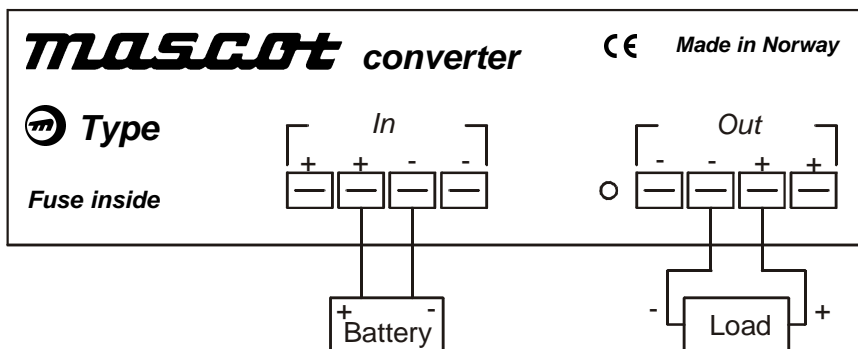
Type 8861, 8862  
and 9262.

## BATTERY AND LOAD CONNECTION:

Type 8662 and 9261.



Type 9260 and 9660.





## INSTRUCTIONS

The converter converts a DC voltage (battery) to another DC voltage.

### **WARNING**

Incorrect connection can damage the converter. The converter's durability will be reduced if it is used in an overloaded state and/or under ambient temperatures which are too high for long periods.

The converter is protected against short circuiting with an input fuse. Do not use fuses larger than those indicated on the converter.

The converter contains dangerous voltages and the cover should not be removed. All service or maintenance work should be carried out by qualified personnel who can get assistance by contacting the manufacturer's agent.

### **CONNECTION**

Before connection, check that the battery voltage is the same as the converter's input voltage (e.g. 24V battery for a 24V input voltage). Also check that the output voltage satisfies loading requirements.

First connect the battery's negative pole and then the battery's positive pole to the converter's input. Finally, connect the load to the converter's output.

The battery voltage can be dangerous. Use caution and pay careful attention when installing the converter. Avoid short circuiting. Voltages above 34 V can be dangerous.

To minimise any interference and reduce voltage drop in the cables, the cables for both input and output should be laid in parallel and be as short as possible. (Recommended minimum cross sectional area for the cable is 2.5 mm<sup>2</sup>.)

**For correct connection - see drawing.**

### **PLACEMENT**

At heavy load, the converter will dissipate a lot of heat. It should therefore be sited in a cool and well-ventilated place. Do not site the converter in a moist place. The linear converters should be mounted onto the chassis of a motor vehicle to keep the unit as cool as possible.

To avoid discharging the battery, the converter should be disconnected from the battery when it is not in use.

**LOOK AFTER THIS MANUAL!**

## KÄYTTÖOHJEET

Muuntaja muuttaa DC virran (paristo) toiseksi DC virraksi.

### VAROITUS

Virheellinen kytkentä saattaa vahingoittaa muuntajaa. Muuntajan kestävyys huononee, jos sitä käytetään ylikuormitettuna ja/tai lämpötiloissa, jotka ovat liian korkeita liian kauan.

Muuntaja on suojattu oikosulkujen varalta sulakkeella. Älä käytä suurempia sulakkeita kuin muuntajassa on annettu.

Muunnin sisältää vaarallisia jännitemääriä ja siksi kansi on pidettävä paikoillaan. Kaikki huolto- ja kunnossapitotyöt pitäisi jättää pätevien ammattilaisten huoleksi, jotka saavat tarvittavan avun ottamalla yhteyttä valmistajan asiamiehiin.

### KYTKENTÄ

Tarkista ennen kytkentää, että pariston jännite on sama kuin muuntajan sisäsyöttö (esim. 24V paristo 24V syöttöön). Tarkista myös että ulostuleva jännite tyydyttää latausvaatimukset.

Kytke ensiksi akun negatiivinen napa ja sitten akun positiivinen napa muuntajan syöttöön. Kytke lopuksi kuormitus muuntajan ulostuloon.

Akun jännite voi olla vaarallista. Asenna muuntaja huolellisesti ja varoivaisuutta noudattaen. Vältä oikosulkuja. Yli 34 V jännitteet voivat olla vaarallisia.

Kaapelien kytkentähäiriöitä ja jännitteen alenemista voidaan minimoida asentamalla sisään- ja ulostulokaapelit samansuuntaisesti ja käyttämällä mahdollisimman lyhyitä kaapaleita. (Suositettu minimi poikkileikkauspinta-ala kaapelille on 2,5 mm<sup>2</sup>).

**KytKentä: katso piirustus.**

### SIJOITUS

Raskaan kuormituksen alla muuntaja tuottaa paljon lämpöä. Siksi se pitäisi sijoittaa viileään ja hyvin tuuletettuun paikkaan. Älä sijoita muuntajaa kosteaan paikkaan. Lineaarimuuntajat pitäisi ruuvata tiukasti runkoon siten, että ne pysyvät mahdollisimman viileinä.

