Technische gegevens

Circuitsysteem OTL (output transformerless) circuit
Pulsvoeding
Ingangen RCA-ingangen
High Level-aansluiting
Ingangsniveauregelbereik 0,3 – 6 V (RCA-ingangen), 1,2 – 12 V (High Level-aansluiting)
Uitgangen Luidsprekeraansluitingen
Luidsprekerimpedantie 2 – 8 Ω (stereo)
4 – 8 Ω (bij gebruik als BTL/brugversterker)
Maximum uitgangsvermogen 100 W × 2 (bij 4 Ω)
250 W (BTL, bij 4 Ω)
Nominaal uitgangsvermogen (voeding met 14,4 V) 55 W RMS × 2 (DIN 45500, 4 Ω)
50 W RMS × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,04 % THD, bij 4 Ω)
60 W RMS × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, bij 2 Ω)
120 W RMS (BTL) (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, bij 4 Ω)
Signaal/ruis-afstand 100 dBA (verwijzing: Nominaal uitgangsvermogen)
Frequentiebereik 5 Hz – 50 kHz (−3 dB)
Harmonische vervorming 0,005 % of minder (bij 1 kHz, 4 Ω, 10 W)
Laagdoorlaatfilter 80 Hz, –18 dB/oct
Voeding 12 V DC-accu (negatieve aarding)
Voedingsspanning 10,5 – 16 V
Stroomverbruik 15 A (bij 4 Ω, 50 W × 2)
Externe ingang: 1 mA
Afmetingen Ong. 281 × 55 × 186 mm (b/h/d) zonder uitstekende onderdelen en bedieningselementen
Gewicht Ong. 1,9 kg zonder accessoires
Bijgeleverde accessoires Bevestigingsschroeven (4)
High Level-kabel (1)
Beschermdeksel (1)

Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

- Voor deze verpakking werd geen polystyreen schuim gebruikt.
- Bepaalde onderdelen werden loodvrij gesoldeerd.
- In het omhulsel werden geen halogeen bevattende brandvertragende producten gebruikt.
- Er werden geen halogene brandvertragende producten gebruikt in de betreffende printplaat/printplaten.

Kenmerken

- Maximum uitgangsvermogen van 100 W per kanaal (bij 4 Ω).
- Dit toestel kan werken als monoversterker met een maximum uitgangsvermogen van 250 W.
- Dual mode-aansluiting mogelijk voor multi-luidsprekersysteem.
- Ingebouwd laagdoorlaatfilter (80 Hz, –18 dB/oct).
- Ingebouwd beveiligingscircuit*1.
- Pulsvoeding*2 voor een stabiel en geregeld uitgangsvermogen.
- Directe aansluiting op de luidsprekeruitgang van uw car audiosysteem is mogelijk wanneer het systeem niet is voorzien van een lijnuitgang (High Level-ingangsaansluiting).

*1 **Beveiligingscircuit**
Deze versterker is uitgerust met een beveiligingscircuit dat in de volgende gevallen wordt geactiveerd:
— wanneer het toestel oververhit raakt
— wanneer een gelijkstroom wordt opgewekt
— wanneer de luidsprekeraansluitingen zijn kortgesloten.
De PROTECTOR indicator gaat rood branden en het toestel wordt uitgeschakeld.
Wanneer dit gebeurt, zet u de aangesloten apparatuur uit, verwijdert u de cassette of de disc en spoort u de oorzaak van de storing op.
Wanneer de versterker oververhit is, wacht dan tot deze is afgekoeld alvorens het toestel verder te gebruiken.

*2 **Pulsvoeding**
Dit toestel is voorzien van een ingebouwde stroomregelaar die de stroom van de DC 12V-accu van de auto omzet in snelle pulsen via een halfgeleiderschakelaar. Deze pulsen worden versterkt door de ingebouwde pulstransformator en gescheiden in positieve en negatieve stroom alvorens weer te worden omgezet naar gelijkspanning. Dit lichtgewicht voedingssysteem levert zeer efficiënte voeding met een lage impedantie.

Технические характеристики

Система электрической цепи Схема без выходных трансформаторов
Импульсный источник питания
Входы Штырьковые разъемы RCA
Входной разъем высокого уровня
Диапазон регулировки входного уровня 0,3 – 6 В (штырьковые разъемы RCA),
1,2 – 12 В (вход высокого уровня)
Выходы Контакты громкоговорителей
Сопротивление громкоговорителей 2 – 8 Ом (стерео)
4 – 8 Ом (когда используется как BTL/мостовой усилитель)
Максимальная выходная мощность 100 Вт × 2 (при 4 Ом)
250 Вт (BTL, при 4 Ом)
Номинальная мощность (напряжение питания 14,4 В) 55 Вт RMS × 2 (DIN 45500, 4 Ом)
50 Вт RMS × 2 (20 Гц – 20 кГц, 0,04 % общий коэффициент нелинейных искажений (THD), при 4 Ом)
60 Вт RMS × 2 (20 Гц – 20 кГц, 0,1 % общий коэффициент нелинейных искажений (THD), при 2 Ом)
120 Вт RMS (BTL) (20 Гц – 20 кГц, 0,1 % общий коэффициент нелинейных искажений (THD), при 4 Ом)
Соотношение "сигнал/шум" 100 дБА (справка: Номинальная мощность)
Диапазон воспроизводимых частот 5 Гц – 50 кГц (−3 дБ)
Коэффициент нелинейных искажений 0,005 % или ниже (при 1 кГц, 4 Ом, 10 Вт)
Фильтр низких частот 80 Гц, –18 дБ/окт
Требования к источнику питания Автомобильный аккумулятор 12 В пост. тока
(с отрицательным заземлением)
Напряжение источника питания 10,5 – 16 В
Потребление тока 15 А (при 4 Ом, 50 Вт × 2)
Вход дистанционного управления: 1 мА
Габариты Прибл. 281 × 55 × 186 мм (ш/в/г), не включая выступающие детали и регуляторы
Масса Прибл. 1,9 кг, не включая принадлежности
Комплектующие принадлежности Крепежные винты (4)
Кабель входа высокого уровня (1)
Защитный колпачок (1)

Конструкция и характеристики могут измениться без предварительного уведомления.

