Προφυλάξεις

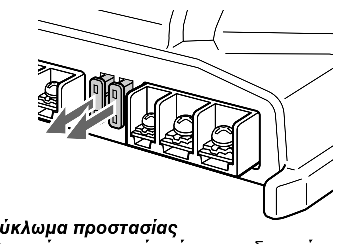
- Η συσκευή αυτή έχει σχεδιαστεί για λειτουργία μόνο με αρνητική γείωση 12 V DC.
- Χρησιμοποιήστε ηχεία με κατάλληλη σύνθετη αντίσταση.
  — 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (για χρήση ως ενισχυτής γεφύρωσης).
- Μη συνδέετε ενεργά ηχεία (με ενσωματωμένο ενισχυτή) στους ακροδέκτες ηχείων της συσκευής. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να καταστραφούν ο ενισχυτής και τα ενεργά ηχεία.
- Αποφύγετε την εγκατάσταση της συσκευής σε σημεία όπου μπορεί:
  — να υπόκειται σε υψηλές θερμοκρασίες όπως σε απευθείας ήλιο ή ζεστό αέρα από το καλοριφέρ
  — να εκτίθεται στη βροχή ή την υγρασία
  — να εκτίθεται σε σκόνη ή σε βρωμιά.
- Εάν το αυτοκίνητό σας είναι παρκαρισμένο στον ήλιο και η θερμοκρασία έχει αυξηθεί σημαντικά μέσα στο αυτοκίνητο, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, αφήστε την να κρυώσει.
- Εάν εγκαθιστάτε τη συσκευή οριζόντια, προσέξτε να μην καλύψετε τα πτερύγια με το ταπέτο κλπ.
- Εάν η συσκευή τοποθετηθεί πολύ κοντά στο ραδιόφωνο ή την κεραία του αυτοκινήτου, υπάρχει περίπτωση να παρουσιαστούν παρεμβολές. Σε μια τέτοια περίπτωση, μεταφέρετε τον ενισχυτή μακριά από το ραδιόφωνο ή την κεραία του αυτοκινήτου.
- Εάν δεν παρέχεται τροφοδοσία στην κύρια συσκευή, ελέγξτε τις συνδέσεις.
- Ο παρών ενισχυτής διαθέτει ένα κύκλωμα προστασίας* που προστατεύει τα τρανζίστορ και τα ηχεία σε περίπτωση δυσλειτουργίας του ενισχυτή. Μην προσπαθήσετε να ελέγξετε τα κυκλώματα προστασίας καλύπτοντας τον αποδέκτη θερμότητας ή συνδέοντας ακατάλληλα φορτία.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή με πεσμένη μπαταρία διότι η βέλτιστη απόδοσή της εξαρτάται από τη σωστή τροφοδοσία της.
- Για λόγους ασφαλείας, κρατάτε την ένταση του ηχοσυστήματος αυτοκινήτου σας σε μέτρια επίπεδα, ώστε να μπορείτε να ακούτε τους ήχους εκτός του αυτοκινήτου.
- Ο διακόπτης επιλογής FILTER βρίσκεται στη θέση "LPF" σαν προεπιλεγμένη θέση. Όταν συνδέετε το ηχείο ευρείας ζώνης συχνοτήτων, ρυθμίστε το στη θέση "OFF".

Αντικατάσταση της ασφάλειας

Εάν καεί η ασφάλεια, ελέγξτε τη σύνδεση της τροφοδοσίας και αντικαταστήστε και τις δύο ασφάλειες. Εάν μετά την αντικατάσταση η ασφάλεια καεί και πάλι, πιθανόν να υπάρχει κάποια εσωτερική δυσλειτουργία. Σε μια τέτοια περίπτωση, συμβουλευθείτε τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο της Sony.

Προειδοποίηση

Κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ασφάλεια του ιδίου αμπεράζ με αυτήν που αναγράφεται επάνω από την ασφαλειοθήκη. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε ασφάλειες με αμπεράζ μεγαλύτερο από αυτό που συνοδεύει τη συσκευή, διότι υπάρχει περίπτωση καταστροφής της συσκευής.



* ***Κύκλωμα προστασίας***
Ο παρών ενισχυτής είναι εφοδιασμένος με ένα κύκλωμα προστασίας το οποίο ενεργοποιείται στις ακόλουθες περιπτώσεις:
— εάν υπερθερμανθεί η συσκευή
— εάν δημιουργηθεί ένα συνεχές ρεύμα DC
— εάν βραχυκυκλωθούν οι ακροδέκτες των ηχείων.
Το χρώμα της ένδειξης POWER/PROTECTOR αλλάζει από πράσινο σε κόκκινο και η συσκευή απενεργοποιείται.
Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, απενεργοποιήστε το συνδεδεμένο εξοπλισμό, βγάλτε την κασέτα ή το δίσκο και εντοπίστε την αιτία της δυσλειτουργίας. Εάν ο ενισχυτής έχει υπερθερμανθεί, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, περιμένετε να κρυώσει.

Εάν έχετε κάποια ερωτήματα ή προβλήματα σχετικά με τη συσκευή σας, τα οποία δεν καλύπτονται από το παρόν εγχειρίδιο, παρακαλώ συμβουλευθείτε τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο της Sony.

Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

Ο ακόλουθος πίνακας θα σας βοηθήσει στην επίλυση των περισσοτέρων προβλημάτων, που μπορεί να συναντήσετε με τη συσκευή.
Πριν διαβάσετε τον παρακάτω πίνακα, διαβάστε τις διαδικασίες σύνδεσης και λειτουργίας.

