

# Стерео усилвател

## Ръководство за експлоатация

BG

### Бележка на потребителя

Моделът и серийните номера се намират от долната страна на устройството.

Запишете серийния номер в мястото по-долу.

Обръщайте се към тези номера, когато се обадите на вашия доставчик на Sony във връзка с този продукт.

Номер на модела XM-ZR704 сериен номер \_\_\_\_\_

XM-ZR704

---

## Функции

- Максималното изходно напрежение е 150 W на канал (4) (при 4 Ω).
- Това устройство може да бъде използвано като усилвател с максимална изходна мощност от 350 W.
- Вграден LP (нискочестотен) филтър, HP (високочестотен) филтър, филтър с по-малка скорост от тази на звука и верига със слабо подсилване.
- Съществуват защитна верига и индикатори.
- Може да бъде извършена директна връзка с изходите за високоговорители на вашата автомобилна аудио система, ако оборудването не е снабдено с линеен изход (високо ниво на входни връзки).
- Високочувствителната функция за включване позволява устройството да бъде включено от REMOTE връзката дори без нужда.
- Импулсно захранване\* за стабилна и регулирана изходна мощност.

### \* Импулсно захранване

Това устройство притежава вграден захранващ регулатор, който преобразува захранването, подавано от 12V DC акумулатора на автомобила, във високоскоростни импулси, като използвате полупроводников ключ. Тези импулси се повишават от вградения импулсен трансформатор и се отделят както в положително, така и в отрицателно захранване, преди отново да се преобразуват в директен ток. Това регулира колебанията във волтажа на автомобилния акумулатор. Тази лека захранваща система предоставя високо-ефикасно захранване с изход с нисък импеданс.

---

## Спецификации

### СПЕЦИФИКАЦИИ НА АУДИО ЗАХРАНВАНЕТО

#### ЗАХРАНВАНЕ И ОБЩИ ХАРМОНИЧНИ СМУЩЕНИЯ

70 вата на канал минимално, продължително, средно захранване от 4 ома; и двата канала са от по 20 Hz до 20 kHz; с не повече от 1% общи хармонични смущения спрямо стандартите на Ad Нос комитета за автомобилни аудио системи.

#### Други спецификации

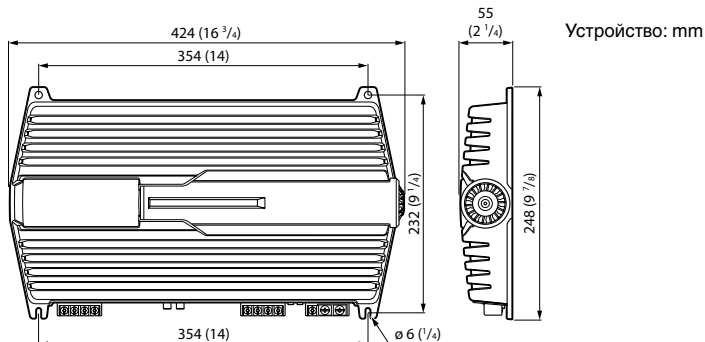
Верига	OTL (изходна без трансформатор) верига	Нискочестотен филтър 50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Входове	Импулсно захранване RCA жакове	Високочестотен филтър 50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Обхват на настройка на входното ниво	Високо ниво на входен конектор	Филтър със скорост по-малка от тази на звука
Изходи	0.3 – 6 V (RCA жакове) 3 – 12 V (високо ниво на вход)	6 – 70 Hz, 12 dB/oct
Импеданс на високоговорителите	Терминали на високоговорителите	Слабо подсилване 0 – 10 dB (40 Hz)
Максимална изходна мощност	2 – 8 Ω (стерео) 4 – 8 Ω (когато използвате като усилвател)	Изисквания към захранването
Номинална мощност (волтаж при 14.4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 % THD) 2 високоговорителя:	2 високоговорителя: 350 W x 2 (при 4 Ω) 4 високоговорителя: 150 W x 4 (при 4 Ω)	12 V DC автомобилен акумулатор (отрицателно заземяване)
Честотен обхват Изкривяване на хармониците	160 W x 2 (при 4 Ω) 4 високоговорителя: 80 W x 4 (при 2 Ω) 70 W x 4 (при 4 Ω) 10 Hz – 100 kHz (+0.5 / -3.0 dB) 0.05% или по-малко (при 1 kHz, 4 Ω)	Волтаж на захранването Електрически поток
		10.5 – 16 V измерен при изхода: 45 A (4 Ω, 70 W x 4) Отдалечен вход: 1 mA
		Размери
		Прибл. 424 x 55 x 248 mm (ш/в/д) като не са включени издадените части и контролни бутони.
		Тегло
		Прибл. 3.1 kg без да са включени аксесоарите
		Приложени аксесоари
		Винтове за монтаж (4) Кабел от високо ниво (1) Защитно капаче (1)
		Дизайнът и спецификациите подлежат на промяна без предупреждение.