- Для упаковочных прокладок не используется пенополистирол.
- Для пайки некоторых деталей используется припой, не содержащий свинца.
- Для корпусов галогенированные огнезащитные составы не используются.
- В некоторых печатных платах галогенированные огнезащитные составы не используются.

Технические особенности

- Максимальная выходная мощность 100 Вт на канал (при 4 Ом).
- Данное устройство может использоваться как монофонический усилитель с максимальной выходной мощностью 250 Вт.
- Два режима соединения системы с несколькими громкоговорителями.
- Встроенный фильтр низких частот (80 Гц, –18 дБ/окт).
- Встроенная схема защиты*1.
- Импульсный источник питания*2 для постоянной регулируемой выходной мощности.
- Если автомобильное аудиоустройство не оборудовано линейным выходом (Входным соединением высокого уровня), можно выполнить прямое подключение к его выходу для громкоговорителей.

*1 **Схема защиты**
Этот усилитель поставляется со схемой защиты, срабатывающей в следующих случаях:
— при перегреве устройства;
— при генерации постоянного тока;
— при коротком замыкании контактов громкоговорителей.
Индикатор PROTECTOR загорится красным, 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.

*2 **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.

Tekniska data

Kretssystem OTL-krets (transformatorlös utgång)
Pulseffektförsörjning
Ingångar RCA-stiftuttag
Högnivåingång
Justeringsintervall för ingångsnivå 0,3 – 6 V (RCA-stiftuttag), 1,2 – 12 V (högnivåingång)
Utgångar Högtalarterminaler
Högtalarimpedans 2 – 8 Ω (stereo)
4 – 8 Ω (när den används som BTL/bryggkopplad förstärkare)
Maximal utnivå 100 W × 2 (vid 4 Ω)
250 W (BTL, vid 4 Ω)
Märkuteffekt (vid 14,4 V matningsspänning) 55 W RMS × 2 (DIN 45500, 4 Ω)
50 W RMS × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,04 % THD, vid 4 Ω)
60 W RMS × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, vid 2 Ω)
120 W RMS (BTL) (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, vid 4 Ω)
SN-värde 100 dBA (referens: Märkuteffekt)
Frekvensomfång 5 Hz – 50 kHz (−3 dB)
Harmonisk distorsion 0,005 % eller mindre (vid 1 kHz, 4 Ω, 10 W)
Lågpassfilter 80 Hz, –18 dB/okt
Strömförsörjning 12 V DC bilbatteri (negativt jordat)
Drivspänning 10,5 – 16 V
Strömförbrukning 15 A (vid 4 Ω, 50 W × 2)
Ingång för fjärrkontroll: 1 mA
Storlek Ca. 281 × 55 × 186 mm (b/h/d) exklusive utskjutande delar och kontroller
Vikt Ca. 1,9 kg exklusive tillbehör
Medföljande tillbehör Monteringsskruvar (4)
Högnivåkabel för insignal (1)
Skyddskåpa (1)

Utförande och specifikationer kan ändras utan förbehåll.

- Polystyrenskum har inte använts till den invändiga transportförpackningen.
- Blyfrit lödningsmaterial har använts vid lödning av vissa delar.
- Halogenbaserade flamskyddsmedel används inte i chassit.
- Halogenflammande medel har inte använts i vissa tryckta kretskort.

Funktioner

- Maximal uteffekt 100 W per kanal (vid 4 Ω).
- Den här förstärkaren kan användas som monoförstärkare med en maximal uteffekt på 250 W.
- Möjlighet till dubbelanslutning för system med flera högtalare.
- Inbyggt lågpassfilter (80 Hz, –18 dB/okt).
- Inbyggt skyddskrets*1.
- Pulseffektförsörjning*2 för stabil och reglerad uteffekt.
- Om den bilstereo du har saknar linjeutgång kan du ansluta förstärkaren direkt till radions högtalarutgång (högnivåig ingångsanslutning).

*1 **Skyddskrets**
Den här förstärkaren är försedd med en skyddskrets som aktiveras i följande fall:
— när förstärkaren är överhettad
— när en likströmssignal (DC) tas emot
— när högtalarterminalerna kortsluts.
Färgen på indikatorn PROTECTOR växlar till rött, sedan stängs systemet av.
Om detta inträffar slår du av den anslutna utrustningen, tar ur kassettbandet eller skivan. Därefter tar du reda på vad som gjort att skyddskretsen aktiverats. Om förstärkaren har blivit överhettad väntar du tills den svalnat innan du använder den igen.

*2 **Pulseffektförsörjning***
den här förstärkaren har en inbyggd effektregulering som omvandlar den ström som kommer från bilbatteriet (12 V likström) till höghastighetspulser med hjälp av en halvledarswitch. Pulserna transformeras upp med den inbyggda pulstransformatorn och separeras i en positiv och en negativ komponent, innan den omvandlas till likström igen. På det här viset stabiliseras spänningen från bilbatteriet. Det här strömförsörjningssystemet väger inte mycket och ger en högeffektiv strömförsörjning med låg utimpedans.

