ITALIANO

RIDUTTORE DI TENSIONE DC-DC



K2410



K2415



K2430

Libretto per l'utilizzatore

www.alcapower.com

INTRODUZIONE

IT

Grazie per aver scelto un prodotto AlcaPower. Potete essere certi che il prodotto da voi acquistato è tra i migliori attualmente disponibili sul mercato. Prima di utilizzare il prodotto, leggete questo manuale molto attentamente e conservatelo per consultazioni future.

AlcaPower **K2410**, **K2415** e **K2430** sono riduttori di tensione DC-DC, ovvero dispositivi che riducono una tensione continua a 24V DC, solitamente fornita da uno o più accumulatori, in una tensione continua a 12V DC adatta ad alimentare svariati dispositivi elettrici/elettronici presenti nei vostri veicoli.

I riduttori di tensione AlcaPower sono prodotti costruiti con componenti e circuiti all'avanguardia che ne garantiscono l'alta qualità, il peso e le dimensioni ridotte. Sono robusti e dotati di circuiti di protezione contro il sovraccarico in uscita, il surriscaldamento, la sovratensione in ingresso, il cortocircuito in ingresso e in uscita. Nonostante ciò, per garantirne il buon funzionamento ed evitare danni al riduttore di tensione, ai dispositivi collegati e alle persone è necessario provvedere ad un'installazione adeguata ed eseguita a regola d'arte.

ATTENZIONE:
Nonostante lavorino a bassa tensione, i riduttori di tensione DC-DC sono in grado di erogare correnti elettriche, anche elevate, che possono causare danni alle persone o alle cose, come bruciature e incendi. Per tanto, si consiglia di prestare la massima attenzione nell'installazione e nell'uso di questi dispositivi.

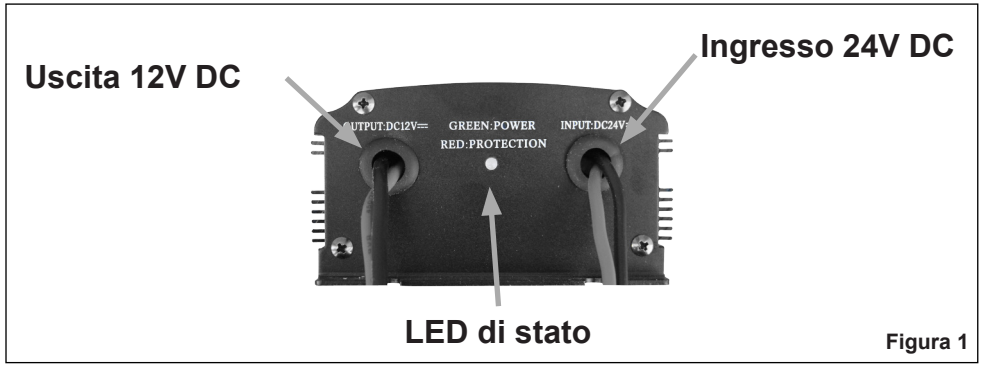


Figura 1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	K2410	K2415	K2430
Tensione d'ingresso	18-32V DC		
Tensione d'uscita	12V DC ±5%		
Corrente d'uscita nominale	10A	15A	30A
Massima corrente d'uscita	12A	18A	32A
Potenza nominale	120W	180W	360W
Efficienza di conversione	>85%		
Consumo a vuoto	≤70mA	≤100mA	
Temperatura di lavoro	-20°C a 60°C		
Dimensioni	127x91x47mm	157x91x47mm	157x91x47mm
Peso	circa 390gr	circa 495gr	circa 520gr

