

1. BEVEZETÉS

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy ezt a terméket választotta.

A termék teljesíti az európai törvényi előírások követelményeit. Ennek az állapotnak a fenntartása és a veszélytelen működés biztosítása érdekében Önnek, mint felhasználónak be kell tartania a használati útmutató előírásait! Ez a használati útmutató ehhez a termékhez tartozik. Az útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz az üzembe helyezéshez és kezeléshez. Figyeljen erre akkor is, ha a terméket harmadik személynek továbbadja. Őrizze meg tehát a használati útmutatót, hogy szükség esetén fellapozhassa.

2. Rendeltetésszerű használat:

A Raveland Flatsub FS8 aktív mélysugárzó rendeltetésszerű használata alacsony szintű mélyfrekvenciás audiojelek erősítése és lejátszása gépjárművekben.

A mélysugárzó csatlakoztatása csak olyan 12 V-os egyenfeszültségű fedélzeti hálózatra engedélyezett, ahol a karosszéria az akkumulátor negatív pólusával van összekötve, és csak az ilyen fedélzeti hálózattal ellátott gépjárművekbe szabad beépíteni és abban használni.

Ne csatlakoztassa a készüléket 230 V-os tápellátó hálózatra.

A felhasználónak a beépítés módjával kell gondoskodnia arról, hogy a készüléket ne érhesse nedvesség és víz.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a készüléket, továbbá rövidzárlat, tűz, áramütés veszélyét is magában hordozza.

A mélysugárzót nem szabad módosítani ill. átépíteni, és a házát nem szabad felnyitni.

Vegye figyelembe a használati útmutató minden biztonsági és szerelési utasítását!

3. A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel szimbólum arra hívja fel a felhasználó figyelmét, hogy a készülék üzembeállítása előtt olvassa végig ezt a használati útmutatót, és használat közben vegye figyelembe.



A kéz szimbólum különleges tanácsokra és kezelési tudnivalókra utal.

4. Biztonsági előírások

A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén érvényét veszíti a szavatosság/garancia. A következményes károkért nem vállalunk felelősséget.

A szakszerűtlen kezelésből, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi- vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság/garancia.

Kedves Vásárlónk! A következő biztonsági és veszélyre utaló információk nemcsak a készülék, hanem az ön személyes védelmét is szolgálják. Olvassa el figyelmesen a következő pontokat:

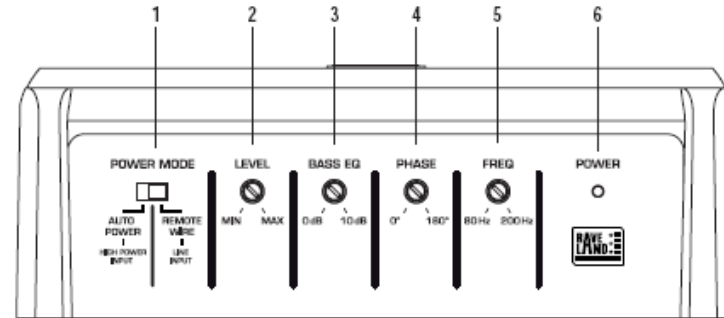
- Biztonsági és engedélyezési okokból a terméket nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani.
- Tápfeszültség-forrásul csak egy negatív testelésű 12V-os gépkocsi fedélzeti hálózatot szabad használni (az akkumulátor negatív kapcsa van rákötve a gépkocsi karosszériájára). Ne csatlakoztassa a készüléket más tápáramforrásra!
- Ügyeljen a készülék szakszerű üzembe helyezésére. Ennek során vegye figyelembe a jelen használati útmutatót.
- Soha ne öntsön ki folyadékot a készülék felett, ill. ne rakjon semmilyen folyadékot tartalmazó edényt (pl. vázát) vázát) a tetejére, mert az könnyen tüzet vagy életveszélyes áramütést okozhat. Ha mégis előfordulna ilyen eset, akkor azonnal váltsa le a készüléket a hálózatról, és hívjon segítségül szakembert.
- Ne tegye ki a készüléket magas hőmérsékletnek, csöpögő vagy fröccsenő víznek, erős rezgéseknek, valamint nagy mechanikai igénybevételnek.
- Forduljon szakemberhez, ha kétsége van a készülék működésével, biztonságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.

