



NAVODILA ZA UPORABO

Razsmernik Voltcraft MSW 150

Kataloška št.: 12 77 756 – MSW 150-12-G
12 77 761 – MSW 150-12-F
12 77 764 – MSW 150-12-UK
12 77 765 – MSW 150-24-G
12 77 766 – MSW 150-24-F
12 77 767 – MSW 150-24-UK



VOLTCRAFT®

KAZALO

1. Uvod	2
Servisna služba	3
2. Razlaga simbolov	3
3. Vsebina paketa	3
4. Predvidena uporaba	3
5. Varnostni napotki	4
a) Splošno	4
b) Mesto postavitve	5
c) Priključitev na vir enosmerne napetosti	6
d) Izhod omrežne napetosti	6
e) Delovanje	6
6. Priključitev na vir napajanja	7
7. Delovanje	8
8. Zaščitne funkcije	9
a) Podnapetostna zaščita	9
b) Prenapetostna zaščita	9
c) Zaščita pred preobremenitvijo	10
d) Zaščita pred pregrevanjem	10
e) Zaščita pred priključitvijo napačnih polov	10
9. Menjava varovalke	10
10. Vzdrževanje in čiščenje	11
11. Odpravljanje napak	11
12. Odstranjevanje	12
13. Tehnični podatki	12
Garancijski list	14

1. UVOD

Spoštovana stranka,

nakup izdelka blagovne znamke Voltcraft® je bila zelo dobra odločitev, za katero se vam zahvaljujemo.

Ime Voltcraft® je na področju merilne, polnilne in omrežne tehnike sinonim za nadpovprečno kakovostne izdelke, ki jih odlikujejo strokovna kompetenca, izjemna zmogljivost in nenehno uvajanje novosti.

Ni pomembno, če ste ambiciozni ljubiteljski elektronik ali profesionalni uporabnik – z izdelkom blagovne znamke Voltcraft® boste imeli pri roki vedno optimalno rešitev tudi za najzahtevnejše naloge. In posebnost: Izpiljeno tehnologijo in zanesljivo kakovost naših izdelkov Voltcraft® vam ponujamo s skoraj neprekosljivo ugodnim razmerjem med ceno in zmogljivostjo. S tem smo postavili temelje za dolgo, dobro in tudi uspešno sodelovanje.

Želimo vam veliko veselja z vašim novim izdelkom Voltcraft®!

Vsa imena podjetij in poimenovanja izdelkov v teh navodilih za uporabo so blagovne znamke svojih lastnikov. Vse pravice pridržane.

Servisna služba

Za tehnično podporo se obrnite na našo servisno službo:

Telefon: 01 78 11 240
Faks: 01 78 11 250
Elektronska pošta: tehnik@conrad.si
Pon. - čet.: 9.00-17.00
Pet.: 9.00-16.00

2. RAZLAGA SIMBOLOV



Klicaj v trikotniku vas opozarja na pomembne napotke v teh navodilih za uporabo, ki jih je nujno treba upoštevati.



Simbol s strelo v trikotniku opozarja na nevarnost električnega udara ali zmanjšano električno varnost naprave.



Simbol s puščico opozarja na posebne namige in nasvete glede uporabe izdelka.



Ta simbol na razsmerniku označuje priključno sponko za potencial zemlje.



Izdelek je primeren samo za uporabo v suhih, zaprtih prostorih. Zaščitite ga pred vlago ali mokroto.



Upoštevajte napotke v navodilih za uporabo.

3. VSEBINA PAKETA

- Razsmernik
- Navodila za uporabo

4. PREDVIDENA UPORABA

Razsmernik iz enosmerne napetosti (12 V/DC ali 24 V/DC – v odvisnosti od različice razsmernika) ustvarja trapezno izmenično napetost 230 V/AC, 50 Hz.

- Kat. št. 12 77 756, 12 77 761, 12 77 764: obratovalna napetost 12 V/DC
- Kat. št. 12 77 765, 12 77 766, 12 77 767: obratovalna napetost 24 V/DC

Ker pa je omrežna napetost samo trapezna (sinusu podobna) in ne točno sinusna, ni možno zagotoviti, da je prek razsmernika brez problema možno napajanje vsakega električnega porabnika.