INSTALLAZIONE E USO

IT

1. Installare il riduttore di tensione in un luogo asciutto, ben ventilato, al coperto e protetto da agenti atmosferici.
2. Facendo riferimento alla Figura 1 a pagina 2, individuare i cavi rosso (+) e nero (-) relativi all'ingresso 24V DC del riduttore. Collegare prima il cavo nero al polo negativo (-) della batteria e, successivamente, il cavo rosso al polo positivo (+) della batteria. Se non ci sono anomalie di funzionamento il LED di stato sarà acceso e di colore verde. In caso di anomalie il LED di stato sarà spento o acceso di colore rosso.
3. Assicuratevi che il dispositivo da collegare al riduttore sia spento. Facendo riferimento alla Figura 1 a pagina 2, individuare i cavi rosso (+) e nero (-) relativi all'uscita 12V DC del riduttore. Collegare prima il cavo nero (-) e poi il cavo rosso (+) al dispositivo da alimentare, facendo attenzione a rispettare la polarità.
4. Accendere il vostro dispositivo. Se non ci sono anomalie di funzionamento il LED di stato rimarrà accesso e di colore verde. Invece, in presenza di anomalie di funzionamento il riduttore attiverà le relative protezioni e il LED indicatore sarà acceso e di colore rosso.

Nota: facendo riferimento alle CARATTERISTICHE TECNICHE a pagina 1, la corrente nominale del riduttore si riferisce alla massima corrente che il riduttore può erogare in modo continuo, invece con la massima corrente d'uscita si intende la corrente massima che il riduttore può erogare per brevi intervalli di tempo. Per garantire un funzionamento ottimale e per non rischiare la rottura del riduttore, si consiglia di non collegare mai dispositivi che richiedano correnti superiore a quella nominale.

PRIMA DI RICHIEDERE L'ASSISTENZA

Se dopo aver eseguito i collegamenti come descritto al punto 2, oppure dopo aver eseguito le operazioni descritte ai punti 3 e 4, si dovessero presentare anomalie di funzionamento, ovvero il LED di stato è spento oppure è acceso e di colore rosso, prima di ritornare il prodotto al punto vendita per richiedere l'assistenza verificare che:

- non ci siano cortocircuiti in ingresso e/o in uscita al riduttore;
- la polarità dei collegamenti all'ingresso e all'uscita sia corretta, ovvero che non vi siano inversioni di polarità nei collegamenti.
- la corrente richiesta dal dispositivo collegato all'uscita del riduttore non sia superiore alla corrente d'uscita nominale del riduttore.

PRECAUZIONI E AVVERTIMENTI

- Installate questo prodotto in un luogo asciutto, ben ventilato, al coperto e protetto da agenti atmosferici, sporco, polvere e liquidi di ogni genere.
- Non utilizzare il riduttore in atmosfere esplosive, ne nelle vicinanze di materiali e gas infiammabili.
- Fare attenzione a non creare cortocircuiti in uscita o in ingresso al riduttore.
- Rispettare la polarità dei collegamenti in ingresso e in uscita al riduttore.
- Non collegare dispositivi che assorbono correnti maggiori della corrente nominale del riduttore.
- Per non danneggiare il riduttore e rischiare la folgorazione non tentare di collegarlo a fonti di energia a 110/220V AC.
- Assicurarsi che la tensione della batteria non ecceda i limiti massimi consentiti in ingresso al riduttore.
- Per evitare di scaricare la batteria si consiglia di tenere accesso il motore del vostro veicolo quando il riduttore è in funzione.
- Prima di eseguire i collegamenti assicurarsi che il dispositivo da alimentare sia spento.
- Tenere pulite da polvere e sporco le parti esterne del riduttore, in particolar modo le feritoie d'areazione.
- Assicurarsi che il riduttore sia ben ventilato, non ostruire i buchi per la ventilazione posti sulla carcassa.
- Non tentare di aprire il riduttore ne tentare di introdurvi oggetti o materiali di qualunque genere.
- Qualsiasi modifica al riduttore può generare pericoli e cancella ogni diritto di garanzia.
- In caso di dubbi, malfunzionamenti o rotture contattare il rivenditore presso il quale si è acquistato il riduttore.

AVVERTIMENTI

IT

L'energia elettrica è fonte di pericoli

Prima di utilizzare questo prodotto assicuratevi che l'uso del medesimo avvenga nel rispetto delle disposizioni di legge afferenti la vostra ed altrui salute e sicurezza. Perciò è necessario utilizzare il prodotto secondo le regole, norme e disposizioni valide in materia di tutela della vostra salute e sicurezza, secondo le istruzioni, nella piena conformità delle condizioni prescritte in questa pubblicazione.