Πρόβλημα	Αιτία/Λύση
Η ένδειξη POWER/PROTECTOR δεν ανάβει.	Έχει καεί η ασφάλεια. → Αντικαταστήστε και τις δύο ασφάλειες με καινούργιες.
	Το καλώδιο γείωσης δεν είναι καλά συνδεδεμένο. → Βιδώστε σταθερά το καλώδιο γείωσης σε ένα μεταλλικό σημείο του αυτοκινήτου.
	Η τάση που πηγαίνει στον ακροδέκτη τηλεχειριστηρίου είναι πολύ χαμηλή. • Η συνδεδεμένη κύρια συσκευή δεν είναι ενεργοποιημένη. → Ενεργοποιήστε την κύρια συσκευή. • Το σύστημα χρησιμοποιεί υπεράριθμους ενισχυτές. → Χρησιμοποιήστε ένα ρελέ.
	Ελέγξτε την τάση της μπαταρίας (10,5 – 16 V).
• Η ένδειξη POWER/ PROTECTOR αλλάζει από πράσινο σε κόκκινο. • Η συσκευή υπερθερμαίνεται.	Απενεργοποιήστε το διακόπτη τροφοδοσίας. Οι έξοδοι των ηχείων είναι βραχυκυκλωμένες. → Επιδιορθώστε την αιτία του βραχυκυκλώματος. • Χρησιμοποιήστε ηχεία με κατάλληλη σύνθετη αντίσταση. → 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (για χρήση ως ενισχυτής γεφύρωσης).
	Απενεργοποιήστε το διακόπτη τροφοδοσίας. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του ηχείου και το καλώδιο γείωσης είναι καλά συνδεδεμένα.
	Η συσκευή υπερθερμαίνεται υπερβολικά. • Εξασφαλίστε την τοποθέτηση της συσκευής σε καλά αεριζόμενη θέση.
Ακούγεται θόρυβος από τον εναλλάκτη.	Τα καλώδια τροφοδοσίας είναι εγκατεστημένα πολύ κοντά στα καλώδια RCA. → Κρατάτε τα καλώδια τροφοδοσίας σε απόσταση από τα καλώδια RCA.
	Το καλώδιο γείωσης δεν είναι καλά συνδεδεμένο. → Βιδώστε σταθερά το καλώδιο γείωσης σε ένα μεταλλικό σημείο του αυτοκινήτου.
	Τα αρνητικά καλώδια των ηχείων έρχονται σε επαφή με το σασί του αυτοκινήτου. → Κρατήστε τα καλώδια μακριά από το σασί του αυτοκινήτου.
Ο ήχος ακούγεται πνιγμένος.	Ο διακόπτης FILTER βρίσκεται στη θέση "LPF". • Ο διακόπτης επιλογής FILTER βρίσκεται στη θέση "LPF", σαν προεπιλεγμένη θέση. → Όταν συνδέετε το ηχείο ευρείας ζώνης συχνοτήτων, ρυθμίστε τον στη θέση "OFF".
Ο ήχος είναι πολύ χαμηλός.	Ο περιστροφικός ρυθμιστής LEVEL δε βρίσκεται στην κατάλληλη θέση. Γυρίστε τον περιστροφικό ρυθμιστή LEVEL δεξιόστροφα.
Ο ήχος διακόπτεται.	Ενεργοποιείται η θερμική προστασία → Μειώστε την ένταση.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Σύστημα κυκλώματος
Κύκλωμα OTL (χωρίς μετασχηματιστή εξόδου)
Τροφοδοτικό παλμών
Είσοδοι: Βύσματα RCA
Υποδοχή εισόδου υψηλής στάθμης
Έξοδοι: Ακροδέκτες ηχείων
Μέσω βυσμάτων εξόδου
Κατάλληλη σύνθετη αντίσταση ηχείων
2 – 8 Ω (στερεοφωνική)
4 – 8 Ω (σε χρήση ως ενισχυτής γεφύρωσης)
Μέγιστες έξοδοι
330 W × 2 (στα 4 Ω)
500 W × 2 (στα 2 Ω)
1.000 W (μονοφωνική) στα 4 Ω
Ονομαστική έξοδος (τάση τροφοδοσίας στα 14,4 V)
165 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, στα 4 Ω)
200 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,15 % THD, στα 4 Ω)
400 W (μονοφωνική) (20 Hz – 20 kHz, 0,15 % THD, στα 4 Ω)
Απόκριση συχνότητας
5 Hz – 50 kHz ($^{+0}_{-3}$ dB)
Περιοχή ρύθμισης στάθμης εισόδου
0,3 – 6 V (βύσματα RCA)
1,2 – 12 V (Είσοδος υψηλής στάθμης)
Χαμηλοπερατό φίλτρο
50 – 300 Hz, –12 dB/oct
Ενίσχυση χαμηλών συχνοτήτων
0 – 10 dB (40 Hz)
Απαιτήσεις ισχύος
Μπαταρία αυτοκινήτου 12 V DC (αρνητική γείωση)
Τάση τροφοδοσίας
10,5 – 16 V
Κατανάλωση ρεύματος
σε ονομαστική έξοδο: 42 A (4 Ω)
Είσοδος τηλεχειριστηρίου: 1 mA
Διαστάσεις: Περίπου 387 × 55 × 260 mm (π/υ/β) χωρίς τα προεξέχοντα εξαρτήματα και τα χειριστήρια
Βάρος: Περίπου 4,0 kg χωρίς τα αξεσουάρ
Παρεχόμενα αξεσουάρ
Βίδες στήριξης (4)
Καλώδιο εισόδου υψηλής στάθμης (1)
Καπάκι προστασίας (1)

Η σχεδίαση και τα τεχνικά χαρακτηριστικά υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Меры предосторожности

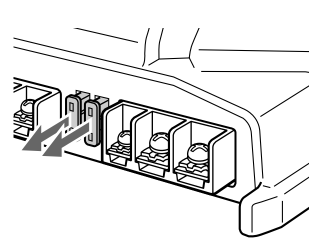
- Данное устройство предназначено только для работы с источниками питания постоянного тока 12 В с отрицательным заземлением.
- Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением.
  — 2 – 8 Ом (стерео) , 4 – 8 Ом (когда используется как мостовой усилитель).
- Не подключайте активные громкоговорители (со встроенными усилителями) к контактам для громкоговорителей на устройстве. Это может привести к повреждению усилителя и активных громкоговорителей.
- Не устанавливайте устройство в тех местах, где оно может подвергаться воздействию:
  — высоких температур, например, в местах попадания прямых солнечных лучей или горячего воздуха от отопителя
  — дождя или влаги
  — пыли или грязи.
- Если автомобиль был припаркован в солнечном месте и в салоне повысилась температура, не включайте устройство до тех пор, пока оно не охладится.
- При установке устройства в горизонтальном положении убедитесь, что ребристая поверхность корпуса не закрыта напольным ковриком и т.д.
- При размещении этого устройства слишком близко к автомобильному радиоприемнику или антенне могут возникать помехи. В этом случае разместите усилитель в другом месте, подальше от радиоприемника или антенны.
- Если на главный блок не подается питание, проверьте соединения.
- В этом усилителе мощности используется схема защиты* транзисторов и громкоговорителей при неисправности усилителя. Не пытайтесь экспериментировать с системой защиты, перекрывая теплоотвод или подключая неверную нагрузку.
- Не используйте устройство при разряженном аккумуляторе, так как его оптимальная работа зависит от хорошего электропитания.
- В целях безопасности устанавливайте громкость звука на среднем уровне, чтобы можно было слышать звуки вне автомобиля.
- По умолчанию переключатель FILTER установлен в положение "LPF". При подсоединении всечастотного громкоговорителя установите его в положение "OFF".

Замена предохранителя

Если перегорел предохранитель, проверьте подключение питания и замените оба предохранителя. Если после замены предохранитель снова перегорел, это может означать неисправность устройства. В этом случае обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

Внимание

При замене предохранителей обязательно используйте только те, которые соответствуют силе тока, указанной рядом с держателем предохранителя. Никогда не используйте предохранитель выше номинала предохранителя, поставляемого вместе с устройством, так как это может привести к повреждению устройства.



* ***Схема защиты***
Этот усилитель поставляется со схемой защиты, срабатывающей в следующих случаях:
— при перегреве устройства
— при генерации постоянного тока
— при коротком замыкании контактов громкоговорителей.
Цвет индикатора POWER/PROTECTOR изменится с зеленого на красный, и устройство отключится.
В этом случае отключите подсоединенное оборудование, извлеките кассету или диск и установите причину неисправности. Если усилитель перегрелся, не используйте его, пока он не охладится.

В случае возникновения вопросов или проблем, касающихся данного устройства, которые не описаны в данном руководстве, обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

Справочник по устранению неполадок

С помощью следующей таблицы можно устранить большую часть неполадок в этом устройстве.
Перед ознакомлением с нижеприведенной таблицей обратитесь к разделам по подключению и эксплуатации устройства.

Неполадка	Причина/Решение
Не загорается индикатор POWER/PROTECTOR.	Перегорел предохранитель. → Замените оба предохранителя на новые.
	Слабо закреплен провод заземления. → Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.
	На вынесенный контакт подается очень низкое напряжение. • Подсоединенное главное устройство не включено. → Включите главное устройство. • В системе используется слишком много усилителей. → Используйте переключатель.
	Проверьте напряжение аккумулятора (10,5 – 16 В).
• Цвет индикатора POWER/ PROTECTOR меняется с зеленого на красный. • Устройство сильно перегревается.	Выключите переключатель питания. Короткое замыкание в выводах громкоговорителей. → Устраните причину короткого замыкания. • Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением. → 2 – 8 Ом (стерео) , 4 – 8 Ом (когда используется как мостовой усилитель).
	Выключите переключатель питания. Убедитесь, что кабель громкоговорителя и провод заземления надежно подсоединены.
	Устройство сильно перегревается. • Устройство следует размещать в месте с хорошей вентиляцией.
Слышен шум генератора переменного тока.	Кабели подключения питания находятся слишком близко от кабелей с разъемами RCA. → Проложите кабели подключения питания подальше от кабелей с разъемами RCA.
	Слабо закреплен провод заземления. → Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.
	Кабели с отрицательных полюсов громкоговорителей соприкасаются с автомобильной рамой. → Проложите кабели так, чтобы они не соприкасались с автомобильной рамой.
Звук приглушен.	Переключатель FILTER установлен в положение "LPF". • По умолчанию переключатель FILTER установлен в положение "LPF". → При подсоединении всечастотного громкоговорителя установите его в положение "OFF".
Звук слишком тихий.	Регулятор LEVEL установлен в неправильное положение. Поверните регулятор LEVEL по часовой стрелке.
Звук прерывается.	Активизировано устройство термической защиты. → Уменьшите громкость.