Muuntaja pitäisi irroittaa akusta silloin kun se ei ole käytössä. Näin estetään akun tyhjeneminen.

**PIDÄ HUOLTA TÄSTÄ MANUAALISTA!**



## ANLEITUNG

Der Stromrichter wandelt eine Gleichstromspannung (Batterie) in eine andere Gleichstromspannung um.

### WARNUNG

Falsches Anschließen kann den Stromrichter beschädigen. Die Haltbarkeit des Stromrichters verringert sich, wenn er in einem überladenen Zustand benutzt wird und/oder bei dauerhaft zu hohen Umgebungs-temperaturen.

Der Stromrichter wird durch eine Eingangssicherung gegen Kurzschließen geschützt. Es dürfen keine größeren als die auf dem Stromrichter angegebenen Sicherungen benutzt werden.

Im Stromrichter sind gefährliche Spannungen vorhanden, deshalb sollte der Deckel nicht entfernt werden. Alle Service- und Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das durch Kontaktierung des Vertreters des Herstellers Unterstützung erhalten kann.

### ANSCHLUSS

Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass die Spannung der Batterie der Sicherungsspannung des Stromrichters entspricht (z. B. eine 24 V Batterie für eine 24 V Sicherungsspannung). Prüfen Sie ebenfalls, dass die Ausgangsspannung den Ladeanforderungen gerecht wird.

Schließen Sie zuerst den Minuspol der Batterie und dann den Pluspol der Batterie an den Eingang des Stromrichters an. Verbinden Sie anschließend die Ladung mit dem Ausgang des Stromrichters.

Die Batteriespannung kann gefährlich sein. Gehen Sie beim Einbau des Stromrichters mit Vorsicht und Aufmerksamkeit vor. Vermeiden Sie Kurzschließen. Spannungen über 34 V können gefährlich sein.

Um jegliche Störung auf ein Mindestmaß zu verringern und den Spannungsabfall in den Kabeln zu reduzieren, sollten sowohl die Eingangs- als auch die Ausgangskabel parallel verlegt werden und so kurz wie möglich sein. (Der empfohlene Mindestquerschnittsfläche des Kabels beträgt 2,5 mm<sup>2</sup>.)

**Für die richtige Anschlussweise siehe Zeichnung.**

### EINSATZORT

Bei starker Belastung verstreut der Stromrichter sehr viel Wärme. Er sollte deshalb an einem kühlen und gut gelüfteten Ort aufgestellt werden. Den Stromrichter nicht an feuchten Orten aufstellen. Die linearen Stromrichter sollten ins Fahrgestell eines Fahrzeuges montiert werden, so dass die Einheit so kühl wie möglich bleibt.

Um ein Entladen der Batterie zu vermeiden, sollte der Stromrichter von der Batterie getrennt werden, wenn er nicht benutzt wird.

**BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH AN EINEM SICHEREN ORT AUF!**

## INSTRUCTIONS

Le convertisseur convertit une tension continue (batterie) en une autre tension continue.

### ATTENTION

Une connexion incorrecte est susceptible d'endommager le convertisseur. La durée de vie du convertisseur sera réduite s'il est utilisé dans un état surchargé et/ou à des températures ambiantes trop élevées pendant des périodes trop prolongées.

Le convertisseur est protégé contre les courts-circuits grâce à un fusible d'entrée. N'utilisez pas de fusibles plus gros que ceux indiqués sur le convertisseur.

Le convertisseur contient des tensions dangereuses, c'est pourquoi le couvercle ne doit jamais être enlevé. Tous les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié qui peut obtenir de l'aide en contactant l'agent du constructeur.

### CONNEXION

Avant connexion, vérifiez que la tension de la batterie est la même que la tension d'entrée du convertisseur (par ex. batterie de 24 V pour une tension d'entrée de 24 V). Vérifiez également que la tension de sortie satisfait aux exigences de charge.

Reliez tout d'abord la première borne négative de la batterie puis la borne positive de la batterie à l'entrée du convertisseur. Enfin, reliez la charge à la sortie du convertisseur.

La tension de la batterie peut être dangereuse. Agissez avec précaution et prudence lors de l'installation du convertisseur. Évitez les courts-circuits. Les tensions supérieures à 34 V peuvent être dangereuses.

Pour réduire le risque d'interférences et les chutes de tension dans les câbles, les câbles d'entrée et de sortie doivent être reliés en parallèle et être aussi courts que possible (La superficie de la section transversale minimum du câble est 2,5 mm<sup>2</sup>.)

