

## Sada Raveland Green Force I Power Package

Obj. č.: 37 24 66

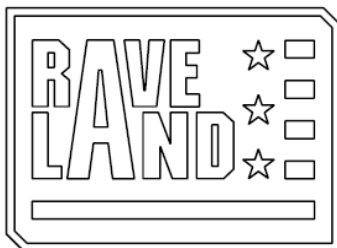


### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup sady Raveland Green Force.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

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



## 1. Účel použití

Výrobek „Raveland Power Package 1“ je určen pro zesílení slabých audiosignálů a následné přehrávání ve vozidlech.

Zesilovač se připojuje pouze do elektrické sítě vozidla 12 V, zároveň musí být záporný pól autobaterie propojen s karosérií vozidla.

Subwoofer se smí připojit pouze k reproduktorům audio-zařízení.

Žádné ze zařízení nepřipojujte do sítě o 230 V.

Při instalaci věnujte pozornost tomu, aby nebyl výrobek vystavován nadměrné vlhkosti nebo dokonce moku.



**Věnujte pozornost pokynům pro bezpečnost práce a sestavování výrobku!**

## 2. Vysvětlení symbolů



**Symbol vykřičníku v trojúhelníku upozorňuje uživatele na obzvlášť důležitý pokyn, který je nutný bezpodmínečně dodržet.**



**Symbol ruky upozorňuje na dodatečnou informaci „tip“.**

## 3. Bezpečnostní pokyny

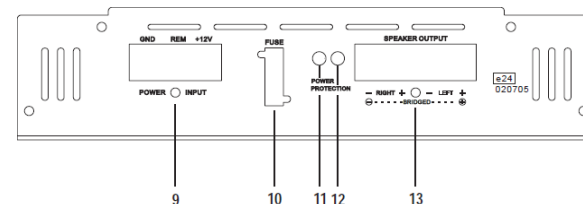


**Při škodách, které vznikly nerespektováním návodu k použití, ztrácí uživatel nárok na záruční plnění, zároveň se výrobce zříká jakékoli zodpovědnosti za způsobné škody na majetku nebo na lidském zdraví.**

**Následující bezpečnostní pokyny se netýkají pouze ochrany produktu, ale také zvlášť ochrany vašeho zdraví. Věnujte proto následujícím bodům patřičnou pozornost:**

- Z bezpečnostních a certifikačních důvodů je nepřípustné výrobek jakkoli upravovat nebo přestavovat.
- Všechny osoby, který tento set obsluhují, instalují, uvádějí do provozu nebo udržují musí mít dostatečné znalosti a zkušenosti, také musí být seznámen s tímto návodem k použití.
- Jako zdroj napětí je přípustné pouze 12 V stejnosměrné ze sítě vozidla (záporný pól baterie musí být připojen ke karosérii vozidla). Zesilovač nikdy nepřipojujte na jiný zdroj elektrického napětí.
- Výrobek uveďte do provozu výhradně podle pokynů v návodu k použití.
- Výrobek neumísťujte do blízkosti nádob s vodou. Zároveň se také vystavujete riziku zásahu elektrickým proudem nebo požáru. Pokud už k neštěstí dojde, nejdříve odpojte produkt od napájení a poté se poraďte s odborníkem, jak dále s výrobkem naložit.
- Nevystavujte výrobek vysokým teplotám, tekoucí nebo cákající vodě, silným vibracím nebo nepřiměřenému mechanickému zatížení.
- Pokud máte pochybnosti s používáním výrobku, obraťte se na odborníka.

- Výrobek není hračka a proto nepatří do rukou dětem, protože nejsou schopny rozeznat nebezpečí při práci s elektrickým zařízením.
- Nenechávejte volně ležet obalový materiál, protože se může stát nebezpečnou hračkou pro vaše děti.
- Zapnuté zařízení nenechávejte bez dozoru.
- Výrobek je určen pouze pro mírné klima, nikoli např. pro tropické.
- Řiďte se také pokyny výrobců, které na tento přístroj připojíte.
- Řiďte se také ostatními bezpečnostními pokyny, které jsou v tomto návodu uvedeny v ostatních kapitolách.
- Pokud si nejste jisti správným zapojením nebo potřebujete dodatečně poradit a nemůžete v návodu najít potřebnou informaci, obraťte se na odborníka.



- 9) připojení zdroje elektrického napětí  
 10) pojistky FUSE  
 11) zobrazení POWER  
 12) zobrazení PROTECTION  
 13) připojení SPEAKER OUTPUT

## 4. Popis výrobku

Raveland Power Package 1 se skládá z jednoho výkonného zesilovače a jednoho subwooferu.

