

# Stereo Power Amplifier

Инструкция obsługi  
Инструкции по эксплуатации  
Инструкції з експлуатації

**STEREO** **EARC** **STEREO**

Стереосуилитель Усилитель  
Стереο підсилювач

ME10  
Изготовитель: Сони Корпорейшн  
Адрес: 1-7-1 Конан, Минато-ку,  
Токио 108-0075, Япония

Сделано в Тайланде



XM-N1004

### Wymiary / Размеры / Розміри

342, 328, 55, 217, 232

Jednostka: mm /  
Единицы: мм /  
Одиниці: мм

**A**

**B**

**Polски**  
Informacje dla klientów: poniższe informacje dotyczą wyłącznie urządzeń sprzedawanych w krajach, w których obowiązują dyrektywy Unii Europejskiej  
Product: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japonia  
Wprowadzenie produktu na terenie RP: Sony Europe Ltd., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, Wielka Brytania  
Informacje o zgodności produktu z wymaganiami UE: Sony Belgium, bijkantor van Sony Europe Limited, Da Vincilaan 7-D1, 1935 Zaventem, Belgia

**Funkcje**  
• Maksymalna moc wyjściowa 170 W na kanał (przy 4 Ω).  
• To urządzenie może służyć jako wzmacniacz monofoniczny o maksymalnej mocy wyjściowej 500 W.  
• Wbudowany filtr dolnoprzepustowy (80 Hz, 18 dB/oktawę.) i filtr górnoprzepustowy (80 Hz, 12 dB/oktawę).  
• Wbudowany wskaźnik i obwód zabezpieczający.  
• Zasilanie impulsowe\* w celu zapewnienia stabilnej i regulowanej mocy wyjściowej.  
\* Zasilanie impulsowe  
Urządzenie jest wyposażone we wbudowany regulator napięcia z przełącznikiem półprzewodnikowym, który przetwarza prąd stały 12 V z akumulatora samochodowego na impulsy prądowe o wysokiej częstotliwości. Za pomocą wbudowanego transformatora impulsowego następuje podwyższenie napięcia tych impulsów oraz rozdzielenie ich na impulsy dodatnie i ujemne, które następnie są powtórnie przetwarzane na prąd stały. Dzięki temu możliwa jest regulacja wahań napięcia dostarczanego przez akumulator samochodowy. To lekkie rozwiązanie umożliwia efektywne zasilanie urządzenia przy niewielkiej impedancji na wyjściu.

Dane techniczne	
Obwód	Układ typu OTL (ang. output transformerless, wyjście bez transformatora) Zasilanie impulsowe Gniazda RCA typu jack Zakres regulacji poziomu sygnału wejściowego 0,3 – 6 V (gniazda RCA typu jack) Zackiski głośników
Wejścia	Impedancja głośników 2 – 8 Ω (stereo) 4 – 8 Ω (w przypadku wykorzystywania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego) 4 głośniki: 170 W × 4 (przy 4 Ω) 3 głośniki: 250 W × 2 (przy 2 Ω) + 500 W × 1 (BTL, przy 4 Ω) 2 głośniki: 500 W × 2 (BTL, przy 4 Ω)
Wyjście	Wyjście znamionowe (przy napięciu 14,4 V 20 Hz – 20 kHz, 1% THD) 4 głośniki: 70 W × 4 (przy 4 Ω) 85 W × 4 (przy 2 Ω) 2 głośniki: 175 W × 2 (BTL, przy 4 Ω)
Impedancja głośników	Pasma przenoszenia 5 Hz – 50 kHz ( <sup>-3</sup> dB)
Maksymalna moc wyjściowa	Zakłócenia harmoniczne 0,05 % lub mniej (przy 1 kHz, 4 Ω)
Wyjście znamionowe (przy napięciu 14,4 V 20 Hz – 20 kHz, 1% THD)	Filtr dolnoprzepustowy 80 Hz, 18 dB/oktawę
Filtr dolnoprzepustowy	Filtr górnoprzepustowy 80 Hz, 12 dB/oktawę
Filtr górnoprzepustowy	Wymagania dotyczące zasilania Akumulator samochodowy 12 V DC (minus na masie)
Wymagania dotyczące zasilania	Napięcie źródła zasilania 10,5 – 16 V
Napięcie źródła zasilania	Wykorzystanie energii przy znamionowej mocy wyjściowej: 36 A (4 Ω, 70 W × 4) Wejście zdalnego sterowania: 1 mA
Wykorzystanie energii przy znamionowej mocy wyjściowej: 36 A (4 Ω, 70 W × 4)	Wymiary Ok. 342 × 55 × 232 mm (s/w/g) bez części wystających i elementów sterowania Ok. 2,7 kg bez akcesoriów
Wymiary	Dołączone wyposażenie Sruby mocujące (4) Osłona ochronna (1)
Dołączone wyposażenie	Konstrukcja oraz dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Przewodnik rozwiązywania problemów

Poniższa lista kontrolna ułatwi rozwiązanie większości problemów, które mogą wystąpić podczas obsługi urządzenia.  
Przed zapoznaniem się z poniższą listą kontrolną zapoznaj się z procedurami dotyczącymi podłączania i obsługi urządzenia.  
**Wskaźnik POWER/PROTECTOR nie świeci.**  
→ Przerobił się bezpiecznik. Należy wymienić oba bezpieczniki na nowe.  
→ Przewód uziemienia nie jest poprawnie podłączony. Zamocuj przewód uziemienia do metalowego punktu samochodu.  
→ Napięcie doprowadzane do zdalnego styku jest za niskie.  
— Podłączony samochodowy system audio nie jest właściwy. Włącz samochodowy system audio.  
— W układzie znajduje się zbyt wiele wzmacniaczy. Użyj przełącznika.  
→ Sprawdź napięcie akumulatora (10,5 – 16 V).  
**Wskaźnik POWER/PROTECTOR zmienia kolor z zielonego na czerwony.**  
→ Wyłącz przełącznik zasilania. Wystąpiło spicnięcie wyjść głośników. Napraw przyczynę wystąpienia spicnięcia.  
→ Wyłącz przełącznik zasilania. Upewnij się, że przewody głośnika i uziemienia są prawidłowo podłączone.

**Urządzenie bardzo się nagrzewa.**  
→ Zastosuj głośniki o odpowiedniej impedancji. 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (w przypadku wykorzystywania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).  
→ Umieść urządzenie w dobrze wentylowanym miejscu.

**Dźwięk jest przerywany.**  
→ Zażył obwód zabezpieczenia termicznego. Zmniejsz poziom głośności.  
**Słyszalny jest szum alternatora.**  
→ Przewody zasilania zostały zainstalowane zbyt blisko przewodów pinowych RCA. Umieść przewody zasilania w dalszej odległości od przewodów pinowych RCA.  
→ Przewód uziemienia nie jest poprawnie podłączony. Zamocuj przewód uziemienia do metalowego punktu samochodu.  
→ Przewód ładunku ujemnego głośnika dotyka karoserii samochodu. Umieść przewód z dala od karoserii.

**Dźwięk jest stłumiony.**  
→ Przełącznik LPF ustawiony jest w położeniu „OFF”. W przypadku podłączenia głośnika pełnozakresowego, należy ustawić położenie „OFF”.  
→ Przełącznik wyboru FILTER ustawiony jest w położeniu „OFF”. W przypadku podłączenia głośnika pełnozakresowego, należy ustawić położenie „OFF” lub „HP”.