Maksimalno izhodno moč razsmernika in ostale pomembne veličine najdete v poglavju „Tehnični podatki“ na koncu teh navodil za uporabo.

Električnih porabnikov z nazivno porabo moči, ki je višja od maksimalne trajne izhodne moči razsmernika, ne smete priključiti.

Pri priključitvi električnih porabnikov (npr. vrtalnik, hladilnik itd.) na razsmernik upoštevajte, da te naprave v trenutku vklopa oz. zagona pogosto kratkotrajno potrebujejo višjo moč od moči, ki je navedena na tipski tablici porabnika. Iz tega razloga razsmernik kratkotrajno nudi višjo izhodno moč.

Ko vhodna napetost pade pod določeno vrednost, se razsmernik samodejno izključi. To ščiti avtomobilski akumulator pred škodljivo globoko izpraznitvijo.

Obvezno je treba upoštevati varnostne napotke in vse druge informacije v teh navodilih za uporabo! Pred priključitvijo in začetkom uporabe natančno preberite navodila za uporabo. Ta navodila za uporabo shranite in izdelek predajte v uporabo tretji osebi samo skupaj z navodili.

Drugačna uporaba od zgoraj opisane lahko privede do poškodb tega izdelka, poleg tega pa so s tem povezane tudi nevarnosti kot so npr. kratek stik, požar, električni udar itd. Celotnega izdelka ne smete spreminjati oz. predelovati!

Ta izdelek izpolnjuje zakonske, državne in evropske zahteve.

5. VARNOSTNI NAPOTKI



Pri škodi, nastali zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo, izgubite pravico do uveljavljanja garancije! Prav tako ne prevzemamo odgovornosti za posledično škodo!



Ne jamčimo za materialno škodo ali telesne poškodbe oseb, ki nastane/jo zaradi neustrezne uporabe naprave ali zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov! V takšnih primerih izgubite pravico do uveljavljanja garancije.

Spoštovana stranka,

naslednji varnostni napotki niso namenjeni le varovanju vašega zdravja, temveč tudi varovanju samega izdelka.

Iz tega razloga vam priporočamo, da pred priključitvijo in uporabo izdelka pozorno preberete naslednje točke.

a) Splošno

- Iz varnostnih razlogov in iz razlogov skladnosti (CE) predelava in/ali spreminjanje izdelka na lastno pest nista dovoljena. Izdelka nikoli ne razstavljajte.
- Vzdrževalna dela, nastavitve in popravila lahko izvaja le strokovnjak/specializirana delavnica.
- Izdelek ni igrača, zato ne sodi v otroške roke.
- Pazite, da embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati, saj je vašim otrokom lahko nevarna igrača.
- Razsmernika in vseh kablov se nikoli ne dotikajte z vlažnimi ali mokrimi rokami, sicer obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
- Vse kable zaščitite pred poškodbami. • Poškodovanih kablov več ne smete uporabljati.
- Kable položite tako, da se čeznje ne bo mogel nihče spotakniti.

- Če razsmernik ali kabel priključenega porabnika kažeta znake poškodb, se ju ne dotikajte, saj obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
Najprej izključite razsmernik in ga ločite od napajanja.
- Z izdelkom ravnajte pazljivo, saj se lahko poškoduje ob sunkih, udarcih ali že ob padcu z majhne višine.
- Upoštevajte navodila za uporabo vseh naprav, ki jih priključite na razsmernik.
- Če imate vprašanja glede pravilne priključitve oz. delovanja razsmernika ali kakšna druga vprašanja, ki niso bila odgovorjena v teh navodilih za uporabo, prosimo, da se obrnete na našo servisno službo ali na kakšnega drugega strokovnjaka.