Технические характеристики

Система электрической цепи
схема без выходных трансформаторов
Импульсный источник питания
Входы: штекерные гнезда RCA
Входной разъем высокого уровня
Выходы: Контакты громкоговорителей
Зажимные гнезда для штырькового ввода
Подходящее полное сопротивление громкоговорителя
2 – 8 Ом (стерео)
4 – 8 Ом (когда используется как мостовой усилитель)
Максимальная выходная мощность
330 Вт × 2 (при 4 Ом)
500 Вт × 2 (при 2 Ом)
1.000 Вт (моно) при 4 Ом
Номинальная мощность (напряжение питания 14,4 В)
165 Вт × 2 (20 Гц – 20 кГц, общий коэффициент нелинейных искажений 0,1 % при 4 Ом)
200 Вт × 2 (20 Гц – 20 кГц, общий коэффициент нелинейных искажений 0,15 % при 2 Ом)
400 Вт (моно) (20 Гц – 20 кГц, общий коэффициент нелинейных искажений 0,15 % при 4 Ом)
Диапазон воспроизводимых частот
5 Гц – 50 кГц ($^{+0}_{-3}$ дБ)
Диапазон регулировки входного уровня
0,3 – 6 В (штырьковые разъемы RCA)
1,2 – 12 В (Вход высокого уровня)
Фильтр низких частот
50 – 300 Гц, –12 дБ/окт
Усиление низких частот
0 – 10 дБ (40 Гц)
Требования к источнику питания
Автомобильный аккумулятор 12 В пост. тока (с отрицательным заземлением)
Напряжение источника питания
10,5 – 16 В
Потребление тока при номинальной выходной мощности: 42 A (4 Ом)
Вход дистанционного управления: 1 мА
Габариты: Прибл. 387 × 55 × 260 мм (ш/в/г), не включая выступающие детали и регуляторы
Масса: Прибл. 4,0 кг, не включая принадлежности
Комплектующие принадлежности
Крепежные винты (4)
Кабель входа высокого уровня (1)
Защитный колпачок (1)

Конструкция и характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

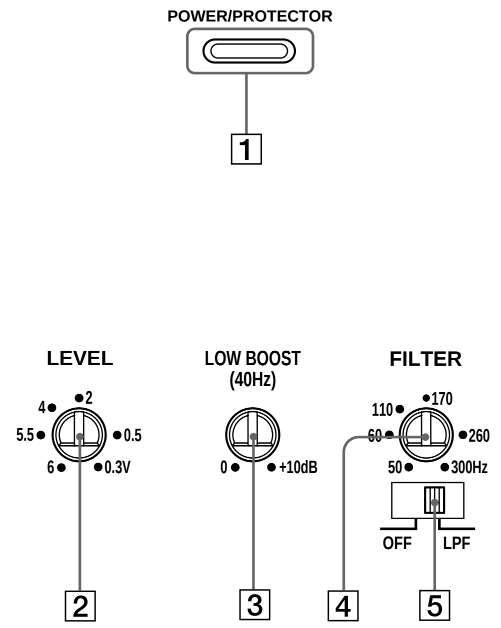
Χαρακτηριστικά

- Μέγιστη ισχύς εξόδου 330 W ανά κανάλι (στα 4 Ω).
- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ενισχυτής γεφύρωσης με μέγιστη ισχύ εξόδου 1.000 W.
- Μπορεί να γίνει απευθείας σύνδεση με την έξοδο ηχείων του ηχοσυστήματος του αυτοκινήτου σας, εάν αυτό δε διαθέτει έξοδο γραμμής (Σύνδεση εισόδου υψηλής στάθμης).
- Ενσωματωμένο κύκλωμα μεταβλητού LPF (Low-pass filter ή χαμηλοπερατό φίλτρο) και χαμηλής ενίσχυσης.
- Δυνατότητα σύνδεσης διπλής λειτουργίας για συστήματα πολλαπλών ηχείων.
- Κύκλωμα προστασίας.
- Τροφοδοτικό παλμών* για σταθερή και σταθεροποιημένη ισχύ εξόδου.

* ***Τροφοδοτικό παλμών***
Η συσκευή αυτή διαθέτει έναν ενσωματωμένο σταθεροποιητή ισχύος, ο οποίος μετατρέπει την ισχύ που παρέχεται από την μπαταρία του αυτοκινήτου DC 12 V σε παλμούς μεγάλης ταχύτητας, χρησιμοποιώντας ένα διακόπτη ημιαγωγού. Οι παλμοί αυτοί κλιμακώνονται από τον ενσωματωμένο μετασχηματιστή παλμών και διαχωρίζονται τόσο σε θετικές όσο και σε αρνητικές τροφοδοσίες, πριν μετατραπούν και πάλι σε συνεχές ρεύμα. Αυτό το ελαφρύ σύστημα τροφοδοσίας παρέχει εξαιρετικά αποδοτική τροφοδοσία με έξοδο χαμηλής σύνθετης αντίστασης.

Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων

1. **Ένδειξη POWER/PROTECTOR**
   Ανάβει σε πράσινο χρώμα κατά τη λειτουργία.
   Όταν ενεργοποιηθεί το PROTECTOR, η ένδειξη αλλάζει από πράσινο σε κόκκινο.
   Όταν ενεργοποιηθεί το PROTECTOR, ανατρέξτε στον Οδηγό Αντιμετώπισης Προβλημάτων.
2. **Περιστροφικός ρυθμιστής LEVEL (Στάθμη)**
   Με αυτόν το ρυθμιστή, μπορεί να ρυθμιστεί η στάθμη εισόδου. Γυρίστε τον δεξιόστροφα όταν η στάθμη εξόδου του ηχοσυστήματος του αυτοκινήτου δείχνει χαμηλή.
3. **Ρυθμιστής στάθμης LOW BOOST**
   Γυρίστε αυτόν το ρυθμιστή για να ενισχύσετε τις συχνότητες γύρω από τα 40 Hz μέχρι το μέγιστο των 10 dB.
4. **Περιστροφικός ρυθμιστής συχνότητας αποκοπής**
   Ρυθμίζει τη συχνότητα αποκοπής (50 – 300 Hz) για το χαμηλοπερατό φίλτρο.
5. **Διακόπτης επιλογής FILTER (Φίλτρο)**
   Όταν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση LPF, επιλέγεται το χαμηλοπερατό φίλτρο.



Технические особенности

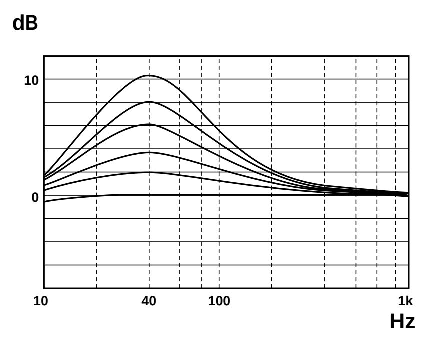
- Максимальная выходная мощность 330 Вт на канал (при 4 Ом).
- Это устройство может использоваться как мостовой усилитель с максимальной выходной мощностью 1.000 Вт.
- Его можно подсоединить напрямую к выходу громкоговорителей автомобильного аудиоустройства, если у этого устройства нет линейного выхода (подключение входа высокого уровня).
- Встроенный настраиваемый фильтр LPF (фильтр низких частот) и микросхема усиления низких частот.
- Возможность соединения с двумя режимами для нескольких акустических систем.
- Схема защиты.
- Импульсный источник питания* для постоянной, регулируемой выходной мощности.

* ***Импульсный источник питания***
Данное устройство имеет встроенный стабилизатор, который преобразует энергию, поступающую от автомобильного аккумулятора постоянного тока 12 В, в высокочастотные импульсы с помощью полупроводникового переключателя. Эти импульсы усиливаются с помощью встроенного импульсного трансформатора и разделяются на положительные и отрицательные до того, как снова будут преобразованы в постоянный ток. Этот легкий по весу источник питания обеспечивает высокоэффективное электроснабжение с низким выходным сопротивлением.