**Dźwięk jest zbyt cichy.**  
→ Nie ustawiono poprawnie pokrętła LEVEL. Przekręć pokrętło LEVEL zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

## Umiejscowienie i funkcje elementów sterowania (A)

- Pokrętło LEVEL**  
Za pomocą tego elementu można zmienić poziom sygnału wejściowego. Przekręć pokrętło zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć głośność samochodowego zestawu audio.
- Przełącznik wyboru FILTER**  
Gdy przełącznik znajduje się w położeniu LP, ustawiony jest filtr dolnoprzepustowy (80 Hz). Gdy przełącznik znajduje się w położeniu HP, ustawiony jest filtr górnoprzepustowy (80 Hz).
- Przełącznik LPF**  
Gdy przełącznik LPF jest ustawiony w położeniu ON, działa filtr dolnoprzepustowy (80 Hz).
- Wskaźnik POWER/PROTECTOR**  
Świeci na zielono podczas pracy urządzenia.  
Gdy funkcja PROTECTOR jest włączona, wskaźnik zaczyna świecić na czerwono. W przypadku włączenia funkcji PROTECTOR zapoznaj się z przewodnikiem rozwiązywania problemów.

## Środki ostrożności

- Urządzenie zaprojektowano do pracy tylko przy zasilaniu 12 V DC z minusem na masie.
- Należy używać głośników o impedancji od 2 do 8 Ω (od 4 do 8 Ω w przypadku wykorzystania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).
- Nie podłączaj głośników aktywnych (z wbudowanymi wzmacniaczami) do gniazdek głośników urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzmacniacza i głośników aktywnych.
- Unikaj instalowania urządzenia w miejscach:
  - o wysokiej temperaturze, takich jak miejsca nasłonecznione, lub w pobliżu źródeł gorącego powietrza i grzejników;
  - mokrych lub wilgotnych;
  - zakurzonych lub brudnych.
- Jeśli samochód zostanie zaparkowany w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, a we wnętrzu samochodu dojdzie do znacznego podniesienia temperatury, przed skorzystaniem z urządzenia należy umożliwić jego ostygnięcie.
- Podczas instalowania urządzenia w poziomie upewnij się, że elementy wentylacji nie zostały zakryte chłodnikiem samochodowym ani innymi elementami.
- Jeśli urządzenie zostanie umieszczone zbyt blisko samochodowego zestawu audio lub anteny, może dojść do zakłóceń. W tym przypadku oddal wzmacniacz od samochodowego zestawu audio lub anteny.
- Jeśli do samochodowego zestawu audio nie jest dostarczane zasilanie, należy sprawdzić połączenia.
- Niniejszy wzmacniacz zasilania zawiera obwód ochronny\* zapewniający ochronę tranzystorom i głośnikom w przypadku awarii wzmacniacza. Nie należy sprawdzać obwodów ochronnych przed zasilaniem elementu odprowadzającego ciepło lub podłączanie nieodpowiedniego napięcia.
- Nie należy używać urządzenia przy niskim poziomie naładowania akumulatora, ponieważ optymalna wydajność zależy od odpowiedniej mocy zasilania.
- Ze względów bezpieczeństwa należy ustawić umiarkowaną głośność samochodowego zestawu audio, tak aby słyszeć dźwięki dobiegające z zewnątrz samochodu.

**Obwód ochronny**  
Wzmacniacz jest dostarczany z obwodem ochronnym, który działa w następujących przypadkach:
 

- Przegrzanie urządzenia
- Zasilanie prądem stałym
- Zwarcie gniazda głośnika

 Kolor wskaźnika POWER/PROTECTOR zmieni się z zielonego na czerwony, a urządzenie wyłączy się.

W takim przypadku należy wyłączyć podłączone wyposażenie, wyjąć kasety lub płytę i określić przyczynę awarii. Jeśli wzmacniacz przegrzał się, przed ponownym użyciem należy odczekać do momentu jego ostudzenia.

**Wymiana bezpiecznika**  
Jeśli bezpiecznik przepali się, sprawdź połączenie zasilania i wymień oba bezpieczniki. Jeśli po wymianie bezpiecznik znowu się przepali, może oznaczać to awarię wewnętrzną. W takim przypadku skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Sony.

**Ostrzeżenie (B)**  
Przy wymianie bezpiecznika należy użyć bezpiecznika o odpowiedniej liczbie amperów, która jest określona na obudowie bezpiecznika. Nie wolno używać bezpiecznika o liczbie amperów przekraczającej wartość określoną dla bezpiecznika dostarczonego z urządzeniem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Niniejszy symbol ma na celu ostrzeżenie użytkownika o tym, że powierzchnia jest gorąca.

Jeżeli masz jakiegokolwiek pytania lub problemy związane z zestawem, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Sony.

## Русский

## Технические особенности

- Максимальная выходная мощность: 170 Вт на каждый канал (при 4 Ω).
  - Это устройство может использоваться как мостовой усилитель с максимальной выходной мощностью 500 Вт.
  - Встроенный фильтр низких частот (80 Гц, 18 дБ/окт) и фильтр высоких частот (80 Гц, 12 дБ/окт).
  - Предусмотрены цепь защиты и индикатор.
  - Импульсная подача питания\* для постоянной и регулируемой выходной мощности.
  - Импульсная подача питания
- Данное устройство имеет встроенный стабилизатор, который преобразует электроэнергию, 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 каналы гłośнoкoвoгo и отрицательные до того, как снова будут преобразованы в постоянный ток. Это необходимо для стабилизации изменяющегося напряжения автомобильного аккумулятора. Этот легкий источник питания обеспечивает высокоэффективное электроснабжение с низким выходным сопротивлением.

## Технические характеристики

Система электрической цепи	Схема без выходных трансформаторов
Выходы	Импульсная подача питания Штырьковые разъемы RCA
Диапазон регулировки входного уровня	0,3 – 6 В (штырьковые разъемы RCA)
Выходы	Контакты громкоговорителей
Сопровождение	2 – 8 Ω (stereo) 4 – 8 Ω (когда используется как мостовой усилитель)
Максимальная выходная мощность	4 громкоговорителя: 170 Вт × 4 (при 4 Ω) 3 громкоговорителя: 250 Вт × 2 (при 2 Ω) + 500 Вт × 1 (BTL, при 4 Ω) 2 громкоговорителя: 500 Вт × 2 (BTL, при 4 Ω)

Номинальная выходная мощность (напряжение питания 14,4 В, 20 Гц – 20 кГц, общий коэффициент нелинейных искажений 1%)

4 громкоговорителя: 70 Вт × 4 (при 4 Ω)  
85 Вт × 4 (при 2 Ω)  
2 громкоговорителя: 175 Вт × 2 (BTL, при 4 Ω)

Диапазон воспроизводимых частот  
5 Гц – 50 кГц дБ ( <sup>-3</sup> дБ)

Коэффициент нелинейных искажений 0,05 % или ниже (при 1 кГц, 4 Ω)

Фильтр низких частот  
80 Гц, 18 дБ/окт  
Фильтр высоких частот  
80 Гц, 12 дБ/окт  
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: 36 А (4 Ω, 70 Вт × 4)  
Вход дистанционного управления: 1 мА  
Прибл. 342 × 55 × 232 мм (ш/в/г), не включая выступающие детали и органы управления

Прибл. 2,7 кг, не включая принадлежности  
Основное устройство количество (1)  
Комплекующие принадлежности  
Крепежные винты (4)  
Защитный колпачок (1)

Конструкция и характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

## Руководство по поиску и устранению неисправностей

С помощью следующей таблицы можно устранить большую часть неисправностей в этом устройстве.  
Перед ознакомлением с нижеприведенной таблицей обратитесь к разделам по подключению и эксплуатации устройства.  
Не загорается индикатор POWER/PROTECTOR.  
→ Перегорел предохранитель. Замените предохранитель на новый.  
→ Слабо закреплен провод заземления. Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.  
→ Напряжение, подаваемое на удаленный разъем, слишком низко.  
— Подключенное автомобильное аудиосистемное устройство. Включите автомобильное аудиосистемное устройство.  
— Система использует слишком много усилителей. Используйте реле.  
→ Проверьте напряжение аккумулятора (10,5 – 16 В).