b) Mesto postavitve

- Izdelek se naj nahaja izven dosega otrok. Mesto postavitve izberite tako, da ga otroci ne morejo doseči. Otroci lahko poskušajo v napravo vstaviti predmete. Pri tem obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
- Izdelek je primeren samo za uporabo v suhih, zaprtih prostorih. Celoten izdelek ne sme biti izpostavljen mokroti ali vlagi. Obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
- Za izdelek izberite stabilno, ravno, čisto in zadostno veliko mesto postavitve.
- Na mestu postavitve ali pri shranjevanju oz. prevozu izdelka preprečite naslednje neugodne pogoje okolice:
 - mokrota ali previsoka vlažnost zraka,
 - mraz ali vročina, neposredna sončna svetloba,
 - prah ali vnetljivi plini, hlapi ali topila,
 - močne vibracije, trki, udarci,
 - močna magnetna polja, npr. v bližini strojev ali zvočnikov.
- Izdelka ne postavljajte poleg radiatorjev, ventilatorjev, klimatskih naprav ipd. Izdelek naj ne bo izpostavljen prahu in umazaniji.
- Izdelek ima vgrajen ventilator. Izdelek postavite tako, da ventilator ne more posesati posameznih predmetov, zaves itd. Pri tem ne obstaja samo tveganje za poškodbe izdelka, temveč tudi nevarnost požara.
- Izdelka nikoli ne postavljajte na gorljivo površino (npr. preproga, prt). Vedno uporabite primerno negorljivo podlogo, ki je odporna na vročino.
- Izdelka ne postavljate na dragoceno pohištvo brez ustrezne zaščite. Zaradi vpliva vročine lahko pride do sprememb barve ali materiala. Poleg tega so možne praske ali odtisi na površini pohištva.
- Izdelek se naj ne nahaja v bližini lahko vnetljivih materialov (npr. zaves, papir), tekočin (npr. bencin) ali plinov. Obstaja nevarnost požara in eksplozije!
To velja posebej za pline, ki uhajajo iz akumulatorjev (npr. pri svinčevih akumulatorjih). Iz tega razloga poskrbite za ustrezno prezračevanje. Razsmernika in akumulatorja prav tako ne postavljajte v istem prostoru.
- Razsmernik se naj ne nahaja v bližini odprtih virov požara (npr. sveče). Tovrstnih predmetov ne postavljajte na razsmernik.
- Izdelek mora biti enostavno dostopen, tako da ga lahko npr. v primeru napake hitro ločite od vira napajanja oz. porabnika.
- Izogibajte se delovanju naprave v neposredni bližini močnih magnetnih ali elektromagnetnih polj, oddajnih anten ali visokofrekvenčnih generatorjev. To lahko namreč vpliva na krmilno elektroniko.
- Na izdelek ali v njegovi neposredni bližini ne postavljajte posod, ki vsebujejo tekočine, npr. kozarcev, veder, vaz ali cvetličnih loncev.
Če v razsmernik zaide tekočina, se ta uniči, poleg tega pa obstaja visoko tveganje za življenjsko nevaren električni udar.
V tem primeru izdelek takoj ločite od napajanja. Izdelka več ne uporabljajte. Izdelek pošljite na popravilo v specializirano delavnico ali pa ga odstranite okolju prijazno.
- Npr. pri uporabi v vozilu zavarujte oz. pritrdite razsmernik in vse kable tako, da je zagotovljeno nemoteno upravljanje vozila in se razsmernik ne more sprostiti.

c) Priključitev na vir enosmerne napetosti

- Ne nosite kovinskih ali prevodnih materialov, kot je npr. nakit (verižice, zapestnice, prstani ipd.). V primeru kratkega stika obstaja nevarnost telesnih poškodb, požara in eksplozije.
- Priključni kabel z vtičem za cigaretni vžigalnik je fiksno pritrjen na razsmernik. Če nameravate uporabiti podaljševalni kabel, potem mora imeti dovolj velik prečni prerez kabla. Pri premajhnem prečnem prerezu se lahko priključni kabel močno segreje in predstavlja tveganje za požar!
Z zelo močnim pregrevanjem lahko nastanejo tudi napake v izolaciji priključnega kabla, s čimer lahko pride do kratkega stika. Obstaja nevarnost eksplozije akumulatorja!
- Priključni kabel naj bo karseda kratek.
- Pri priključitvi vedno upoštevajte pravilno polarnost (plus/+ in minus/-).
Sredinski kontakt vtiča za cigaretni vžigalnik je plus pol (+), zunanji kontakt vtiča pa je minus pol (-).
Pred priključitvijo razsmernika preverite polarnost uporabljene vtičnice za cigaretni vžigalnik.
- V odvisnosti od moči, ki jo da na razpolago razsmernik, mora vir enosmerne napetosti (npr. avtomobilski akumulator) nuditi ustrezno visok tok.
Vendar pa varovalke za vtičnico za cigaretni vžigalnik, ki je vgrajena v vašem vozilu, nikoli ne smete nadomestiti z drugo varovalko (z višjo nazivno vrednostjo), saj lahko to vodi do poškodb elektronike vozila. Poleg tega obstaja nevarnost požara!
- Redno preverjajte, če se vsi priključki fiksno prilegajo in imajo dober električni kontakt. Visoke prehodne upornosti ne zmanjšujejo samo zmogljivosti razsmernika, temveč lahko vodijo do pregrevanja in požara.
- Razsmernika ne smete povezati z električnimi sistemi (npr. motorno vozilo), pri katerih je plus pol ozemljen oz. priključen na šasijo motornega vozila.