**Pour une connexion correcte, se reporter au diagramme.**

### EMPLACEMENT

À charge élevée, le convertisseur dégagera beaucoup de chaleur. Il doit par conséquent être installé dans un endroit frais et bien aéré. Ne placez pas le convertisseur dans un endroit humide. Les convertisseurs linéaires doivent être montés sur le châssis du véhicule automobile de sorte que l'unité reste aussi froide que possible.

Pour éviter de décharger la batterie, le convertisseur doit être débranché de la batterie lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation.

**PRENEZ SOIN DE CE MANUEL !**

## INSTRUCCIONES

El transformador convierte un voltaje de corriente continua (DC) (batería) a otro voltaje (DC).

### **¡AVISO!**

Una conexión incorrecta puede causar daños al transformador. La durabilidad del transformador se reducirá si se utiliza en un estado de sobrecarga y/o en temperaturas ambientales demasiadas altas por largos periodos de tiempo.

El transformador está protegido contra corto-circuitos con un fusible de entrada. No utilice fusibles más grandes de los que se indican en el transformador.

El transformador contiene voltajes peligrosos y la tapadera no debe ser levantada. Todo trabajo de mantenimiento o de servicio debe ser realizado por personal calificado que pueden recibir ayuda a través de contacto con el agente del fabricante.

### **CONEXIÓN**

Antes de conectar, compruebe que el voltaje de la batería es el mismo que el del voltaje de entrada del transformador (p.ej. una batería de 24V para un voltaje de entrada de 24V). Compruebe también que el voltaje de salida satisface los requisitos de la carga.

Primero conecte el polo negativo de la batería y luego el polo positivo de la batería a la entrada del transformador. Finalmente, conecte la carga a la salida del transformador.

El voltaje de la batería puede ser peligroso. Utilice precaución y tome especial cuidado al instalar el transformador. Evite los corto-circuitos. Los voltajes por encima de 34V pueden ser peligrosos.

Para minimizar cualquier interferencia y reducir una caída en el voltaje en los cables, los cables para tanto la entrada como la salida deben estar puestos en paralelo y ser lo más corto posible. (La superficie de la sección transversal mínima del cable es de 2,5 mm<sup>2</sup>.)

**Para una conexión correcta - véase figura.**

### **COLOCACIÓN**

En el caso de una carga elevada, el transformador difundirá mucho calor. Debería estar situado, por lo tanto, en un lugar fresco y bien ventilado. No coloque el transformador en un lugar húmedo. Los transformadores lineares deben estar montados al chasis (de un vehículo) para mantenerlo lo más frío posible.

Para evitar una descarga de la batería, el transformador debe estar desconectado de la batería cuando no está en uso.

**¡CUIDE DE ESTE MANUAL!**

## ISTRUZIONI

Il convertitore trasforma una tensione a corrente continua (batteria) in un'altra tensione a corrente continua.

### ATTENZIONE

Un errato collegamento può danneggiare il convertitore. La durata del convertitore si riduce se esso è utilizzato in uno stato sovraccaricato e/o a temperature ambiente troppo elevate per lunghi periodi.

Il convertitore è protetto dai cortocircuiti mediante un fusibile di ingresso. Non usate fusibili più grandi di quelli indicati sul convertitore.

Il convertitore contiene tensioni pericolose e non si deve togliere il coperchio. Tutti gli interventi di assistenza o di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato che può ottenere l'aiuto necessario contattando l'agente del produttore.

### COLLEGAMENTO

Prima del collegamento, controllate che la tensione della batteria coincida con la tensione di ingresso del convertitore (ad esempio, una batteria da 24V per una tensione di ingresso di 24V). Verificate anche che la tensione di uscita sia conforme ai requisiti di carico.

Per prima cosa collegate il polo negativo della batteria e poi il polo positivo della batteria all'ingresso del convertitore. Infine, collegate il carico all'uscita del convertitore.

La tensione della batteria può essere pericolosa. Usate cautela e fate molta attenzione durante l'installazione del convertitore. Evitate cortocircuiti. Tensioni superiori a 34 V possono essere pericolose.

Per ridurre al minimo qualsiasi interferenza e per limitare la caduta di tensione nei cavi, i cavi sia di entrata sia di uscita devono essere posti in parallelo e devono essere i più corti possibili. (La superficie della sezione trasversale minima del cavo è di 2,5 mm<sup>2</sup>.)

**Per collegamento corretto - vedi grafico.**

### COLLOCAZIONE

In caso di carico elevato, il convertitore disperde molto calore. Deve quindi essere collocato in un luogo fresco e ben aerato. Non mettete il convertitore in un luogo umido. I convertitori lineari devono essere fissati al telaio del veicolo a motore in modo tale da mantenere l'unità la più fresca possibile.

Per evitare di scaricare la batteria, il convertitore deve essere staccato dalla batteria stessa quando non è usato.

**ABBIATE CURA DI QUESTO MANUALE!**