**Цвет индикатора POWER/PROTECTOR меняется с зеленого на красный.**  
→ Выключите переключатель питания. Короткое замыкание в области выводов громкоговорителей. Устраните причину короткого замыкания.  
→ Выключите переключатель питания. Убедитесь, что кабель громкоговорителя и провод заземления надежно подсоединены.

**Устройство сильно перегревается.**  
→ Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением. 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (когда используется как 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 разъемными 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 отрицательными полюсами громкоговорителей соприкасаются с автомобильной рамой. Проложите кабели так, чтобы они не соприкасались с автомобильной рамой.

**Звук приглушен.**  
→ Переключатель LPF установлен в положение „OFF”. При подключении неподходящего динамика установите этот переключатель в положение „OFF”.  
→ Переключатель FILTER установлен в положение „OFF”. При подсоединении всестороннего громкоговорителя установите его в положение „OFF” или „HP”.

**Звук слишком тихий.**  
→ Регулятор LEVEL установлен в неправильное положение. Поверните регулятор LEVEL по часовой стрелке.

## Расположение и функции регуляторов (A)

- Регулятор LEVEL**  
Используется для настройки входного сигнала. Поверните регулятор по часовой стрелки при низком уровне выходного сигнала автомагнитолы.
- Переключатель FILTER**  
Когда переключатель установлен в положение LP, используется низкочастотный фильтр (80 Гц). Когда переключатель установлен в положение HP, используется высокочастотный фильтр (80 Гц).
- Переключатель LPF**  
Когда переключатель LPF установлен в положение „ON”, фильтр низких частот (80 Гц) находится в рабочем состоянии.
- 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. Руководство по поиску и устранению неисправностей.

## Меры предосторожности

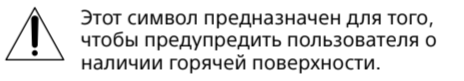
- Данное устройство предназначено только для работы с источниками питания постоянного тока 12 В с отрицательным заземлением.
- Используйте громкоговорители с сопротивлением от 2 до 8 Ω (4 – 8 Ω, когда используется как мостовой усилитель).
- Не подключайте активные громкоговорители (со встроенными усилителями) 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:
  - высоким температур, например, в местах попадания прямых солнечных лучей или горячего воздуха от отопительного прибора;
  - 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 наполненным ковриком и т. п.
- При размещении этого аппарата в непосредственной близости от автомобильного аудиосистемного устройства или антенны могут возникнуть помехи. В этом случае увеличьте расстояние между усилителем и автомобильным аудиосистемным или антенной.
- Если на автомобильное аудиосистемное устройство 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 тепловод или подключая недопустимую 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.
- 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.

## Замена предохранителя

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

## Внимание (B)

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



Этот символ предназначен для того, чтобы предупредить пользователя о наличии горячей поверхности.

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

## Українська

## Технічні особливості

- Максимальна вихідна потужність 170 Вт на канал (за опору 4 Ω).
  - Цей пристрій можна використовувати як мостовий підсилювач із максимальною вихідною потужністю 500 Вт.
  - Вбудований фільтр низьких частот (80 Гц, 18 дБ/окт) та фільтр високих частот (80 Гц, 12 дБ/окт).
  - Наявна схема захисту та індикатор.
  - Імпульсна подача живлення\* для стабільної та регульованої вихідної потужності.
  - Імпульсна подача живлення
- У цей пристрій вбудовано регулятор потужності, який за допомогою напівпровідникового перемикача перетворює струм, що надходить від автомобільного аккумулятора постійного струму 12 В, у високочастотні імпульси. Ці імпульси підсилюються за допомогою вбудованого імпульсного трансформатора та розділяються на позитивні та негативні частоти знову перетворюються на постійний струм. Це необхідно для регулювання коливань напруги автомобільного аккумулятора. Ця легка за своєю вагою система живлення забезпечує високоефективне енергозабезпечення з низьким вихідним опором.

## Технічні характеристики

Електрична схема	Схема без вихідних трансформаторів
Входи	Імпульсна подача живлення Штиркові роз'єми RCA
Діапазон регулювання вхідного рівня	0,3 – 6 В (штиркові роз'єми RCA)
Виходи	Контакти динаміків
Опір динаміків	2 – 8 Ω (stereo) 4 – 8 Ω (у разі використання як мостового підсилювача)
Максимальна вихідна потужність	4 динаміки: 170 Вт × 4 (за опору 4 Ω) 3 динаміки: 250 Вт × 2 (за опору 2 Ω) + 500 Вт × 1 (BTL, за опору 4 Ω) 2 динаміки: 500 Вт × 2 (BTL, за опору 4 Ω)

Номинальна вихідна потужність (за напругою 14,4 В, 20 Гц – 20 кГц, загальний коефіцієнт нелінійних викривлень 1%)  
4 динаміки:  
70 Вт × 4 (за опору 4 Ω)  
85 Вт × 4 (за опору 2 Ω)  
2 динаміки: 175 Вт × 2 (BTL, за опору 4 Ω)

Діапазон відтворюваних частот  
5 Гц – 50 кГц ( <sup>-3</sup> дБ)

Коефіцієнт нелінійних викривлень 0,05 % або менше (за частоти 1 кГц, 4 Ω)

Фільтр низьких частот  
80 Гц, 18 дБ/окт

Фільтр високих частот  
80 Гц, 12 дБ/окт

Вимоги до джерела живлення  
Автомобільний акумулятор постійного струму напругою 12 В (зі з'єднанням негативного контакту)

Напруга джерела живлення  
10,5 – 16 В

Споживання струму  
за номінальної вихідної потужності: 36 А (4 Ω, 70 Вт × 4)

Вхід дистанційного керування: 1 мА

Розміри  
Прибл. 342 × 55 × 232 мм (ш/в/г), за винятком деталей, що виступають, і регуляторів

Прибл. 2,7 кг, за винятком аксесуарів  
Аксесуари, що входять у комплект:  
Монтажні шурпи (4)  
Захисний кожух (1)

Конструкція та технічні характеристики можуть бути змінені без оповіщення.

## Посібник з усунення несправностей

За допомогою цієї таблиці можна усунути більшість проблем, які можуть виникнути з цим пристроєм.  
Перед ознайомленням із поданою нижче таблицею зверніться до розділу, що стосується підключення та експлуатації пристрою.  
→ Світяться індикатор POWER/PROTECTOR.  
→ Перегорів запобіжник. Замініть запобіжник новим.  
→ Дріт заземлення закріплено ненадійно. Надійно приєднайте дріт заземлення до металеві частини автомобіля.  
→ Напруга, що подається на віддалений роз'єм, занадkea.  
— Підключений автомобільний аудіопристрій вимкнено. Увімкніть автомобільний аудіопристрій.  
— Система використовує забагато підсилювачів. Використовуйте реле.  
→ Перевірте напругу аккумулятора (10,5 – 16 В).  
Колір індикатора POWER/PROTECTOR змінюється із зеленого на червоний.  
→ Вимкніть живлення за допомогою перемикача. Коротке замикання на виходах динаміка. Усуньте причину короткого замикання.  
→ Вимкніть живлення за допомогою перемикача. Переконайтеся, що кабель динаміка та дріт заземлення надійно приєднані.

