



## NAVODILA ZA UPORABO

# 4-kanalni ojačevalnik Raveland

Kataloška št.: 37 35 15 (XCA 400)  
37 35 14 (XCA 200)  
37 35 17 (XCA 202)  
37 35 13 (XCA 402)

Ta navodila za uporabo sodijo k temu izdelku. Vsebujejo pomembne napotke za pripravo na obratovanje in rokovanje z izdelkom. Na to bodite pozorni tudi v primeru, če nameravate ta izdelek predati v uporabo tretji osebi.

Navodila shranite, če jih boste morda hoteli kasneje ponovno prebrati!

## Kazalo

Uvod .....	2
Servisna služba .....	3
Sestavni deli .....	3
Predvidena uporaba .....	4
Varnostni napotki .....	4
Opis izdelka .....	5
Priprava na obratovanje .....	5
Mehanska vgradnja .....	5
Priklučitev napajanja .....	6
Priklučitev vhodov .....	8
Priklučitev izhodov .....	10
Priklučitev zvočniških izhodov .....	10
Priklučitev cinch izhodov .....	12
Upravljanje .....	12
Aktivna kretnica .....	12
Stikalo Super Bass .....	13
Prva uporaba .....	13
Rokovanje z napravo .....	14
Vzdrževanje .....	14
Odstranjevanje .....	15
Odpravljanje težav .....	15
Tehnični podatki .....	17
Garancijski list .....	18

## Uvod

Spoštovana stranka,

zahvaljujemo se vam za nakup tega izdelka.

Ta izdelek ustreza zakonskim nacionalnim in evropskim zahtevam. Za ohranitev tega stanja in za zagotovitev varne uporabe morate kot uporabnik tega izdelka upoštevati priložena navodila za uporabo!

Ta navodila za uporabo sodijo k temu izdelku. Vsebujejo pomembne napotke za pripravo na obratovanje in rokovanje z izdelkom. Na to bodite pozorni tudi v primeru, če nameravate ta izdelek predati v uporabo tretji osebi. Navodila shranite, če jih boste morda hoteli kasneje ponovno prebrati!

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

## Servisna služba

Za tehnično podporo se obrnite na našo servisno službo:

Telefon: 01 78 11 248

Faks: 01 78 11 250

Elektronska pošta: [tehnik@conrad.si](mailto:tehnik@conrad.si)

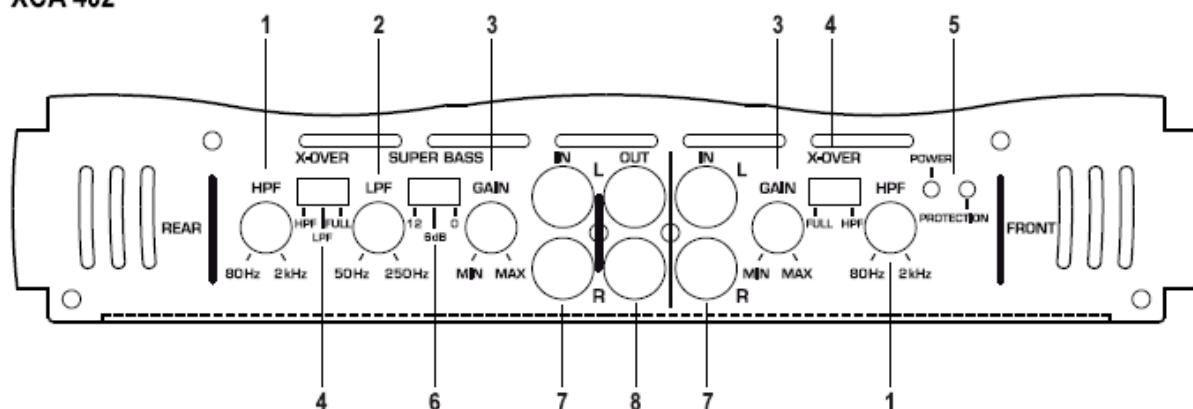
Pon. - čet.: 9.00-17.00

Pet.: 9.00-15.00

## Sestavni deli

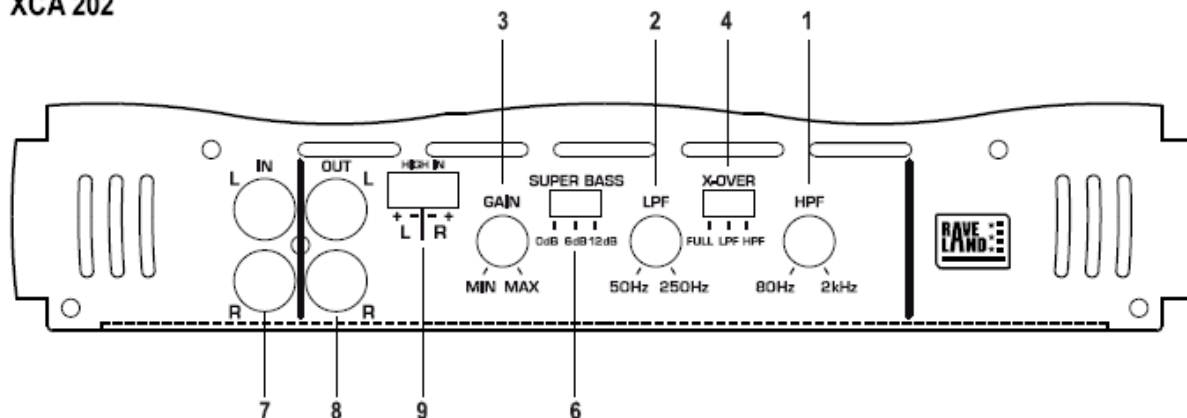
XCA 400

XCA 402



XCA 200

XCA 202



- (1) Regulator HPF
- (2) Regulator LPF
- (3) Regulator GAIN
- (4) Stikalo za frekvenčno kretnico X-OVER
- (5) LED za prikaz
- (6) Stikalo SUPER BASS
- (7) Cinch priključek IN
- (8) Cinch priključek OUT
- (9) Priključek HIGH IN

## Predvidena uporaba

Ojačevalnik Raveland je predviden za ojačevanje nizkonivojskih zvočnih signalov v motornih vozilih.