Расположение и функции регуляторов

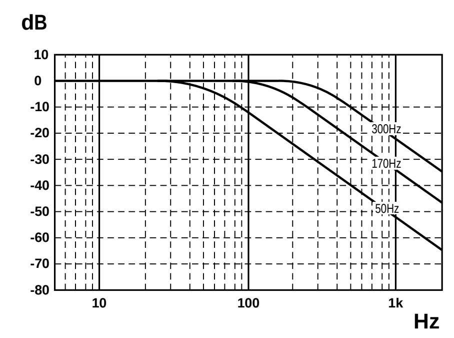
1. **Индикатор POWER/PROTECTOR**
   Горит зеленым цветом во время работы.
   При включении функции PROTECTOR цвет индикатора меняется с зеленого на красный.
   В случае включения функции PROTECTOR см. Справочник по устранению неполадок.
2. **Регулятор LEVEL**
   С помощью этого регулятора можно настраивать уровень сигнала на входе. Поверните его по часовой стрелке, если уровень выходного сигнала автомобильной аудиосистемы будет низким.
3. **Регулятор уровня LOW BOOST**
   Поверните этот регулятор для усиления частот, близких к 40 Гц, до максимального уровня 10 дБ.
4. **Регулятор граничной частоты**
   Устанавливает уровень граничной частоты (50 – 300 Гц) для фильтра низких частот.
5. **Переключатель FILTER**
   Если переключатель находится в положении LPF, то фильтр установлен на низкие частоты.

Ενίσχυση χαμηλών συχνοτήτων/ Усиление низких частот



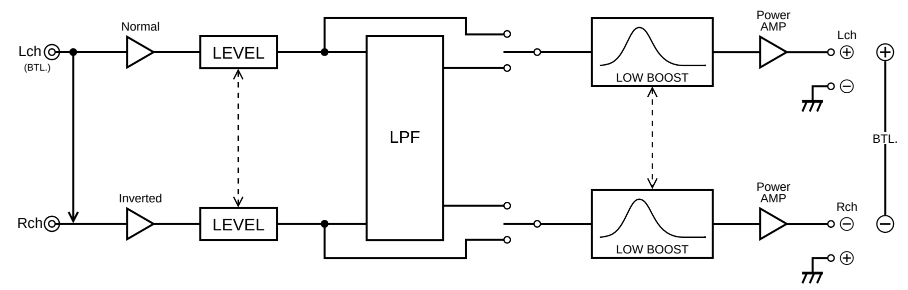
Συχνότητα/Частота

Χαμηλοπερατό φίλτρο/ Фильтр низких частот



Συχνότητα/Частота

Διάγραμμα Κυκλώματος/ Схема соединений



SONY

3-249-790-**62** (1)

Stereo Power Amplifier

Οδηγίες Λειτουργίας

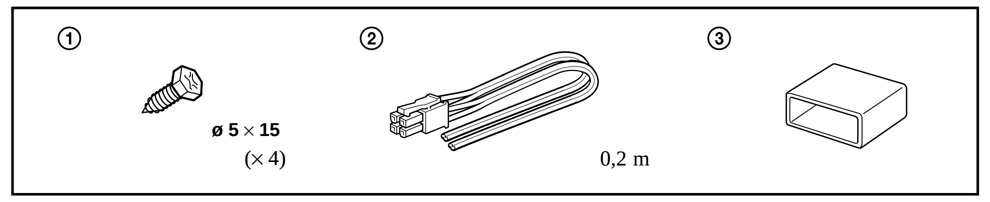
Инструкции по эксплуатации

Стереофонический усилитель мощности
Сделано в Корее
Изготовитель: Сони Корпорейшн
Адрес: 6-7-35 Киташинагава, Шинагава-ку, Токио 141-0001, Япония

XM-2165GTX

Sony Corporation ©2003 Printed in Korea

Εξαρτήματα για την Εγκατάσταση και τις Συνδέσεις
Детали для установки и подключений



Εγκατάσταση

Πριν την εγκατάσταση

- Τοποθετήστε τη συσκευή είτε στο πορτ-μπαγκάζ ή κάτω από ένα κάθισμα.
- Επιλέξτε προσεκτικά τη θέση τοποθέτησης, ώστε η συσκευή να μην εμποδίζει τις συνηθισμένες κινήσεις του οδηγού και να μην εκτίθεται άμεσα στο ηλιακό φως ή σε θερμό αέρα από το καλοριφέρ.
- Μην τοποθετήσετε τη συσκευή κάτω από το ταπέτο, όπου θα εμποδίζεται σημαντικά η διασπορά της θερμότητας από τη συσκευή.

Πρώτα, τοποθετήστε τη συσκευή στο σημείο που σκοπεύετε να την εγκαταστήσετε και σημειώστε τις θέσεις των τεσσάρων οπών για τις βίδες, στον πίνακα στήριξης (δεν παρέχεται). Κατόπιν, κάντε μια τρύπα πιλότο με διάμετρο 3 mm σε κάθε σημάδι και στηρίξτε τη συσκευή στον πίνακα με τις βίδες στήριξης που παρέχονται. Επειδή οι βίδες στήριξης έχουν μήκος 15 mm, βεβαιωθείτε ότι ο πίνακας στήριξης έχει πάχος μεγαλύτερο από 15 mm.

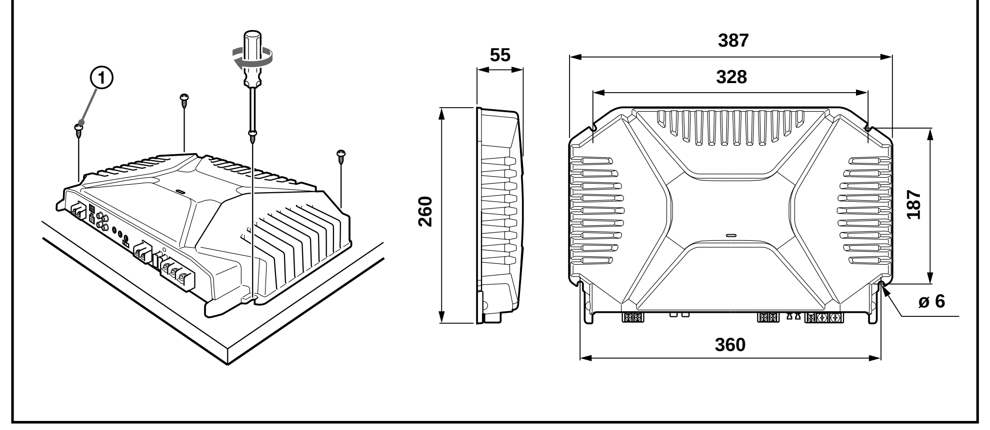
Установка

Перед установкой

- Смонтируйте устройство в багажнике или под сиденьем.
- Выберите такое место для монтажа, чтобы устройство не мешало обычным движениям водителя, при этом на него не должны попадать прямые солнечные лучи или горячий воздух от отопителя.
- Не устанавливайте устройство под напольным ковриком, это может привести к перегреву устройства.

Сначала разместите устройство в том месте, где планируется его установка, и пометьте места расположения четырех отверстий под винты на монтажной панели (не входит в комплект). Затем просверлите отверстия диаметром 3 мм в помеченных местах и смонтируйте устройство на панели с помощью прилагаемых крепежных винтов. Длина всех крепежных винтов составляет 15 мм, поэтому убедитесь, что монтажная панель имеет толщину более 15 мм.