- A készülék nem játék, nem alkalmas gyermekek számára. A gyerekek nem tudják felmérni az elektromos eszközök kezeléséhez kapcsolódó veszélyeket.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szanaszét heverni, mert veszélyes játékszerré válhat gyerekek számára.
- Ne üzemeltesse a készüléket felügyelet nélkül.
- Ne használja a készüléket trópusi, hanem csak mérsékelt éghajlaton.
- Vegye figyelembe a termékhez csatlakoztatott más készülékek biztonsági előírásait és használati útmutatóit is.
- Vegye figyelembe a jelen útmutató kiegészítő biztonsági előírásait is.
- Amennyiben a korrekt csatlakoztatással kapcsolatban kérdései vannak, amelyekre az útmutató nem adott választ, forduljon műszaki vevőszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

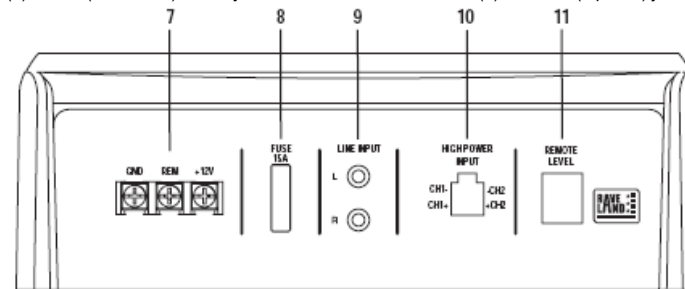
5. Főbb tulajdonságok

- Lapos ház, hogy a készüléket be lehessen építeni az első ülések alá, vagy a csomagtér oldalára.
- Mélysugárzó keret alumínium-membránnal és gumiperemmel.
- Aktív basszuskiegyenlítés speciálisan a mélysugárzókeretre méretezve.
- Bekapcsolási késleltetés a zörejmentes belépéshez.
- Fokozatmentesen szabályozható keresztelési frekvencia
- Fokozatmentesen szabályozható fáziskorrekció
- Beépített basszus-kiegyenlítő (ekvalizer) a gépkocsiakusztikához való illesztéshez
- RCA (cinch)- és hangszóróbemenetek
- Automatikus bekapcsolás az autórádióval a hangszóróbemeneteken keresztüli csatlakoztatás esetén is
- A hangerőt távvezérlő segítségével lehet szabályozni a vezetőlülésből.

6. Csatlakozók és kezelőszervek



- (1) POWER MODE (táplálási mód) kapcsoló
(2) LEVEL (szint) szabályzó
(3) BASS EQ (basszus-kiegyenlítés) szabályzó
(4) PHASE (fázis) szabályzó
(5) FREQ (frekvencia) szabályzó
(6) POWER (táplálás) jelzőfény



- (7) csatlakozókapcsok
(8) FUSE biztosíték
(9) LINE INPUT (vonalbemenet) csatlakozókapocs
(10) HIGH POWER INPUT (tápbemenet) csatlakozókapocs

(11) REMOTE LEVEL (szint távszabályzás) csatlakozókapocs



7. Mechanikai beszerelés

A mélysugárzó vagy egyéb egységek beszereléséhez szükséges módosításokat a gépkocsin mindig úgy kell elvégezni, hogy ne befolyásolják a közlekedés biztonságát, vagy a gépjármű szerkezeti stabilitását. Sok gépjármű esetében már egy karosszérialemez kivágása esetén is érvényét veszíti a forgalmi engedély.

Ha kétsége van a beszerelés helyét illetően, tájékozódjon a gépkocsi forgalmazójánál.