d) Izhod omrežne napetosti

- Ko električni vtič vlečete iz električne vtičnice razsmernika, nikoli ne vlecite za kabel.
- 230 V izhoda razsmernika nikoli ne smete povezati z drugim 230 V virom (npr. električna vtičnica). Razsmernika ne smete uporabljati za dovajanje omrežne napetosti v hišno elektroinstalacijo.
- Če na električno vtičnico razsmernika priključite naprave z varnostnim vtičem, potem je po potrebi treba izvesti ozemljitev razsmernika. Pri tem imate na voljo ustrezen priključek na razsmerniku (označen s simbolom za zemljo, glejte desni simbol) .
Uporabljen ozemljitveni kabel (zeleno-rumeni kabel) mora imeti prečni prerez najmanj 6 mm².

e) Delovanje

- Razsmernik naj ne deluje nenadzorovano.
- Tudi po sprožitvi notranje zaščite so lahko deli razsmernika še vedno pod napetostjo!
- Ohišje razsmernika se med delovanjem segreva (v odvisnosti od izhodne moči). Iz tega razloga poskrbite za zadostno prezračevanje razsmernika in ga med delovanjem nikoli ne pokrivajte. Nikoli ne zapirajte prezračevalnih rež razsmernika.
Poskrbite, da bo okoli ohišja razsmernika minimalna razdalja 5 cm od drugih naprav.
- Razsmernika nikoli ne začnete uporabljati takoj, ko ste ga prinesli iz hladnega v topel prostor. Kondenzna voda, ki pri tem nastane, lahko povzroči motnje v delovanju ali škodo na napravi! Poleg tega obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
Preden razsmernik priključite in začnete uporabljati, počakajte, da bo njegova temperatura enaka sobni temperaturi. To lahko traja več ur!

- Razsmernik uporabljajte samo v zmernem podnebjju in nikoli v tropskem podnebjju. Upoštevajte dovoljene pogoje okolice, ki so navedeni v poglavju „Tehnični podatki“.
- Pazite, da razsmernika nikoli ne boste preobremenili. Kljub obsežnim zaščitam okvare ali poškodb razsmernika oz. priključenih naprav ni možno 100 % izključiti.
- Razsmernik nima dovoljenja za uporabo v kombinaciji z medicinskimi pripomočki, ki človeka ohranjajo pri življenju.
- Ko razsmernika več ne potrebujete, ga ločite od napajanja. Shranite ga na suhem in hladnem mestu, kjer ni prahu in ki je nedostopno otrokom.
- V šolah, izobraževalnih ustanovah, hobi delavnicah in delavnicah samopomoči mora uporabo izdelka odgovorno nadzorovati izobraženo osebje.
- V obrtnih obratih je treba upoštevati predpise za preprečevanje nesreč za električne naprave in obratna sredstva Sindikata obrtnih delavcev.

6. PRIKLJUČITEV NA VIR NAPAJANJA



Preden razsmernik priključite in začnete uporabljati, si obvezno preberite celotna navodila za uporabo in upoštevajte predvsem poglavje „Varnostni napotki“.