**Пристрій нагрівається занадто сильно.**  
→ Використовуйте динаміки з належним опором. 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (у разі використання як мостового підсилювача).  
→ Обов'язково розмістіть пристрій у добре вентильованому місці.

**Звук переривається.**  
→ Активовано захист термічного захисту. Зменште гучність.

**Чути шум генератора змінного струму.**  
→ Дроти підключення живлення встановлені надто близько до кабелів із роз'ємами RCA. Тримайте дроти подальше від кабелів.

→ Дріт заземлення закріплено ненадійно. Надійно приєднайте дріт заземлення до металеві частини автомобіля.  
→ Дроти динаміків із негативних полюсів торкаються рами автомобіля. Розташуйте дроти подальше від рами автомобіля.

**Звук приглушений.**  
→ Перемикач LPF встановлено в положення «OFF». У разі підключення всестороннього динаміка встановіть перемикач у положення «OFF».  
→ Перемикач FILTER встановлено в положення «OFF». У разі підключення всестороннього динаміка встановіть перемикач у положення «OFF» або «HP».

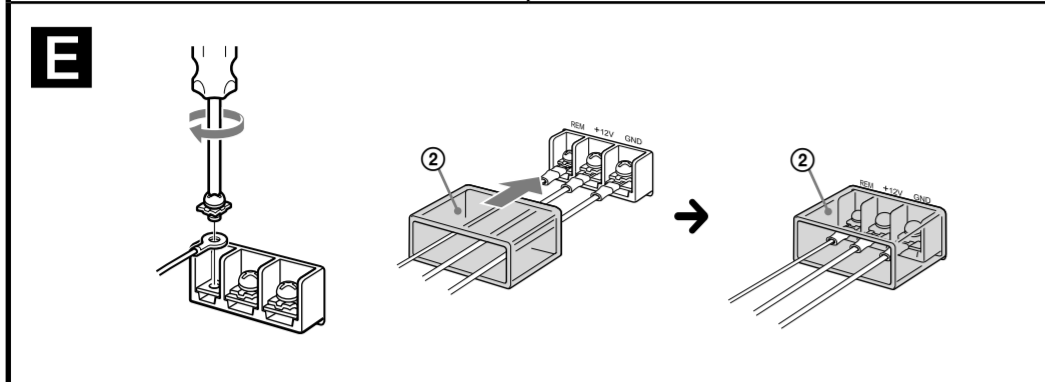
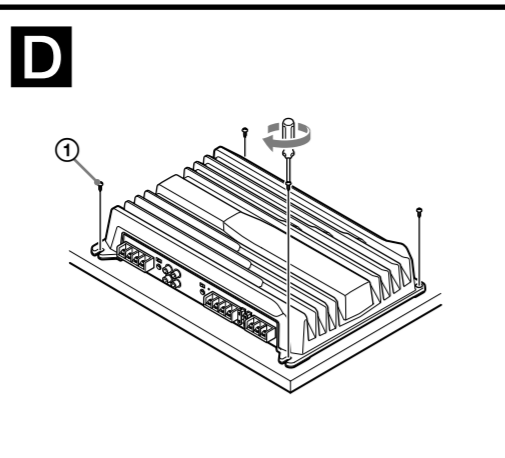
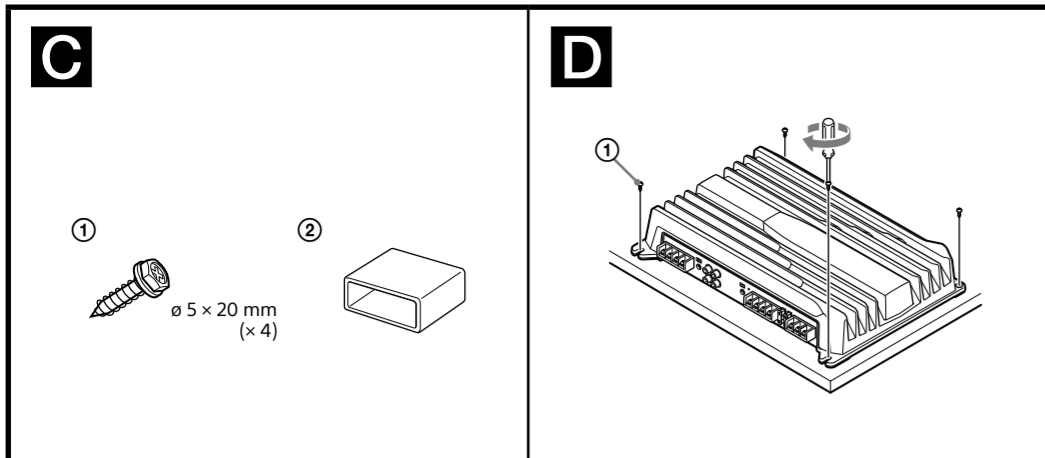
**Звук занадто тихий.**  
→ Регулятор LEVEL встановлено в неправильне положення. Поверніть регулятор LEVEL за годинниковою стрілкою.

## Розміщення і функції регуляторів (A)

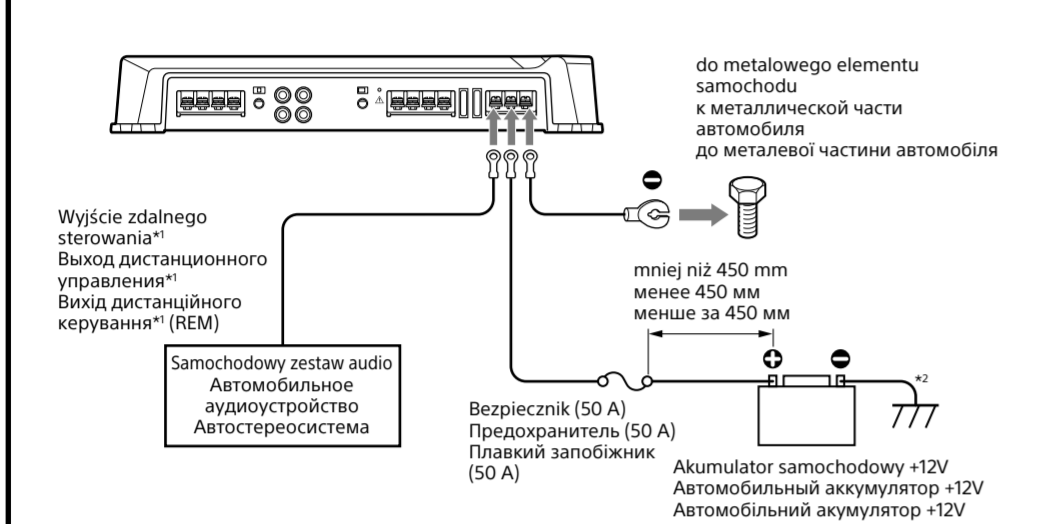
- Регулятор LEVEL**  
За допомогою цього регулятора можна налаштувати рівень сигналу на вході. Поверніть його за годинниковою стрілкою, коли рівень вихідного сигналу автомагнітоли збільшиться.
- Перемикач FILTER**  
Коли перемикач встановлено в положення LP, використовується фільтр низьких частот (80 Гц). Коли перемикач встановлено в положення HP, використовується фільтр високих частот (80 Гц).
- Перемикач LPF**  
Коли перемикач LPF перебуває в положенні ON, працює фільтр низьких частот (80 Гц).
- Індикатор POWER/PROTECTOR**  
Якщо PROTECTOR увімкнено, колір індикатора змінюється із зеленого на червоний.  
Якщо PROTECTOR увімкнено, див. посібник з усунення несправностей.