- Опаковъчният пълнеж е от хартия.
- При производството на корпусите не са използвани халогенни елементи, които биха попречили в случай на възпламеняване.
- При производството на някои печатни платки не са използвани халогенни елементи, които биха попречили в случай на възпламеняване.



CEA 2006 стандарт  
Изходна мощност: 70 вата RMS x 4 при 4 ома < 1% THD+N  
Съотношение сигнал/шум: 93 dBA (справка: 1 ват в 4 ома)

#### Размери



## Отстраняване на проблеми

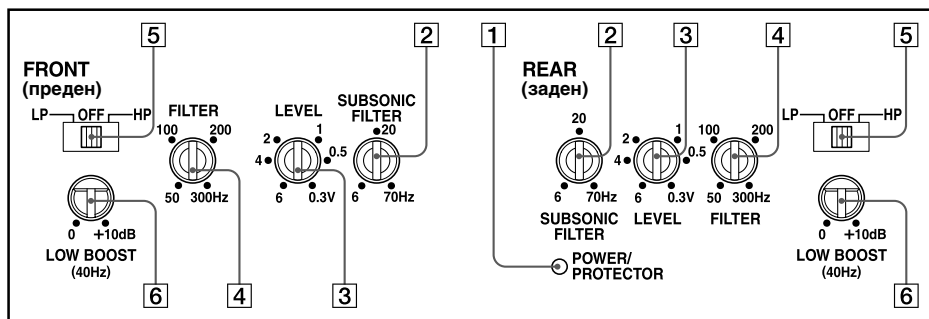
Следният списък ще ви помогне да се справите с проблемите, с които е възможно да се сблъскате докато работите с устройството.

Преди да прегледате списъка по-долу, проверете връзките и процедурите за работа.

Проблем	Причина/Решение
<b>Индикаторът POWER/ PROTECTOR не светва.</b>	<p>Бушонът е изгорял. → Сменете бушона с нов.</p> <hr/> <p>Заземяващия кабел не е свързан здраво. → Свържете здраво заземяващия кабел към метална точка в автомобила.</p> <hr/> <p>Волтажът, който преминава към терминала за дистанционно управление, е твърде нисък.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Свързаната автомобилна аудио система не е включена. → Включете автомобилната аудио система.</li><li>• Системата включва твърде много усилватели. → Използвайте реле.</li></ul> <hr/> <p>Проверете волтажа на автомобилния акумулатор (10.5 – 16 V).</p>
<b>Индикаторът POWER/ PROTECTOR преминава от зелен в червен.</b>	<p>Изключете ключа на захранването. Изходите на високоговорителите са дали на късо. → Отстранете причината за окъсяването.</p> <hr/> <p>Изключете захранващия ключ. Уверете се, че кабелът на високоговорителите и заземяващия кабел са здраво свързани.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Устройството се нагрява необичайно силно.</li><li>• Звукът прекъсва.</li></ul>	<p>Устройството се нагрява прекалено.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Използвайте високоговорители с подходящ импеданс. → 2 – 8 Ω (стерео), 4 – 8 Ω (когато използвате като усилвател).</li><li>• Уверете се, че сте поставили устройството на добре проветрено място. Термалният протектор се включва. → Намалете нивото на силата на звука.</li></ul>
<b>Чува се шум от алтернатора.</b>	<p>Кабелите на захранването са инсталирани твърде близо до RCA кабелите. → Отдалечете захранващите кабели от RCA кабелите.</p> <hr/> <p>Заземяващият кабел не е здраво свързан. → Стегнете заземяващия кабел здраво към метална точка на автомобила.</p> <hr/> <p>Отрицателни кабели на високоговорителите се докосват до корпуса на автомобила. → Отдалечете кабелите от корпуса на автомобила.</p>
<b>Звукът е заглушен.</b>	<p>Ключът LPF е зададен в позиция “ON”. → Когато свързвате високоговорители с пълен обхват, задайте позиция “OFF”.</p> <hr/> <p>Ключът за филтрите е зададен в позиция “LP”. → Когато свързвате високоговорители с пълен обхват, задайте позиция “OFF” или “HP”.</p>
<b>Звукът е твърде нисък.</b>	<p>Настройката за LEVEL не е подходяща. Завъртете контрола за LEVEL по посока на часовниковата стрелка.</p>