Verhelpen van storingen

Aan de hand van de onderstaande controlelijst kunt u de meeste problemen met het toestel zelf oplossen. Lees voor u de ondersteande controlelijst doorneemt, eerst de aanwijzingen voor aansluiting en gebruik.

Probleem	Oorzaak/Oplossing
De blauwe verlichting gaat niet branden.	De zekering is doorgebrand. → Vervang de zekering door een nieuwe.
	De aardingskabel is niet goed bevestigd. → Bevestig de aardingskabel stevig aan een metalen onderdeel van de auto.
	De spanning op de externe aansluiting is te laag. • Het aangesloten car audiosysteem is niet ingeschakeld. → Schakel het car audiosysteem in. • Het systeem werkt met te veel versterkers. → Gebruik een relais.
	Controleer de accuspanning (10,5 – 16 V).
De PROTECTOR indicator gaat rood branden.	Zet het toestel uit met de hoofdschakelaar. De luidsprekeruitgangen zijn kortgesloten. → Neem de oorzaak van de kortsluiting weg.
	Zet het toestel uit met de hoofdschakelaar. Controleer of de luidsprekerkabel en de aardingskabel stevig zijn bevestigd.
• Het toestel wordt abnormaal warm.	Het toestel wordt abnormaal warm. • Gebruik luidsprekers met de juiste impedantie. → 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (bij gebruik als BTL/brugversterker). • Monteer het toestel op een goed geventileerde plaats.
• Het geluid wordt onderbroken.	De thermische beveiliging is geactiveerd. → Verlaag het volume.
Alternatorruis is hoorbaar.	De voedingskabels bevinden zich te dicht bij de RCA-kabels. → Zorg dat de voedingskabels zich niet te dicht bij de RCA-kabels bevinden.
	De aardingskabel is niet goed bevestigd. → Bevestig de aardingskabel stevig aan een metalen onderdeel van de auto.
	De negatieve luidsprekerkabels raken het autochassis. → Zorg dat de kabels zich niet te dicht bij het autochassis bevinden.
Het geluid klinkt gedempt.	De FILTER schakelaar (LPF) is ingesteld op "ON". → Wanneer u de luidspreker met volledig bereik aansluit, moet u de schakelaar op "OFF" zetten.
Het geluid klinkt te laag.	De LEVEL regelaar is niet goed ingesteld. Draai de LEVEL regelaar rechtsom.

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 синий индикатор.	Перегорел предохранитель. → Замените предохранитель.
	Слабо закреплен провод заземления. → Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.
	На контакт дистанционного управления подается очень низкое напряжение. • Подсоединенное автомобильное аудиоустройство не включено. → Включите автомобильное аудиоустройство. • В системе используется слишком много усилителей. → Используйте переключатель.
	Проверьте напряжение аккумулятора (10,5 – 16 В).
Индикатор PROTECTOR загорится красным.	Выключите переключатель питания. Произошло короткое замыкание в выводах громкоговорителей. → Устраните причину короткого замыкания.
	Выключите переключатель питания. Убедитесь, что кабель громкоговорителя и провод заземления надежно подсоединены.
• Устройство сильно перегревается.	Устройство сильно перегревается. • Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением. → 2 – 8 Ом (стерео) , 4 – 8 Ом (когда используется как BTL/мостовой усилитель). • Устройство следует размещать в месте с хорошей вентиляцией.
• Звук прерывается.	Активизировано устройство термической защиты. → Уменьшите громкость.
Слышен шум генератора переменного тока.	Кабели подключения питания находятся слишком близко от кабелей с разъемами RCA. → Проложите кабели подключения питания на расстоянии 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 (LPF) установлен в положение "ON". → При подсоединении всечастотного громкоговорителя установите его в положение "OFF".
Звук слишком тихий.	Регулятор LEVEL установлен в неправильное положение. Поверните регулятор LEVEL по часовой стрелке.

Felsökning

Följande checklista hjälper dig med de flesta problem som kan uppstå med förstärkaren.
Innan du går igenom listan bör du kontrollera att alla anslutningar sitter som de ska och att du hanterat förstärkaren korrekt. Ta hjälp av instruktionerna i avsnitten som handlar om anslutning och handhavande.

Problem	Orsak/Åtgärd
Det blå ljuset tänds inte.	Säkringen har gått. → Sätt i en ny säkring.
	Jorden är inte korrekt ansluten. → Fäst jordkabeln till en metalldel på bilen.
	Den spänning som går in i fjärrterminalen är för låg. • Den anslutna bilstereon är inte påslagen. → Slå på strömmen till bilstereon. • Systemet har för många förstärkare. → Använd ett relä.
	Kontrollera batterispänningen (10,5 – 16 V).
PROTECTOR-indikatorn lyser rött.	Stäng av strömmen med hjälp av strömbrytaren. Högtalarutgångarna är kortslutna. → Ta reda på vad som orsakar kortslutningen.
	Stäng av strömmen med hjälp av strömbrytaren. Se till att högtalarkabeln och jorden är rätt anslutna.
• Förstärkaren blir extremt varm.	Enheten blir onormalt varm. • Använd högtalare med rätt impedans. → 2 – 8 Ω (stereo) , 4 – 8 Ω (när den används som BTL/bryggkopplad förstärkare). • Installera enheten på en plats där ventilationen är god.
• Ljudet avbryts.	Termosäkringen är aktiverad. → Minska volymen.
Störningar från växelströmmen hörs i ljudet.	Strömkablarna ligger för nära kablarna med RCA-stift. → Se till att strömkablarna inte ligger nära de kablar som har RCA-stift.
	Jorden är inte korrekt ansluten. → Fäst jordkabeln till en metalldel på bilen.
	Negativa högtalarkablar kommer i kontakt med bilens chassi. → Se till att de inte kommer i kontakt med bilens chassi.
Ljudet är dämpat.	FILTER-väljaren (LPF) är ställd i läget "ON". → När du ansluter bredbandshögtalare ställer du den i läge "OFF".
Ljudet är för lågt.	LEVEL-kontrollen är felställd. Vrid LEVEL-kontrollen medurs.