## Застережні заходи

- Цей пристрій призначений для роботи від джерела постійного струму 12 В із негативним заземленням.
- Використовуйте динаміки з опором від 2 до 8 Ω (від 4 до 8 Ω у разі використання як мостового підсилювача).
- Не підключайте жодних активних динаміків (із вбудованими підсилювачами) до контактів динаміків на пристрої. Такі дії можуть спричинити пошкодження активних динаміків.
- Уникайте встановлення пристрою в місцях, що підлягають впливу:
  - високих температур, наприклад прямого сонячного проміння або теплового повітря від обігрівача;
  - дощу або вологи;
  - пилу або бруду.
- Якщо автомобіль припарковано в місці, на яке потрапляє пряме сонячне проміння, і температура в автомобілі значно підвищилася, дайте пристрою охолонути перед використанням.
- У разі горизонтального встанов

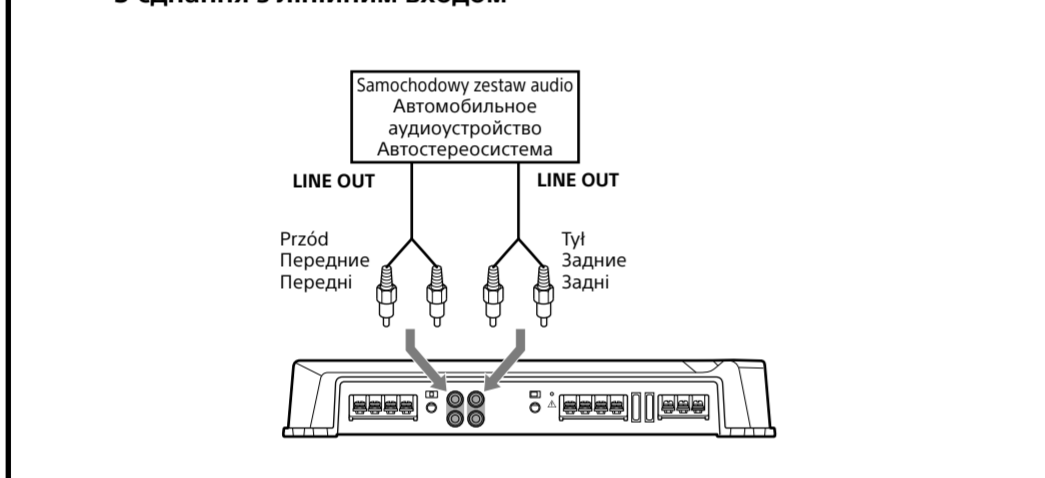


**F** Przewody zasilania (nie wchodzą w skład zestawu)  
Провода подключения питания (не входят в комплект)  
Дроти підключення живлення (не постачаються в комплекті)



\*1 Jeśli masz fabryczny lub inny samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania wzmacniacza, podłącz wyjście zdalnego sterowania (REMOTE) do źródła zasilania urządzenia.  
\*2 Если имеется установленное на заводе-изготовителе или какое-либо другое автомобильное аудиоустройство, не оснащенное выходом для дистанционного управления усилителем, соедините водное гнездо дистанционного управления (REMOTE) со вспомогательным источником питания.  
\*3 Якщо в автомобілі є встановлений виробником аудіопристрій або інший аудіопристрій без виходу для дистанційного керування підсилювачем, приєднайте вхідний контакт дистанційного керування (REMOTE) до джерела живлення аксесуара.

**G** Liniowe połączenie wejściowe  
Подключение к линейному входу  
З'єднання з лінійним входом



**Polski**  
**Połączenia**

**Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa**

- Przed podłączeniem urządzenia należy odłączyć uziemienie akumulatora samochodu w celu uniknięcia spięcia.
- Należy używać głośników o odpowiedniej mocy znamionowej. Głośniki o zbyt małej mocy mogą zostać uszkodzone.
- Jeśli to wzmacniacz ze stopniem odwracania fazy.
- Nie należy podłączać zacisku ⊖ zestawu głośnikowego do karoserii samochodu ani zacisku ⊕ prawego głośnika do zacisku lewego głośnika.
- Aby uniknąć zakłóceń, przewody wejściowe i wyjściowe należy umieścić z dala od przewodu zasilającego.
- Urządzenie to jest wzmacniaczem dużej mocy. Dlatego wykorzystanie jego pełnych możliwości może nie być możliwe w przypadku użycia przewodów głośników dostarczonych z samochodem.
- Jeśli samochód ma wbudowany komputer, nie należy odłączać przewodu uziemienia od akumulatora samochodu. W przeciwnym razie dojdzie do skasowania pamięci komputera. Aby zapobiec zwarciom podczas podłączania urządzenia, odłącz dodatni przewód zasilania +12V do momentu podłączenia pozostałych przewodów.

- Przewód masy urządzenia należy starannie podłączyć do metalowego elementu karoserii samochodu. Luźne połączenie przewodu może doprowadzić do niewłaściwego działania wzmacniacza.
- Należy się upewnić, że przewód zdalnego sterowania samochodowego zestawu audio został podłączony do zacisku zdalnego sterowania.
- Jeśli używany jest samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania na wzmacniacz, zacisk wejściowy zdalnego sterowania (REMOTE) należy podłączyć do zasilacza urządzeń dodatkowych.
- Należy używać przewodu zasilającego z bezpiecznikiem (50 A).
- Na wszystkich przewodach zasilających podłączonych do dodatkowego zacisku akumulatora należy umieścić bezpieczniki w odległości nie większej niż 450 mm od akumulatora, przed przejściem przewodu przez jakikolwiek metalowy element.
- Należy się upewnić, że przewody akumulatora podłączone do pojazdu (uziemienie do karoserii)<sup>2</sup> mają grubość co najmniej równą grubości głównego przewodu zasilającego prowadzącego od akumulatora do wzmacniacza.
- Przy pełnym zasilaniu przez zestaw przepływa prąd o natężeniu ponad 50 A. Dlatego należy sprawdzić, czy przewody, które mają być podłączone do zacisków +12V i GND tego urządzenia mają średnicę większą niż AWG-10 lub powierzchnię przekroju większą niż 5 mm<sup>2</sup>.

**Połączenia wejściowe**  
Szczegółowe informacje na temat połączeń wejść zawierają sekcje **G** i **H**.

**Połączenia głośników**  
Należy włączyć lub wyłączyć przelazniki LPF i HPF znajdujące się z tyłu urządzenia. Znajdźcie informacje na temat połączeń głośników zawierają sekcje **I**, **J**, **K** i **L**.

**Русский**

**Подключение**

- Предупреждения**
- Перед выполнением любых соединений отключите клемму заземления автомобильного аккумулятора, чтобы предотвратить короткое замыкание.
  - Обязательно используйте громкоговорители, соответствующие номинальной нагрузке. Использование неподходящих громкоговорителей может привести к их повреждению.
  - Это усилитель фазоинверторного типа.
  - 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 высокоомным усилителем. Поэтому все возможности усилителя не будут реализованы при использовании проводов акустической системы, входящих в комплект автомобиля.
  - Если автомобиль оборудован компьютерной системой для навигации или иных 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 +12V, пока не будут подключены все остальные выводы.

**Elementy do instalacji i podłączania**

**Instalacja**

- Przed rozpoczęciem instalacji**
- Zamocuj urządzenie w bagażniku lub pod siedzeniem.
  - Uważaj na wybór miejsca montażu, aby urządzenie nie utrudniało ruchów kierowcy i nie było narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani gorącego powietrza z grzejnika.
  - Nie instaluj urządzenia pod chłodnikiem samochodowym, gdzie zostanie zakłócona wymiana gorącego powietrza z urządzenia.
- Zamocuj urządzenie (D)**
- Najpierw umieść urządzenie w miejscu planowanej instalacji i oznacz miejsca otworów śrub montażowych na panelu montażowym (nie wchodzi w skład zestawu). Następnie wywierć otwory o średnicy około 3 mm i zamontuj urządzenie na panelu za pomocą dostarczonych śrub montażowych. Dostarczone śruby montażowe mają długość 20 mm, dlatego należy upewnić się, że panel montażowy jest cieńszy niż 20 mm.