Izdelek lahko priključite samo na 12 V enosmerno napetost v vozilu z negativnim polom avtomobilskega akumulatorja na karoseriji. Vgradite in uporabljate ga lahko samo v osebnih avtomobilih in tovornjakih, ki imajo to vrsto napetosti.

Uporabnik mora z načinom vgradnje poskrbeti, da je ojačevalnik zaščiten pred vlago in mokroto.

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.

Ojačevalnika ne smete spreminjati oz. predelovati, prav tako ne smete odpirati ohišja!

Nujno upoštevajte varnostne napotke!

## Varnostni napotki



**Pri škodi, nastali zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo, izgubite pravico do uveljavljanja garancije. Prav tako ne prevzemamo odgovornosti za posledično in posredno 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.**



**Simbol s klicajem v trikotniku opozarja na pomembne napotke v teh navodilih za uporabo. Prosimo, da pred uporabo naprave preberete celotna navodila za uporabo, saj vsebujejo pomembne napotke o pravilni uporabi.**

- Iz varnostnih razlogov in iz razlogov skladnosti predelava in/ali spreminjanje izdelka na lastno pest nista dovoljena.
- Kot vir napajanja lahko uporabljate samo 12 V enosmerno napetost v vozilu (negativni pol akumulatorja se nahaja na karoseriji vozila). Ojačevalnika ne smete priključiti na drugačno napajanje.
- Bodite pozorni na ustrezno pripravo naprave na obratovanje. Pri tem upoštevajte napotke v teh navodilih za uporabo.
- Pazite, da električnih naprav ne boste polili s tekočino. Na tovrstne naprave prav tako ne postavljajte predmetov, ki so napolnjeni s tekočino (npr. vaze). Obstaja velika nevarnost požara ali življenjsko nevarnega električnega udara. V primeru, da napravo nenamerno polijete s tekočino, jo takoj ločite od napajanja in se za pomoč obrnite na strokovnjaka.
- Ojačevalnika ne izpostavljajte visokim temperaturam, kapljanju ali škropljenju vode, močnim vibracijam kot tudi ne velikim mehanskim obremenitvam.
- Na napravo ne postavljajte virov ognja kot so goreče sveče.
- V primeru dvomov o delovanju, varnosti ali priključitvi naprave se obrnite na strokovnjaka.
- Pazite, da embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati. Vašim otrokom je lahko nevarna igrača.
- Naprava naj ne obratuje nenadzorovano.
- Naprave ne uporabljajte v tropskem podnebj.
- Upoštevajte tudi varnostne napotke in navodila za uporabo drugih naprav, ki jih priključite na to napravo.

- Upoštevajte tudi dodatne varnostne napotke v posameznih poglavjih teh navodil za uporabo.
- Če imate vprašanja glede pravilne priključitve naprave ali kakšna druga vprašanja, vendar v teh navodilih za uporabo niste našli odgovorov, se obrnite na našo tehnično službo ali na kakšnega drugega strokovnjaka.

## Opis izdelka

- Tehnologija MOSFET
- Možnost premostitve po 2 stereo kanalov
- 3-kanalni način za stereo obratovanje z globokotoncem (samo model XCA 400 in XCA 402)
- Stikalo Super-Bass
- Izjemno stabilno napajanje s pulzno-širinsko modulacijo (PWM)
- Zaščita pred kratkim stikom na zvočniških izhodih in pred pregrevanjem
- Zvočniški izhodi, stabilni pri 2  $\Omega$
- Možnost aktivacije aktivne kretnice z zvezno nastavljivimi ločilnimi frekvencami
- Daljinsko upravljanje prek avtoradia
- Zakasnitev vklopa za izločevanje šuma v trenutku vklopa
- Pozlačene priključne sponke

## Priprava na obratovanje



Za zagotovitev ustrezne priprave na obratovanje je treba pred uporabo izdelka nujno v celoti in pozorno prebrati ta navodila za uporabo skupaj z varnostnimi napotki!

## Mehanska vgradnja



Spremembe vozila zaradi vgradnje ojačevalnika ali drugih sestavnih delov morajo biti v skladu z varnostnimi predpisi in ne smejo vplivati na varnost v cestnem prometu ali konstrukcijsko stabilnost vozila. Pri večini motornih vozil homologacijsko dovoljenje propade že v primeru izreza kosa pločevine.

Če imate dvome pri izbiri mesta montaže, se za pomoč obrnite na prodajalca vašega vozila.

Ojačevalnik se med obratovanjem segreva, zato mora biti mesto montaže neobčutljivo na vročino.

Za zagotovitev zadostnega zračenja mora biti okoli ohišja vsaj 5 cm prostora. Prav tako pazite, da kroženja zraka ne bodo ovirali drugi predmeti kot so npr. časopisi, odeje, pokrivala ipd.

Pred začetkom vrtanja lukenj za pritrditev naprave se prepričajte, da z vrtanjem ne boste poškodovali električnih kablov, vodov zavorne tekočine ali rezervoarja za gorivo ipd.

Pri uporabi orodja za vgradnjo HiFi-komponent za avtoakustiko upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca orodja.