2-586-733-32 (1)

SONY

Stereo Power Amplifier

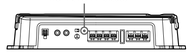
Gebruiksaanwijzing
Инструкции по эксплуатации
Bruksanvisning

Стереофонический усилитель мощности
Сделано в Китае
Изготовитель: Сони Корпорейшн
Адрес: 1-7-1 Конан, Минато-ку,
Токио 108-0075, Япония

XM-SD12X

©2005 Sony Corporation

PROTECTOR indicator



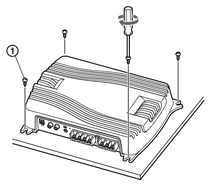
Installatie

Voor het installeren

- Installeer het toestel in de bagageruimte of onder een stoel.
- Kies de installatieplaats zorgvuldig zodat het toestel de bestuurder niet kan hinderen en niet blootstaat aan direct zonlicht of hete lucht van de verwarming.
- Installeer het toestel niet onder het vloertapijt omdat de warmte die het ontwikkelt dan moeilijk kan worden afgevoerd.

Zet het toestel eerst op de plaats waar u het wilt installeren en teken de vier schroefgaten af op de montageplaat (niet bijgeleverd). Boor dan in elke markering een gat van 3 mm en bevestig het toestel op de plaat met behulp van de bijgeleverde bevestigingsschroeven. De bevestigingsschroeven zijn allemaal 15 mm lang en dus moet de montageplaat dikker zijn dan 15 mm.

Monteer het toestel zoals afgebeeld.

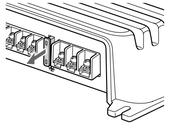


Zekering vervangen

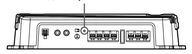
Als de zekering doorbrandt, moet u de voedingsaansluiting controleren en beide zekeringen vervangen. Als de zekering vervolgens nogmaals doorbrandt, kan er sprake zijn van een defect in de speler. Raadpleeg in dat geval de dichtstbijzijnde Sony handelaar.

Waarschuwing

Vervang een zekering altijd door een identiek exemplaar met het aantal ampère dat boven de zekeringhouder vermeld staat. Gebruik nooit een zekering die zwaarder is dan de standaardzekering van het toestel omdat dit hierdoor beschadigd kan raken.



Индикатор PROTECTOR



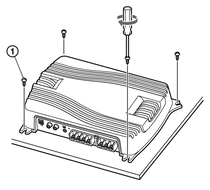
Установка

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 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.

Выполните монтаж устройства, как показано на рисунке.

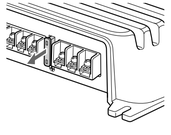


Замена предохранителя

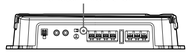
Если перегорел предохранитель, проверьте соединение и замените его. Если после замены предохранитель снова перегорел, это может означать неисправность устройства. В этом случае обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

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.



Indikatorn PROTECTOR



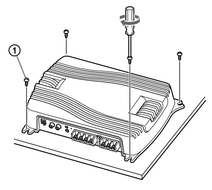
Installation

Före installation

- Montera förstärkaren antingen i bagageutrymmet eller under ett säte.
- Välj platsen med omsorg så att inte förstärkaren är i vägen när du kör. Se också till att den inte utsätts för direkt solljus eller varmluft från varmluftsutsläppen.
- Placera inte förstärkaren under golvmattan, där värmeavledningen försämras betydligt.

Placera först förstärkaren där den ska installeras, märk sedan ut placeringen av de fyra skruvhålen på monteringsplattan (medföljer ej). Borra sedan ett 3 mm hål i var och en av markeringarna och skruva sedan fast förstärkaren på plattan med de medföljande monteringsskruvarna. De medföljande monteringsskruvarna är 15 mm långa, så monteringsplattan bör vara tjockare än 15 mm.

Montera förstärkaren som illustrationen visar.

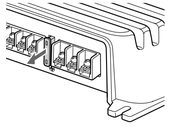


Byta säkring

Om säkringen skulle gå kontrollerar du strömanslutningen och byter ut båda säkringarna. Om säkringen går sönder igen kan det bero på ett internt fel. Kontakta i så fall närmaste Sony-återförsäljare.

Varning!

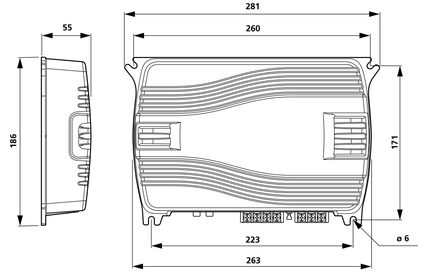
När du byter säkring bör du vara noga med att använda en ny säkring vars amperetal överstämmer med det amperetal som anges vid säkringshållaren. Använd aldrig en säkring med högre amperetal än den som medföljer förstärkaren; då kan enheten skadas.