Persone inesperte, inconsapevoli e minori

Vietato l'utilizzo ai bambini, alle persone non correttamente informate o non autosufficienti, senza la supervisione di un adulto che sia consapevole dell'utilizzo consono al prodotto.
E' vietato l'utilizzo diverso da quello indicato nelle istruzioni, o che va al di là dell'utilizzo proprio che potrebbe generare pericoli.

Uso non conforme prevedibile o imprevedibile

Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nelle istruzioni, o che va al di lá dell'utilizzo indicato, viene considerato non conforme. Quindi difforme, improprio, imprevedibile cattivo utilizzo e per tali ragioni ad alto livello di pericolo. Di conseguenza solleva sin d'ora AlcaPower da ogni responsabilità.

Esclusione della responsabilità

AlcaPower Distribuzione Srl declina qualsiasi genere di responsabilità in relazione a:

- Il prodotto non viene utilizzato in modo conforme.
- Le norme e regole di sicurezza non vengono rispettate.
- Non viene tenuto conto di utilizzi errati e ragionevolmente prevedibili.
- Il montaggio e/o il collegamento elettrico non vengono eseguiti correttamente.
- Il corretto funzionamento non viene regolarmente controllato.
- Vengono apportati tentativi di riparazioni e/o modifiche che alterano l'integrità al prodotto.

Ingiurie o lesioni gravi!

Nel caso di collegamenti elettrici errati o inadatti!
I collegamenti elettrici devono essere eseguiti con particolare attenzione, nel rispetto delle norme e regole afferenti alla propria salute e sicurezza personale.

Gravi incidenti in caso di selezione delle funzioni e operazioni!

- Nonostante le protezioni di cui è provvisto il prodotto, verificare che non si eseguano operazioni relative ad una selezione errata delle funzioni.
- Scegliere le funzioni in modo tale che le protezioni di sicurezza possano agire in modo conforme.
- Selezionare le funzioni nel modo determinato e descritto nelle istruzioni.
- L'eventuale collegamento ad un altro apparecchio deve essere monitorato in modo da garantire la massima sicurezza.

Un errore potrebbe causare situazioni di grave pericolo!

Prima, durante e dopo l'utilizzo i cavi, le spine e i connettori devono essere attentamente controllati affinché non sia presente un cortocircuito, siano integri e non ci siano fili scoperti o parti anche solo parzialmente danneggiate.

Fate attenzione all'ambiente in cui state operando!

Situazioni di pericolo potrebbero insorgere dalle persone, animali o materiali presenti nell'ambiente circostante in cui state utilizzando il prodotto. Umidità, gas, vapori, fumi, polveri, liquidi, rumore, vibrazioni, temperatura elevata, fulmini, possibili cadute di materiali, vibrazioni e atmosfere esplosive.

Interruzione e/o avvio intempestivi!

Situazioni di pericolo potrebbero insorgere in conseguenza di interruzioni o avvii intempestivi e imprevisti delle funzioni operative del prodotto. Eseguire controlli e verifiche prima di dare l'avvio o interrompere le funzioni operative del prodotto.

Anomalie nelle funzioni operative!

In presenza di funzioni operative del prodotto anomale è necessario interrompere tempestivamente l'operatività del prodotto. Consultare le istruzioni contenute nel libretto d'uso del prodotto.

Garanzia: Il prodotto è garantito nei termini della legge vigente. In caso di necessità rivolgetevi al punto vendita dove avete acquistato il prodotto.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (Estratto)

AlcaPower Distribuzione Srl dichiara che il prodotto è stato trovato conforme ai requisiti essenziali previsti dalle normative vigenti.

SMALTIMENTO

RAEE

Per le condizioni di smaltimento del prodotto consultare la RAEE policy nelle pagine web:
www.alcapower.com/it/info/ambiente

Nota: le immagini di questo libretto sono solo di riferimento, non sono contrattuali e possono differire dal prodotto reale.

ENGLISH

DC-DC STEP DOWN CONVERTER



K2410



K2415



K2430

User Manual

www.alcapower.com

INTRODUCTION

EN

Thank you for choosing an AlcaPower product. You can be sure that the product you have purchased is one of the best that is currently available on the market. Before using the product, please read this manual very carefully and keep it for further reference.

AlcaPower **K2410**, **K2415** and **K2430** are DC-DC step down coverters, namely devices that convert a 24V DC voltage source, typically provided by one or more accumulators, into a 12V DC voltage source suitable to power various devices present in your vehicles.