Pri vgradnji HiFi-sistema v avtomobil upoštevajte, da lahko naprava, ki se v primeru prometne nesreče iztrga iz mesta pritrditve, predstavlja resno nevarnost. Iz tega razloga vsak sestavni del pritrdite na varno in za ta del določeno mesto, tako da ne bo predstavljal nevarnosti za potnike v vozilu.

Poiščite ustrezno mesto vgradnje za ojačevalnik.

Primerno mesto montaže naj ima naslednje značilnosti:

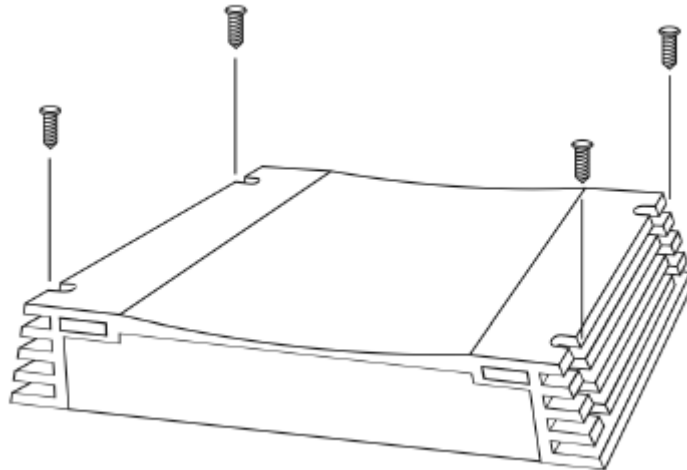
- suho
- karseda malo prahu
- malo vibracij
- dobro kroženje zraka
- okolica, neobčutljiva na vročino

Primerni mesti vgradnje sta prtlačnik in prostor pod sedeži. Pri tem upoštevajte, da mora biti ojačevalnik toliko dostopen, da lahko izvedete še električno priključitev.



Ugodno mesto vgradnje je pregradna stena med prtlačnikom in potniško kabino.

- Na mestu vgradnje označite luknje za vijake. Pri tem lahko napravo uporabite kot šablono.
- Izvrtajte luknje za pritrdilne vijake.
- Ojačevalnik pritrdite s priloženimi vijaki.



### Priključitev napajanja



**Električno priključitev naj izvede samo usposobljen strokovnjak.**

Za preprečitev kratkega stika in poškodb naprave, ki so lahko posledica kratkega stika, je treba med priključitvijo odklopiti negativni pol (maso) na avtomobilskem akumulatorju.

Negativni pol akumulatorja priključite šele takrat, ko ste ojačevalnik v celoti priključili in ste preverili vse povezave.



Za testiranje napetosti na električnih kablih uporabite samo voltmeter ali kontrolno svetilko za diode, saj običajne kontrolne svetilke uporabljajo previsoke tokove in lahko tako poškodujejo elektroniko vozila.

Pri polaganju električnih kablov bodite pozorni na to, da se ne mečkajo ali drgnejo ob ostre robove. Na točkah speljave kablov uporabite gumijaste tulce.

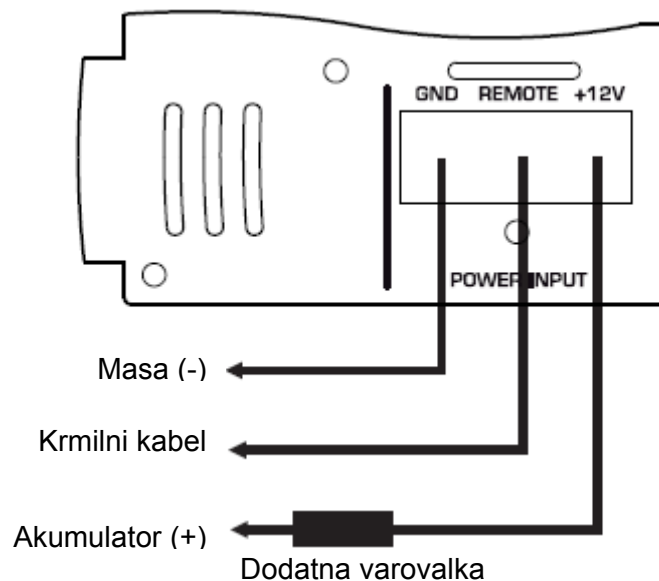
Za preprečevanje motenj, ki jih lahko povzročajo alternator ali druge električne naprave v vozilu, mora napajanje ojačevalnika potekati neposredno preko odcepa na avtomobilskem akumulatorju. Isti kabel, ki napaja ojačevalnik, ne sme napajati nobenih drugih porabnikov (npr. ventilatorji, naprava za pranje stekla itd.).

Za priključitev napajanja in mase ojačevalnika uporabite priključne kable s karseda velikim prečnim prerezom. Potrebni prečni prerez kabla je treba izbrati glede na moč, ki jo za svoje delovanje potrebujejo priključene komponente.

Če uporabite kable s premajhnim prečnim prerezom, lahko to v neugodnih primerih privede do tega, da kabel pregori. Poleg tega pride zaradi povečane ohmske upornosti do nepotrebnih izgub moči.

Nujno je potrebna dodatna varovalka na plus kablu ojačevalnika (držalo varovalke ni priloženo). Varovalko je treba namestiti karseda blizu akumulatorja. V primeru kratkega stika (npr. zdrgnjen priključni kabel) varovalka prekine plus kabel in s tem prepreči poškodbe akumulatorja ali pregorevanje kabla.

Potrebna moč varovalke je odvisna od porabe toka priključenih naprav HiFi-sistema v avtomobilu.



Priključek "+12V" priključne sponke za napajanje povežite neposredno s pozitivnim polom avtomobilskega akumulatorja.