Onderdelen voor installatie en aansluiting
Детали для установки и подключений
Delar för installation och anslutningar

Afmetingen
Размеры
Dimensioni

Eenheid: mm
Единицы: мм
Enhet: mm



Дата изготовления устройства
Тот же номер, что и серийный номер устройства, указанный на наклейке со штрих-кодом на картонной упаковке.
Чтобы узнать дату изготовления, см. символы "P/D:" на наклейке со штрих-кодом на картонной упаковке.

P/D:XX XXXX
1 2

1. Месяц изготовления
2. Год изготовления
A-0, B-1, C-2, D-3, E-4, F-5, G-6, H-7, I-8, J-9

http://www.sony.net/

Aansluitingen

Voorzorgsmaatregelen

- Dit toestel is uitsluitend ontworpen voor 12V gelijkstroom met negatieve aarding.
- Gebruik luidsprekers met de juiste impedantie.
  — 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (bij gebruik als BTL/brugversterker).
- Sluit geen actieve luidsprekers (met ingebouwde versterkers) aan op de luidsprekeringangen van het toestel. Hierdoor ontstaat mogelijk schade aan de versterker en aan de actieve luidsprekers.
- Installeer het toestel niet op een plaats waar het blootstaat aan:
  — hoge temperaturen, bijvoorbeeld door direct zonlicht of hete lucht van een verwarmingssysteem
  — regen of vocht
  — stof of vuil
- Wanneer de auto in de volle zon geparkeerd stond en het heel warm is in de auto, moet u het toestel voor gebruik eerst laten afkoelen.
- Zorg ervoor dat de koelvinnen van het toestel niet worden afgedekt, bijvoorbeeld door het vloertapijt.
- Als dit toestel zich te dicht bij het car audiosysteem of de antenne bevindt, kan er storing optreden. Installeer de versterker in dit geval verder bij het car audiosysteem of de antenne vandaan.
- Controleer de aansluitingen als het car audiosysteem niet van stroom wordt voorzien.
- Deze vermogensversterker is uitgerust met een beveiligingscircuit dat de transistoren en luidsprekers beschermt wanneer de versterker niet naar behoren functioneert. Probeer de beveiligingscircuits niet te testen door het koelelement af te dekken of het toestel te overbelasten.
- Sluit dit toestel niet aan op een zwakke accu want het werkt alleen optimaal met een goede voeding.
- Zet het audiosysteem voor alle veiligheid niet te hard zodat u nog altijd geluiden buiten de auto kunt horen.

Met alle vragen of problemen met betrekking tot dit toestel die niet aan bod komen in deze gebruiksaanwijzing kunt u steeds terecht bij uw Sony handelaar.

Opgelet

- Alvorens aansluitingen te verrichten, moet u eerst de aardingsaansluiting van de accu loskoppelen om kortsluiting te vermijden.
- Gebruik luidsprekers die krachtig genoeg zijn. Te lichte luidsprekers kunnen worden beschadigd.
- Verbind de ⊖ aansluiting van het luidsprekersysteem niet met het autochassis en verbind ook de ⊖ aansluiting van de rechterluidspreker niet met die van de linkerluidspreker.
- Houd de ingangs- en uitgangskabels uit de buurt van de voedingskabels om storing te vermijden.
- Dit is een krachtige versterker. Deze functioneert dus wellicht niet optimaal wanneer de gewone luidsprekerkabels in de auto worden gebruikt.
- Indien uw auto is uitgerust met een computersysteem voor navigatie of dergelijke, mag de aardingskabel niet worden losgekoppeld van de accu. Wanneer u de kabel loskoppelt, kan het computergeheugen worden gewist. Om kortsluiting te voorkomen, moet u de +12V-voedingskabel loskoppelen tot alle andere kabels zijn aangesloten.

Подключение

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 BTL/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 аппарата в непосредственной близости от автомобильного аудиоустройства или антенны могут возникнуть помехи. В этом случае увеличьте расстояние между усилителем и автомобильным аудиоустройством или антенной.
- Если на автомобильное аудиоустройство 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.

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

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 выходной клеммы левого громкоговорителя.
- Прокладывайте кабели входа и выхода на расстоянии 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 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.

Anslutningar

Försiktighetsåtgärder

- Den här förstärkaren är bara avsedd för negativt jordad 12 V likström (DC).
- Använd högtalare med rätt impedans.
  — 2 – 8 Ω (stereo) , 4 – 8 Ω (när den används som BTL/bryggkopplad förstärkare).
- Anslut inte aktiva högtalare (med inbyggda förstärkare) till förstärkarens högtalarterminaler. I så fall kan förstärkaren och de aktiva högtalarna skadas.
- Undvik att installera förstärkaren på en plats där:
  — den utsätts för höga temperaturer, t.ex. i direkt solljus eller framför kupévärmaren
  — den utsätts för regn eller fukt
  — den utsätts för damm eller smuts.
- Om bilen har stått parkerad i direkt solljus, och temperaturen i den har stigit mycket, bör du låta förstärkaren svalna innan du använder den.
- När du installerar förstärkaren horisontellt är det viktigt att du ser till att inte kylflänsarna täcks över av något, t.ex. golvmattan.
- Om du placerar förstärkaren för nära bilstereon eller antennen kan det uppstå störningar. Flytta i så fall förstärkaren längre bort från bilstereon eller antennen.
- Om bilstereon inte får någon ström bör du börja med att kontrollera anslutningarna.
- Den här effektförstärkaren har en skyddskrets som skyddar transistorerna och högtalarna om det skulle bli något fel på förstärkaren. Testa inte skyddskretsarna genom att täcka över kylflänsarna eller överbelasta förstärkaren.
- Använd inte förstärkaren med ett dåligt batteri eftersom prestandan är beroende av god strömförsörjning.
- Av säkerhetsskäl bör du inte spela högre i bilen än att du fortfarande kan höra ljuden utifrån.