Mivel a mélysugárzó üzemi állapotban hőt fejleszt, a beépítés helyének nem szabad hőre érzékenynek lennie. A megfelelő szellőzés érdekében a készülékház körül 5 cm-es szabad teret kell hagyni. A levegő áramlását nem szabad különböző tárgyakkal - pl. újságok, takarók, huzatok stb. - akadályozni.

A rögzítőfuratok elkészítése előtt győződjön meg arról, hogy nem sérülnek meg közben elektromos kábelek, fékcsovek, az üzemanyagtartály stb.

Ha szerszámokat használ az autós HiFi-egységek beépítéséhez, vegye figyelembe a szerszám gyártójának a biztonsági előírásait.

Gondoljon a HiFi-készülékek beépítésekor arra, hogy ütközéskor a kiszakadt készülékek súlyos sérülést okozhatnak. Ezért a berendezés minden egyes elemét biztonságosan és olyan helyen rögzítse, ahol nem jelent veszélyt az utasok számára.

Keressen a mélysugárzó számára megfelelő beépítési helyet.

Az alkalmas beszerelési hely jellemzői:

- száraz
- lehetőleg pormentes
- kevés rázkódás
- jó szellőzés
- hőre nem érzékeny környezet

A beépítés helyeül a csomagtartó és az ülések alatti szabad terület kínálkozik. Gondoljon arra is, hogy a mélysugárzó maradjon olyanyra hozzáférhető, hogy az elektromos csatlakoztatás még elvégezhető legyen.

• Erősítse fel a mélysugárzót tépőszalaggal, feszítőhevederrel, vagy hasonló rögzítőeszközzel. A rögzítésnek fékezési, vagy baleset esetén el kell bírnia a mélysugárzó terhelését.

Rögzítse az együtt szállított hangerő-távszabályzót a szerelvényfalon olyan helyre, ahol nem okoz gondot a vezetőkábel kezelése.

A hangerő-távszabályzót nem szabad egy légszák kibomlási terén belül elhelyezni.

8. A tápáramellátás csatlakoztatása.

Az elektromos csatlakoztatást csak szakember végezheti el.

Egy esetleges rövidzár és következményei elkerülésére csatlakoztatás közben le kell választani a gépkocsiakkumulátor negatív póluscsatlakozóját (test).

Csak akkor rakja vissza az akkumulátor negatív póluscsatlakozóját, amikor a készülék már teljesen be van kötve, és a csatlakozást ellenőrizte.

A fedélzeti hálózat feszültségének a vizsgálatára csak voltmérőt vagy egy diódás vizsgálólámpát használjon, mert a szokásos vizsgálólámpák túl nagy áramot vesznek fel, és emiatt tönkreteszhetik a fedélzeti elektronikát.

A vezetékek elhelyezésekor figyeljen arra, hogy ne törjenek meg, és éles szélek ne sérthessék meg őket, az átvezetéseknel használjon gumihüvelyeket.

A generátor vagy egyéb elektromos berendezések zavaró hatásainak csökkentésére a mélysugárzó feszültségellátása közvetlenül az akkumulátor sarujáról történjen. Semmilyen más fogyasztót, pl. ventilátort, ablakmosó berendezést stb., nem szabad a mélysugárzóéval azonos kábelon keresztül táplálni.

A mélysugárzó feszültségellátásának és testelésének csatlakoztatására lehetőleg nagy vezeték-keresztmetszetű csatlakozókábelt használjon. A szükséges vezetékkeresztmetszetet a csatlakoztatott készülékek teljesítményigényéhez igazodik.

Amennyiben túl kis keresztmetszetű kábelt használ, úgy az kedvezőtlen esetben a kábel átégéséhez vezethet. A megnövekedett ohmos ellenállás szükségtelen teljesítményvesztést is okoz.

Egy járulékos biztosítékra a mélysugárzó pozitív vezetékében feltétlenül szükség van (a biztosítékfoglalatot a szállítási nem tartalmazza.) A biztosítékot lehetőleg az akkumulátor közelében (max. 20 cm-re) kell csatlakoztatni. Rövidzárlat esetén (például ha a csatlakozókábel kidörzsölődött), a biztosíték megszakítja a pozitív vezetékét, így megakadályozza az akkumulátor károsodását, vagy a vezeték leégését.

