

Regulátor nabíjení M102



Obj. č.: 286 52 20



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup regulátoru nabíjení Kemo. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k instalaci, uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Účel použití

Pro olověné akumulátory 6 až 24 V. S tímto regulátorem se 2 akumulátory nabíjejí odděleně od sebe z jednoho zdroje nabíjecího proudu (alternátor automobilu, solární zařízení, větrné generátory, nabíječky atd.). Pro nabíjecí proudy do max. 10 A (s chlazením 20 A). Nabíjecí proud se rozdělí tak, že prázdná baterie se nabíjí rychleji než téměř plná baterie. Ideální pro obytné automobily, pokud se pomocí jedné baterie napájí televize, rádio atd. a druhá baterie musí zůstat plná pro nastartování motoru. Nebo pro vikendové domy, pokud se nesmí vybit baterie pro alarm.

Mezi oběma akumulátory může protékat vyrovnávací proud cca 0,005 A (v normálním provozu při 12 V). To slouží k tomu, aby případně předřazený solární regulátor mohl provádět případnou kontrolu napětí akumulátorů.

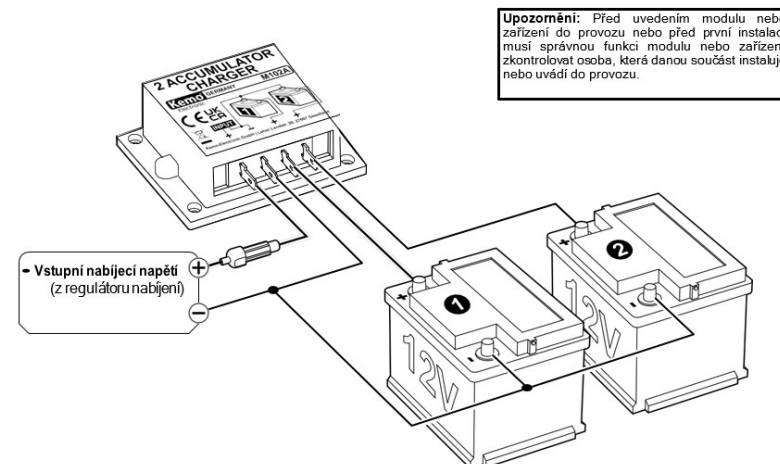
Návod k sestavení

U velkých akumulátorů, zejména pokud jsou vybité a jsou k dispozici silné zdroje proudu (např. alternátory automobilů), může proudit vyšší proud a modul se zahřívá. Při normálním provozu (nabíjecí proud < 10 A) stačí modul nainstalovat na dobře větraném místě tak, aby se kovová základna modulu nezahřála na více než 70 °C. Pokud se předpokládají vyšší nabíjecí proudy (až max. 20 A), je nutné modul s kovovou plochou namontovat na rovnou chladicí kovovou plochu (např. přídatnou kovovou desku o rozměrech 20 x 30 cm, tloušťce 3 mm apod.). Odvod tepla musí být takový, aby se kovová základna modulu nezahřála na více než 70 °C. Výše uvedené údaje se vztahují na celkový proud pro obě baterie, nikoli na jednu baterii! Před modul musí být zapojena pojistka podle výkresu. Používejte pouze kabely, které jsou přizpůsobeny vysokému proudu (průřez > 1 mm², ideálně 2,5 mm²). Při montáži do motorového vozidla dodržujte také obvyklé bezpečnostní předpisy, jako např.: předřazená pojistka. Kabely musí být vedeny tak, aby nedošlo k poškození jejich izolace (nebezpečí požáru kabelů) atd.

Uvedení do provozu:

Po zapojení všech vodičů podle bezpečnostních předpisů a schématu zapojení lze připojené akumulátory nabít zapnutím napájecího zdroje.

Příklady zapojení



Upozornění: Před uvedením modulu nebo zařízení do provozu nebo před první instalací musí správnou funkci modulu nebo zařízení zkontrolovat osoba, která danou součást instaluje nebo uvádí do provozu.

Instalace a připojení

Popis zapojení:

Na rozdíl od předchozího modulu M102N protéká v tomto modulu mezi oběma akumulátory velmi malý vyrovnávací proud (v normálním provozu při 12 V pouze cca 0,005 A). To je nutné, pokud jsou před vstupem modulu M102A zapojeny elektronické solární regulátory. Mnoho solárních regulátorů potřebuje elektrické připojení k akumulátoru, aby mohly měřit napětí akumulátoru a zabránit tak jeho přebíjení. Proto je uvnitř každé baterie vedeno vysokoodporové spojení přes bateriový rozvaděč k elektrickému vstupu M102A. Většina moderních solárních regulátorů pak pracuje na rozvaděči. Může se stát, že solární regulátory začnou „čerpát“, když se napětí akumulátoru blíží hodnotě „plné nabíjení“. To je však normální a nejedná se o chybu (čerpání = časté zapínání a vypínání v krátkých intervalech).