Μονάδα: mm
Единицы : мм



Συνδέσεις

Подключение

Προσοχή

- Προτού κάνετε οποιαδήποτε σύνδεση, αποσυνδέστε τον ακροδέκτη γείωσης της μπαταρίας του αυτοκινήτου προς αποφυγή βραχυκυκλωμάτων.
- Βεβαιωθείτε για τη χρήση ηχείων με επαρκή ονομαστική ισχύ. Σε περίπτωση χρήσης ηχείων μικρού δυναμικού, υπάρχει πιθανότητα αυτά να καταστραφούν.
- Μη συνδέετε τον ακροδέκτη ⊖ του συστήματος ηχείων με το σασί του αυτοκινήτου και τον ακροδέκτη ⊖ του δεξιού ηχείου με αυτόν του αριστερού ηχείου.
- Εγκαταστήστε τα καλώδια εισόδου και εξόδου μακριά από το καλώδιο τροφοδοσίας επειδή η μικρή απόσταση μεταξύ τους μπορεί να δημιουργήσει θόρυβο από παρεμβολές.
- Η παρούσα συσκευή είναι ένας ενισχυτής υψηλής ισχύος. Επομένως, δεν είναι δυνατό να αποδώσει σε πλήρη ισχύ εάν χρησιμοποιηθεί με τα εργοστασιακά καλώδια ηχείων που διαθέτει το αυτοκίνητο.
- Εάν το αυτοκίνητό σας είναι εφοδιασμένο με κάποιο σύστημα υπολογιστή για πλοήγηση ή άλλο σκοπό, μην αφαιρείτε το καλώδιο γείωσης από την μπαταρία του αυτοκινήτου. Εάν αποσυνδέσετε το καλώδιο, υπάρχει πιθανότητα να διαγραφεί η μνήμη του υπολογιστή. Για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων κατά την πραγματοποίηση συνδέσεων, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας +12 V μέχρι να συνδεθούν και πάλι όλα τα άλλα καλώδια.

Предупреждение

- Перед выполнением любых соединений отключите клемму заземления автомобильного аккумулятора, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Обязательно используйте громкоговорители, соответствующие номинальной нагрузке. Использование маломощных громкоговорителей может привести к их повреждению.
- Не подключайте контакт ⊖ акустической системы к корпусу автомобиля, а также не соединяйте контакт ⊖ правого громкоговорителя с контактом той же полярности левого громкоговорителя.
- Прокладывайте кабели входа и выхода подальше от вывода источника питания, так как при прокладке их рядом могут возникать различные помехи.
- Настоящее устройство является высокомощным усилителем. Поэтому все возможности усилителя не будут реализованы при использовании проводов акустической системы, входящих в комплект автомобиля.
- Если Ваш автомобиль оборудован компьютерной системой для навигационных или каких-либо еще целей, не отсоединяйте провод заземления от автомобильного аккумулятора. Если провод будет отключен, данные в памяти компьютера могут быть удалены. Во избежание коротких замыканий при выполнении соединений отключите выводы источника питания +12 В, пока не будут подключены все остальные выводы.

Κάντε τις συνδέσεις ακροδεκτών όπως απεικονίζονται παρακάτω.
Подсоединяйте контакты, как показано на рисунке ниже.

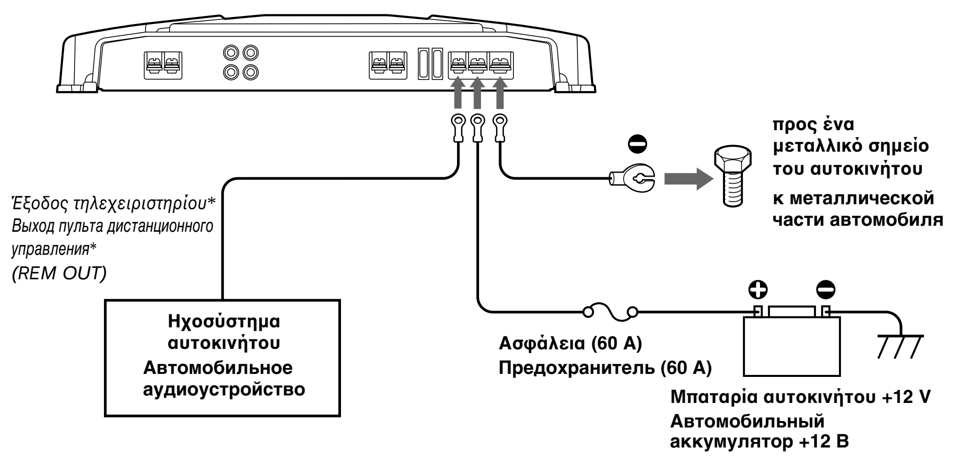
Περάστε τα καλώδια μέσα από το κάλυμμα, συνδέστε τα καλώδια, κατόπιν καλύψτε τους ακροδέκτες με το κάλυμμα.

Σημείωση
Κατά το σφίξιμο κάθε βίδας, προσέχετε να μην εξασκείτε υπερβολική δύναμη, διότι υπάρχει κίνδυνος καταστροφής της βίδας.*
** Η εξασκούμενη ροπή θα πρέπει να είναι μικρότερη από 1 N•m.*

Пропустите выводы через колпачок, подсоедините их, затем закройте контакты колпачком.

Примечание
При затягивании винтов не следует прикладывать излишних усилий, так как при этом можно повредить винт.*
** Величина вращающего момента должна быть меньше 1 Н•м.*

Καλώδια Σύνδεσης Τροφοδοσίας
Выводы подключения питания

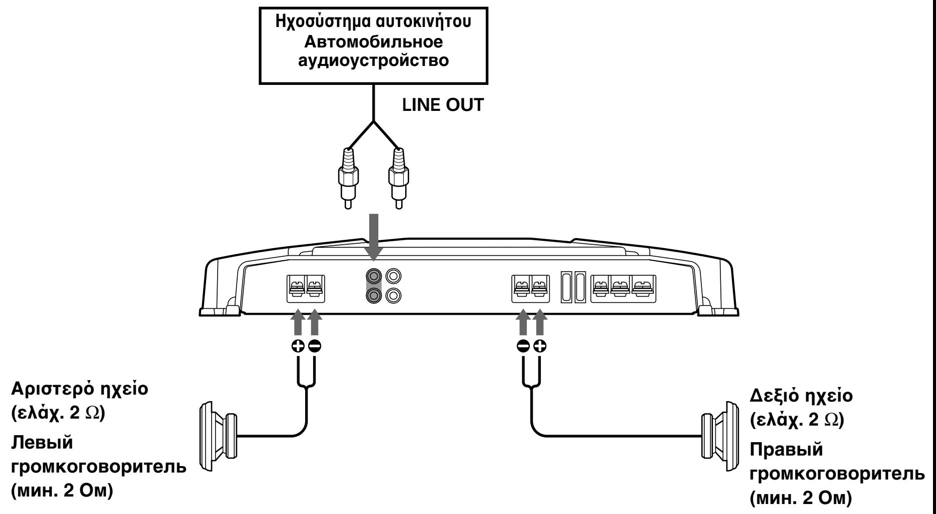


** Εάν έχετε το εργοστασιακό ή ένα άλλο ηχοσύστημα αυτοκινήτου χωρίς έξοδο τηλεχειριστηρίου στον ενισχυτή, συνδέστε τον ακροδέκτη εισόδου τηλεχειριστηρίου (REMOTE) στη βοηθητική τροφοδοσία.*
** Если Ваше автомобильное аудиоустройство не имеет вынесенного выхода на усилитель, подключите вынесенный входной контакт (REMOTE) к вспомогательному источнику питания.*

Σημειώσεις σχετικά με την τροφοδοσία
- *Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας +12 V μόνο αφού συνδέσετε όλα τα υπόλοιπα καλώδια.*
- ***Εξασφαλίστε την καλή σύνδεση του καλωδίου γείωσης της συσκευής με ένα μεταλλικό σημείο του αυτοκινήτου. Μια κακή σύνδεση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του ενισχυτή.***
- *Βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε το καλώδιο τηλεχειριστηρίου του ηχοσυστήματος του αυτοκινήτου στον ακροδέκτη τηλεχειριστηρίου.*
- *Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηχοσύστημα αυτοκινήτου χωρίς έξοδο τηλεχειριστηρίου προς τον ενισχυτή, συνδέστε τον ακροδέκτη εισόδου του τηλεχειριστηρίου (REMOTE) στη βοηθητική τροφοδοσία.*
- *Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο τροφοδοσίας με προσαρτημένη την ασφάλεια (60 A).*
- *Τοποθετήστε την ασφάλεια του καλωδίου τροφοδοσίας όσο το δυνατόν πιο κοντά στην μπαταρία του αυτοκινήτου.*
  *Εξασφαλίστε ότι τα καλώδια που θα συνδεθούν στους ακροδέκτες **+12 V** και **GND** (γείωση) αυτής της συσκευής, είναι τουλάχιστον 4-Gauge (AWG-4) ή έχουν διατομή μεγαλύτερη από 22,0 mm².*