The AlcaPower converters are products made with advanced components and circuits that guarantee an high quality, a reduced weight and a small size. They are robust and equipped with protection circuits against output overload, overheating, input short circuit, output short circuit and input overvoltage. Nevertheless, to ensure the proper operation and prevent damages to the voltage converter, connected devices and people it is mandatory to provide a proper installation skillfully made.

WARNING:
Despite they are low-voltage devices, DC-DC converters can deliver high electrical currents that can cause injuries to persons or things such as burns and fires. Therefore, we recommend to be very careful when installing and using these devices.

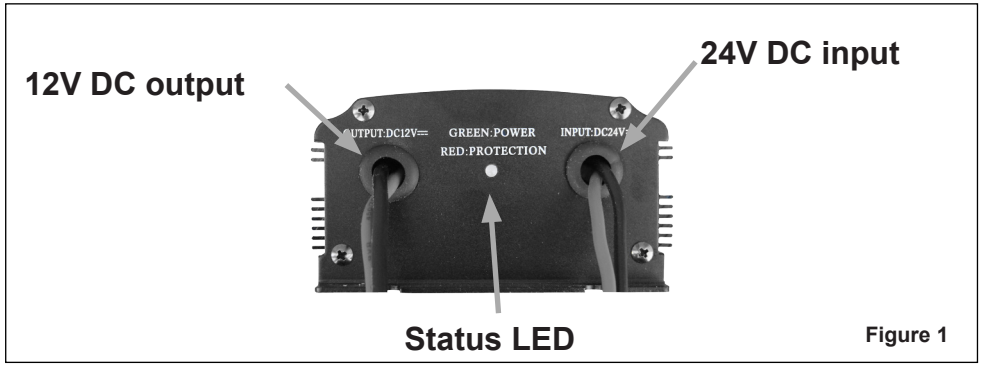


Figure 1

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Model	K2410	K2415	K2430
Input voltage	18-32V DC		
Output voltage	12V DC ±5%		
Rated output current	10A	15A	30A
Maximum output current	12A	18A	32A
Rated output power	120W	180W	360W
Conversion efficiency	>85%		
No load current	≤70mA	≤100mA	
Operating temperature	-20°C a 60°C		
Dimensions	127x91x47mm	157x91x47mm	157x91x47mm
Weight	about 390gr	about 495gr	about 520gr

INSTALLATION AND USE

EN

1. Place the voltage converter in a dry, well ventilated, indoor and weather protected area.
2. Referring to Figure 1 on page 6, locate the red (+) and black (-) wires of the 24V DC input of the converter. First connect the black wire to the negative (-) pole of the battery, then connect the red wire to the positive (+) pole of the battery. If there are no malfunctions, the status LED will be on and green. In case of malfunctions the LED will be off or it will be on and red.
3. Referring to Figure 1 on page 6, locate the red (+) and black (-) wires of the 12V DC output of the converter. First connect the black wire (-) and then the red wire (+) to the device to be powered, paying attention to the polarity.
4. Turn on your device. If there are no malfunctions the status LED will be on and green. Instead, in case of anomalies the converter activates one or more protections functions and the status LED will be on and red.

Note: referring to TECHNICAL CHARACTERISTICS on page 1, the converter rated current refers to the maximum current that it can deliver continuously, instead the maximum output current is the maximum current that the converter can deliver for short intervals of time. To ensure an optimal operation and to avoid the risk of breakage of the converter, it is recommended to never connect devices consuming a current higher than the rated current of the converter.

VERIFICATION AND TROUBLESHOOTING

If after making the connections as described in point 2 or after performing the steps described in points 3 and 4 there are malfunctions, that is, either the status LED is off or is on and red, before returning the product at the point of sale for requesting the support service verify that:

- there are not short circuits in input or in output to the converter;
- the polarity of input and output connections is correct, namely, there are not polarity inversions in the connections.
- the current required by the connected devices does not exceed the rated output current of the converter.