Pro úplně, ale ještě v tuto chvíli rozšiřitelné zařízení AutoHiFi nelépe o přehrávač CD nebo CD měnič, které patří k standardní výbavě vozidel.

Jednotlivé součásti výrobku mají následující vlastnosti:

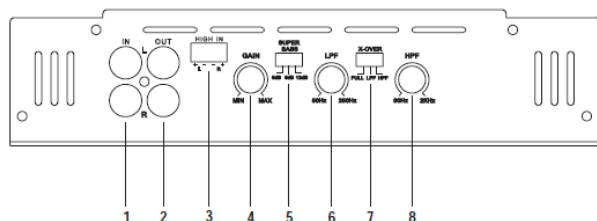
### Zesilovač

- MOSFET-spínací obvod
- 2 kanálové stereo nebo 1 kanálové mono
- spínání bass-boost
- ochrana proti zkratům a přehřátí na výstupu reproduktoru
- stálý výstup z reproduktoru o 2 Ω
- nastavitelná jemnost
- dálkové řízení přes autorádio
- nastavitelná prodleva pro potlačení šumu při sepnutí

### Subwoofer

- 30 cm chassis hlubokého tónu
- systém basového reflexu
- kryt potažený kobercem

## 5. Vstupy a ovládací panel



- 1) vstup  
 2) výstup  
 3) vstup HIGH IN  
 4) ovládání GAIN  
 5) vypínač SUPER BASS  
 6) ovládání LPF  
 7) ovládání X-OVER  
 8) ovládání HPF

## 6. Mechanická montáž



Pokud je nutné ve vozidle při instalaci zesilovače nebo jiných komponentů provádět jakékoli změny v elektroinstalaci, není možné jakýmkoli způsobem narušit bezpečnostní prvky.

Pokud jsi nejste jisti při montáži výrobku do vozidla, informujte se u vašeho autodealera.

Vzhledem k tomu, že se zapnutý zesilovač zahřívá, umístěte jej tak, aby nebyl vystavován horku nebo teplému vzduchovému proudu. Zároveň je také nutné, aby se v blízkosti zesilovače (do 5 cm) nenacházela nějaká překážka, která by zamezila výměně vzduchu, jako např. krytka, časopisy apod.

Pokud je nutné pro uchycení přístroje ve vozidle vrtat, dávejte pozor, abyste nepoškodili elektrické vedení nebo např. i hadičku s brzdovou kapalinou apod.

Při práci s nářadím se řiďte také bezpečnostními pokyny výrobců nářadí.

Výrobek přimontujte velmi pečlivě, protože se v případě nehody nesmí uvolnit a způsobit škody na majetku nebo někoho dokonce i zranit.

### a) zesilovač

Najděte pro umístění zesilovače vhodné místo, které je:

- suché
- moc se zde nepráší
- chráněno před vibracemi
- dobře odvětráváno
- chráněno před prouděním horkého vzduchu

Jako vhodná místa doporučujeme kufr nebo volný prostor pod sedačkou. Pamatujte na to, že zvolené místo musí být z důvodu připojení k elektroinstalaci vozidla dobře dostupné.



Doporučujeme produkt umístit do dělící stěny mezi kufrem a prostorem pro cestující. Přístroj umístěte tak, aby chladicí žebra stála ve vertikálním směru, zajistíte tak vhodnější cirkulaci.

- Na místo, kde přístroj umístíte, označte si dírky a jako šablonu použijte přímo výrobek.
- Vyrtejte dírky pro zašroubování.
- Zesilovač pevně upevněte pomocí přiložených šroubků.

## b) Subwoofer

- Upevněte Subwoofer pomocí popruhů nebo popř. pomocí podobného upevňovacího materiálu.
- Jako vhodné místo doporučujeme prostor kufru vozidla.

## 7. Připojení napájení



Připojení elektrického zdroje smí provádět pouze odborník.

Aby nedošlo ke zkratu a následnému poškození přístroje, je nutné během připojení záporného pólu (uzemnění) baterií odpojit.

Připojte záporný pól baterie až poté, co je přístroj správně zapojen a jeho funkčnost jste již odkoušeli.

Používejte pro přezkoušení napětí v síti vozidla pouze voltmetr nebo testovací diodovou lampu, obvykle používané světelné lampové zkoušečky odebírají příliš velké množství elektrického proudu a mohou tak poškodit palubní elektroniku.