A biztosíték értéke igazodik az autós HiFi berendezés csatlakoztatott készülékeinek az áramfelvételéhez.

- Kösse rá a +12 V-os csatlakozókapcsot (7) közvetlenül a gépkocsi-akkumulátor pozitív pólusára.
- Kösse rá a REM csatlakozókapcsot (7) a távvezérlőcsatlakozásra vagy az autórádió antennavezérlő kimenetére.

A mélysugárzó ezen a bemeneten keresztül kapcsolódik be, ha a feszültség +12V-on van.

Mára már szinte minden autórádió rendelkezik olyan vezérlőkimenettel, amely csak akkor biztosít +12V-ot, ha a rádiókészülék be van kapcsolva.

Ha az autórádiójának nincs ilyen vezérlőkimenete, és a mélysugárzó a hangszórókimenetről kap jelet, akkor ez a csatlakozókapocs üresen maradhat. A mélysugárzó felismeri a bemenőjelet, és automatikusan bekapcsolódik.

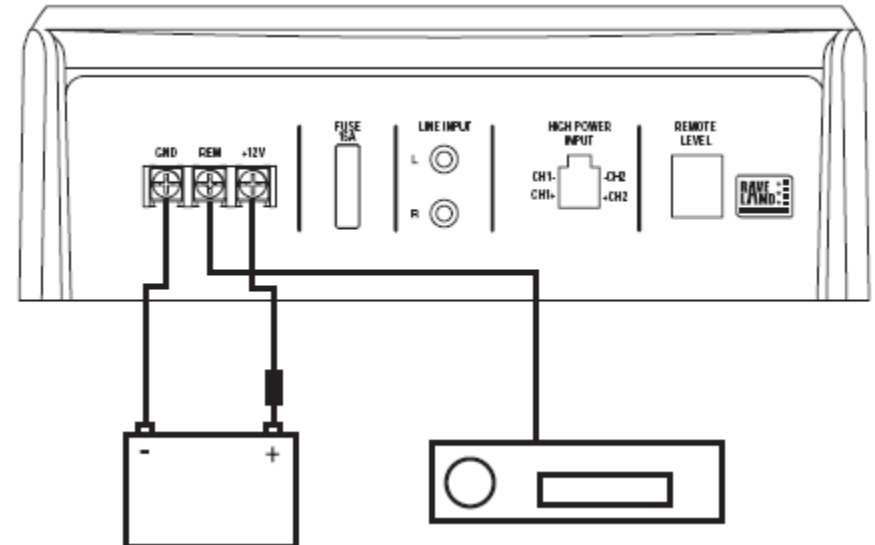
• Kösse rá a GND csatlakozókapocs (7) csatlakozóvezetékét az akkumulátor negatív sarujára (testelés), vagy a jármű karosszériájára.

Vigyázzon, mert az egyre gyakrabban alkalmazott ragasztástechnika, illetve a lakkozott fém alkatrészek miatt az elektromos vezetőképesség korlátozott lehet, ezért testelési pontként nem minden fémalkatrész alkalmas.



A tápellátás elosztását csillag alakban végezze, azaz a negatív vezetékek csatlakozásai az autós HiFi berendezés valamennyi egysége részére mindig egy pontból induljanak ki. Ezzel a fajta elosztással el lehet kerülni a földhurkokat.

Ugyanígy kell eljárni a pozitív vezetékek esetében is.



9. A bemenetek csatlakoztatása

A mélysugárzó az autórádióra való csatlakoztatásához mind hangszóró-, mind RCA bemenetekkel rendelkezik.

Mindenesetre, amennyiben autórádiója rendelkezik RCA kimenetekkel, a mélysugárzót a jobb minőségű hangvisszaadás érdekében az RCA bemenetekre kell csatlakoztatni.