## Местоположение и функция на контролните бутони

- 1 Индикатор POWER/PROTECTOR**  
Светва в зелено по време на операция.  
Когато PROTECTOR е включен, индикаторът се променя от зелен в червен.  
Когато включите PROTECTOR се обърнете към Ръководство за отстраняване на проблеми.
- 2 Контрол на за настройка на честотата SUBSONIC FILTER**  
Задайте честотата (6 – 70 Hz) за филтъра.
- 3 Контрол за настройка на LEVEL**  
С този контролен бутон можете да регулирате входното ниво.  
Когато изходното ниво на автомобилната аудио система е твърде ниско, завъртете бутон по посока на часовниковата стрелка.
- 4 Контрол за настройка на честотата**  
Задайте честота (50 – 300 Hz) за нискочестотен или високочестотен филтър.
- 5 Ключ за избор FILTER**  
Когато ключът е зададен в LP позиция, филтърът се задава в положение нискочестотен филтър. Когато ключът е зададен в HP позиция, филтърът се задава в положение високочестотен филтър
- 6 Контролен бутон за настройка LOW BOOST**  
Завъртете този контролер, за да увеличите честотата около 40 Hz на максимум 10 dB.



## Предпазни мерки

- Това устройство е проектирано за работа само с отрицателно заземяване 12 V DC.
- Използвайте високоговорители с импеданс от 2 до 8 Ω (4 до 8 Ω, когато използвате като усилвател).
- Не свързвайте активни високоговорители (с вграден усилвател) към терминалите за високоговорителите на устройството. Ако го направите, това може да повреди високоговорителите.
- Избягвайте инсталирането на устройството на места, изложени на:
  - високи температури, като например директна слънчева светлина или гореща въздушна струя от климатик,
  - дъжд или влага
  - прах или мръсотия
- Ако вашият автомобил е паркиран на директна слънчева светлина и ако температурата във вътрешността на автомобила значително се повиши, оставете устройството да се охлади преди да започнете работа с него.
- Когато инсталирате устройството хоризонтално, уверете се че не сте покрили ребрата с подовата настилка и др.
- Ако устройството бъде поставено в близост до автомобилна аудио система или антена, възможно е да се получат смущения. В този случай поставете усилвателя по-далеч от аудио системата или антената.
- Ако към автомобилната аудио система не достига захранване, проверете връзките.
- Този усилвател притежава защитна верига\*, която защитава транзисторите и високоговорителите в случай на повреда с усилвателя. Не се опитвайте да тествате защитната верига, като покривате вентилационните отвори или като свързвате устройството с неправилни заряди.
- Не използвайте това устройство със слабо захранване, защото оптималната му работа зависи от доброто захранване.
- За ваша безопасност поддържайте нивото на силата на звука на автомобилната аудио система в средно ниво, така че да можете да чувате звуците около вас и автомобила.