**Połączenia zasilające**

**Wykonaj połączenia gniazd (E)**

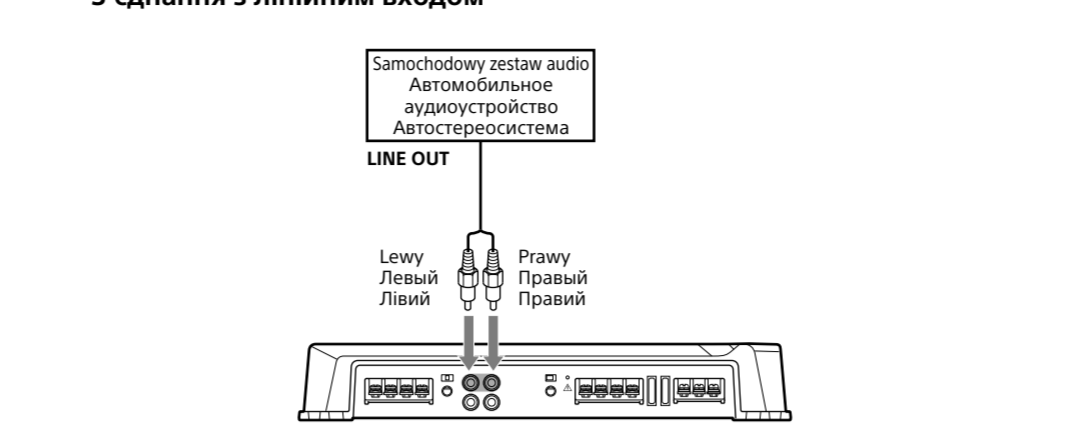
Przełóż przewody przez osłonę, podłącz przewody, a następnie zakryj gniazda osłoną.  
**Uwaga**  
Przy dołączaniu śruby nie należy doprowadzić do powstania zbyt dużego momentu obrotowego<sup>3</sup>, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia śruby.  
\* Moment obrotowy powinien mieć wartość mniejszą od 1 Nm.

**Wykonaj połączenia zasilające (F)**

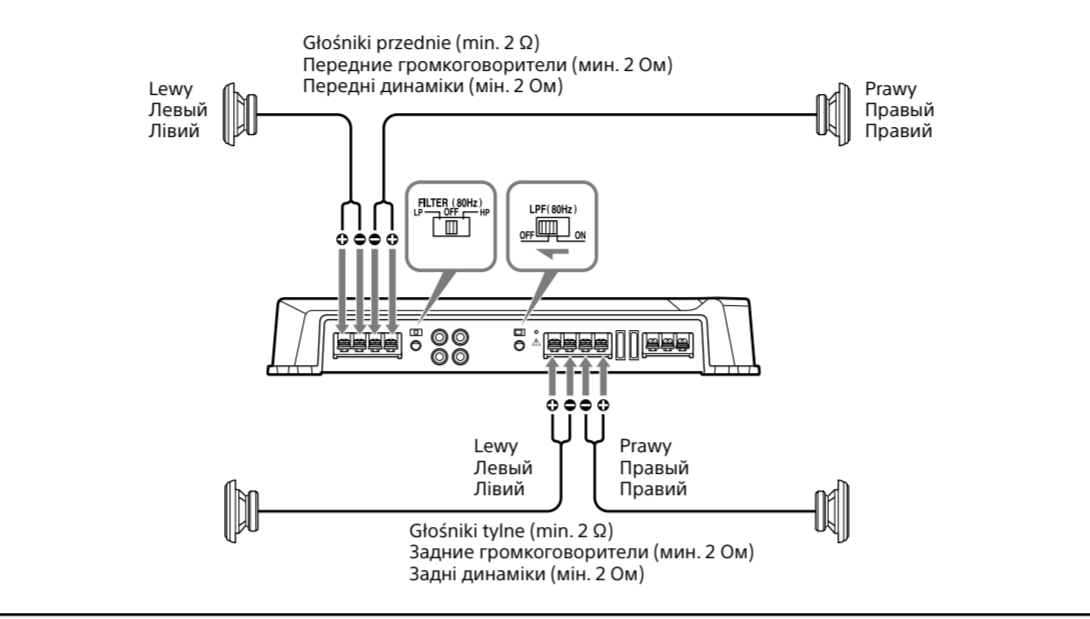
**Uwagi dotyczące zasilania**

- Przewód zasilający +12V należy podłączyć dopiero po podłączeniu wszystkich innych przewodów.

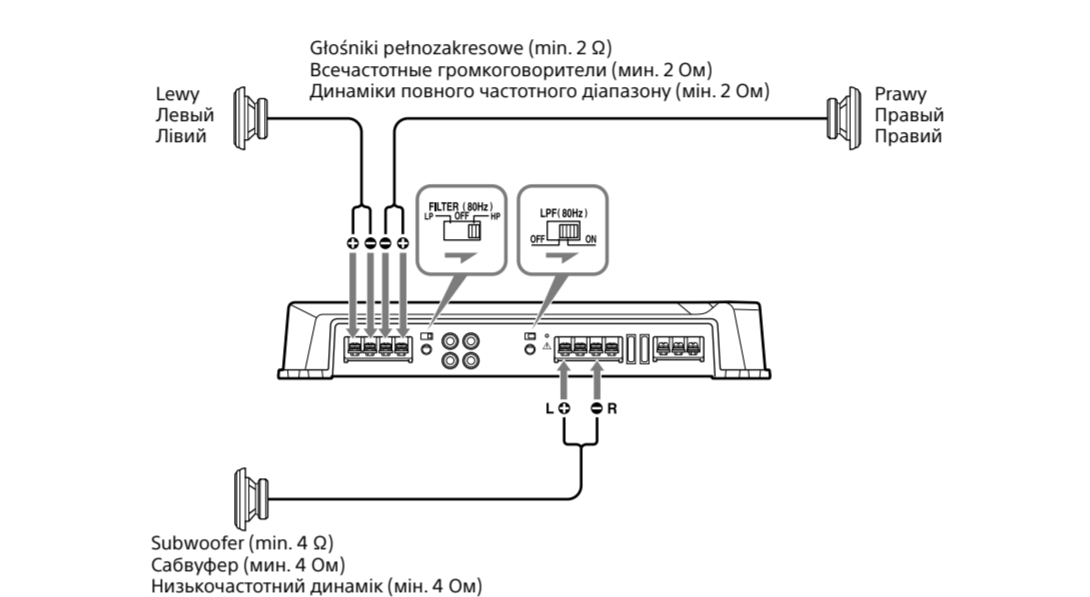
**H** Liniowe połączenie wejściowe  
Подключение к линейному входу  
З'єднання з лінійним входом



**I** Zestaw składający się z 4 głośników  
Система с 4-мя громкоговорителями  
Акустична система з 4 динаміків



**J** Zestaw składający się z 3 głośników  
Система с 3-мя громкоговорителями  
Акустична система з 3 динаміків



**Uwagi**

- W tym zestawie głośność subwoofera reguluje się za pomocą regulatora mocy głośników przednich i tylnych odbiornika samochodowego.
- W tym zestawie do subwoofera będą przesyłane sygnały wyjściowe z gniazd REAR L i R INPUT.