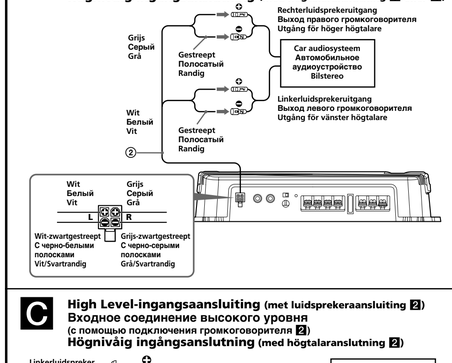
Om du har frågor eller har råkat ut för problem med förstärkaren som inte den här bruksanvisningen tar upp, kontaktar du närmaste Sony-återförsäljare.

Se upp!

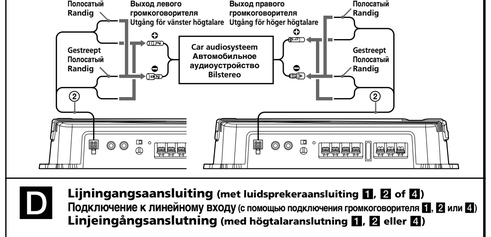
- Innan du göra några anslutningar bör du koppla bort bilbatteriets jordanslutning (batteriets minuspol) så att du inte råkar ut för kortslutningar.
- Se till att de högtalare du använder har tillräcklig effekt. Om du använder högtalare med låg kapacitet kan de skadas.
- Anslut inte högtalarsystemets ⊖ terminal till bilens chassi, inte heller den högra högtalarens ⊖ terminal med den vänstra högtalarens dito.
- Dra signalledningarna, dvs. kablarna till förstärkarens in- och utgångar, avskilda från strömförsörjningskabeln. Ligger dessa kabeltyper i närheten av varandra kan du få ljudstörningar.
- Det här är en högeffektförstärkare. Därför finns det inga garantier att den fungerar optimalt om du använder de högtalarkablar som medföljer bilen.
- Om bilen har ett datoriserat system för t.ex. navigering ska du inte koppla bort jordkabeln från bilbatteriet. Om du kopplar bort kabeln kan det hända att datorns minne raderas. För att undvika kortslutning i samband med anslutningarna kopplar du istället bort strömförsörjningskabeln på +12 V, till dess att alla andra kablar har anslutits.

Ingangsaansluitingen / Входные соединения / Ingångsanslutningar

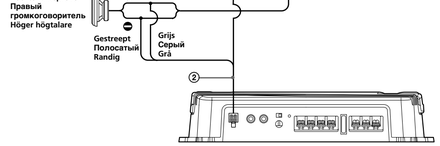
A — High Level-ingangsaansluiting (met luidsprekeraansluiting 1 of 4)
Входное соединение высокого уровня (с помощью подключения громкоговорителя 1 или 4)
Högnivåig ingångsanslutning (med högtalaranslutning 1 eller 4)



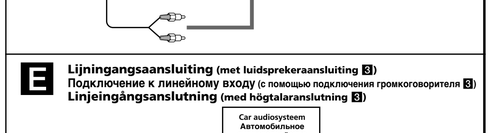
B — High Level-ingangsaansluiting (met luidsprekeraansluiting 3)
Входное соединение высокого уровня (с помощью подключения громкоговорителя 3)
Högnivåig ingångsanslutning (med högtalaranslutning 3)



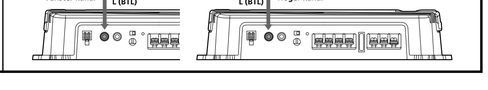
C — High Level-ingangsaansluiting (met luidsprekeraansluiting 2)
Входное соединение высокого уровня (с помощью подключения громкоговорителя 2)
Högnivåig ingångsanslutning (med högtalaranslutning 2)



D — Lijningangsaansluiting (met luidsprekeraansluiting 1, 2 of 4)
Подключение к линейному входу (с помощью подключения громкоговорителя 1, 2 или 4)
Linjeingångsanslutning (med högtalaranslutning 1, 2 eller 4)



E — Lijningangsaansluiting (met luidsprekeraansluiting 3)
Подключение к линейному входу (с помощью подключения громкоговорителя 3)
Linjeingångsanslutning (med högtalaranslutning 3)



Tabel met kantelwaarden voor 6 dB/octaaf (4 Ω) (Luidsprekeraansluitingen 4)

Kantelfrequentie-eenheid: Hz	L (spoel)* eenheid: mH	C1 /C2 (condensator)* eenheid: µF
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
1.000	0,6	39

* *(niet bijgeleverd)*

Opmerkingen
- *Als u passieve kruisnetwerken gebruikt in een systeem met meerdere luidsprekers, moet u ervoor zorgen dat de impedantie van het luidsprekersysteem niet lager is dan dat van de geschikte impedantie van deze eenheid.*
- *Als u een 12 decibel/octaaf-systeem installeert in uw auto, moet u de volgende punten in acht nemen. In een 12 decibel/octaaf-systeem, waar zowel de choke als de condensator in serie zijn geschakeld en een circuit vormen, moet u voorzichtig te werk gaan bij de aansluiting. In een dergelijk circuit treedt een toename op van de elektrische spanning, waardoor de luidspreker wordt omgeleid met frequenties die de kantelfrequentie benaderen. Als audiosignalen langdurig worden ingevoerd in het gebied van de kantelfrequentie, kan dit leiden tot overmatige verhitting van de versterker of het doorbranden van de zekering. Bovendien wordt een serietrillingscircuit gevormd door de choke en de condensator als de luidspreker wordt losgemaakt. In dit geval zal de impedantie in het resonantiegebied sterk toenemen. Dit resulteert in kortsluiting waardoor de versterker ernstig beschadigd wordt. Zorg daarom dat de luidspreker altijd is aangesloten op een dergelijk circuit.*