De ha autórádiója nem rendelkezik RCA kimenetekkel, a mélysugárzót kiegészítő készülékek, vagy adapterek alkalmazása nélkül a hangszórókimenetekre kapcsolhatja.

Semmi esetre sem szabad azonban mindkét bemenetfajtát (hangszóró- és RCA bemenetek) egyidejűleg használni.

Az RCA-hüvelyek csatlakoztatására csak erre alkalmas, RCA-dugókkal ellátott árnyékolt kábeleket használjon. Más kábelek használata esetén zavarok léphetnek fel.

Lehetőleg rövid RCA csatlakozóvezetéseket használjon.

Ne fektesse az RCA vezetéseket más vezetékek mellé. Így elkerüli a zavarokat a mélysugárzó bemenetén.

Az olyan torzítások, vagy hibás illesztések elkerülésére, amelyek a mélysugárzó károsodásához vezethetnek, az RCA bemeneteket csak RCA kimenettel rendelkező jelforrásokra, a hangszóróbemeneteket csak

hangszórókimenetekre szabad csatlakoztatni. Vegye ehhez figyelembe a "Műszaki adatok" csatlakozási értékeit.

a) Csatlakozás az RCA bemeneteken keresztül

• Kösse össze autórádiója RCA kimeneteit a mélysugárzó LINE INPUT (9) csatlakozóival:

Az autórádió bal RCA kimenete > LINE INPUT L

Az autórádió jobb RCA kimenete > LINE INPUT R

b) Csatlakozás a hangszóróbemeneteken keresztül

• Dugja be az együttszállított hangszórócsatlakozó adaptervezetéseket a mélysugárzó HIGH POWER INPUT csatlakozóhüvelyébe (10).

• Kösse össze autórádiója hangszórókimeneteit az adapter vezetékvegeivel:

CH1+ vezeték > bal pozitív hangszórókimenet

CH1- vezeték > bal negatív hangszórókimenet

CH2+ vezeték > jobb pozitív hangszórókimenet

CH2- vezeték > jobb negatív hangszórókimenet

10. A hangerő-távszabályzó csatlakoztatása

• Fektesse le a hangerő-távszabályzó vezetékét a távszabályzó beépítési helyéről a mélysugárzóig.

• Kösse össze a hangerő-távszabályzót a mélysugárzó REMOTE LEVEL csatlakozójával (11).

11. Kezelés

Miután a csatlakozás megtörtént, és még egyszer ellenőrizte a kábelezést, használatba vehető a mélysugárzó.

• A kábelezés ellenőrzése után ismét csatlakoztassa az akkumulátor negatív pólusát.

• Állítsa a POWER MODE kapcsolót (1) a kiválasztott csatlakozási módnak megfelelő állásba:

AUTO POWER a hangszóróbemeneteken keresztüli csatlakoztatáskor, a REM csatlakozókapocs (7) nincs csatlakoztatva.

Ebben az állásban bekapcsolódik a mélysugárzó, amint felismer egy audiojelet.

REMOTE WIRE, ha csatlakoztatva van a REM csatlakozókapocs (7) az autórádió vezérlőkimenetére.

Ebben az állásban bekapcsolódik a mélysugárzó, amint egy 12 V-os vezérlőjel érkezik a REM csatlakozókapocsra (7).

• Forgassa a LEVEL szabályzót (2) az óramutató járásával ellentétes irányban a minimumra.

• Forgassa a hangerő-távszabályzót az óramutató járásával ellentétes irányban a minimumra.

• Forgassa a BASS EQ szabályzót (3) az óramutató járásával ellentétes irányban a minimumra.

• Forgassa a PHASE szabályzót (4) az óramutató járásával ellentétes irányban a minimumra.

• Forgassa a FREQ szabályzót (5) körülbelül a középállásba.

• Kapcsolja be autórádióját. Kigyullad a POWER (6) jelzőfény. Ha nem világít a POWER (6) jelzőfény, akkor valamilyen hiba van. A mélysugárzót azonnal ki kell kapcsolni. Ilyen esetben ellenőrizzen minden csatlakozást és hangszórót. Amennyiben nem állapítható meg hiba, kérje ki egy szakember tanácsát.