Примечание по источнику питания
- *Подключайте выводы источника питания +12 В только после того, как будут подключены все остальные провода.*
- ***Обязательно надежно прикрепите вывод заземления к металлической части автомобиля. Плохой контакт может привести к неправильной работе усилителя.***
- *Обязательно подключите вывод пульта дистанционного управления автомобильного аудиоустройства к вынесенному контакту.*
- *При работе автомобильного аудиоустройства без удаленного выхода на усилитель подсоедините вынесенный входной контакт (REMOTE) к вспомогательному источнику питания.*
- *Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (60 A).*
- *Разместите предохранитель в проводе источника питания как можно ближе к аккумулятору.*
- *Убедитесь, что кабели, которые должны подключаться к разъемам **+12 В** и **GND** данного устройства, имеют номер не менее 4 (AWG-4 по американскому сортаменту проводов) или площадь сечения более 22,0 мм².*

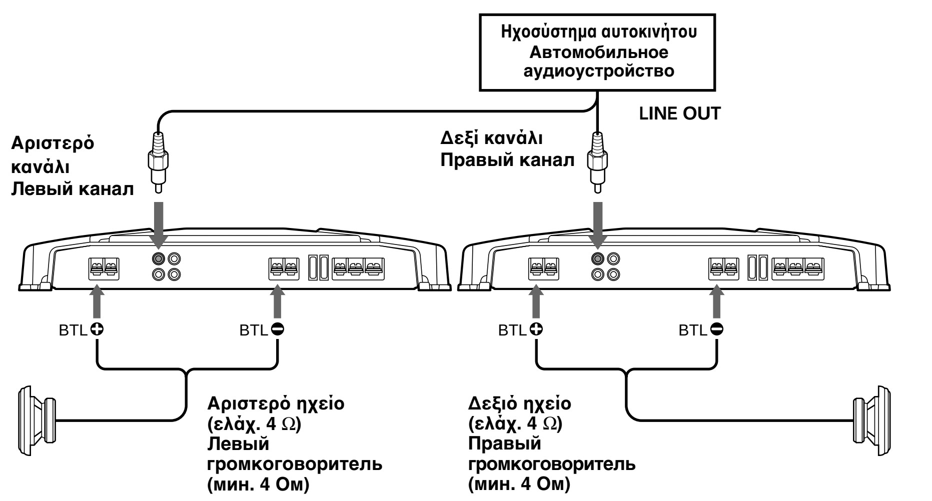
Σύστημα 2 Ηχείων
Система с 2 громкоговорителями



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

Λειτουργία ως Μονοφωνικός Ενισχυτής
Как монофонический усилитель



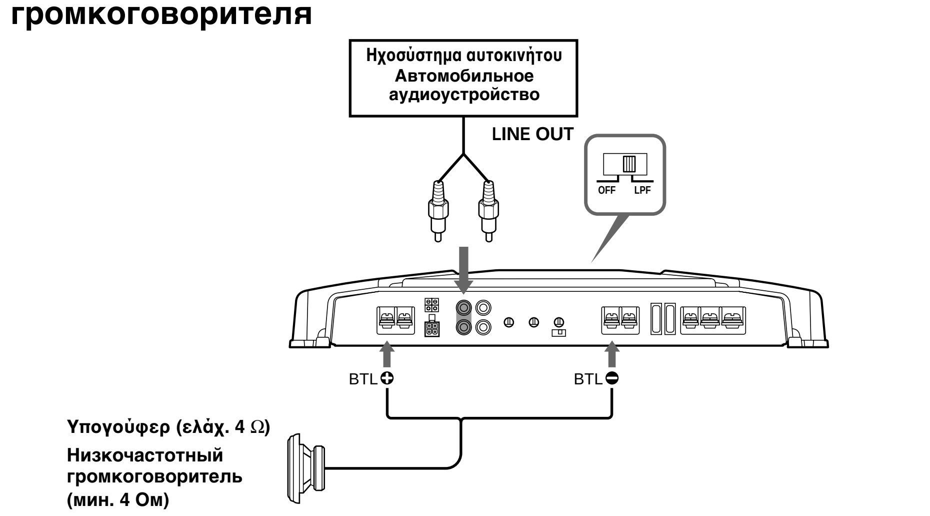
Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

Σημείωση
Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος γραμμής του ηχοσυστήματος αυτοκινήτου συνδέεται με το βύσμα που σημειώνεται με "L (BTL)" στη συσκευή.

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

Примечание
Убедитесь, что линейный выход автомобильного аудиоустройства подключен к разъему "L (BTL)" устройства.

Λειτουργία ως Μονοφωνικός Ενισχυτής για ένα Υπογούφερ
Как монофонический усилитель для низкочастотного громкоговорителя



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

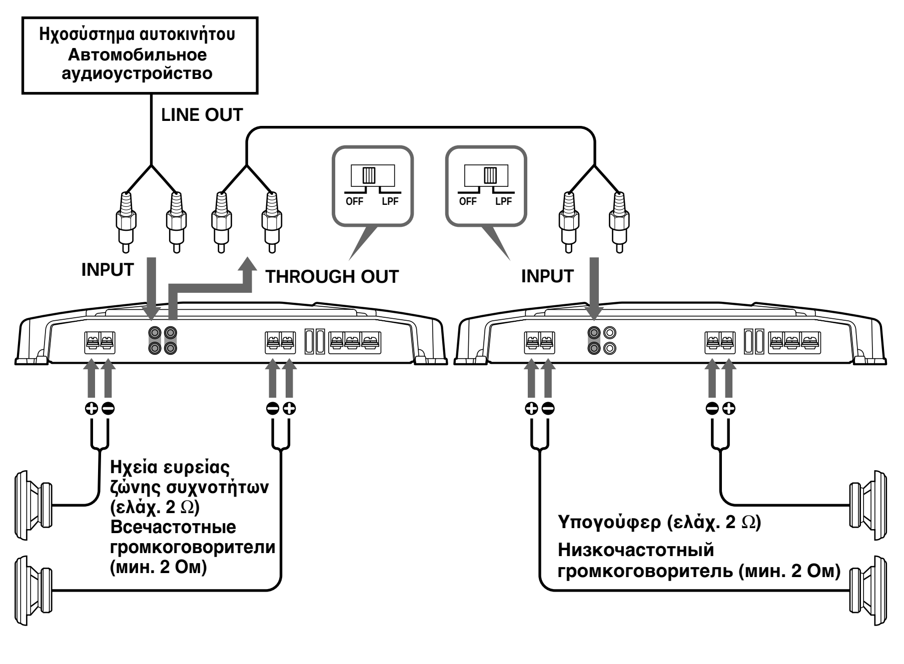
Σημείωση
Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε ένα υπογούφερ ως μονοφωνικό ηχείο, συνδέστε το ηχείο όπως απεικονίζεται παραπάνω. Τα σήματα εξόδου προς το υπογούφερ θα είναι ο συνδυασμός τόσο του δεξιού όσο και του αριστερού σήματος εξόδου.

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

Примечание
Если требуется использовать низкочастотный громкоговоритель в качестве монофонического, подсоедините громкоговоритель, как показано на рисунке выше. Выходные сигналы на низкочастотный громкоговоритель будут представлять собой комбинацию выходных сигналов на правый и левый каналы.