- Preverite, če se vhodna napetost, ki je navedena na razsmerniku, sklada z napetostjo uporabljene vtičnice za cigaretni vžigalnik. Poleg tega se prepričajte, da se polarnost vtiča za cigaretni vžigalnik sklada s polarnostjo uporabljene vtičnice za cigaretni vžigalnik. Sredinski kontakt vtiča za cigaretni vžigalnik je plus pol (+), zunanji kontakt pa je minus pol (-). Če temu ni tako, potem razsmernika ne smete priključiti na vtičnico za cigaretni vžigalnik.
- Po opravljenem preverjanju, ki je opisano zgoraj, vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika v celoti vse do skrajne lege vstavite v vtičnico za cigaretni vžigalnik.
- Razsmernik je sedaj pripravljen na uporabo, LED „Power“ pa sveti.



Pri večini vozil vtičnica za cigaretni vžigalnik nudi napetost šele takrat, ko je vžig vozila vključen.



Priključni kabel z vtičem za cigaretni vžigalnik je fiksno pritrjen na razsmernik. Če nameravate uporabiti podaljševalni kabel, potem mora imeti dovolj velik prečni prerez kabla. Pri premajhnem prečnem prerezu se lahko priključni kabel močno segreje in predstavlja tveganje za požar!

Z zelo močnim pregrevanjem lahko nastanejo tudi napake v izolaciji priključnega kabla, s čimer lahko pride do kratkega stika. Obstaja nevarnost eksplozije akumulatorja!

Velja: Večji kot je prečni prerez kabla in krajši kot je kabel, manjši je padec napetosti na kablu.

Prevelik padec napetosti na kablu lahko vodi do predčasnega izklopa pri podnapetosti razsmernika.

Npr. pri uporabi v vozilu zavarujte oz. pritrdite razsmernik in vse kable tako, da je zagotovljeno nemoteno upravljanje vozila in se razsmernik ne more sprostiti.

7. DELOVANJE

Katere porabnike, katerih napajanje poteka z omrežno napetostjo (230 V/AC, 50 Hz), lahko priključim na razsmernik?

Načeloma je prek razsmernika možno napajanje vseh porabnikov.

Vendar pa imajo številni porabniki v trenutku vklopa višjo porabo moči kot je navedeno na njihovi tipski tablici. To pri priključitvi na javno električno omrežje nima velikega pomena, saj so vedno na voljo ustrezne rezerve moči.

Razsmernik je pri svoji izhodni moči omejen. Vendar pa lahko kratkotrajno nudi maksimalno izhodno moč, s čimer je kos visoki porabi moči v trenutku vklopa porabnika.

Če je poraba moči v trenutku vklopa porabnika višja od maksimalne izhodne moči razsmernika (ali pa ta predolgo traja), potem se aktivira zaščita pred preobremenitvijo razsmernika. Porabnika ne morete priključiti na razsmernik in ga uporabljati.

Primeri:

- Majhen hladilnik s kompresorskim napajanjem z nazivno močjo pribl. 50 W lahko ima v trenutku vklopa za 3 sekunde 10-kratno porabo moči (500 W), saj se elektromotor zažene.
- Žarnica z nazivno močjo 60 W lahko ima v trenutku vklopa za 1 sekundo 10-kratno porabo moči (600 W), saj se nizkonapetostna žarilna spirala segreva. Šele pri naraščajoči temperaturi se povečuje tudi električna upornost, poraba moči pa pade na nazivno moč.

➔ Zaradi številnih različnih električnih porabnikov ni možno izdelati natančnega seznama, kje lahko pričakujete težave.

Problematicni so npr. porabniki z vgrajenim elektromotorjem, kondenzatorji v napajalnikih, naprave z induktivnim bremenom ali žarnice oz. infra peči.

Potem ko razsmernik priključite na vir napajanja (npr. avtomobilski akumulator), ga lahko začnete uporabljati:

- Pri priključitvi razsmernika na vtičnico za cigaretne vžigalnik upoštevajte napotke v 6. poglavju.
- LED „Power“ na razsmerniku zasveti in signalizira, da je naprava pripravljena na uporabo.

➔ Pri večini vozil vtičnica za cigaretne vžigalnik nudi napetost šele takrat, ko je vžig vozila vključen.