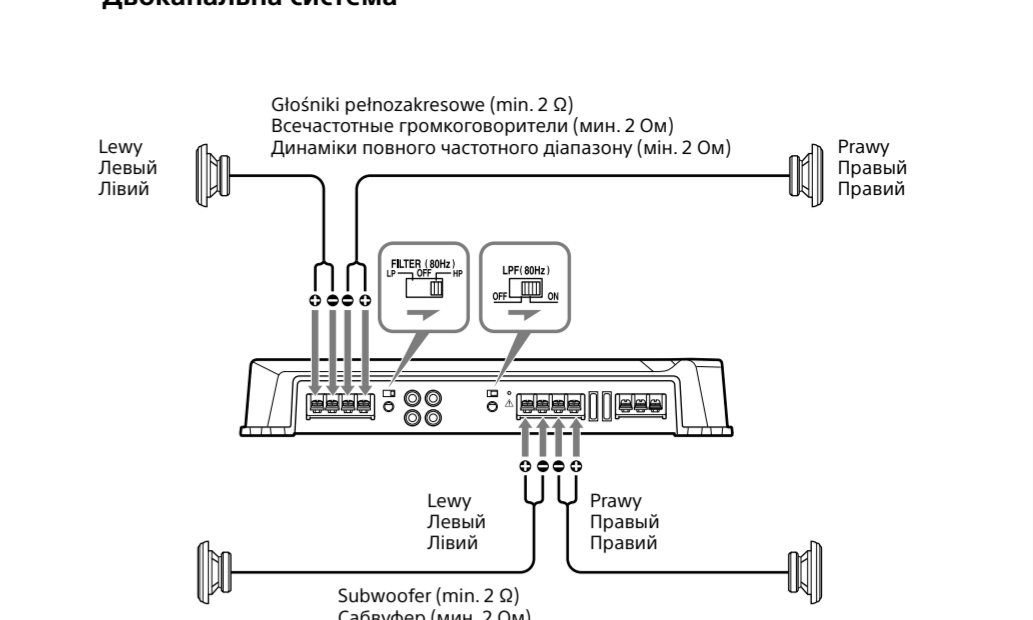
**Примечания**

- Управление уровнем звука сабвуфера в данной системе будет осуществляться посредством регулятора фейдера автомагнитолы.
- В данной системе выходные сигналы на сабвуфер будут выводиться с гнезд REAR L и R INPUT входных.

**Примітки**

- У цієї системі керування гучністю низькочастотного динаміка здійснюється за допомогою елемента керування мікшером автомагнітоли.
- У цій системі вихідні сигнали на низькочастотний динамік урівноважуватимуться поєднанням сигналів із гнізд REAR L та R INPUT.

**K** System dwudrożny  
2-x каналная система  
Двоканальна система

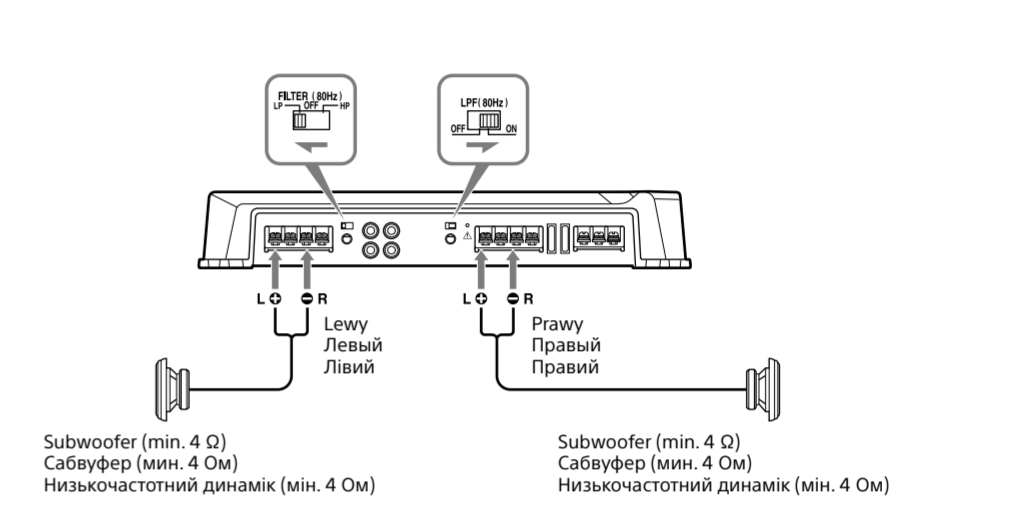


**Uwaga**  
W tym zestawie głośność subwoofera reguluje się za pomocą regulatora mocy głośników przednich i tylnych odbiornika samochodowego.

**Примечания**  
Управление уровнем звука сабвуфера в данной системе будет осуществляться посредством регулятора фейдера автомагнитолы.

**Примітки**  
У цієї системі керування гучністю низькочастотного динаміка здійснюється за допомогою елемента керування мікшером автомагнітоли.

**L** Zestaw składający się z 2 głośników  
2-мя громкоговорителями  
Система із 2 динаміками



**Uwagi**

- W tym zestawie głośność subwoofera reguluje się za pomocą regulatora mocy głośników przednich i tylnych odbiornika samochodowego.
- W tym zestawie do subwoofera będą przesyłane sygnały wyjściowe z gniazd REAR L i R INPUT.

**Примечания**

- Управление уровнем звука сабвуфера в данной системе будет осуществляться посредством регулятора фейдера автомагнитолы.
- В данной системе выходные сигналы на сабвуфер будут выводиться с гнезд REAR L и R INPUT входных.

**Примітки**

- У цієї системі керування гучністю низькочастотного динаміка здійснюється за допомогою елемента керування мікшером автомагнітоли.
- У цій системі вихідні сигнали на низькочастотний динамік урівноважуватимуться поєднанням сигналів із гнізд REAR L та R INPUT.

**Детали для установки и подключений (C)**

**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.
- Выполните монтаж устройства (D)**
- Сначала разместите устройство в том месте, где планируете его установку, 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 20 мм, поэтому убедитесь, что монтажная панель имеет толщину более 20 мм.

**Электрические соединения**

**Выполните клеммные соединения (E)**

- Пропустите выводы через колпачок, подсоедините их, затем закройте контакты колпачком.
- Примечание**  
При закручивании винтов не следует прикладывать излишних усилий<sup>3</sup>, так как при этом можно повредить винт.  
\* Величина вращающего момента должна быть меньше 1 Н·м.
- Выполните электрические соединения (F)**
- Примечания относительно источника питания**
- Подключайте выводы источника питания +12V 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 дистанционного управления автомобильного аудиоустройства к гнезду удаленного управления.
  - При работе автомобильного аудиоустройства без удаленного управления усилителем подсоедините входное гнездо удаленного управления (REMOTE) к вспомогательному источнику питания.
  - Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (50 А).
  - Все кабели питания, подсоединенные к положительной клемме аккумулятора, должны быть защищены предохранителем в пределах 450 мм от клеммы аккумулятора до того, как они будут проложены через какую-либо металлическую деталь.
  - Убедитесь, что кабели аккумулятора автомобиля, подсоединенные к автомобилю (заземленные на корпус шасси)<sup>2</sup>, имеют диаметр, равный по крайней мере диаметру главного кабеля питания, подключенного от аккумулятора к усилителю.
  - При работе на полной мощности сила тока в системе превышает 50 А. Однако убедитесь, что провода, которые должны подключаться к разъемам +12V и GND данного устройства, имеют номер не менее 10 (AWG-10 по американскому сортументу проводов) или площадь сечения более 5 мм<sup>2</sup>.