## Смяна на бушона

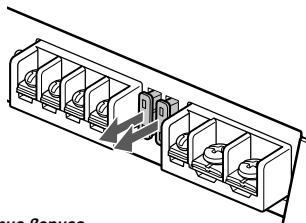
Ако бушонът изгори, проверете връзките на захранването и сменете и двата бушона. Ако бушонът отново изгори дори след като сте го сменили, възможно е във вътрешността на устройството да се е получила повреда. В този случай се консултирайте с най-близкия сервис на Sony.

## Забележка за потребители от страните, които попадат под директивите на Европейския съюз

Производителят на този продукт е Sony Corporation, 1-7-1 Kopan, Minato-ku, Токио, Япония. Оторизираният представител за този продукт за ЕМС и безопасност на продукта е Sony Германия GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Щутгарт, Германия. Относно сервизирането и при проблеми с гаранцията, моля, обръщайте се към адресите, които са указани в отделните сервизни книжки и гаранционни карти.

## Предупреждение

Когато сменяте бушона, уверете се, че използвате бушон, който отговаря на ампеража, указан на оригиналния бушон. Никогата не използвайте бушон с ампераж, по-голям от този на приложения бушон, защото това може да повреди устройството.



### \* Защитна верига

Този усилвател притежава защитна верига, която сработва в следните случаи:

- когато устройството прегрее.
  - когато се генерира променлив ток.
  - когато терминалите на високоговорителите окъсят.
- Цветът на индикатора POWER/PROTECTOR ще се промени от зелен в червен и устройството ще изключи. Ако това се случи, изключете свързаното оборудване, извадете касетата или диска и определете причината за повреда. Ако усилвателят е прегрял, изчакайте докато устройството се охлади преди отново да го използвате.

Ако имате въпроси или проблеми, свързани с устройството, които това ръководство не покрива, консултирайте се с най-близкия сервис на Sony.

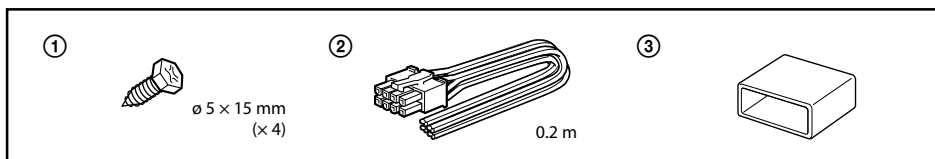


Изхвърляне на старо електрическо и електронно оборудване (Приложимо за страните от Европейския съюз и други европейски страни, използващи система за разделно събиране на отпадъци)

Този символ на устройството или на неговата опаковка показва, че този продукт не трябва да се третира като домашен отпадък. Вместо това, той трябва да бъде предаден в съответните пунктове за рециклиране на електрически и електронни уреди. Изхвърляйки този продукт на правилното място, вие предотвратявате потенциални негативни последици за околната среда и човешкото здраве, които в противен случай, при неправилното изхвърляне на продукта, могат да се случат. Рециклирането на материалите ще помогне за запазването на естествените ресурси. За по-подробна информация относно рециклирането на този продукт, моля, свържете се с местния градски офис, службата за изхвърляне на отпадъци или с магазина, от който сте закупили продукта.

# Връзки

## Части за инсталация и връзки



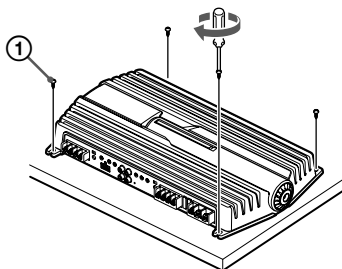
## Инсталация

### Преди инсталация

- Монтирайте устройството или в багажника, или под седалката.
- Внимателно изберете местоположението за инсталация, така че устройството да не пречи на нормалното шофиране и да не бъде изложено на директна слънчева светлина или гореща въздушна струя от климатик.
- Не инсталирайте устройството под подовата изолация, защото разсейването на топлината от устройството ще бъде сравнително намалено.

