

Manuál

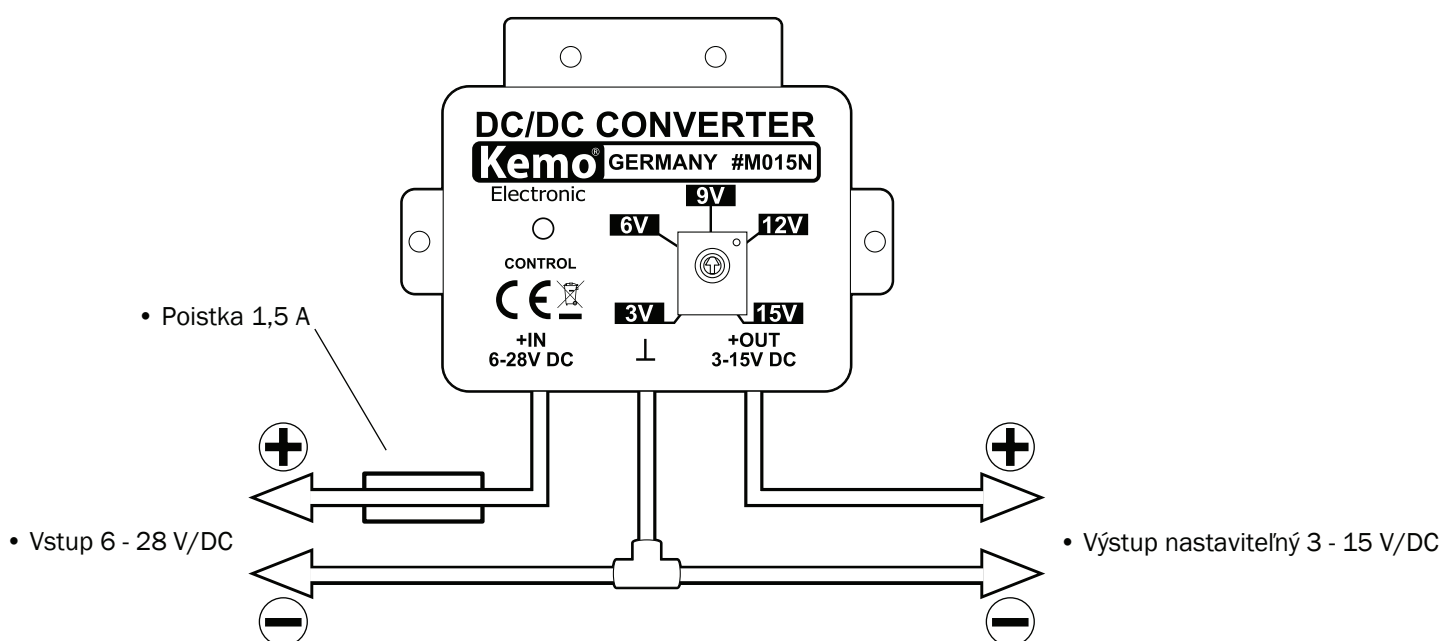
Konvertor DC/DC Kemo M015N max.1,5A

Vstupné napätie musí byť najmenej o 3 V vyššie ako nastavené výstupné napätie.

Upravené výstupné napätie je stabilizované alebo odolné proti skratu.

Na prevádzku spotrebičov s nízkym napätím pri 12 V alebo 24 V autobaterie alebo napájacích zdrojov.

Plán pripojenia



Dôležité:

Venujte pozornosť „Všeobecným informáciám“ v tlačenej podobe č. M1002. Obsahuje dôležité úvodné informácie a dôležité bezpečnostné pokyny! Tento tlačový materiál je súčasťou opisu produktu a pred montážou si ho musíte pozorne prečítať!

Montážne pokyny:

V závislosti od zaťaženia sa modul môže viac alebo menej zahrievať. V prípade rozptylu <math><3\text{ W}</math> by malo stačiť dobre vetrané upevnenie (nebalte do tepelne izolačných materiálov, ako je napríklad odev atď.). V prípade zaťaženia 3 - 10 W sa musí chladiaci uhol modulu priskrutkovať na kovový povrch chladenia. V prípade plného zaťaženia 10 W napr. rebrovany chladič s rozmerom cca. Odporúča sa šírka 60 x 60 x 20 mm.