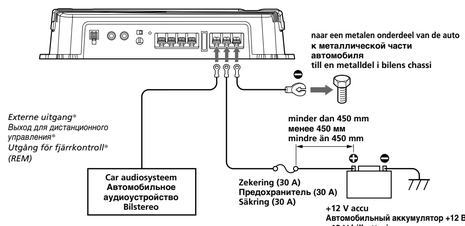
Таблица переходных значений для 6 дБ/октава (4 Ом) (Подключения громкоговорителей 4)

Единица граничной частоты: Гц	Единица индуктивности (катушки)*: мГн	Единица емкости C1/C2: 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)*

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.*

Voedingskabels (niet bijgeleverd)
Провода подключения питания (не входят в комплект)
Strömkablar (medföljer ej)

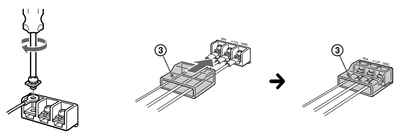


* *Als u een origineel of ander car audiosysteem hebt zonder externe uitgang voor de versterker, sluit u de externe ingang (REMOTE) aan op de hulpvoedingsaansluiting.*

* *Если имеется установленное на заводе-изготовителе или какое-либо другое автомобильное аудиоустройство, не оборудованное выходом для дистанционного управления усилителем, соедините входное гнездо для дистанционного управления (REMOTE) с источником питания оборудования.*

* *Om du har fabriksoriginalet, eller någon annan bilstereo som saknar utgång för fjärrkontroll på förstärkaren, ansluter du fjärrkontrollingången (REMOTE) till strömförsörjningen för tillbehör.*

Verricht de aansluitingen zoals hieronder afgebeeld.
Подсоединяйте контакты, как показано на рисунке ниже.
Gör terminalanslutningarna på det sätt som visas nedan.



Voer de kabels door het deksel, sluit ze aan en plaats het deksel op de aansluitingen.

Opmerking
Draai de schroef niet met te veel kracht aan. Als u dit wel doet, kan de schroef worden beschadigd.*
* *De draaikracht moet minder dan 1 N•m zijn.*

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 не должна превышать 1 Н•м.*

Dra kablarna genom anslutningsskyddet, anslut kablarna och täck sedan över terminalerna med anslutningsskyddet.

Obs
När du skruvar åt skruven får du inte dra åt den så mycket att den utsätts för ett så stort vridmoment att den skadas.*
* *Vridmomentet bör vara mindre än 1 N•m.*

Opmerkingen bij de voeding
- *Sluit de +12V voedingskabel pas aan nadat alle andere kabels zijn aangesloten.*
- ***Bevestig de aardingskabel goed aan een metalen onderdeel van de auto. Een loszittende kabel kan de werking van de versterker verstoren.***
- *Sluit de externe bedieningskabel van het car audiosysteem aan op de externe aansluiting.*
- *Wanneer u een car audiosysteem gebruikt zonder externe uitgang voor de versterker, sluit u de externe ingang (REMOTE) aan op de hulpvoedingsaansluiting.*
- *Gebruik een voedingskabel met zekering (30 A).*
- *Alle voedingskabels die zijn aangesloten op de positieve pool van de accu, moeten binnen 450 mm vanaf de pool van de accu van een zekering worden voorzien. Dit moet gebeuren voordat de kabels door een metalen oppervlak worden geleid.*
- *Controleer of de kabels die u wilt aansluiten op de **+12 V** en **GND** aansluitingen van dit toestel, zwaarder zijn dan 12-Gauge (AWG-12) of een doorsnede van meer dan 3,5 mm² hebben.*

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 подсоедините провод пульта дистанционного управления автомобильного аудиоустройства к гнезду для дистанционного управления.*
- *При использовании автомобильного аудиоустройства, не оборудованного выходом для дистанционного управления усилителем, соедините входное гнездо для дистанционного управления (REMOTE) с источником питания оборудования.*
- *Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (30 A).*
- *Все кабели питания, подсоединенные к положительной клемме батареи, должны быть защищены предохранителем в пределах 450 мм от клеммы батареи, до того как они будут проложены через какую-либо металлическую деталь.*
- *Убедитесь, что провода, которые должны подключаться к разъемам **+12 V** и **GND** данного устройства, имеют номер не менее 12 (AWG-12 по американскому сортаменту проводов) или площадь сечения более 3,5 мм².*

Att observera angående strömförsörjning
- *Koppla inte in +12 V-kabeln förrän du anslutit alla andra kablar.*
- ***Se till att du ansluter förstärkarens jordkabel ordentligt till en metalldel på bilens chassi. Om anslutningen glappar kan det orsaka funktionsstörningar hos förstärkaren.***
- *Se till att du ansluter bilstereons fjärrkontrollkabel till fjärrkontrollterminalen.*
- *Har du en bilstereo utan fjärrkontrollutgång på förstärkaren ansluter du fjärrkontrollingången (REMOTE) till strömförsörjningen för tillbehör.*
- *Använd en strömkabel med inbyggd säkring (30 A).*
- *Alla strömkablar som är anslutna till den positiva batteripolen bör ha en säkring som ligger inom ett avstånd av 450 mm från batteripolen och innan kablarna dragits genom metall.*
- *De kablar som du använder för anslutningarna till **+12 V**- och **GND**-terminalerna på den här förstärkaren ska vara minst 12-Gauge (AWG-12) eller ha en tvärsnittsyta som är större än 3,5 mm².*

Luidsprekeraansluitingen

Zet de LPF-schakelaar aan de achterkant van het toestel aan of uit zoals hieronder afgebeeld.