Priključek "REMOTE" priključne sponke za napajanje povežite s priključkom za daljinsko krmiljenje ali krmilnim izhodom antene avtoradia.

Ojačevalnik se vključi preko tega vhoda, ko je na voljo napetost +12 V. Sedaj imajo že skoraj vsi avtoradii tovrsten krmilni izhod, ki dovaja samo +12 V, ko vključite avtoradio.

Priključek "GND" priključne sponke za napajanje povežite z minus sponko (masa) akumulatorja ali s karoserijo vozila.

**Pozor!** Ker vedno pogosteje uporabljen način lepljenja oz. lakirani kovinski deli zmanjšujejo električno prevodnost, vsak kovinski del ni primeren kot skupna masa.



Razdelitev napajanja izvedite v zvezdasti obliki. To pomeni, da morajo priključki minus kablov za vse komponente HiFi-sistema avtomobila izvirati iz ene točke. S tem načinom razdelitve se izognete masnim zankam.

Na enak način postopajte s plus kabli.

## Priključitev vhodov

### Model XCA 400 in XCA 402

Ojačevalnik ima cinch vhode za priključitev na avtoradio.

Avtoradio s cinch izhodi lahko priključite neposredno na vhodne priključke. Če ima avtoradio samo zvočniške izhode, potem je treba za priključitev uporabiti ustrezen nizkofrekvenčni adapter.

### Model XCA 200 in XCA 202

Ojačevalnik ima za priključitev na avtoradio na voljo tako zvočniške vhode kot tudi cinch vhode.

Če ima vaš avtoradio cinch izhode, potem ga je v primeru, da želite doseči predvajanje s kakovostnim zvokom, vsekakor treba priključiti preko cinch vhodov.

Če pa vaš avtoradio nima cinch izhodov, potem lahko ojačevalnik priključite na zvočniške izhode brez uporabe dodatnih naprav ali adapterjev.

V nobenem primeru pa ne smete uporabiti obeh vrst vhodov (zvočniški in cinch vhodi) hkrati.



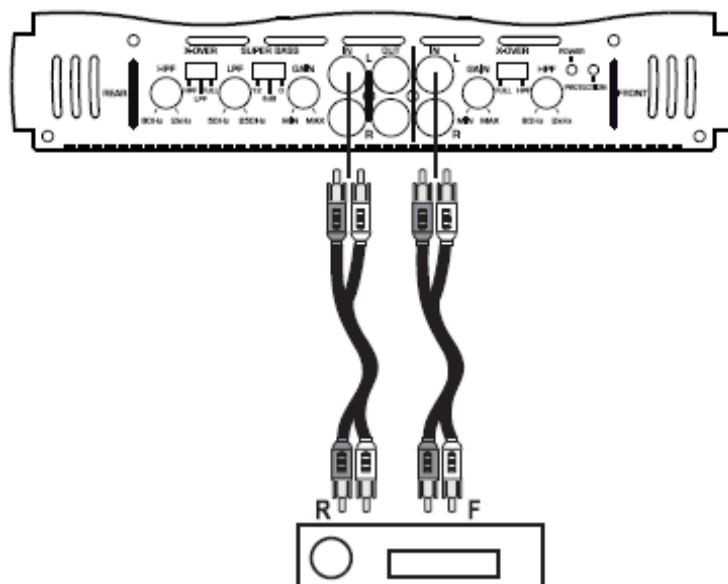
**Za priključitev cinch vhodov uporabite le temu primerne oklopljene cinch kable. Pri uporabi drugih kablov lahko pride do motenj.**

**Poskrbite za karseda minimalno dolžino priključnih kablov.**

**Kablov ne polagajte v bližini drugih kablov. S tem boste preprečili morebitne motnje na vhodu ojačevalnika.**

**Za preprečevanje popačitev ali napačnih priključitev, ki lahko pripeljejo do poškodb ojačevalnika, lahko na cinch vhode priključite samo vire s cinch izhodom, na zvočniške vhode modelov XCA 200 in XCA 202 pa lahko priključite samo zvočniške izhode. Pri tem upoštevajte tudi priključne vrednosti, ki so navedene v poglavju "Tehnični podatki".**

### Model XCA 400 in XCA 402



Cinch izhode svojega avtoradia povežite s cinch priključki IN (7) na ojačevalniku.



Zadnji izhodi > priključek REAR IN

Prednji izhodi > priključek FRONT IN

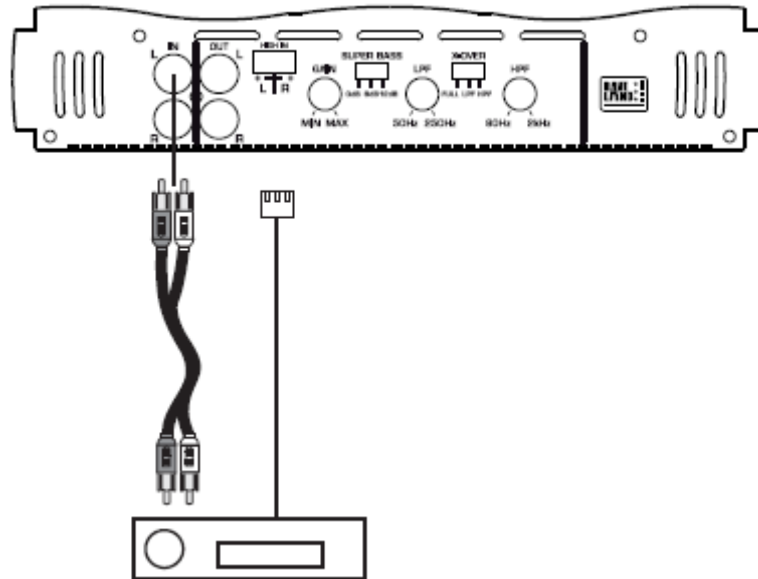
Bodite pozorni na oznake cinch priključkov:

L > levo

R > desno

Če vaš avtoradio nima 4 izhodov za predojačevalnik, potem uporabite t.i. Y-adapterje.