Če je vžig vključen in LED „Power“ ne sveti, upoštevajte napotke v poglavju „Odpravljanje napak“.

- Porabnik priključite na električno vtičnico razsmernika.



Nazivna moč porabnika (glejte tipsko tablico na porabniku oz. navodila za uporabo) ne sme presegati izhodne moči razsmernika.

Porabnik je pripravljen na uporabo.

- V primeru preobremenitve, pregrevanja ali pri zaznani podnapetosti sveti LED „Fault“.
- Ko želite prenehati z uporabo razsmernika, ločite porabnik od razsmernika in izvlecite vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika iz vtičnice za cigaretni vžigalnik.

Uporaba izhodnega USB-priključka:

Ta priključek lahko uporabljate npr. za polnjenje pametnega telefona ali tabličnega računalnika.

- ➔ Izhodni USB-priključek nudi napetost 5 V/DC in tok do 2 A. Pri tem mora biti razsmernik povezan z napajanjem (LED „Power“ sveti).

8. ZAŠČITNE FUNKCIJE

a) Podnapetostna zaščita

Ko vhodna napetost pade pod določeno vrednost, razsmernik aktivira zvočni alarm:

12 V razsmernik: napetost pade pod 10,5 V/DC (toleranca: $\pm 0,5$ V/DC)

24 V razsmernik: napetost pade pod 21,0 V/DC (toleranca: $\pm 0,5$ V/DC)

Če vhodna napetost še naprej upada, potem se razsmernik in priključen porabnik izključita. To ščiti npr. avtomobilski akumulator, ki se uporablja za napajanje razsmernika, pred škodljivo globoko izpraznitvijo.

12 V razsmernik: napetost pade pod 10,0 V/DC (toleranca: $\pm 0,5$ V/DC)

24 V razsmernik: napetost pade pod 20,0 V/DC (toleranca: $\pm 0,5$ V/DC)

- ➔ Ko razsmernik zazna podnapetost, začne svetiti LED „Fault“.

Ko želite prenehati z uporabo razsmernika, ločite porabnik od razsmernika in izvlecite vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika iz vtičnice za cigaretni vžigalnik.

Ko se sproži podnapetostna zaščita, se USB-izhod pod določenimi pogoji ne izključi. Iz tega razloga tudi po sprožitvi podnapetostne zaščite porabnik, ki je priključen na USB-izhod, ločite od razsmernika.

b) Prenapetostna zaščita

Takoj ko je vhodna napetost previsoka, razsmernik izključi sebe in priključen porabnik.

12 V razsmernik: napetost naraste nad 10,5 V/DC (toleranca: $\pm 0,5$ V/DC)

24 V razsmernik: napetost naraste nad 30,0 V/DC (toleranca: $\pm 0,5$ V/DC)

- ➔ Ko razsmernik zazna prenapetost, začne svetiti LED „Fault“.

Ko želite prenehati z uporabo razsmernika, ločite porabnik od razsmernika in izvlecite vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika iz vtičnice za cigaretni vžigalnik.

Preverite vir napajanja.

c) Zaščita pred preobremenitvijo

Ko ima porabnik, ki je priključen na izhod, previsoko porabo moči, se razsmernik začasno izključi. Ko se poraba moči zmanjša, se razsmernik samodejno vključi.

➔ Pri preobremenitvi začne svetiti LED „Fault“.

Ko želite prenehati z uporabo razsmernika, ločite porabnik od razsmernika in izvlecite vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika iz vtičnice za cigaretni vžigalnik.

Odpravite vzrok za preobremenitev.

d) Zaščita pred pregrevanjem

S pretvorbo vhodne napetosti v omrežno napetostjo in izgubami, ki pri tem nastajajo, tehnično pogojeno nastaja toplota. Vgrajen ventilator pomaga pri hlajenju elektronike razsmernika.

V odvisnosti od porabe moči priključenega porabnika oz. temperature okolice lahko pride do pregrevanja razsmernika.

V tem primeru se razsmernik sam izključi. Potem ko se razsmernik dovolj ohladi, se ponovno vključi.