• Ha világít a POWER jelzőfény (6), szabályozza az autórádió hangerejét közepes értékre.

• Forgassa a hangerő-távszabályzót középállásba.

• Igazítsa most a mélysugárzó hangerejét a LEVEL szabályzóval (2) a többi hangszóró hangerejéhez.

A mélysugárzó ne dübörögjön, hangja ne hallatsszon ki a többi hangszóróé közül, csupán támogassa őket a mélyhangtartományban.

A mélysugárzó és a többi hangszóró hangerejének a viszonyán még módosíthat a vezetőlülésből a hangerő-távszabályzóval.

• Az optimális hangzaskép eléréséhez most még megváltoztathatja a beállított keresztezési frekvenciát a FREQ szabályzóval (5). Itt megint csak vigyázzon a tiszta mélyhangvisszaadásra, amelynek bele kell simulnia a többi hangszóró hangzasképébe.

• Próbálkozhat a PHASE szabályzó (4) más beállításával is. Gyakran eredményez a megváltoztatott fázishelyzet jobb basszus-visszaadást (ez a mélysugárzó beépítési helyétől függ).

• Túl gyenge mélyhangvisszaadás esetén a BASS EQ szabályzóval (3) fokozatmentesen szabályozható mélyhangerősítőt aktiválhat. Minél jobban forgatja az óramutató járásával megegyező irányba a szabályzót, annál hangosabbá válik a mélyhangvisszaadás.

• Miután elvégezte az összes beállítást, a vezetőlülésből a hangerő-távszabályzóval még módosíthatja a mélysugárzó hangerejét a hangerő-távszabályzóval.

12. Karbantartás

Rendszeres időközönként ellenőrizze a mélysugárzó műszaki biztonságát, pl. hogy nem sérültek-e a csatlakozóvezetékek és a készülék háza.

Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemem kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát. Válassza le a fedélzeti hálózatot a készülékről!

Akkor feltételezhető, hogy a veszélytelen működés már nem lehetséges, ha:

• - a készüléken látható sérülések vannak,

• - a készülék nem működik,

• - súlyos mechanikai igénybevétel után.

Mielőtt elkezdene a mélysugárzó tisztítását vagy karbantartását, vegye figyelembe az alábbi biztonsági előírásokat:

A burkolatok felnyitásánál vagy alkatrészek eltávolításánál veszélyes feszültségek válhatnak megérinthatóvé.

Karbantartás vagy üzembeállítás előtt válassza le ezért a mélysugárzót az összes feszültségforrásról.

A készülékben lehetnek feltöltött kondenzátorok akkor is, ha az minden feszültségforrásról le van választva.

A készülék javítását csak szakképzett szerelő végezheti, aki az ezzel kapcsolatos veszélyekkel, ill. az ide vonatkozó előírásokkal tisztában van.

Amennyiben biztosítékcserére van szükség, ügyelni kell arra, hogy csak megadott típusú és névleges áramerősségű (lásd műszaki adatok) biztosítókat alkalmazzon.

Tilos a biztosíték megpatkolása vagy áthidalása!

• A tápáramforrásról történő sikeres leválasztás után (fedélzeti hálózatot lecsatlakoztatni!) óvatosan húzza ki a FUSE (8) biztosítékot a foglalatból.

• Csak azonos típusú új biztosítékot rakjon be helyette.

• Csak ezután kösse össze újra a mélysugárzót a fedélzeti hálózattal, és vegye használatba.

13. Kezelés

• Ha túl nagy a hangerő a gépkocsi belsejében, a figyelmeztető hangjelzéseket már nem lehet hallani. Ezáltal veszélyezteti a közlekedés többi résztvevőjét. Figyeljen ezért a megfelelő hangerőre.

• A figyelmetlenség közlekedés közben súlyos balesetekhez vezethet. A HiFi-berendezéseket mindig csak akkor kezelje, ha a közlekedési helyzet ezt megengedi, és a kezelés nem tereli el a figyelmét a közlekedés eseményeiről.