Při vedení elektroinstalace dejte pozor, aby se vodič nepoškodil zkrucením nebo přechodem přes ostré hrany, v případě potřeby použijte gumové objímky.

Pro zabránění rušení osvětlení nebo jiného elektrického zařízení vozidla, odebírejte elektrický proud pro zesilovač přímo z autobaterie. Není možné poté připojovat na stejný vodič jiné spotřebiče jako např. ventilátor, zařízení pro omývání skla apod.

Pro připojení zesilovače k elektrické síti vozidla a k uzemnění, použijte vodič s co možná největším průřezem, dosáhnete tak nižší spotřeby připojených komponentů (doporučujeme pouze pro používání přístroje 16 mm<sup>2</sup>).

Pokud použijete vodič o menším průřezu, může dojít k nechtěnému případu, kdy se kabel seškvaří. Zároveň dochází z důvodu vyššího elektrického odporu ke zbytečným ztrátám výkonu.

Pro kladný vodič zesilovače je potřeba nainstalovat dodatečné pojistky (Nejsou součástí dodávky), které se vkládají nejdále 20 cm od zesilovače. V případě zkratu (např. se vodič prodře) pojistky přeruší kladný vodič a tím zachrání jak baterii, tak i další elektroinstalace před poškozením, popř. i požárem.

Pokrytí pojistek se řídí podle odběru elektrického proudu připojeného přístroje zařízení Auto HiFi.

- Spojte připojení +12 V se vstupem zdroje elektrického napětí (9) přímo s kladným pólem autobaterie.
- Propojte REM na vstupu zdroje elektrického napětí (9) s dálkovým ovládáním nebo s výstupem antény autorádia.



Zesilovač se zapíná přes tento vstup, pokud je přítomno napětí 12 V.

Téměř všechna autorádia disponují takovýmto řídicím signálem s napětí 12 V, pokud je rádio zapnuté.

- Propojte spoj GND na vstupu pro elektrický zdroj (9) se zápornou svorkou (uzemnění) baterie nebo s karoserií vozidla.

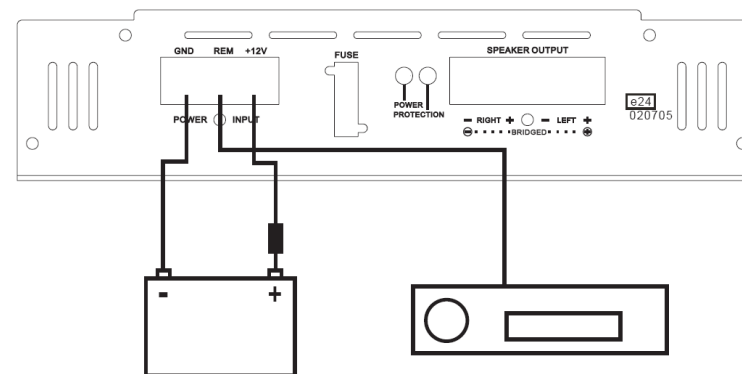


**Pozor, stále více se používá lepidla nebo lakování kovových prvků vozidla a tím snižují vodivost materiálu, proto nelze uzemnění připojit na špatně vodivý díl ve vozidle.**



Provedte rozvětvení rozvodu elektrického napětí hvězdicovitě, tedy záporný pól pro všechny komponenty zařízení Auto Hi-Fi vedte z jednoho bodu, zabráníte tak zemní smyčce.

Obdobně můžete postupovat i u kladného vodiče.



## 8. Připojení vstupu zesilovače

Zesilovač disponuje jak reproduktorem, tak i vstupem cinch pro připojení k autorádiu.

Pokud je to možné, zvolte připojení přes výstup cinch, protože se jedná o velmi kvalitní způsob přehrávání.

Pokud nemá autorádio výstup cinch, připojte zesilovač bez používání dodatečných přístrojů nebo adaptérů.

V žádném případě nepoužívejte současně oba dva vstupy (vstup reproduktoru a cinch).



