



NAVODILA ZA UPORABO

Kontrolnik napetosti akumulatorja Kemo M148A

Kataloška št.: 19 00 95

KAZALO

LASTNOSTI NAPRAVE	3
NAVODILA ZA NAMESTITEV	3
ODPRAVA NAPAK	5
NAMEN UPORABE.....	5
POMEMBNA INFORMACIJA	5
TEHNIČNI PODATKI	5
GARANCIJSKI LIST	6

LASTNOSTI NAPRAVE

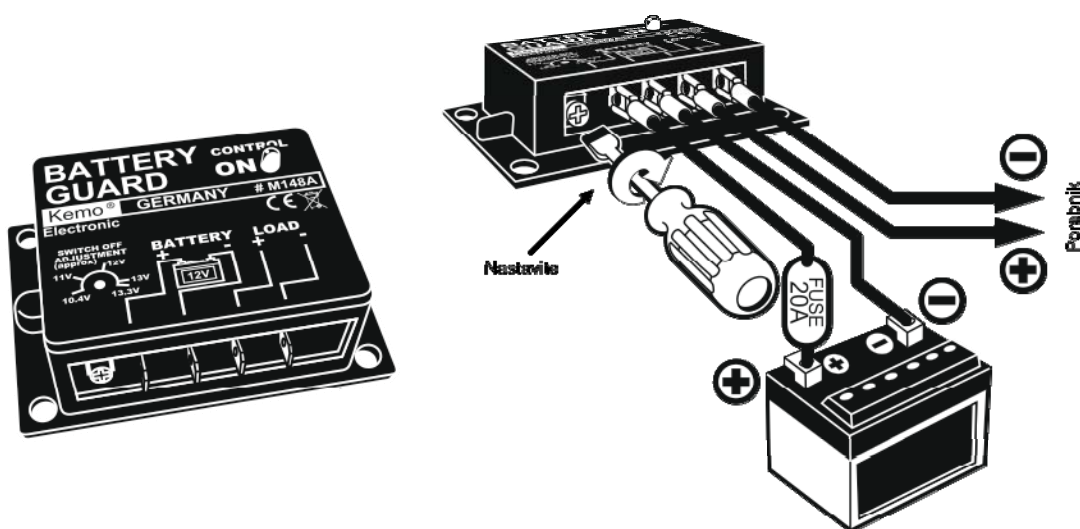
Ta kontrolnik napetosti ščiti avtomobilski akumulator pred popolnim izpraznjenjem, tako da pravočasno izklopi porabnike kot so na primer hladilne skrinje, gretje, radijske in televizijske naprave in podobno. Ponovno jih vklopi ko se napetost vrne v normalno stanje.

Napetost za prekinitev lahko nastavite: od približno 10.4 – 13.3 V, največ 20A.

Pomembno: upoštevajte tudi "Splošne informacije" priloženih navodil za uporabo. Tam so navedeni pomembni varnostni napotki! Ta navodila so del opisa naprave in jih je potrebno pred sestavljanjem naprave natančno prebrati!

Pomembno! Aluminijske osnovne plošče ni dovoljeno izpostavljati mehanskim napetostim (vanjo ne vrtajte lukenj, ne privijajte je na neravno hladilno površino in podobno). Občutljive elektronske komponente so nameščene neposredno zraven na notranji strani aluminijske osnovne plošče, ki se v primeru mehanskih premikov poškoduje in modul ne deluje več!

NAVODILA ZA NAMESTITEV



Modul namestite tako, da ni izpostavljen vlagi, močnim vibracijam ali visoki vročini. Priklopi so povezani z akumulatorjem in porabnikom, kot je prikazano na zgornji sliki. Prosimo uporabite kable z zadostnim prerezom (če je mogoče $> 1,5\text{mm}^2$), da se izognete preveliki izgubi napetosti v kablu.

Obvezno je pri namestitvi potrebno namestiti varovalko, kot je prikazano na zgornji sliki.

Pozor: Kratki stiki ali preobremenitev na modulu na strani porabnika, lahko povzroči poškodbe modula, ki porabnika posledično ne izklopi več! Glede na dejstvo, da je delovanje vsakega modula preverjeno v tovarni pred pošiljanjem, zamenjava na naše stroške v takih primerih in v primerih poškodb zaradi previsoke napetosti ($>15\text{V}$), ni mogoča!

Kovinska osnovna plošča modula se lahko segreje – odvisno od porabnika. Za obremenitve s tokom do približno 10 A, dodatno hlajenje ni potrebno. Modul pa je kljub temu potrebno namestiti “na dobro zračeno” mesto, zato da se morebitno kopičenje toplote z osnovne plošče odvaja s kroženjem zraka. V primeru večjih tokov 10 – 20A, je potrebno osnovno aluminijasto ploščo zaradi odvajanja toplote plosko namestiti na drugo večjo kovinsko ploščo. Priporočamo ploščo veliko približno 10 x 15 x 0,5 cm s podobnim učinkom hlajenja. Osnovna plošča modula se med neprekinjenim delovanjem ne sme segreti na več kot 70°C.