• Ne tároljon a mélysugárzó közelében mágneses tárolóeszközt, pl. mágneslemezt, videokazettát stb., mivel a hangszóró mágneses tere tönkretetheti az ezeken a tárolóeszközökön rögzített információkat.

• A zenét nem tanácsos hosszabb ideig túl nagy hangerővel hallgatni, mert halláskárosodást okozhat.

14. Hibaelhárítás

A Raveland Flatsub FS8 aktív mélysugárzóval Ön egy olyan terméket vásárolt, amely a technika mai állása szerint készült és üzembiztos. Ennek ellenére előfordulhatnak problémák vagy hibák. Ezért az alábbiakban leírjuk, hogy mit tehet a lehetséges hibák elhárítására.

Feltétlenül tartsa be a biztonsági előírásokat!

Semmi nem működik, a POWER kijelző (11) nem világít:

• A GND csatlakozókapocsnak (7) nincs összeköttetése a gépkocsi testével.

- A REM csatlakozókapocsnak (7) nincs összeköttetése az autórádiós antennavezérlő kimenetével (csak a POWER MODE (1) kapcsoló REMOTE WIRE kapcsolóállásában).
- Az autórádió nem ad ki audiojeleket a hangszórókimenetekre ((csak a POWER MODE (1) kapcsoló AUTO POWER kapcsolóállásában).
- A +12 V csatlakozókapcsón (7) nincs meg a +12 V feszültség.
- A mélysugárzó elektromos védőkapcsolása a mélysugárzó valamilyen hibája miatt működésbe lépett.
- A mélysugárzó hővédelme túlmelegedés miatt működésbe lépett. Hagyja kihűlni a készüléket.
- A mélysugárzó FUSE biztosítéka (10) vagy a pozitív vezetékben lévő biztosíték kiégett.

A POWER kijelző (11) világít, mégsem hallani semmilyen hangot:

- Az autórádió hangerő-szabályozója minimumon áll.
- A mélysugárzó LEVEL szabályozója (2) minimumon áll.
- Helytelen a bemenet csatlakoztatása.

Zavaró zajok lépnek fel:

- A testkábel rossz testérintkezése, esetleges rozsdát, vagy festéket az érintkező felületekről távolítsa el.
- Az autórádió és a mélysugárzó testpontja nincs azonos potenciálon, próbálkozzon különféle testpontokkal.
- A mélysugárzó kábeleit túl közel vannak a jármű gyújtóberendezésének a kábeleéhez.
- A gyújtóberendezés nincs zavarmentesítve.
- A mélysugárzó bemeneti kábeleit túl közel vannak a tápellátás kábeleéhez.

A mélysugárzó működés közben ki-be kapcsol:

- A testcsatlakozó kábeleknek rossz a testérintkezése, a kábelek csatlakozási pontjai, vagy az akkumulátorsaruk korrodálódtak.
- A +12 V csatlakozókapcsón túl kicsi a feszültség a tápáramellátás számára (9), a kábelek, vagy az akkumulátorsaruk korrodálódtak, túl gyenge az akkumulátor.
- Bizonytalan érintkezés a távvezérlő vezetékben, a REM csatlakozókapocsnak (9) bizonytalan az érintkezése vagy korrodálódott.

A fentiekben túlmenő javítást csak megbízott szakember végezhet.

15. Eltávolítás

A készüléket élettartama végén az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

16. Műszaki adatok

tápfeszültség: 12V=

biztosíték: 15 A lapos gépkocsibiztosíték

kimenőteljesítmény: 200/600W RMS/max.

frekvenciatartomány: 40 Hz - 200 Hz

keresztvezési frekvencia: 80 Hz -200 Hz/18dB/oktáv

fázisszabályzó: 0° - 180°

hangnyomás: 112 dB max.

hangszóró: 20 cm-es mélysugárzókeret

méretek (sz x ma x mé): 230 x 80 x 340mm