Σύστημα 2 δρόμων
2-полосная система

Κανάλια δύο εξόδων
Два выходных канала



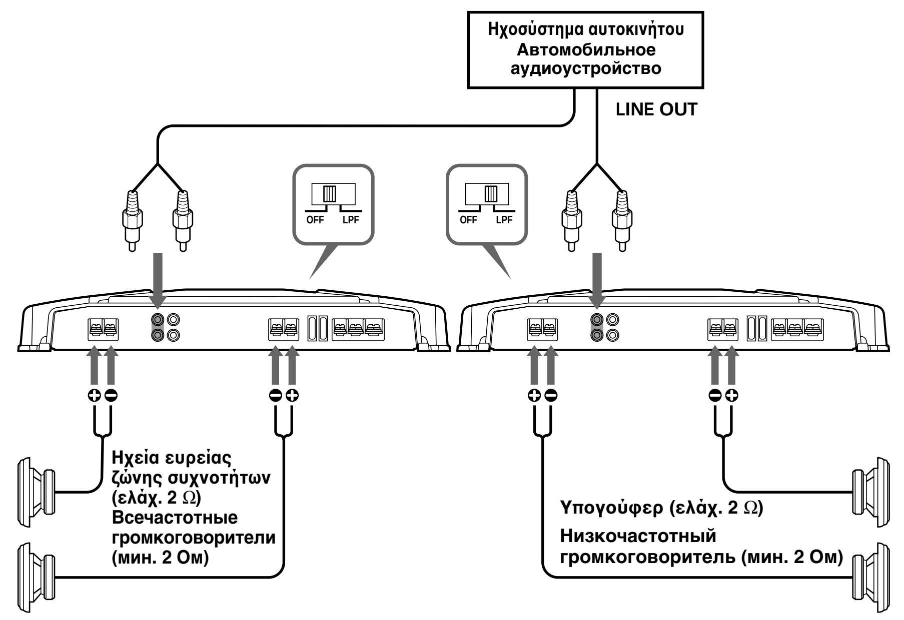
Όταν εγκαθιστάτε περισσότερους ενισχυτές, χρησιμοποιείτε τον ακροδέκτη THROUGH OUT. Τα σήματα εξάγονται όπως ακριβώς εισάγονται στη συσκευή. (Οι λειτουργίες LOW BOOST, LPF δε λειτουργούν.)

Σημειώσεις
- *Ένας μέγιστος αριθμός 3 ενισχυτών μπορεί να συνδεθεί στον ακροδέκτη THROUGH OUT. Εάν συνδέσετε περισσότερους από τρεις ενισχυτές, μπορεί να προκληθούν κάποια προβλήματα, όπως διακοπές του ήχου.*
- *Οι συνδέσεις εισόδου υψηλής στάθμης δεν μπορούν να χρησιμοποιούν τον ακροδέκτη THROUGH OUT.*

При установке дополнительных усилителей используйте разъем THROUGH OUT. Сигналы выдаются, как на входе - без изменений. (LOW BOOST, LPF не работают.)

Примечания
- *К разъему THROUGH OUT можно подсоединять не более 3 усилителей. Если подсоединить более трех усилителей, могут возникнуть неполадки, например, "провалы" звука.*
- *Для входного соединения высокого уровня нельзя использовать THROUGH OUT.*

Κανάλια τεσσάρων εξόδων
Четыре выходных канала



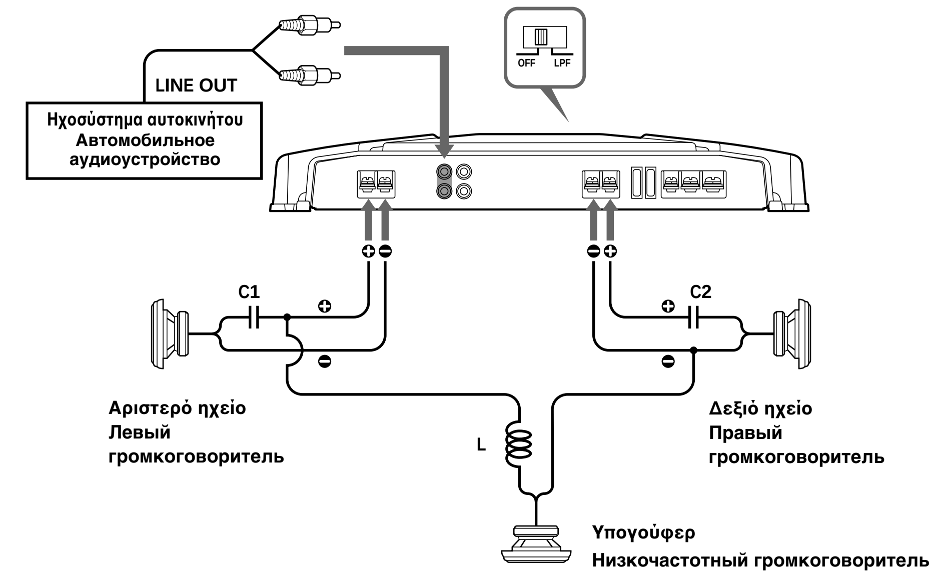
Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

Σημείωση
Στο παρόν σύστημα, η ένταση του υπογούφερ ελέγχεται από τη ρύθμιση ήχου εμπρός/πίσω (fader) του ηχοσυστήματος αυτοκινήτου.

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

Примечание
В данной системе уровень громкости низкочастотного громкоговорителя управляется с помощью микшерного регулятора (FADER) автомобильного аудиоустройства.

Σύστημα Διπλής Λειτουργίας (Με ένα Γεφυρωμένο Υπογούφερ)
Система с двумя режимами
(с мостовым низкочастотным громкоговорителем)



Πίνακας τιμών crossover για 6 dB/οκτάβα (4 Ω)

Crossover Συχνότητα μονάδα: Hz	L (πηνίο)* μονάδα: mH	C1/C2 (πυκνωτής)* μονάδα: ˝F
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

* (δεν παρέχεται)

Таблица значений разделения для 6 дБ/окт (4 Ом)

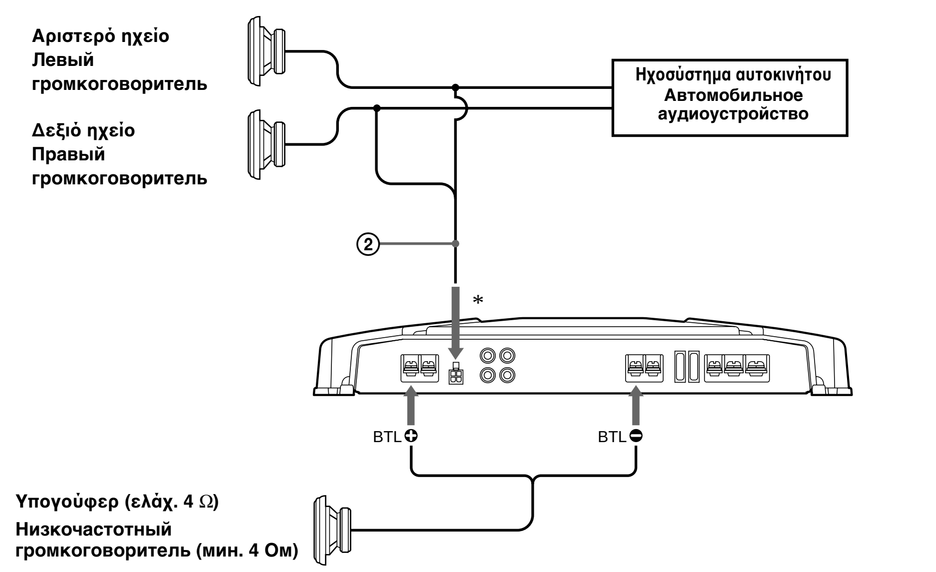
Частота разделения, единица: Гц	L (катушка)*, единица: мГн	C1/C2 (конденсатор)*, единица: мкФ
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

* (не входит в комплект)