Първо поставете устройството на мястото, където смятате да го инсталирате, и след това маркирайте позицията на четирите дупки от винтовете върху монтажната плоскост (не е приложена в комплекта). После пробийте 3 mm дупка за всяка маркировка и поставете устройството на плоскостта с приложените винтове. Винтовете за монтаж са дълги 15 mm, затова се уверете, че монтажната плоскост е по-дебела от 15 mm.

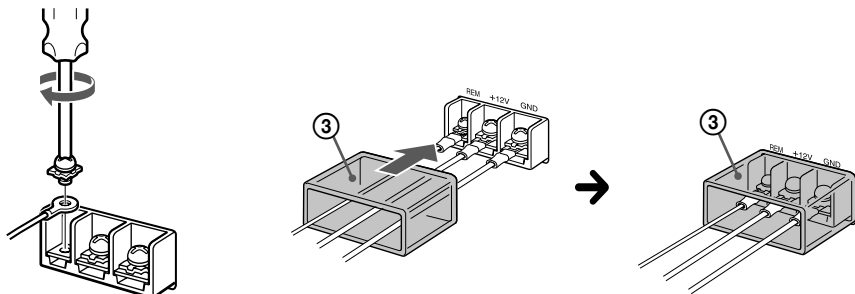
Монтирайте както е показано



## Внимание

- Преди да извършите връзките, изключете заземяващия терминал на автомобилния акумулатор, за да предотвратите късо съединение.
- Уверете се, че използвате високоговорители с адекватна мощност. Ако използвате високоговорители с малък капацитет, те могат да се повредят.
- Това е фазо-преобразуващ усилвател.
- Не свързвайте терминала ⊖ на системата високоговорители към корпуса на автомобила, и не свързвайте терминала ⊖ на десния високоговорител с този на левия високоговорител.
- Инсталирайте входните и изходните кабели по-далеч от захранването, защото прокарването им близо един до друг може да произведе смущения.
- Това устройство е мощен усилвател. То може да работи с пълния си капацитет, когато го използвате с кабелите за високоговорители, приложени към автомобила.
- Ако вашият автомобил е снабден с компютърна система за навигация или друг вид, не премахвайте заземяващия кабел от автомобилния акумулатор. Ако изключите кабела, паметта на компютъра може да се изтрие. За да предотвратите късо съединение, когато извършвате връзки, изключете +12 V захранването, докато всички други кабели са свързани.

**Извършете връзките към терминалите, както е показано на илюстрацията по-долу.**



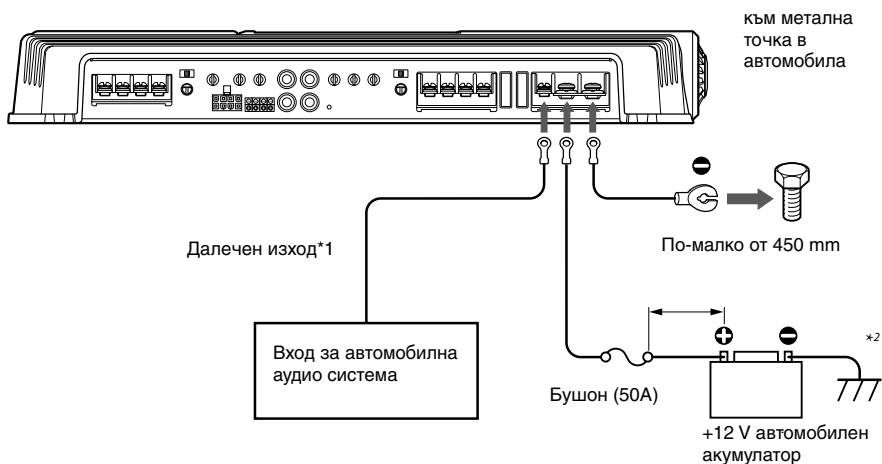
*Прекорайте кабелите през капачето, свържете кабелите, след това покрийте терминалите с капачето.*

**Забележка**

*Когато затягате винта, внимавайте да не прилагате твърде много сила, защото това може да повреди резбата на винта.*

*\* Силата на затягане трябва да бъде не по-голяма от 1 N•m.*

**Захранващи кабели (не са приложени в комплекта)**



*\*1 Ако сте с оригиналната аудио система или друга система без изход за отделен усилвател, свържете входния терминал (REMOTE) към захранването на аксесоара.*