➔ Ko razsmernik zazna pregrevanje, začne svetiti LED „Fault“.

e) Zaščita pred priključitvijo napačnih polov

Če pri priključitvi zamenjate polarnost vhoda, potem razsmernik ne deluje in ga ne morete vključiti.

Pri priključitvi vedno pazite na pravilno polarnost. Sredinski kontakt vtiča za cigaretni vžigalnik je plus pol (+), zunanji kontakt pa je minus pol (-).

Polarnost vtiča za cigaretni vžigalnik se mora skladati s polarnostjo uporabljene vtičnice za cigaretni vžigalnik.

9. MENJAVA VAROVALKE

Če se je sprožila varovalka v vtiču za cigaretni vžigalnik razsmernika, potem jo zamenjajte na naslednji način:

- Ločite porabnik od razsmernika, izvlecite električni vtič porabnika iz električne vtičnice razsmernika.
- Vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika izvlecite iz vtičnice za cigaretni vžigalnik.
- Odpravite vzrok za sprožitev varovalke. Pri tem gre lahko za priključitev z napačnimi poli ali pa je na razsmernik priključen porabnik s previsoko porabo moči.
- Odprite vtič za cigaretni vžigalnik, tako da odvijete narebričeno matico na vrhu vtiča.
- Pregorelo varovalko nadomestite z novo varovalko istega tipa. Upoštevajte napis na varovalki oz. poglavje „Tehnični podatki“.
- Vtič za cigaretni vžigalnik ponovno sestavite in z roko zategnite narebričeno matico.
- Razsmernik lahko nato ponovno začnete uporabljati.

10. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

Izdelka vam ni treba vzdrževati, zato ga nikoli ne razstavlajte.

Popravilo naj izvede izključno strokovnjak oz. specializirana delavnica, v nasprotnem primeru obstaja tveganje za uničenje izdelka, poleg tega pa preneha skladnost (CE) in veljavnost garancije.

Pred čiščenjem je treba izdelek izključiti in ga ločiti od napajanja. Od izdelka ločite tudi priključen porabnik.

Izdelek čistite samo z mehko, čisto in suho krpo brez kosmov. Ne uporabljajte čistilnih sredstev, saj lahko poškodujejo ohišje in napis.

Prah lahko enostavno odstranite z uporabo čistega, mehkega čopiča in sesalnika za prah.

11. ODPRAVLJANJE NAPAK

Razsmernik ne deluje, LED „Power“ ne sveti.

- Pri večini vozil vtičnica za cigaretni vžigalnik nudi napetost šele takrat, ko je vžig vozila vključen.
- Vtič za cigaretni vžigalnik ni popolnoma vstavljen v vtičnico za cigaretni vžigalnik oz. vtič ne dobi kontakta. Vtič za cigaretni vžigalnik izvlecite iz vtičnice za cigaretni vžigalnik in ga ponovno vstavite.
- Sprožila se je varovalka v vtiču za cigaretni vžigalnik. Preverite varovalko in jo po potrebi zamenjajte.
- Sprožila se je varovalka za vtičnico za cigaretni vžigalnik v vozilu. Preverite varovalko in jo po potrebi zamenjajte.
- Polarnost vtičnice za cigaretni vžigalnik se ne sklada s polarnostjo vtiča za cigaretni vžigalnik razsmernika.
Sredinski kontakt vtiča za cigaretni vžigalnik je plus pol (+), zunanji kontakt vtiča pa je minus pol (-).

Razsmernik deluje samo v kombinaciji s porabnikom z nizko porabo moči.

- Priključni kabel je predolg ali pa je prečni prerez kabla premajhen (npr. če uporabljate podaljševalni kabel). Priključni kabel nadomestite s krajšim kablom. Uporabite kabel z večjim prečnim prerezom kabla.
Testirajte delovanje razsmernika brez uporabe podaljševalnega kabla.
- Porabnik ima previsoko porabo moči za razsmernik.
- Porabnik ima previsoko porabo moči v trenutku vklopa.

Priključen porabnik ne deluje, LED „Fault“ sveti.

- Porabnik ima previsoko porabo moči za razsmernik, aktivirala se je zaščita pred preobremenitvijo.
- Porabnik ima previsoko porabo moči v trenutku vklopa, aktivirala se je zaščita pred preobremenitvijo.