Všeobecné pravidlo:

Počas prevádzky by sa chladiaci uhol modulu nemal zahrievať nad $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (teplota, pri ktorej sa ho môžete stále dotýkať prstami bez popálenia). Ak sa chladiaca konzola zohreje oveľa viac, znamená to, že chladiaci prvok je príliš malý alebo nie je dostatočný tepelný kontakt medzi chladiacou konzolou a chladiacim prvkom (chladič) (chladiaca konzola neleží plocho). Ak sa modul počas prevádzky príliš zahrieva, automaticky sa odpojí a po ochladení sa znova zapne. Či je potrebné modul chladiť, by sa malo testovať (kontrola, či sa prehrieva), alebo sa dá vypočítať: rozdiel napätia medzi vstupným a výstupným napätím vynásobený prúdom vedie k strate výkonu vo wattoch.

Príklad:

Vstupné napätie: 24 V batéria pre nákladné automobily. Nastavené výstupné napätie: 12 V. Prúdi prúd 0,5 A. Výpočet: Potenciálny rozdiel medzi vstupným a výstupným napätím je 12 V (vstup 24 V mínus výstup 12 V = rozdiel 12 V). Rozdiel napätia 12 V násobený prúdom 0,5 A dáva stratu výkonu 6 W na modul ($12\text{ V} \times 0,5\text{ A} = 6\text{ W}$). Modul sa teda musí chladiť. V prípade preťaženia nedôjde k poškodeniu modulu, vypne sa iba na určitý čas. Pri nepretržitej prevádzke sa nesmie prekročiť strata výkonu približne 10 W. Pripojte modul podľa obrázka. Do vstupného vodiča je potrebné zahrnúť poistku 1,5 A. Požadované výstupné napätie sa nastavuje potenciometrom na module. Mali by ste sa buď orientovať podľa stupnice na potenciometri, alebo musíte skontrolovať nastavenie pomocou meracieho prístroja na výstupe z modulu (ak sa má napätie veľmi presne nastaviť). Ak je vstupné napätie zapnuté, musí sa rozsvietiť svetelná dióda na module. Svietením LED signalizuje, že existuje vstupné napätie a že potenciometer na úpravu napätia v module pracuje. Ak je potenciometer poškodený mechanickými vplyvmi alebo vlhkosťou, bude výstupné napätie nekontrolované (môže sa zvýšiť). V tomto prípade napriek tomu, že je vstupné napätie zapnuté, LED nesvieti a modul sa musí okamžite vypnúť.

Dôležitá poznámka:

Modul môže znižovať iba napätie, a tým vytvára nižšie výstupné napätie z vyššieho vstupného napätia. Nie je možné obrátiť túto funkciu. To znamená vyrábať vyššie napätie z nižšieho napätia (výmena vstupného a výstupného napätia)

Uvedenie do prevádzky:

Ak je všetko správne pripojené podľa nákresu, je možné zapnúť vstupné napätie a zariadenie je pripravené na prevádzku.

Použitie podľa pokynov:

Na prevádzku spotrebičov s nižším prevádzkovým napätím pri zdroji napätia s vyšším prevádzkovým napätím v rozsahu uvedených technických údajov. Napr. 12 V automobilové autorádiá môžu byť pripojené k akumulátorovej batérii 24 V alebo k 12 V automobilovej batérii môže byť pripojené tranzistorové rádio s prevádzkovým napätím 9 V

Riešenie poroblémov

1. Výstupné napätie je nižšie ako nastavené výstupné napätie: Vstupné napätie je príliš nízke a rozkladá sa pri zaťažení (vstupné napätie je o menej ako 3 V vyššie ako výstupné napätie). Modul je zaťažený prúdom vyšším ako je povolený maximálny (1,5 A). Modul je prehriaty, aktivovala sa ochrana proti prehriatiu v module. Vo výstupnom obvode je skrat. Modul je pripojený nesprávne alebo nesprávne.

2. Rádio alebo iné hifi zariadenie pripojené na výstup modulu hučí: Vstupné napätie nie je jednoznačné jednosmerné napätie (napr. Z automobilového akumulátora alebo tieneneho napájacieho zdroja), ale je to striedavé napätie alebo netienené jednosmerné napätie (nabíjačka batérií).

Technické dáta:

Vstupné napätie: 6 - 28 V / DC Nastaviteľné výstupné napätie: 3 - 15 V (elektronicky stabilizované)
Poznámka: Vstupné napätie musí byť najmenej o 3 V vyššie ako upravené výstupné napätie Max. výstupný prúd: 1,5 A | Max. rozptyl: cca. 3 W bez chladiča, cca. 10 W s chladičom (nie je súčasťou balenia) Rozmery: cca. 60 x 45 x 20 mm (bez bočných upevňovacích popruhov)