*При входна връзка от високо ниво, автомобилната аудио система може да бъде включена без да се налага REMOTE връзка. Въпреки това, тази функция не е гарантирана за всички автомобилни аудио системи.*

**Забележки за захранването**

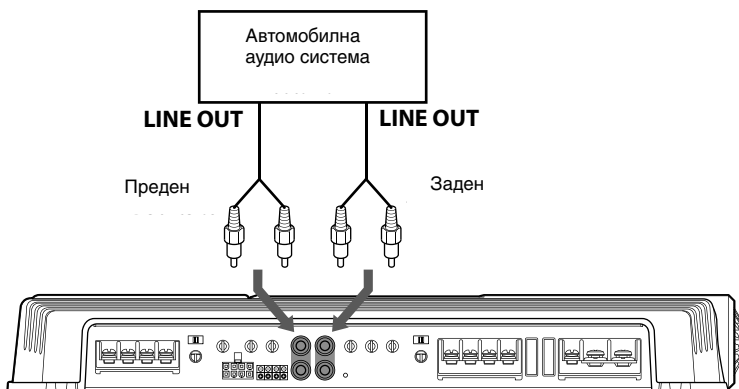
- Свържете +12 V кабела на захранването само след като всички други кабели са свързани.
- Уверете се, че здраво сте свързали заземяващия кабел на устройството към метална точка в автомобила. Неправилната връзка може да причини повреда в усилвателя.
- Уверете се, че сте свързали кабела за дистанционно управление на аудио системата към терминала за дистанционно управление.
- Когато използвате автомобилна аудио система без изход за усилвател, свържете входния терминал за дистанционно управление (REMOTE) към захранването на усилвателя.
- Използвайте кабела на захранването с прикрепен бушон (50 A).



## Входни връзки

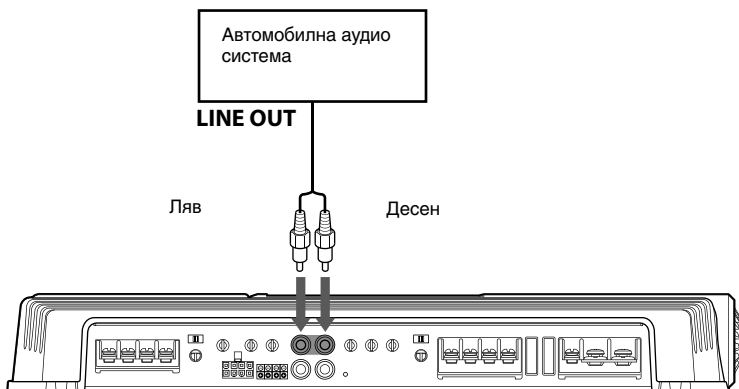
**A**

Линейни входни връзки (с връзка към високоговорителите **1**, **2** или **3**)