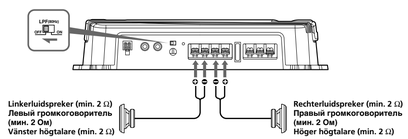
Подключения громкоговорителей

Включите или выключите переключатель фильтра LPF на задней части устройства, как показано ниже.

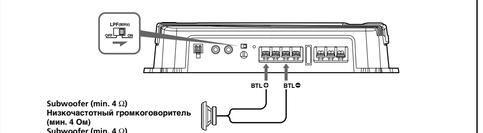
Högtalaranslutningar

Slå på eller av LPF-omkopplaren på enhetens baksida på det sätt som bilden visar.

1 — Systeem met 2 luidsprekers (met ingangsaansluiting A of D)
Система с двумя громкоговорителями (с помощью входного соединения A или D)
2-vägssystem (med ingångsanslutning A eller D)



2 — Subwoofer (met ingangsaansluiting C of D)
Низкочастотный громкоговоритель (с помощью входного соединения C или D)
Subwoofer (med ingångsanslutning C eller D)

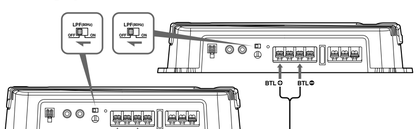


Opmerking
Indien u een subwoofer als een mono-versterker wilt gebruiken, sluit u de luidspreker aan zoals hierboven wordt afgebeeld. De uitgangssignalen naar de subwoofer zijn een combinatie van de linker- en de rechteruitgangssignalen.

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.

Obs!
Om du vill använda en subwoofer som monohögtalare ansluter du högtalaren som bilden ovan visar. Utsignalen till subwoofern blir en kombination av både höger och vänster utsignal.

3 — Systeem met 1 luidspreker (met ingangsaansluiting B of E)
Система с одним громкоговорителем (с помощью входного соединения B или E)
1-vägssystem (med ingångsanslutning B eller E)

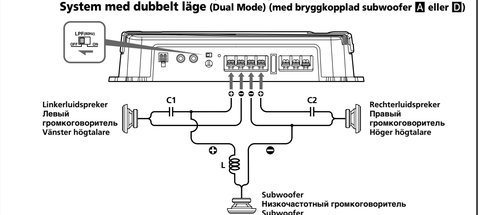


Opmerking
Sluit de lijnuitgang van het car audiosysteem aan op "L (BTL)" op het toestel.

Примечание
Убедитесь, что линейный выход автомобильного аудиоустройства подсоединен к гнезду "L (BTL)" на устройстве.

Obs!
Se till att linjeutgången på bilstereon är ansluten till kontakten som är märkt med "L (BTL)" på enheten.

4 — Dual Mode-systeem (met brugsubwoofer A of D)
Двухрежимная система (с низкочастотным мостовым громкоговорителем A или D)
System med dubbelt läge (Dual Mode) (med bryggkopplad subwoofer A eller D)



Tabell över delningsvärden (crossover) för 6 dB/oktav (4 Ω) (Högtalaranslutningar 4)

Enhet för delningsfrekvens: Hz	L (spole)* enhet: mH	C1 /C2 (kondensator)* enhet: µF
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
1 000	0,6	39

* *(medföljer ej)*

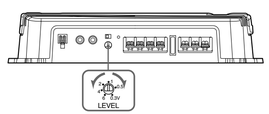
Obs!
- *När du använder ett passivt delningsnät i ett system med flera högtalare måste du tänka på att högtalarsystemets impedans inte får vara lägre än vad den här förstärkaren är avsedd för.*
- *När du installerar ett system med 12 decibel/oktav måste du tänka på följande. I ett system på 12 decibel/oktav, där både spärrspole och kondensator används i serie för att bilda en krets, måste du vara mycket noggrann när de är anslutna. I sådana kretsar ökar strömstyrkan som leds förbi högtalaren vid frekvenser som ligger runt delningsfrekvensen. Om ljudsignaler fortsätter att matas in i området runt delningsfrekvensen, kan förstärkaren bli onormalt varm och eventuellt löser säkringen ut. Om högtalaren kopplas bort bildar dessutom spärrspolen och kondensatorn en serieresonanskrets. Då minskar impedansen i resonansområdet dramatiskt, vilket orsakar en kortslutning som skadar förstärkaren. Därför måste alltid en högtalare vara ansluten till en sådan krets.*

Niveauregeling

Met deze regelaar kunt u het ingangsniveau aanpassen. Draai de regelaar rechtsom als het uitgangsniveau van het car audiosysteem te laag is.

Регулятор уровня

С помощью этого регулятора можно настраивать уровень сигнала на входе. Поверните его по часовой стрелке, если уровень выходного сигнала автомобильного аудиоустройства будет низким.

Kontroll för nivåinställning

Med den här kontrollen ställer du in ingångsnivån. Om utnivån från bilstereon är för låg vrider du den medurs.