### Model XCA 200 in XCA 202



### Priključitev preko cinch vhodov

Cinch izhode svojega avtoradia povežite s cinch priključki IN (7) na ojačevalniku.

Bodite pozorni na oznake cinch priključkov:

L > levo

R > desno

### Priključitev preko zvočniških vhodov

Priložen priključni kabel za zvočnike priključite na priključek HIGH IN (9) na ojačevalniku.

Zvočniške izhode svojega avtoradia povežite s konci priključnega kabla za zvočnike.

Kabel L+ > levi pozitivni zvočniški izhod

Kabel L- > levi negativni zvočniški izhod

Kabel R- > desni negativni zvočniški izhod

Kabel R+ > desni pozitivni zvočniški izhod

## Priključitev izhodov

### Priključitev zvočniških izhodov

Ojačevalnik ima izhode za 4 zvočnike (model XCA 400 in XCA 402) oz. za 2 zvočnika (model XCA 200 in XCA 202).

Po 2 zvočniška izhoda lahko uporabite tudi v mono načinu premostitve, tako da sicer deluje samo še en zvočnik, vendar je pri tem na voljo bistveno večja izhodna moč.

Poleg tega imate na voljo še cinch izhod za krmiljenje nadaljnjih sistemskih komponent.



**Ožičenje zvočnikov mora biti vedno v dvožilni izvedbi. Izolirajte konce odprtih povezovalnih kablov. Bodite pozorni na to, da se noben kabel ne more poškodovati na ostrih robovih.**

**Uporabite samo zvočnike z zadostno obremenljivostjo (glejte poglavje "Tehnični podatki").**

**Bodite pozorni na to, da so vsi zvočniki priključeni z upoštevanjem pravilne polaritete – torej se morajo vse plus in minus oznake skladati med seboj!**

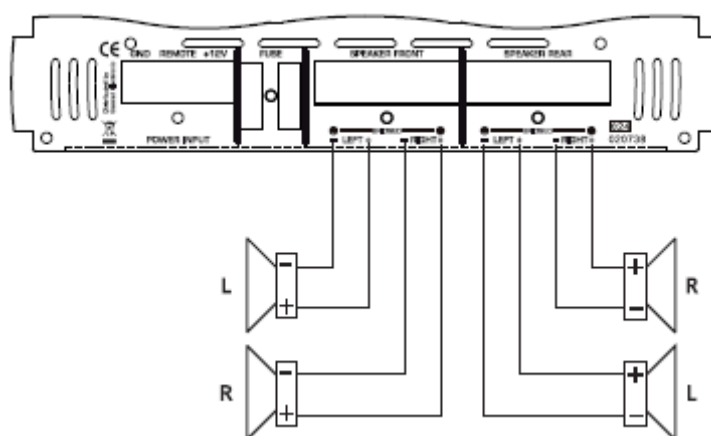
**Priključni kabli zvočnikov so običajno kodirani: Nekateri proizvajalci zvočnikov označijo plus kabel (+) tako, da je v izolaciji kabla vidna barvna črta vzdolž celotne dolžine kabla, ali pa je plus kabel rebrast in minus kabel gladek.**

**Ojačevalnik je bil razvit za obratovanje na impedancah zvočnikov najmanj 2  $\Omega$  (stereo način) oz. 4  $\Omega$  (mono način premostitve). V nobenem primeru ne smete priključiti zvočnikov z manjšo impedanco.**

Zvočniške izhode povežite v skladu z naslednjimi skicami glede na model in način obratovanja. Upoštevajte navedene minimalne impedance glede na način obratovanja.

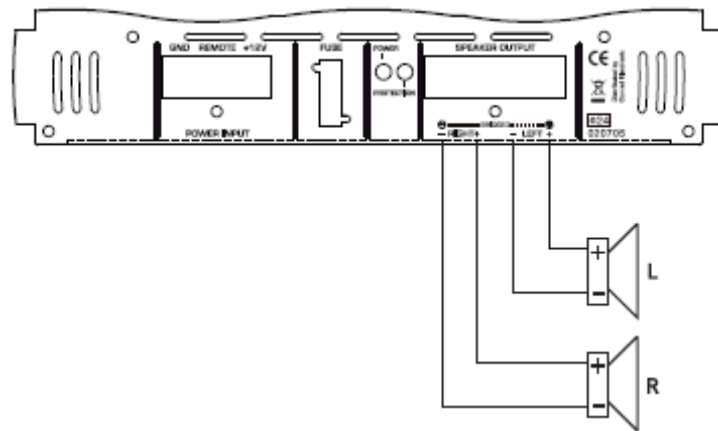
### **Stereo način za model XCA 400 in XCA 402**

Minimalna impedanca zvočnika: 2  $\Omega$



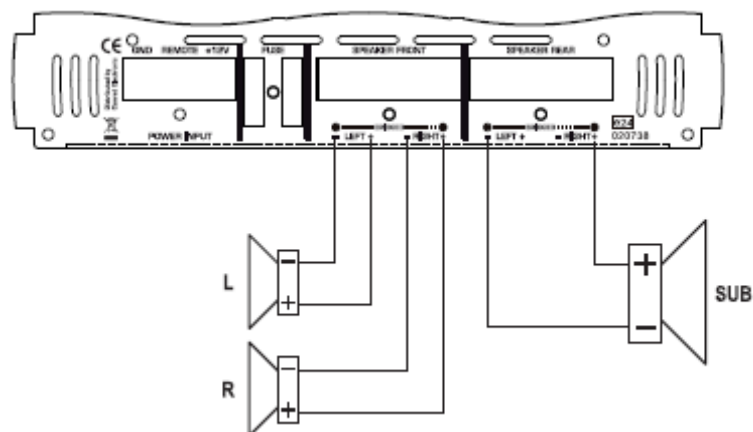
### Stereo način za model XCA 200 in XCA 202