PRECAUTIONS AND WARNINGS

- Install this product in a dry, well-ventilated, indoor area protected from atmospheric agents, dust, dirt and liquids of all kinds.
- Do not use the converter in explosive atmospheres or near flammable materials and gases.
- Pay attention to do not create short circuits to both the input and the output of the converter.
- Make sure that the polarity of all connections is correct.
- Do not connect devices that require a current greater than the output rated current of the converter.
- To prevent damages and electric shock hazards, do not try to connect 110/220V AC sources to the converter.
- Ensure that the battery voltage does not exceed the maximum input voltage of the converter.
- To avoid completely discharging the battery, keep the engine of your vehicle running when using the converter.
- Before making any connection make sure that device to be connected is turned off.
- Keep clean from dust and dirt the external parts of the converter, especially the ventilation holes.
- Ensure that the reducer is well ventilated, do not obstruct the ventilation holes on the casing.
- Do not open the converter neither try to insert objects or materials of any kind.
- Any modification to the converter can generate dangers and voids any guarantee.
- In case of doubts, malfunctions or breakdowns, contact the dealer where you purchased the inverter.

WARNINGS

EN

Electricity is a source of danger.
Before using this product, make sure that the use of the same complies with current legal provisions to safeguard your own health and safety as well as that of others. Therefore, it is necessary to use the product in accordance with current regulations, standards and provisions to safeguard your own health and safety, by following the instructions, fully complying with the conditions prescribed in this manual.

Untrained, unaware individuals and minors
It is strictly forbidden to allow children, individuals who have not been appropriately informed and non self-sufficient people to use the product without the supervision of an adult who is aware of how to properly use such equipment.
It is forbidden to use the product for any other purpose other than that specified in the instructions, or that may go beyond its intended use that could prove to be a source of danger.

Foreseeable or unforeseeable misuse
Any use of this battery charger other than that specified in the instructions, or which goes beyond the designated use, is considered as non-compliant. Therefore, it is deemed as incompatible, improper, unforeseeable misuse and for such reasons, this conduct brings about a high level of danger. Consequently, with immediate effect, AlcaPower shall not be held responsible in any way whatsoever for damage caused by means of the abovementioned conduct.

Exemption from liability
Under no circumstances whatsoever shall AlcaPower Distribuzione Srl be held responsible in the following cases:
- If the product is not used properly.
- If the safety standards and regulations are not complied with.
- If improper and reasonably foreseen uses of the product is not considered.
- If the assembly procedure and/or electrical connection are not carried out properly.
- If the correct operation of the product is not regularly inspected.
- If repairs and/or modifications are made to the product that alter its integrity.

Serious damage or injuries!
In the event of incorrect or inappropriate electrical connections!
Electrical connections must be carried out by paying particular attention, in accordance with standards and regulations to safeguard your own health and safety.

An error may cause high risk situations!
Before, during and after use: cables, plugs and connectors must be carefully checked to avoid a short circuit and to make sure that they are intact and have no bare wires or parts that are even partially damaged.

Serious accidents in case of the selection of functions and operations!
- Despite the safety protections present on the product, check that operations caused by the incorrect selection of functions are not carried out.
- Select the functions so that the safety protections can act in accordance with safety standards.
- Select the functions as described in the instructions.
- Any connection to other equipment must be monitored to guarantee the utmost level of safety.

Pay attention to the environment in which you are working!
Hazardous situations may be caused by the people, animals or materials present in the surrounding environment in which you are using the product. Humidity, gas, vapours, fumes, liquids, noise, vibrations, high temperatures, possible falling of materials, and explosive atmospheres.

Inadvertent product start-up and/or interruption!
Hazardous situations may arise following inadvertent and sudden start-ups or interruptions of the operational functions of the product. Carry out inspections and check prior to starting up or interrupting the operational functions of the product.

Abnormal operational functions!
In the event of abnormal operational functions of the product, it is necessary to promptly interrupt the operation of the product. See the instructions in the product-specific user manual.

Warranty: this product is covered by a warranty under the terms of the current applicable law. In case of need, contact the sales outlet where you bought the product.

DECLARATION OF CONFORMITY (Extract)
AlcaPower Distribuzione Srl does hereby declare that the product complies with essential requirements set forth by current legislation.

WEEE

DISPOSAL

For disposal conditions of the product see the WEEE policy at the following web pages:
www.alcapower.com/it/info/ambiente

Note: all pictures shown in this manual are for illustration purpose only, are not contractual and may differ from the actual product.