

Ochrana autobaterie před vybitím M148A

Obj. č.: 19 00 95



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup ochrany olověných akumulátorů Kemo.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k 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

Zařízení je určeno k ochraně olověných akumulátorů o napětí 12 V před vybitím odpojením připojených spotřebičů jakými mohou být např. autochladničky, topení atd. Spotřebič je opětovně automaticky připojen poté, co se obnoví normální napětí autobaterie.

Montážní pokyny

Modul se instaluje tak, aby nebyl vystaven vlhkosti, silným vibracím nebo velkému teple. Připojení se provádí podle výkresu k baterii a spotřebiči. Použijte kabely s dostatečným průřezem ($> 1,5 \text{ mm}^2$), aby se zabránilo příliš velkým ztrátám napětí v kabelu. Je naprosto nezbytné použít pojistku podle výkresu!

Pozor: Zkrat nebo přetížení na straně spotřebiče modulu může způsobit poškození modulu, který se již nebude vypínat! Vzhledem k tomu, že funkce každého modulu byla před odesláním důkladně otestována, není v takových případech ani v případě poškození v důsledku příliš vysokého napětí ($> 15 \text{ V}$) možná výměna na naše náklady! Kovová základová deska modulu se může v závislosti na zatížení zahřívat. Pro zátěžové proudy do cca 10 A není nutné žádné další chlazení. Modul by však měl být instalován na „dobře větraném“ místě, aby případné teplo mohlo být odvedeno z kovové desky prouděním vzduchu. V případě vyšších proudů 10–20 A musí být modul namontován pomocí kovové desky rovně na jinou větší kovovou desku, aby mohlo být teplo odvedeno. Doporučujeme desku o rozměrech přibližně $10 \times 15 \times 0,5 \text{ cm}$ nebo podobnou s podobným chladičím účinkem. Základní deska modulu se při nepřetržitém provozu nesmí zahřát na více než 70°C .

Vypínací napětí lze nastavit pomocí malého nastavitelného kondenzátoru vedle připojovacích kontaktů. Pokud je regulátor otočen zcela doleva, modul se odpojí při cca $10,4 \text{ V}$ ($\pm 0,3 \text{ V}$) a při otočení doprava na doraz při cca $13,3 \text{ V}$ ($\pm 0,3 \text{ V}$). Napětí mezi těmito hodnotami lze plynule nastavit. Doporučujeme nastavit regulátor do střední polohy.

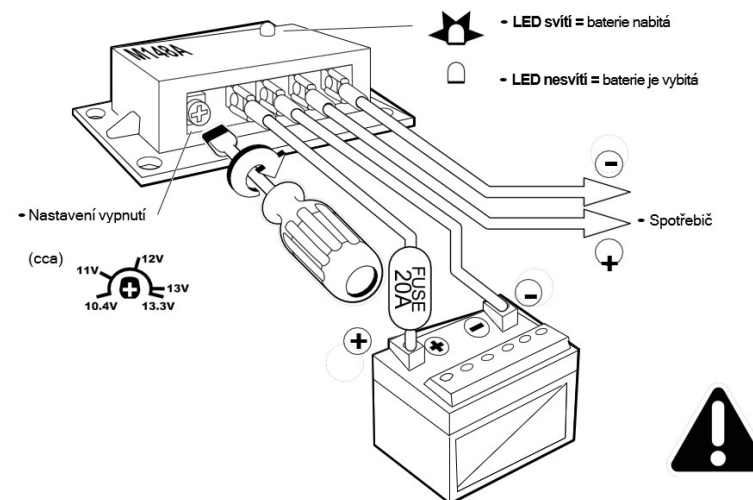
Modul se pak odpojí při cca $11,7 \text{ V}$ ($\pm 0,3 \text{ V}$), což je optimální pro životnost akumulátoru. Při volbě nižšího nastavení se sice kapacita akumulátoru využije ve větší míře, ale životnost se výrazně zkracuje.

Poznámka: Nová 12 V baterie má napětí cca 13,5–14 V.

Důležité:

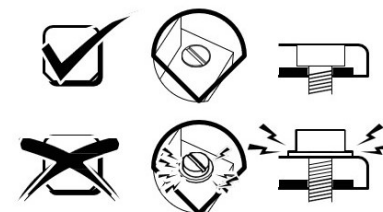
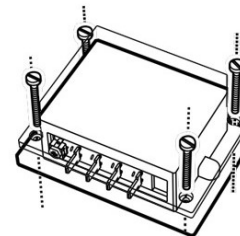
Modul se nejprve připojí s časovou prodlevou, aby se neodpojí a znovu nepřipojí v důsledku krátkodobých kolísání napětí způsobených krátkodobým nárůstem proudu. Při tomto nastavení vždy počkejte několik minut, než modul zareaguje.

Příklad zapojení



Důležité! Hliníková základová deska nesmí být vystavena mechanickému namáhání (neprovádějte otvory, nešroubujte na nerovný chladič povrch atd.). Na vnitřní straně hliníkové základové desky jsou přímo namontovány citlivé elektronické součástky, které se při mechanickém potybu poškodí a modul přestane fungovat!

4x



Řešení problémů

Použití příliš tenkých nebo příliš dlouhých kabelů může způsobit ztrátu napětí v kabelu a tím i opakované vypínání modulu!

Důležité informace:

Připojení připojené zátěže nesmí být spojeno se „zemí“ (šasi). Důvod: Modul zapíná nebo vypíná záporný pól. Pokud by bylo trvalé propojení se „zemí“, modul by byl přes „zemnicí připojení“ vyřazen a byl by neúčinný.

Důležité pokyny

V závislosti na zatížení se modul zahřívá. Teplo je odváděno z hliníkové desky ve spodní části modulu. Za určitých okolností musí být modul namontován na chladicí plochu podle pokynů pro instalaci.

Je důležité, aby byl modul upevněn 4 šrouby M3 (nebo 2,9 mm kovovými šrouby) na chladicí plochu. Tím může být zadní stěna kovového krytu. Hliníková deska na spodní straně modulu se nesmí ohnout, nepoužívejte větší šrouby a nevrtat větší otvory. Hlavy šroubů musí spočívat na desce modulu, nikoli na plastovém okraji modulu! Při montáži by modul neměl být zkroucený (pokud není podklad rovný). Důvod: na vnitřní straně hliníkové základny modulu je tenká izolační vrstva přímo připájená k elektronickým SMD komponentům.

Pokud se hliníková základna modulu zkroutí, spoje a modul se začnou uvolňovat a modul je poškozen. 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 domodulu.

Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáchejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím a otřesům.

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 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.

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 součásti výrobku.

Recyklace



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

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení	Akumulátor 12 V
Max. spínaný proud	20 A (10 A bez chlazení, 20 A při dostatečném chlazení!)
Vypínací napětí	nastavitelné 10,4 V – 13,3V
.....	Akustický signál před odpojením (lze deaktivovat)
Resetovací napětí	cca 0,8 V vyšší než nastavené vypínací
Vypínací prvek	MOS tranzistor na záporném pólu
Vlastní spotřeba	cca 0,7 mA ve vypnutém stavu
.....	cca 1,6 mA v zapnutém stavu (LED svítí)
Rozměry (D x Š x V)	87 x 60 x 33 mm (se základnou)

Překlad 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/07/2025