Minimalna impedanca zvočnika: 2 Ω



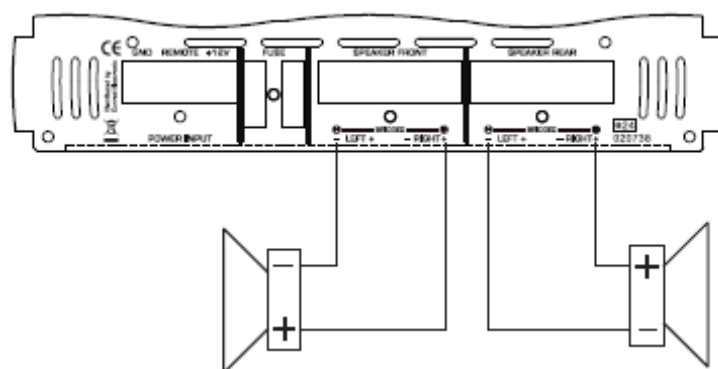
### Mono način premostitve za model XCA 400 in XCA 402

Minimalna impedanca zvočnika: 2 Ω (par stereo zvočnikov) in 4 Ω (globokotonec)



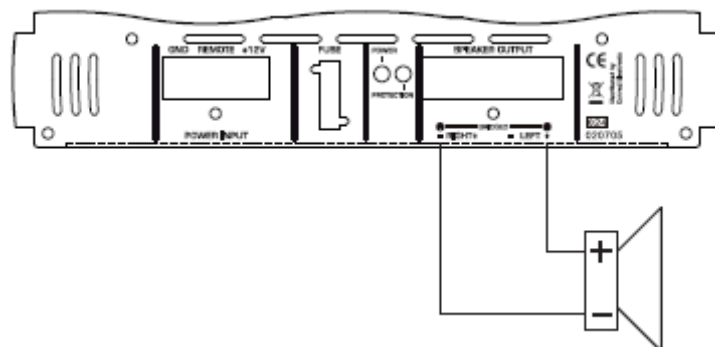
ali

Minimalna impedanca zvočnika: 4 Ω



## Mono način premostitve za model XCA 200 in XCA 202

Minimalna impedanca zvočnika: 4 Ω



### Priključitev cinch izhodov

Poleg zvočniških izhodov ima ojačevalnik tudi cinch izhode, s katerimi lahko vhodi signal posredujete na nadaljnje komponente HiFi-sistema avtomobila brez uporabe adapterjev.



**Za priključitev cinch izhodov uporabite samo temu primerne oklopljene cinch kable. Pri uporabi drugih kablov lahko pride do motenj. Poskrbite za karseda minimalno dolžino cinch kablov. Cinch kablov ne polagajte v bližini drugih kablov. Tako boste preprečili motnje na vhodu naslednje priključene komponente.**



**Za preprečevanje popačitev ali napačnih priključitev, ki lahko pripeljejo do poškodb ojačevalnika ali naslednje priključene komponente, lahko na cinch izhode priključite samo naprave s cinch vhodom.**

Priključek OUT (8) povežite z vhodom naslednje priključene komponente:

Cinch priključek (L) > levi vhod

Cinch priključek (R) > desni vhod

## Upravljanje

### Aktivna kretnica

#### Model XCA 400 in XCA 402

Ojačevalnik je opremljen z aktivno kretnico, ki omogoča preklapljanje visokoprepustnega oz. nizkoprepustnega odcepa za zadnje kanale. Za prednje kanale je na voljo visokoprepustni odcep.

Ločilne frekvence so pri tem zvezno nastavljive.

#### Model XCA 200 in XCA 202

Ojačevalnik je opremljen z aktivno kretnico, ki omogoča preklapljanje visokoprepustnega oz. nizkoprepustnega odcepa za oba kanala.

Ločilne frekvence so pri tem zvezno nastavljive.

S stikalom za frekvenčno kretnico X-OVER (4) nastavite način delovanja aktivne kretnice:

**FULL:**

Aktivna kretnica je izključena, odcep ojačevalnika predvaja celoten frekvenčni razpon.

**HPF:**

Visokoprepustna kretnica je vključena, odcep ojačevalnika predvaja samo frekvenčni razpon nad frekvenco, ki je nastavljena z regulatorjem HPF (1).

**LPF:**

Nizkoprepustna kretnica je vključena, odcep ojačevalnika predvaja samo frekvenčni razpon pod frekvenco, ki je nastavljena z regulatorjem LPF (2).

### Stikalo Super Bass

Ojačevalnik ima dodatno tudi stikalo Bass Boost, ki frekvence globokih basov ojača v 2 stopnjah.

To služi predvsem dodajanju "prostornine" manjšim bas zvočnikom ali globokotoncem na območju globokih basov.

Stikalo SUPER BASS (6) upravlja ojačanje globokih basov:

**Položaj "0 dB":** Ojačevalnik globokih basov je izključen.

**Položaj "6 dB":** Globoki bas se ojača za 6 dB.

**Položaj "12 dB":** Globoki bas se ojača za 12 dB.

### Prva uporaba

Ko ste opravili vse potrebne priključitve in ste ponovno preverili vse povezave, lahko ojačevalnik tudi začnete uporabljati.