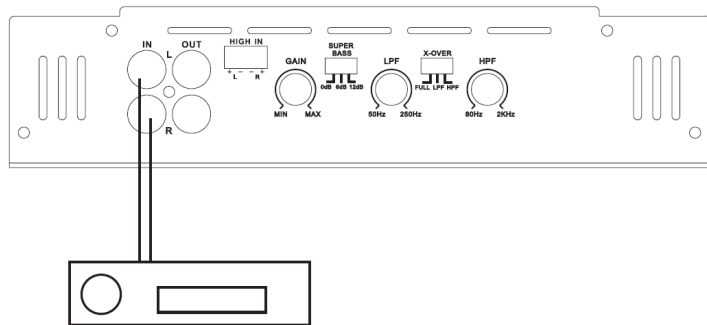
Používejte pro připojení vstupů cinch pouze odstíněné cinchové vodiče, jiné druhy vodičů mohou způsobit rušení.

Snažte se o to, aby byla délka vodiče co možná nejkratší.

Na vstup pro cinch připojte pouze výstup pro cinch a to samé i u vstupu a výstupu pro reproduktor. Zařízení bude fungovat správně a zároveň se vyhnete možnému poškození zesilovače. Řiďte se také pokyny, které jsou uvedeny v kapitole „Technické údaje“.

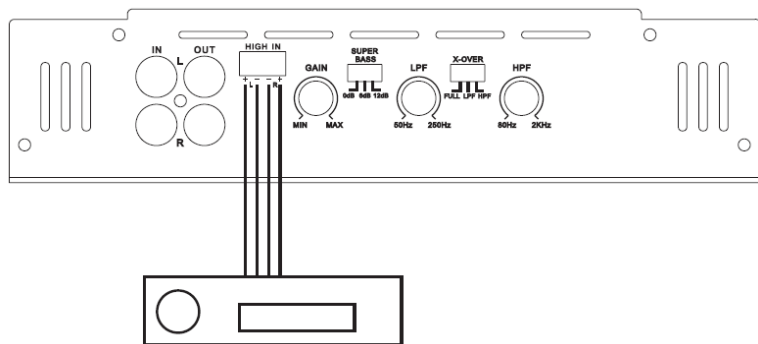
### a) připojení přes vstup cinch

- Propojte výstup cinch Vašeho autorádia se vstupem IN (1) u zesilovače:  
Levý výstup cinch autorádio > IN L  
pravý výstup cich autorádio > IN R



### b) připojení přes vstup reproduktoru

- Zasuňte přiložený vstup reproduktoru do HIGH IN (3) zesilovače.
- Propojte výstup reproduktoru Vašeho autorádia s koncem kabelu adaptéru.  
levý kladný výstup reproduktoru > HIGH IN L+  
levý záporný výstup reproduktoru > HIGH IN L-  
pravý záporný výstup reproduktoru > HIGH IN R-  
pravý kladný výstup reproduktoru > HIGH IN R+



## 9. Připojení výstupu zesilovače

### a) připojení přes výstup reproduktoru

Zesilovač v autě disponuje dvěma výstupy pro reproduktor:

Oba dva výstupy reproduktoru je možné použít i pro MONO, kdy se používá pouze jeden reproduktor, ale zase je jeho výkon podstatně větší.

Subwoofer se proto připojuje MONO (1-kanálové-přemostění).



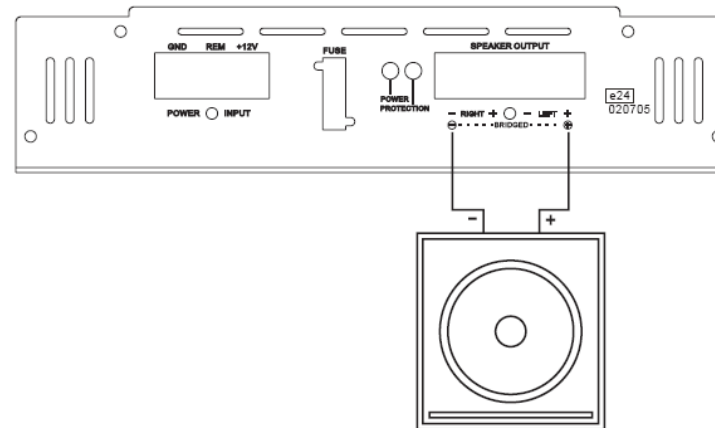
**Subwoofer se zapojuje dvoudrátově, otevřené spoje je nutné zaizolovat. Dejte pozor, aby se vodič nepoškodil o ostré hrany.**

**Při připojení dalšího reproduktoru používejte pouze reproduktor s dostatečnou možností zatížení (viz. Technické údaje).**

**Dávejte pozor na to, abyste při zapojování připojili správně kladný a záporný pól!**

**Zesilovač je konstruován pro hodnoty impedance reproduktoru o 2 Ω (STEREO), popř. 4 Ω (MONO). V žádném případě nepřipojujte reproduktor o nižší hodnotě impedance.**

- Propojte vstup reproduktoru Subwoofer s SPEAKER REAR (17) k zesilovači.  
Připojení (+) Subwooferu (červená svorka) > připojení BRIDGED+  
Připojení (-) Subwooferu (černá svorka) > připojení BRIDGED-



### b) Připojení výstupu CINCH

Zesilovač disponuje dodatečně výstupy CINCH pomocí kterých lze připojit další komponenty Auto HiFi a není potřeba adaptér.