Σημειώσεις
- *Όταν χρησιμοποιείτε παθητικά δίκτυα crossover σε ένα σύστημα πολλαπλών ηχείων, πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε η σύνθετη αντίσταση του συστήματος ηχείων να μην είναι μικρότερη από την κατάλληλη για την παρούσα συσκευή σύνθετη αντίσταση.*
- *Όταν εγκαθιστάτε ένα σύστημα 12 decibel/octave στο αυτοκίνητό σας, πρέπει να εξεταστούν τα ακόλουθα σημεία. Σε ένα σύστημα 12 decibel/octave, όπου χρησιμοποιείται για το σχηματισμό κυκλώματος τόσο πηνίο στραγγαλισμού όσο και πυκνωτής σε σειρά, πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή κατά τη σύνδεσή τους. Σε ένα τέτοιο κύκλωμα, θα υπάρχει αύξηση στο ρεύμα το οποίο διαφεύγει από το ηχείο με συχνότητες γύρω από τη συχνότητα crossover. Εάν συνεχίσουν να τροφοδοτούνται ηχητικά σήματα στην περιοχή της συχνότητας crossover, μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση του ενισχυτή ή να καεί η ασφάλεια. Επίσης, εάν αποσυνδεθεί το ηχείο, θα σχηματιστεί ένα συντονιζόμενο κύκλωμα σειράς από το πηνίο στραγγαλισμού και τον πυκνωτή. Σε μια τέτοια περίπτωση, η σύνθετη αντίσταση στην περιοχή συντονισμού θα μειωθεί σημαντικά, έχοντας ως αποτέλεσμα μια κατάσταση παρόμοια με βραχυκύκλωμα η οποία θα προκαλέσει βλάβη στον ενισχυτή. Επομένως, εξασφαλίστε ότι σε ένα τέτοιο κύκλωμα συνδέεται πάντα ένα ηχείο.*

Примечания
- *При использовании пассивных разделительных цепей в системах с несколькими громкоговорителями необходимо соблюдать осторожность, так как полное сопротивление системы громкоговорителей не должно быть ниже номинального сопротивления данного устройства.*
- *При установке в автомобиле системы мощностью 12 дБ/окт следует учитывать следующее. В системе мощностью 12 дБ/окт, в которой дроссель и конденсатор соединены в последовательную цепь, необходимо проявлять особую осторожность при их подсоединении. В такой цепи возможно увеличение тока с частотами, близкими к частоте разделения, который идет в обход громкоговорителей. Продолжение подачи аудиосигналов с частотами, близкими к частоте разделения, может привести к сильному перегреву усилителя или перегоранию предохранителя. Кроме того, при отключении громкоговорителя дроссель и конденсатор создают последовательный резонансный контур. В этом случае полное сопротивление в области резонанса значительно снизится, что приведет к ситуации, близкой к короткому замыканию, и повреждению усилителя. Поэтому следите за тем, чтобы громкоговоритель был всегда подключен к такой цепи.*

Σύνδεση Εισόδου Υψηλής Στάθμης
(Λειτουργία ως ένας Μονοφωνικός Ενισχυτής για ένα Υπογούφερ)
Входное соединение высокого уровня
(как монофонический усилитель для низкочастотного громкоговорителя)



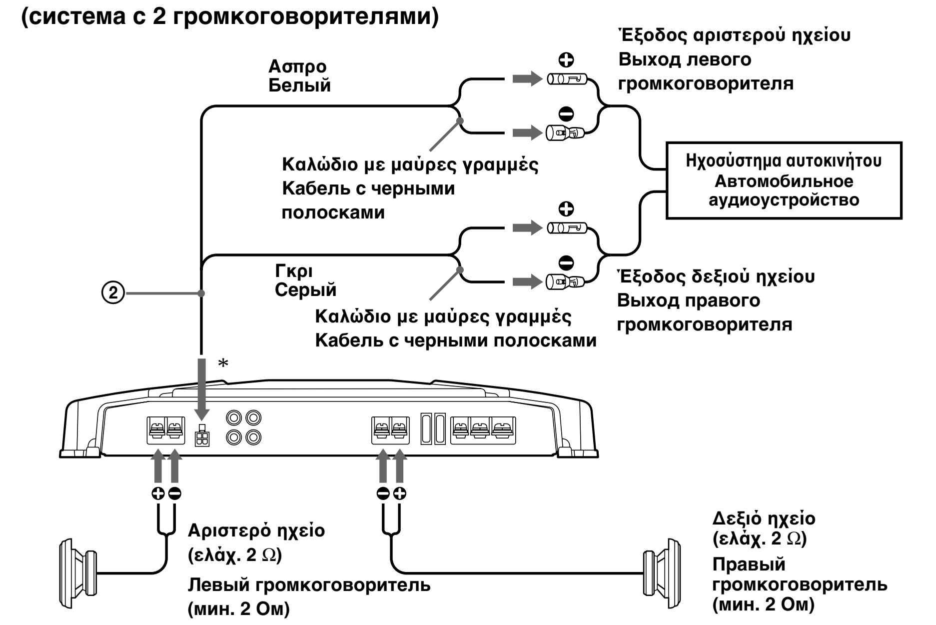
Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

Σημείωση
Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε ένα υπογούφερ ως μονοφωνικό ηχείο, συνδέστε το ηχείο όπως απεικονίζεται παραπάνω. Τα σήματα εξόδου προς το υπογούφερ θα είναι ο συνδυασμός τόσο του δεξιού όσο και του αριστερού σήματος εξόδου.

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

Примечание
Если требуется использовать низкочастотный громкоговоритель в качестве монофонического, подсоедините громкоговоритель, как показано на рисунке выше. Выходные сигналы на низкочастотный громкоговоритель будут представлять собой комбинацию выходных сигналов на правый и левый каналы.

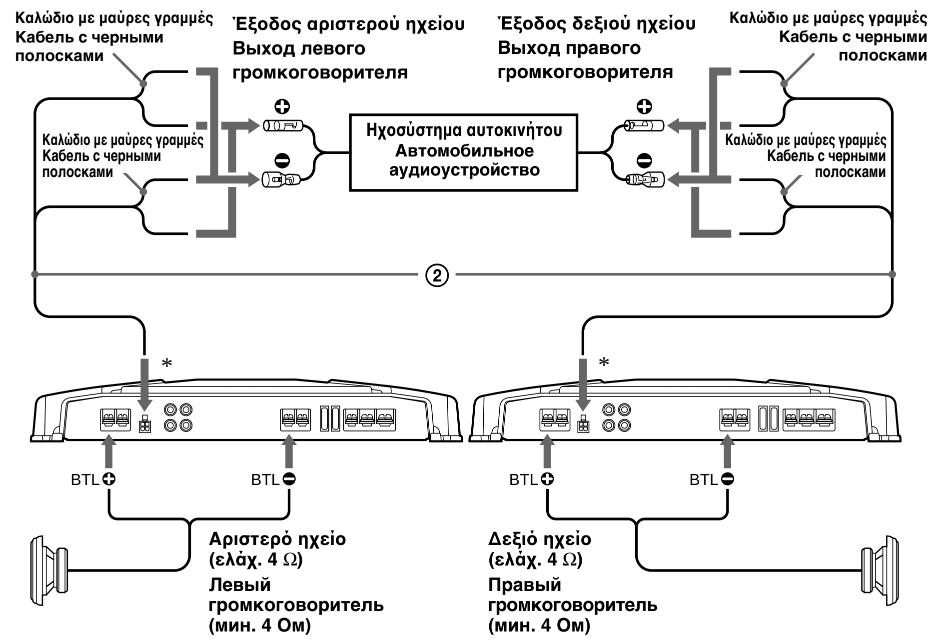
Σύνδεση Εισόδου Υψηλής Στάθμης (Σύστημα 2 Ηχείων)
Входное соединение высокого уровня
(система с 2 громкоговорителями)



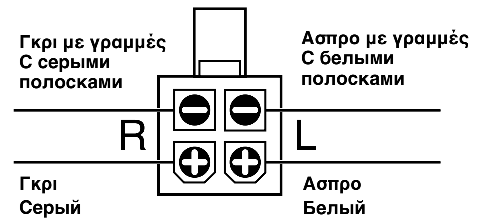
Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

Σύνδεση Εισόδου Υψηλής Στάθμης
(Λειτουργία ως Μονοφωνικός Ενισχυτής)
Входное соединение высокого уровня
(как монофонический усилитель)



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις διακοπτών και χειριστηρίων, διαβάστε το τμήμα "Θέση και Λειτουργία των Χειριστηρίων."

Более подробную информацию о настройке переключателей и регуляторов см. в разделе "Расположение и функции регуляторов".

*** Υποδοχή εισόδου υψηλής στάθμης**
*** Входной разъем высокого уровня**