Po preverjanju pravilne priključitve ponovno priključite minus pol akumulatorja.

Regulator GAIN (3) zavrtite na minimum v nasprotni smeri urinega kazalca.

Stikalo oz. stikala za frekvenčno kretnico X-OVER (4) premaknite v položaj, ki je primeren za vašo konfiguracijo.

Glejte točko "Aktivna kretnica".

Z regulatorjema HPF (1) in LPF (2) nastavite ločilne frekvence za priključene zvočnike.

Ločilne frekvence lahko zvezno nastavite na območju od 50–250 Hz oz. 80–2.000 Hz.

Pri nastavitvi upoštevajte navedbe o frekvencah proizvajalca zvočnikov.

Vključite avtoradio.

Prikaz LED POWER (5) zasveti.

Če zasveti prikaz LED PROTECTION (5), potem je prišlo do napake. Ojačevalnik je treba takoj izključiti. V tem primeru preverite vse priključke in zvočnike. Če kljub temu ne morete določiti napake, potem se obrnite na strokovnjaka.

Ko prikaz LED POWER (5) sveti, nastavite avtoradio na pribl. 75 % maksimalne glasnosti.

Sedaj z regulatorjem oz. regulatorji GAIN (3) nastavite maksimalno glasnost zvočnikov do zelene mere. Pri uporabi več ojačevalnikov medsebojno prilagodite glasnost različnih ojačevalnikov.

Bodite pozorni na to, da je maksimalna glasnost odvisna od zmogljivosti zvočnikov in ojačevalnika. Previsoka glasnost lahko povzroči poškodbe zvočnikov in tudi ojačevalnika. Preobremenitev hitro zaznate s popačitvami zvoka.

Po tej nastavitvi z regulatorjem glasnosti na avtoradiu nastavite srednji nivo glasnosti. Skupno glasnost lahko od sedaj naprej nastavljate izključno z regulatorjem glasnosti na avtoradiu.

Za doseganje optimalnega zvoka lahko sedaj z regulatorjema HPF (1) in LPF (2) enostavno spremenite še nastavljene ločilne frekvence.

Bodite pozorni na to, pri nastavljanju ne boste prekoračili dovoljenih frekvenčnih razponov, ki jih navaja proizvajalec zvočnikov.

Pri uporabi globokotonca lahko menjava polov zvočniških kablov na globokotoncu vpliva na izboljšanje zvoka. Pogosto zasukan delovni tok izboljša predvajanje basov (to je odvisno od mesta vgradnje globokotonca).

V primeru prešibkega predvajanja globokih basov lahko s stikalom SUPER BASS (6) aktivirate dvostopenjski ojačevalnik za globoke base. Glejte točko "Stikalo Super Bass".

## Rokovanje z napravo

- Prevelika glasnost v potniški kabini lahko ima za posledico, da ne morete več zaznavati akustičnih opozorilnih signalov. S tem lahko ogrozite sebe in druge udeležence v prometu. Iz tega razloga bodite vedno pozorni na primerno glasnost.
- Nepazljivost v cestnem prometu lahko pripelje do težkih prometnih nesreč. HiFi-sistem v avtomobilu lahko zato vedno upravljate samo takrat, ko prometna situacija to dopušča in z upravljanjem naprave ne odvrčate pozornosti z dogajanja na cesti.
- Poskrbite za zadostno prezračevanje ojačevalnika. Nikakor ne pokrivajte hladilnega telesa.
- Glasbe ni priporočljivo poslušati dalj časa pri previsoki glasnosti. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb sluha.

## Vzdrževanje

Redno preverjajte tehnično varnost ojačevalnika. Preverite, če opazite znake poškodb na priključnih kablji in ohišju.

Če domnevate, da varna uporaba naprave več ni mogoča, prenehajte z uporabo naprave in jo zavarujte pred nenamerno uporabo. Ločite jo od napetosti v vozilu!

Da varna uporaba več ni mogoča, lahko predpostavljate v naslednjih primerih:

- naprava je vidno poškodovana,
- naprava ne deluje več ali
- pri velikih mehanskih obremenitvah.

**Pred čiščenjem ali izvajanjem vzdrževalnih del na ojačevalniku nujno upoštevajte naslednje varnostne napotke:**



**Pri odpiranju pokrovov ali odstranjevanju delov lahko izpostavite dele naprave, ki so pod napetostjo.**

**Pred vzdrževalnimi deli ali pred izvajanjem popravil je zato ojačevalnik treba ločiti od vseh virov napajanja.**

**Kondenzatorji v napravi so še vedno lahko pod napetostjo, čeprav ste napravo ločili od vseh virov napajanja.  
Popravila lahko izvaja samo strokovnjak, ki je seznanjen z nevarnostmi, ki so s tem povezane oz. z ustreznimi predpisi.**

Če je potrebna **menjava varovalke**, bodite pozorni na to, da lahko uporabite samo varovalke navedenega tipa in jakosti nazivnega toka (glejte poglavje "Tehnični podatki").



**Uporaba zakrpanih varovalk ali premoščanje držala varovalke nista dovoljena.**

- Po uspešni ločitvi od napajanja (napravo ločite od napetosti v vozilu!) iz držala previdno izvlecite varovalko "FUSE".
- Staro varovalko nadomestite z novo, ki naj bo istega tipa.
- Šele nato lahko ojačevalnik ponovno povežete z napetostjo v vozilu in ga začnete uporabljati.

## Odstranjevanje



Odsluženo napravo odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi.