- Propojte OUT (2) se vstupem sériově připojených komponentů.  
OUT L > levý vstup  
OUT R > pravý vstup

## 10. Údržba

### a) aktivní filtr zesilovače

Zesilovač je vybaven aktivním filtrem zesilovače, díky kterému lze aktivovat high-pass nebo low-pass.

Frekvence lze přepínat plynule.

Spínač X-OVER (7) ovlivňuje činnost aktivního filtru:

- FULL  
Aktivní filtr se vypne a zesilovač opět vydává plnou hodnotu frekvence.
- LPF  
Dolní propustnost filtru je zapnutá a zesilovač vydává frekvenci o hodnotě nižší, než jak je nastavena frekvence tlačítkem LPF (6).
- HPF  
Horní propustnost filtru je zapnutá, zesilovač vydává frekvenci vyšší, než jak je nastavena frekvence tlačítkem HPF (8).

### b) přepínání Bass Boost zesilovače

Zesilovač disponuje spínačem Bass Boost u výstupu reproduktoru, nastavíte tak hloubku frekvence ve dvou stupních.

Tato funkce je zvláště určena pro malé bassové reproduktory nebo pro Subwoofery a je možné zvětšení rozsahu při low-bass (nízká frekvence bass).

Spínačem SUPER BASS (5) řídíte rozsah low-bass

- nastavení „0 dB“  
zesilovač low-bass je vypnutý
- nastavení „6 dB“  
low-bass se zesílí o 6 dB
- nastavení „12 dB“  
low-bass zesílí o 12 dB

### c) první uvedení do provozu

Poté co je připojení úspěšné, zkontrolujte ještě jednu vedení kabelů, poté zapněte Power Package 1.

- Připojte záporný pól baterie poté co přezkoušíte kabely rozvodů.
- Otočným tlačítkem GAIN (4) otočte protisměru hodinových ručiček na minimum.
- Posuňte spínač X-OVER (7) do pozice LPF a regulaci LPF (6) nastavte zhruba na prostřední pozici. Pomocí tohoto tlačítka nastavíte low-bass u Subwooferu.
- Posuňte spínač SUPER BASS (5) do pozice 0 dB.
- Zapněte Vaše autorádio a zároveň se rozsvítí nápis POWER (11). Nápis PROTECTION (12) signalizuje chybu. Zesilovač musí být vypnutý. Zkontrolujte v každém případě ještě zapojení reproduktoru. Pokud byste zjistili chybu, obraťte se na odborníka.
- Pokud se rozsvítí POWER (11), otočte na autorádiu tlačítkem pro ovládání hlasitosti na cca 75 % maximální hlasitosti.

- Pomocí regulátoru GAIN (4) sladíte hlasitost subwooferu a příslušného reproduktoru. Subwoofer nemůže dunět nebo být velmi hlasitý, podporuje satelitní reproduktor pouze v low-bass.
- V dalším kroku nastavte hlasitost autorádia zhruba na střed. Celkovou hlasitost poté nastavíte výhradně pomocí ovládání na autorádiu.
- Pro dosažení optimálního zvuku lze pomocí regulátoru LPF (6) lehce nastavit rozdělovací frekvenci. Věnujte pozornost i zde tomu, aby bylo poté přehrávání Bass čisté. Vyzkoušejte také přepólování vedení reproduktoru na Subwooferu. Často dosáhnete lepších Bass i posunutím polohy fáze (v závislosti na umístění Subwooferu).
- Při slabém přehrávání Low-Bass můžete pomocí spínače SUPER BASS (5) aktivovat zesilovač Low-Bass ve dvou stupních (viz. „zapnutí Super Bass zesilovače“).