**Детали для встановлення та підключень (C)**

**Встановлення**

- Перед встановленням**
- Встановіть пристрій під багажником або сидінням.
  - Ретельно виберіть місце для встановлення, щоб пристрій не заважав водієві нормально рухатися та не зазнавав дії прямого сонячного проміння або теплого повітря від обігрівача.
  - Не встановлюйте пристрій під автомобільним килимком для підлоги, оскільки це значною мірою заважатиме розсіюванню тепла від пристрою.
- Встановіть пристрій (D)**
- Спершу розмістіть пристрій у тому місці, де його потрібно встановити, а потім позначте на монтажній платформі (не постачається в комплекті) місця для отворів, у які закручуватимуться гвинти. Просвердіть у позначених місцях отвори діаметром 3 мм і закріпіть пристрій на монтажній платформі за допомогою монтажних гвинтів із комплекту постачання. Монтажні гвинти з комплекту постачання 20 мм завдовжки. Тому переконайтеся, що товщина монтажної платформи перевищує 20 мм.

**Входные соединения**

Для получения дополнительной информации о входных соединениях см. разделы **G** и **H**.

**Подключение громкоговорителей**

- Включите или выключите переключатель фильтра LPF и HPF на задней части устройства.
- Для получения дополнительной информации о подсоединении динамиков см. разделы **I**, **J**, **K** и **L**.
- Українська**
- ПІДКЛЮЧЕННЯ**
- Обережно!**
- Перш ніж виконувати будь-які підключення, від'єднайте заземлений контакт автомобільного аккумулятора, щоб уникнути короткого замикання.
  - Обов'язково використовуйте динаміки, які мають належну номінальну потужність, вони можуть бути пошкоджені.
  - Цей пристрій є підсилювачем фазоінверторного типу.
  - Не приєднуйте негативний контакт ⊖ акустичної системи до корпусу автомобіля, а також не з'єднайте негативні контакти ⊖ правого та лівого динаміків.
  - Прокладіть вхідний і вихідний кабелі подальше від дроту живлення, оскільки інакше можуть виникнути шумові переходи.
  - Цей пристрій є підсилювачем великої потужності. Тому якщо використовувати кабелі акустичної системи автомобіля, можна не досягнути максимально можливої потужності, передбаченої для цього підсилювача.
  - Якщо ваш автомобіль оснащено комп'ютерною системою для навігації або інших цілей, не від'єднуйте дрот заземлення від автомобільного аккумулятора. Якщо від'єднати дрот заземлення, можна стерти пам'ятку комп'ютера. Щоб уникнути короткого замикання під час здійснення підключень, від'єднайте дрот живлення +12V, доки не буде приєднано всі інші дроти.

**Детали для встановлення та підключень (C)**

**Встановлення**

- Перед встановленням**
- Встановіть пристрій під багажником або сидінням.
  - Ретельно виберіть місце для встановлення, щоб пристрій не заважав водієві нормально рухатися та не зазнавав дії прямого сонячного проміння або теплого повітря від обігрівача.
  - Не встановлюйте пристрій під автомобільним килимком для підлоги, оскільки це значною мірою заважатиме розсіюванню тепла від пристрою.
- Встановіть пристрій (D)**
- Спершу розмістіть пристрій у тому місці, де його потрібно встановити, а потім позначте на монтажній платформі (не постачається в комплекті) місця для отворів, у які закручуватимуться гвинти. Просвердіть у позначених місцях отвори діаметром 3 мм і закріпіть пристрій на монтажній платформі за допомогою монтажних гвинтів із комплекту постачання. Монтажні гвинти з комплекту постачання 20 мм завдовжки. Тому переконайтеся, що товщина монтажної платформи перевищує 20 мм.

**Електричні з'єднання**

**Виконайте клемні з'єднання (E)**

- Пропустіть кабелі через захисний кожух, приєднайте їх до контактів, а потім закрийте контакти кожухом.
- Примітка**  
Закручуючи шуруп, не прикладайте надмірних зусиль<sup>3</sup>, оскільки інакше можна пошкодити шуруп.  
\* Значення обертового моменту (зусилля) не має перевищувати 1 Н·м.
- Виконайте електричні з'єднання (F)**
- Примітки щодо джерела живлення**
- Приєднуйте дрот живлення +12V лише після того, як буде приєднано всі інші дроти.
  - Надійно приєднайте дрот заземлення до металеві частини автомобіля. Слабке з'єднання може погіршити роботу підсилювача.
  - Обов'язково приєднайте дрот дистанційного керування автомобільного аудіопристрою до контакту дистанційного керування.
  - Якщо використовується автомобільний аудіопристрій без вихідного контакту для дистанційного керування на підсилювачі, приєднайте вхідний контакт дистанційного керування (REMOTE) до додаткового джерела живлення.
  - Використовуйте дрот живлення лише із приєднанням до нього плавким запобіжником (50 А).
  - Усі дроти живлення, приєднані до позитивного полюсу аккумулятора, мають бути захищені запобіжником, розташованим у межах 450 мм від полюсу аккумулятора до того, як дроти буде прокладено через будь-яку металеву деталь.
  - Упевніться, що діаметр дротів автомобільного аккумулятора (заземлених на раму автомобіля)<sup>2</sup>, відповідає принаймні діаметру головного дроту живлення, за допомогою якого підсилювач приєднано до аккумулятора.
  - Під час роботи на повну потужність сила струму в системі досягає значення понад 50 А. Тому дроти, які приєднуються до контактів +12V та GND (заземлення) цього пристрою, повинні мати номер, не менший за 10 (AWG-10 за американським сортументом дротів), або мати площу поперечного перерізу понад 5 мм<sup>2</sup>.

**Вхідні з'єднання**

Докладні відомості про вхідні з'єднання див. у розділах **G** і **H**.

**Підключення динаміків**

- Увімкніть або вимкніть перемикач фільтрів LPF та HPF на задній частині пристрою.
- Докладні відомості про підключення динаміків див. у розділах **I**, **J**, **K** і **L**.

**001**  
Виготовлено в Тайланді

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (постанова КМУ від 29.07.2009 № 785)

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (постанова КМУ від 03.12.2008 № 1057).

Уповноважений представник в Україні: ТОВ «Соні Україна», вул. Спаська 30, м.Київ, 04070, Україна.

Виробник: Sony Corporation 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan, 108-0075.

**Дата виготовлення пристрою**  
Той же номер, що і серійний номер пристрою, вказаний на наклейці зі штрих-кодом на картонній упакуванні.

Щоб дізнатися дату виготовлення, див. символи «P/D» на наклейці зі штрих-кодом на картонній упаковці.

P/D: XX XXXX  
1 2  
1. Місяць виготовлення  
2. Рік виготовлення  
A-0, B-1, C-2, D-3, E-4, F-5, G-6, H-7, I-8, J-9

**Дата виготовлення пристрою**  
Той же номер, що і серійний номер пристрою, вказаний на наклейці зі штрих-кодом на картонній упаковці.

Щоб дізнатися дату виготовлення, см. символи «P/D» на наклейці зі штрих-кодом на картонній упаковці.

P/D: XX XXXX  
1 2  
1. Місяць виготовлення  
2. Год виготовлення  
A-0, B-1, C-2, D-3, E-4, F-5, G-6, H-7, I-8, J-9

Імпортер на території стран Таможеного союзу ЗАО «Сони Електронікс», Росія, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Организация, уполномоченная принимать претензии от потребителей на территории Казахстана ЗАО «Сони Електронікс», Представительство в Казахстане, 050059, Алматы, улица Иваналова, д. 58

Қазақстан Республикасы жерінде тұтынушылардан кінәрат-талаптар қабылдайтын ұйым Қазақстандағы «Сони Електронікс» ЖАҚ Екілдігі 050059 Алматы қаласы, Івановлов көшесі, 58 ұй