## Odpravljanje težav

Ojačevalnikom Raveland ste pridobili izdelek, ki je bil izdelan v skladu z najnovejšim stanjem tehnike, njegovo obratovanje pa je popolnoma varno.  
Kljub temu pa lahko pride do težav ali napak v delovanju.  
Spodaj so opisane morebitne napake in kako jih lahko sami odpravite.



**Nujno je treba upoštevati varnostne napotke!**

Težava	Rešitev
Naprava ne deluje, prikaz LED POWER (5) ne sveti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priključek "GND" priključne sponke za napajanje ni povezan z maso vozila.</li> <li>• Priključek "REMOTE" priključne sponke za napajanje ni povezan s krmilnim izhodom za anteno na avtoradiu.</li> <li>• Priključek "+12V" priključne sponke za napajanje nima oskrbe z napetostjo +12 V.</li> <li>• Varovalka "FUSE" ojačevalnika ali varovalka plus kabla je okvarjena.</li> </ul>
Prikaz LED POWER (5) sveti, vendar ni zvoka:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulator glasnosti na avtoradiu se nahaja na minimumu.</li> <li>• Regulator GAIN (3) na ojačevalniku se nahaja na minimumu.</li> <li>• Zvočniki niso pravilno priključeni.</li> </ul>

Težava	Rešitev
Prikaz LED PROTECTION (5) sveti, vendar ni zvoka:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaradi kratkega stika na zvočniškem izhodu se je aktivirala zaščita pred kratkim stikom ojačevalnika.</li> <li>• Zaradi pregrevanja se je aktivirala temperaturna zaščita ojačevalnika. Počakajte, da se naprava ohladi.</li> </ul>
Kanal ne deluje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preverite cinch priključke IN (7).</li> <li>• Preverite priključitev zvočnikov na priključnih sponkah in na samih zvočnikih.</li> <li>• Balance regulator na avtoradiu se ne nahaja v sredinskem položaju.</li> </ul>
Prihaja do šumenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slaba povezava kabla za maso z maso vozila. S kontaktnih površin odstranite morebitno rjo ali barvo.</li> <li>• Skupna masa avtoradia in ojačevalnika se ne nahaja na istem potencialu. Preizkusite različne skupne mase (lokacije).</li> <li>• Kabli ojačevalnika se nahajajo preblizu kablom za vžigalni sistem vozila.</li> <li>• Vžigalni sistem ni zaščiten pred motnjami.</li> <li>• Kabli vhoda ojačevalnika se nahajajo preblizu napajalnim kablom.</li> </ul>
Naprava se med delovanjem vklaplja in izklaplja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slabi kontakt priključnega kabla za maso z maso, priključna točka kabla ali akumulatorska sponka je korodirana.</li> <li>• Prenizka napetost na priključku "+12V" priključne sponke za napajanje, priključna točka kabla ali akumulatorska sponka je korodirana, prešibek akumulator.</li> <li>• Zrahljan kontakt na kablju Remote, priključek "REMOTE" priključne sponke za napajanje ima zrahljan kontakt ali pa je korodiran.</li> </ul>
Predvajanje poteka brez slišnih basov:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvočnik je priključen z napačnimi poli.</li> <li>• Regulator za bas na avtoradiu se nahaja na minimumu.</li> <li>• Aktivna kretnica je napačno nastavljena.</li> </ul>
Predvajanje poteka brez slišnih visokih tonov:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivna kretnica je napačno nastavljena.</li> <li>• Regulator za visoke tone na avtoradiu se nahaja na minimumu.</li> </ul>



**Drugačna popravila od zgoraj opisanih lahko izvaja izključno samo pooblaščen strokovnjak.**



## Tehnični podatki

	<b>XCA200</b>	<b>XCA 202</b>	<b>XCA 400</b>	<b>XCA 402</b>
Obratovalna napetost	12 V=	12 V=	12 V=	12 V=
Ploščate avtomobilske varovalke	1 x 30 A	2 x 20 A	2 x 20 A	2 x 30 A
Vhodna občutljivost	0,1-1 V	0,1-1 V	0,1-1 V	0,1-1 V
Vhodna impedanca	10 k $\Omega$	10 k $\Omega$	10 k $\Omega$	10 k $\Omega$
Izhodna moč	2 x 150 W RMS 1 x 300 W RMS (premoščena) 2 x 350 W maks.	2 x 400 W RMS 1 x 800 W RMS (premoščena) 2 x 1000 W maks.	4 x 120 W RMS 2 x 240 W RMS (premoščena) 4 x 300 W maks.	4 x 200 W RMS 2 x 400 W RMS (premoščena) 4 x 500 W maks.
Izhodna impedanca	2-16 $\Omega$ (stereo) 4-16 $\Omega$ (premoščena)	2-16 $\Omega$ (stereo) 4-16 $\Omega$ (premoščena)	2-16 $\Omega$ (stereo) 4-16 $\Omega$ (premoščena)	2-16 $\Omega$ (stereo) 4-16 $\Omega$ (premoščena)
Ločilne frekvence	Nizkoprepustna: 50-250 Hz Visokoprepustna: 80-2.000 Hz	Nizkoprepustna: 50-250 Hz Visokoprepustna: 80-2.000 Hz	Nizkoprepustna: 50-250 Hz Visokoprepustna: 80-2.000 Hz	Nizkoprepustna: 50-250 Hz Visokoprepustna: 80-2.000 Hz
Ojačanje globokih basov	0 / 6 / 12 dB	0 / 6 / 12 dB	0 / 6 / 12 dB	0 / 6 / 12 dB



## GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **4-kanalni ojačevalnik Raveland XCA-400**  
Kat. št.: **37 35 15**

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](http://www.conrad.si), [info@conrad.si](mailto: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 nakupa izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.**

- Garancija velja na območju Republike Slovenije.
- Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.