Aktiviral se je zvočni alarm.

- Aktivirala se je funkcija zaznavanja podnapetosti. Akumulator, ki se uporablja za napajanje razsmernika, je prazen.

Ko želite prenehati z uporabo razsmernika, ločite porabnik od razsmernika in izvlecite vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika iz vtičnice za cigaretni vžigalnik. Ponovno napolnite avtomobilski akumulator oz. priključite razsmernik na drug, popolnoma napolnjen akumulator.

- Aktivirala se je zaščita pred pregrevanjem.

Ko želite prenehati z uporabo razsmernika, ločite porabnik od razsmernika in izvlecite vtič za cigaretni vžigalnik razsmernika iz vtičnice za cigaretni vžigalnik.

Počakajte, da se razsmernik dovolj ohladi.

Preverite, če ima razsmernik zadostno prezračevanje.

Razsmernik uporabljajte v hladnejšem okolju.

Priključite porabnik z nižjo porabo moči.

Čas delovanja je prekratek.

- Uporabite akumulator z večjo kapaciteto.
- Akumulator ni popolnoma napolnjen.
- Akumulator je star/odslužen.

12. ODSTRANJEVANJE



Izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.

Izdelek ob koncu njegove življenjske dobe odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi določili.

13. TEHNIČNI PODATKI

Kat. št.	1277756, 1277761, 1277764	1277765, 1277766, 1277767
Nazivna vhodna napetost	12 V/DC	24 V/DC
Izhodna napetost	230 V/AC, 50 Hz	
Izhodna oblika signala	Modificirana sinusoida	
Trajna izhodna moč	150 W	
Najvišja izhodna moč	300 W (kratkotrajno)	
Izkoristek pri nazivni obremenitvi	> 85 %	
Poraba toka brez obremenitve	< 0,4 A	
Hlajenje	Vgrajen ventilator	
Vhodi	Vtič za cigaretni vžigalnik; sredinski kontakt je plus pol (+), zunanji kontakt je minus pol (-)	
Izhodi	1 x varnostna vtičnica (230 V/AC, 50 Hz) 1 x USB (5 V/DC, maks. 2 A)	
Varovalka (v vtiču za cigaretni vžigalnik)	Fina varovalka, 6,3 x 32 mm (Ø x D), 20 A, 250 V, hitra karakteristika sprožitve	Fina varovalka, 6,3 x 32 mm (Ø x D), 10 A, 250 V, hitra karakteristika sprožitve
Prečni prerez kabla s cigaretnim vžigalnikom	1,3 mm ²	1,3 mm ²
Alarm pri podnapetosti	10,5 ±0,5 V/DC	21,0 ±0,5 V/DC
Izklop pri podnapetosti	10,0 ±0,5 V/DC	20,0 ±0,5 V/DC
Izklop pri prenapetosti	15,0 ±0,5 V/DC	30,0 ±0,5 V/DC
Zaščita pred preobremenitvijo	Da	

Zaščita pred pregrevanjem	Da
Zaščita pred priključitvijo napačnih polov	Da
Zaščita pred kratkim stikom	Da
Pogoji okolice	Temperatura: 0 °C do +60 °C, vlažnost zraka: 20 % do 85 % rel. vl., brez kondenzacije
Mere	(D x Š x V) 195 x 75 x 67 mm
Teža	Pribl. 500 g

Ta navodila za uporabo so publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.

Pridržujemo si vse pravice vključno s prevodom. Za kakršnokoli reproduciranje, npr. fotokopiranje, snemanje na mikrofilm ali zajemanje z elektronskimi sistemi za obdelavo podatkov, je potrebno pisno dovoljenje izdajatelja. Ponatiskovanje, tudi delno, je prepovedano.

Ta navodila za uporabo so v skladu s tehničnim stanjem izdelka v času tiskanja navodil. Pridržujemo si pravico do sprememb tehnike in opreme.

© 2016 by Conrad Electronic d.o.o. k.d.



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Razsmernik Voltcraft MSW 150**
Kat. št.: **12 77 756**

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

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 popravljene 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.