## 11. Manipulace s výrobkem

- Pokud budete mít puštěné rádio v autě velmi nahlas, může se stát, že neuslyšíte varovné signály. Zvolte pouze takovou hlasitost, která neohrozí vaši bezpečnost.
- Nepozornost při řízení vozidla může mít za následek závažnou nehodu a proto ovládejte Hi-Fi soupravu s ohledem na bezpečnost.
- V blízkosti reproduktoru v autě neskladujte magnetické úložné médium jako např. disky, videokazety atd., protože v blízkosti reproduktoru vzniká magnetické pole, které může záznam poškodit.
- Pokud budete poslouchat po delší dobu hlasitou hudbu, můžete si závažně poškodit sluch.

## 12. Údržba

Pravidelně kontrolujte technický stav Raveland Power Package 1, zdali není poškozeno zařízení, vodiče nebo i pouzdro.

Pokud již není možné výrobek bezpečně používat, je nutné jej vypnout a zajistit. Odpojte výrobek od zdroje elektrického napětí!

Přístroj již nepoužívejte pokud:

- je viditelně poškozen
- nefunguje
- byl vystaven silnému mechanickému tlaku

Dříve než budete zesilovač čistit nebo budete provádět údržbu, dodržujte bezpodmínečně tyto pokyny:



**Dříve než otevřete víko, musí být veškeré části vybité.**

**Před údržbou nebo opravou je nutné odpojit zesilovač od zdroje elektrického napětí.**

**Kondenzátory v přístroji mohou být ještě nabitě i přesto, že jsou odpojené od zdroje elektrického napětí.**

**Opravy smí provádět pouze odborník, protože se jedná o práci v rizikovém prostředí.**

Pokud je nutná výměna pojistek, je nutné je nahradit výrobkem stejného typu o stejném jmenovitém proudu (viz. technické údaje).



**Přemostění pojistek nebo jejich neúplná náhrada není dovolená.**

- Po úspěšném odpojení zdroje napětí (odpojení od sítě ve vozidle) vytáhněte opatrně pojistky FUSE (10) z úchytu pro pojistky.
- Používejte pouze pojistky stejného typu.
- Poté připojte zesilovač do sítě a zapněte jej.

### 13. Odstranění poruch

Výrobek Raveland Power Package 1 splňuje náročné podmínky kladené na používání tohoto zařízení, přesto může dojít k problémům a poruchám. Uvádíme zde možná řešení u vybraných potíží.



**Řiďte se bezpodmínečně návodem k použití!**

**Zařízení nefunguje, nesvítlí zobrazení POWER (11):**

- Připojení GND ke zdroji elektrického napětí (9) není uzemněno.
- Připojení REM ke zdroji elektrického napětí (9).
- Připojení +12 V zdroje elektrického napětí není pod elektrickým napětí +12 V.
- Pojistky FUSE (10) zesilovače nebo pojistky kladného vodiče jsou poškozené.

**Svítlí zobrazení POWER, přesto není slyšet žádný tón:**

- Ovládání reproduktoru autorádia je nastaveno na minimum.
- Regulátor GAIN (4) zesilovače je nastaven na minimum.
- Subwoofer není správně připojen.

**Svítlí zobrazení PROTECTION (12), přesto není slyšet žádný tón:**

- Ochranné vypnutí zesilovače v případě zkratu přeruší také výstup reproduktoru.
- Ochranné vypnutí zesilovače v případě přehřátí přeruší také výstup reproduktoru.

**V pozadí se objevuje rušivý zvuk:**

- Špatně zapojené uzemnění vodiče, popř. vodič rezaví nebo je poškozen.
- Uzemnění autorádia a zesilovače není na stejném potenciálu, vyzkoušejte různé body uzemnění.
- Kabel zesilovače leží v blízkosti jiného kabelu zapalovacího zařízení.
- Není odrušené zapalování.
- Kabel zesilovače leží velmi blízko kabelů, které vedou elektrický proud.

**Zesilovač se během provozu vypíná a zapíná:**

- Špatný kontakt uzemnění, koroduje spoj na vodiči nebo svorka baterie.
- Příliš nízké napětí +12V na připojení ke zdroji elektrického napětí (9), koroduje styk kabelu nebo svorky baterie, příliš slabá baterie.
- Uvolněný kontakt vedení Remote, připojení REM zdroje elektrického napětí (9) je uvolněné nebo zkorodované.

**Přehrává se bez Bass:**

- Ovládání Bass autorádia je nastaveno úplně na minimum.
- Aktivní filtr je špatně nastaven.



**Jiné opravy, než ty, které jsou zde uvedeny smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.**

### 14. Recyklace

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

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

### 15. Záruka

Na sadu Raveland Green Force poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na přístroji, provedených třetí osobou.



**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.

ŠTO/4/2010