Akumulátorová rozbočka vede nabíjecí proud odděleně do obou připojených akumulátorů. Nabíjecí proud se přitom rozděluje podle stavu nabití akumulátorů (téměř plný akumulátor dostává méně nabíjecího proudu než téměř vybitý akumulátor). Akumulátory tedy nejsou zapojeny přímo paralelně. Druhý nabíječ akumulátorů je pouze rozbočka napětí, nikoli regulátor nabíjení! Mezi napájecím zdrojem a modulem M102A musí být proto předřazen obvyklý regulátor nabíjení vhodný pro připojené akumulátory, aby nedošlo k jejich přebíjení! V automobilu je regulátor nabíjení akumulátoru pevně zabudován. U solárních a větrných elektráren musí být rovněž předřazen obvyklý regulátor nabíjení, za ním se pak zapojí rozvaděč akumulátorů. Regulátor nabíjení musí být také vhodný pro maximální nabíjecí proud a napětí obou připojených akumulátorů. Akumulátory musí mít vždy stejné napětí (nikdy tedy nesmí být připojen současně akumulátor 6 V a 12 V). Připojené akumulátory se sice nabíjejí pomocí rozbočovače akumulátorů ze společného zdroje napětí, ale mohou se vybíjet nezávisle na sobě.

Důležité montážní pokyny!

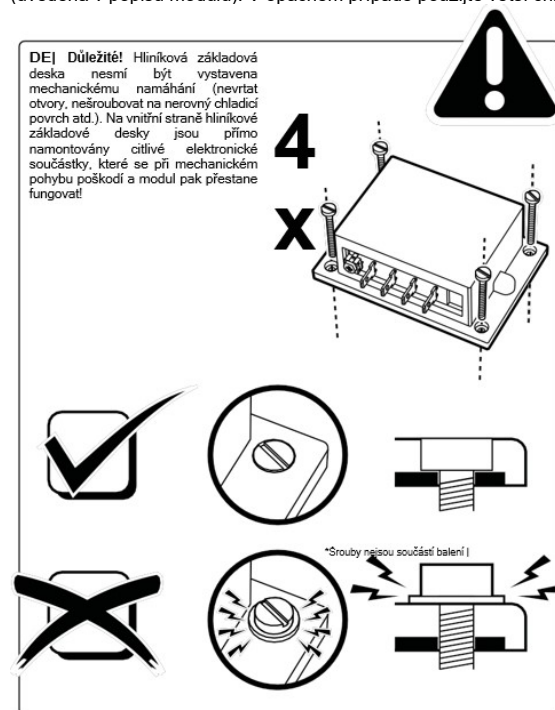
V závislosti na zatížení se modul může více či méně zahřívát. Teplo vzniká na hliníkové desce na spodní straně modulu a za určitých okolností musí být v souladu s montážním návodem chlazeno montáží na chladicí plochu.

Při montáži je důležité, aby byl modul pomocí 4 šroubů M3 nebo plechových šroubů 2,9 mm namontován rovně na chladicí, rovnou chladicí desku. To může být také zadní stěna kovového krytu. Důležité je, aby se hliníková spodní strana modulu při tom nezkroutila! Nesmíte použít větší šrouby, než jsou otvory na modulu.

Hlavy šroubů musí spočívat na desce modulu, nikoli na plastovém okraji modulu!

Během montáže by se modul neměl prohýbat (pokud není podklad rovný).

Důvod: na vnitřní straně hliníkové základny modulu je tenká izolační vrstva přímo připájená k elektronickým SMD součástkám. Pokud se hliníkové dno modulu zkroutí, spoje a modul se uvolní a modul je vadný. Dbejte na to, aby nebyla překročena maximální povolená teplota (uvedená v popisu modulu). V opačném případě použijte větší chladicí desku



Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do regulátoru nabíjení. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáchejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

Regulátor nevyžaduje žádnou speciální údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit povrch a pouzdro regulátoru.

Kontrolujte korozi na svorkách.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Vhodný akumulátor	Napětí 6 až 24 V
Nabíjecí proud	Max. 10 A, s chlazením 20 A
Místo instalace	Suché, vnitřní prostory
Rozměry (V x Š x H)	87 x 60 x 33 mm (bez upevňovacích pásků)
Hmotnost	148 g

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KOV/7/2025