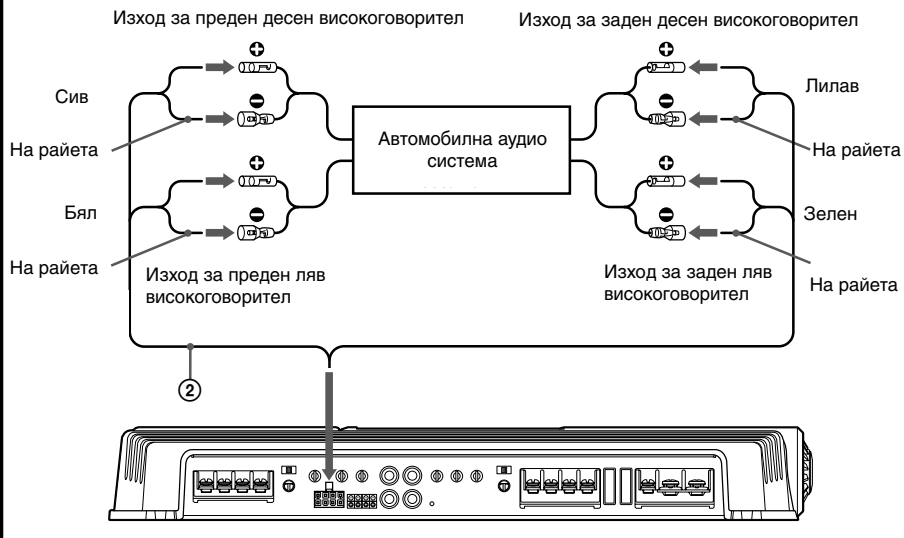
**B**

Линейни входни връзки (с връзка към високоговорителите **4**)

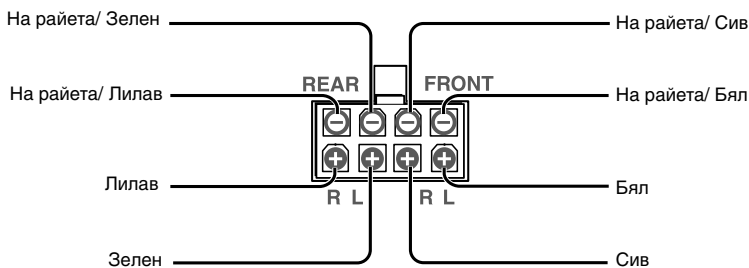


# C

## Входна връзка с високо ниво (с връзка към високоговорителите **1**, **2** или **3**)



### Входен конектор от високо ниво

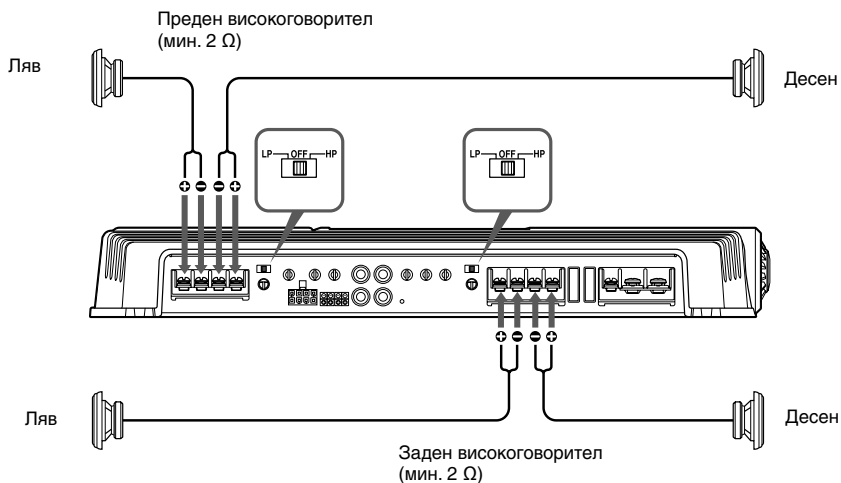


## Връзки на високоговорителите

Включете или изключете LPF и HPF ключа от задната страна на устройството, както е показано на илюстрацията по-долу.