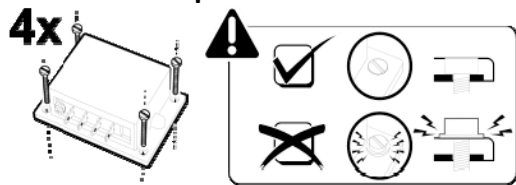
Napetost prekinitve lahko nastavite na manjšem nastavljivem kondenzatorju, ki je nameščen poleg vtičnih povezav. Če je kontrolnik obrnjen do konca v levo, modul porabnika odklopi pri približno 10.4 V (± 0.3 V), če pa je obrnjen do konca v desno, pa se odklop zgodi pri približno 13.3 V (± 0.3 V). Napetosti med temi vrednostmi lahko neprestano prilagajate. Priporočamo vam, da kontrolnik nastavite približno na sredino. Modul v tem primeru odklopi porabnika pri približno 11.7 V (± 0.3 V), kar je optimalno za življenjsko dobo akumulatorja.

Če izberete nižjo nastavitvev, se kapaciteta akumulatorja dejansko porabi v večji meri, vendar se njegova življenjska doba močno skrajša.

Opomba: nov poln akumulator ima napetost približno 13.5 – 14 V.

Pomembno: modul se vedno v začetku priklopi s časovno zakasnitvijo, da se ne izklopi in ponovno vklopi zaradi kratkotrajnih nihanj napetosti, ki so posledica kratkotrajnih nihanj toka. Zato pri nastavitvah vedno počakajte nekaj minut, da modul reagira.

Pomembni napotki za namestitev!



Odvisno od porabnika, se modul lahko segreje. Toplota se odvaja preko aluminijaste plošče na dnu modula. V določenih okoliščinah jo je v skladu z navodili za vgradnjo potrebno namestiti na hladilno površino. Pomembno je, da na hladilno površino modul pritrdite s 4 M3 vijaki (ali 2,9 mm kovinskimi vijaki). To je lahko zadnja stena kovinskega ohišja. Aluminijeve plošče na dnu modula ni dovoljeno ukriviti, ni dovoljeno uporabljati večjih vijakov in vrtati večjih lukenj. Glave vijakov morajo sloneti na plošči modula, ne na plastičnem robu modula! Pri montaži, se modul ne sme zviti (če podlaga ni ravna). Razlog za to je, da je na notranji strani aluminijeve osnovne plošče modula tanka izolacijska plast neposredno prispajkana na elektronsko SMD komponento. Ko se aluminijevo podnožje zvije, spoji na modulu popustijo in modul je okvarjen. Poskrbite, da najvišja navedena temperatura (ki je navedena v opisu naprave) ne bo presežena. V nasprotnem primeru uporabite večje hladilne plošče.

ODPRAVA NAPAK

Uporaba kablov, ki so pretanki ali predolgi, lahko povzroči izgubo napetosti v kablu, posledično pa se modul vseskozi vklaplja!

NAMEN UPORABE

Zaščita avtomobilskega akumulatorja pred popolnim izpraznjenjem zaradi priključenih porabnikov – na primer v počitniških hišicah, šotorih, karavanih in podobno.

POMEMBNA INFORMACIJA

Priklop porabnikov ne sme biti povezan z maso (šasijo). Razlog: modul negativni pol vklopi ali izklopi. Če so te povezave v vsakem primeru povezane z maso, pride do obvoda modula preko ozemljitve in modul postane neučinkovit.

TEHNIČNI PODATKI

Obratovalna napetost:	12 V akumulator
Največja zmogljivost preklopa:	20 A (10A brez ohlajanja, 20A z dodatnim hlajenjem)
Napetost prekinitve:	nastavljiva približno 10.4 – 13.3 V
Napetost ponastavitve:	0.8 V (\pm 0.3 V) več od nastavljene napetosti prekinitve
Element izklopa:	močnostni MOS tranzistor v negativnem kablu
Lastna poraba toka:	< 0.7 mA v izklopljenem stanju, < 1.6 mA v vklopljenem stanju (LED indikator)
Dimenzije:	približno 87 x 60 x 33 mm (brez spodnje podlage)



GARANCIJSKI LIST

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11
248
www.conrad.si, info@conrad.si

Izdelek: **Kontrolnik napetosti akumulatorja Kemo M148A**
Kat. št.: **19 00 95**

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.