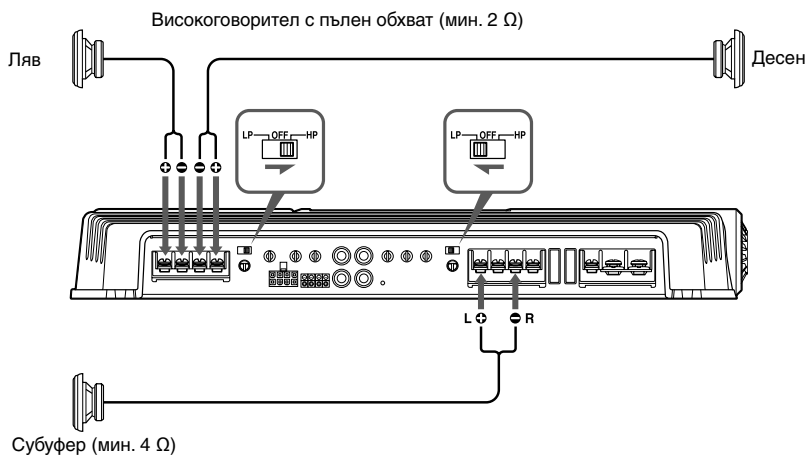
# 1

### Система с 4 високоговорителя (с входна връзка **A** или **C**)



# 2

### Система с 3 високоговорителя (с входна връзка **A** или **C**)

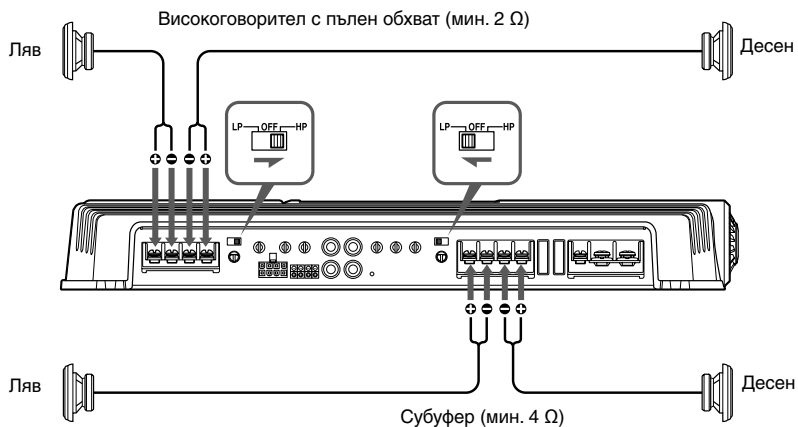


#### Забележки

- В тази система, нивото на силата на звука на субуфера ще се контролира от фейдъра на автомобилната аудио система.
- В тази система, изходните сигнали на субуфера ще бъдат комбинацията от REAR L и R INPUT жакетите или REAR входните конекторни сигнали с високо ниво.

### 3

#### Двуканална система (с входна връзка **A** или **C**)

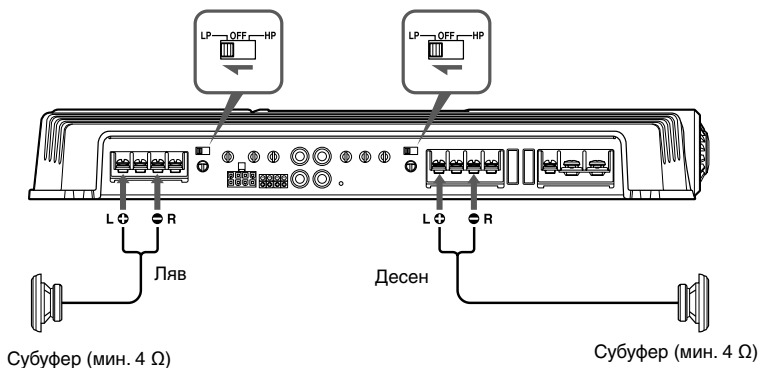


#### Забележка

В тази система силата на звука на субуфера ще се контролира от фейдъра на автомобилната аудио система.

### 4

#### Система с 2 високоговорителя (с входна връзка **B**)



#### Забележка

В тази система силата на звука на субуфера ще се контролира от фейдъра на автомобилната аудио система.

<http://www.sony.net/>

Sony Corporation Printed in Czech Republic (EU)

BG



**Изхвърляне на стари електрически и електронни уреди (Приложимо за страните от Европейския съюз и други европейски страни, използващи система за разделно събиране на отпадъци)**

Този символ на устройството или на неговата опаковка показва, че този продукт не трябва да се третира като домашен отпадък. Вместо това, той трябва да бъде предаден в съответните пунктове за рециклиране на електрически и електронни уреди. Изхвърляйки този продукт на правилното място, вие предотвратявате потенциални негативни последици за околната среда и човешкото здраве, които в противен случай, при неправилното изхвърляне на продукта, могат да се случат. Рециклирането на материалите ще помогне за запазването на естествените ресурси. За по-подробна информация относно рециклирането на този продукт, моля, свържете се с местния градски офис, службата за изхвърляне на отпадъци или с магазина, от който сте закупили продукта.