

MONAURAL Power Amplifier

Gebruiksaanwijzing Bruksanvisning Instruksja obslugi

XM-GTR3301D



* 4 1 5 0 5 4 5 5 2 * (1)

©2009 Sony Corporation Printed in Thailand

Kenmerken
<ul style="list-style-type: none">Maximaal uitgangsvermogen van 1.100 W (bij 2 Ω). Klasse D technologie¹⁾. Deze versterker is alleen ontworpen voor gebruik met subwoofers. Dynamic Distortion Suppressor²⁾ Actieve warmte-regulering³⁾ Directe aansluiting op de luidsprekeruitgang van de autoradio is mogelijk wanneer deze niet is voorzien van een lijnuitgang (Ingangsaansluitingen). Met de functie Hi-Level Sensing Power On kan het toestel worden geactiveerd zonder de REMOTE-aansluiting. Ingebouwde variabele LPF (laagdoorlaatfilter), variabele subsonische filter en boostcircuit voor lage tonen. Voorzien van beveiligingscircuit en indicator. Twee luidspreker aansluitingen voor parallelle subwooferaansluitingen.
<p>¹⁾ <i>Klasse D technologie</i> <i>Klasse D technologie is een methode voor het omzetten van versterken van muzieksignalen met MOSFETs naar pulssignalen met hoge snelheid. Bovendien is deze methode zeer efficiënt en genereert weinig warmte.</i></p> <p>²⁾ <i>Dynamic Distortion Suppressor</i> <i>De Dynamic Distortion Suppressor onderdrukt vervorming die voortkomt bij hoge afspelvolumes voor een duidelijke weergave van de lage tonen.</i></p> <p>³⁾ <i>Actieve warmte-regulering</i> <i>Met de actieve warmte-regulering wordt de bedrijfstemperatuur van het toestel gereguleerd, zodat u langdurig met een hoog volume kunt afspelen.</i></p>
<ul style="list-style-type: none">Papier har använt till transportförpackningsmaterial. Bromerade flamskyddsmedel används inte i tryckta kretskort.

Funktioner
<ul style="list-style-type: none">Maximal utteffekt på 1 100 W (vid 2 Ω). Klass D-teknik¹⁾ Den här förstärkaren är tillverkad bara för användning med subwoofers. Dynamisk distorsionshämmer²⁾ Aktiv temperaturkontroll³⁾ Om den bilens radio har säkrat linjeutgång kan du ansluta förstärkaren direkt till radios högslutning (Ingång för högsta signalens puls signaler. Inbyggd variabel lågpassfilter (LPF), variabelt subsonicfilter och lågförstärkningskrets. Har även skyddskrets med indikator. Två högtalarterminaler för parallellkopplade subwoofers.
<p>¹⁾ <i>Klass D-teknik</i> <i>Klass D-teknik är en metod som används för att konvertera och förstärka ljudsignaler med MOSFET-kretsar till högsta signalens puls signaler.</i></p> <p>²⁾ <i>Dynamisk distorsionshämmer</i> <i>Den dynamiska distorsionshämmeren dämpar förvrängningen som uppstår vid högre uppspelningsvolym och ger en ren basstärkning.</i></p> <p>³⁾ <i>Aktiv temperaturkontroll</i> <i>Den aktiva temperaturkontrollen reglerar enhetens drifttemperatur och medger stabil och långvarig uppspelning med hög ljudvolym.</i></p>
<ul style="list-style-type: none">Maksimalna moc wyjściowa 1 100 W (przy 2 Ω). Technologia klasy D Ten wzmacniacz o dużej mocy został zaprojektowany do użytku jedynie z subwooferami. Dynamiczny filtr zakłóceń²⁾ Aktywna kontrola termiczna³⁾ Bezpośrednie połączenie można uzyskać za pomocą wyjścia głośników samochodowego zestawu audio, jeśli nie jest on wyposażony w wyjście liniowe (połączenie w tym samym poziomie sygnału wejściowego). Funkcja wykrywania wysokich poziomów zasilania umożliwia włączenie urządzenia bez użycia połączenia REMOTE. Wbudowany, regulowany filtr LPF (filtr dolnoprzepustowy), regulowany filtr podwyższenia i obwód wzmacniania tonów niskich. Zapewniomy obwód ochronny i wskaźnik. Dwa gniazda głośników umożliwiający równoległe podłączenie subwoofera.
<p>¹⁾ <i>Technologia klasy D</i> <i>Technologia klasy D to metoda konwersji i wzmacniania sygnałów muzycznych za pomocą tranzystorów MOSFET do impulsów o wysokiej szybkości. Dodatkowa metoda ta zapewnia wysoką wydajność i niską produkcję ciepła.</i></p> <p>²⁾ <i>Dynamiczny filtr zakłóceń</i> <i>Dynamiczny filtr zakłóceń tłumii zakłócenia występujące przy wyższych poziomach odzwierciana w celu uzyskania czystego brzmienia tonów niskich.</i></p> <p>³⁾ <i>Aktywna kontrola termiczna</i> <i>Aktywna kontrola termiczna reguluje temperaturę działania urządzenia w celu uzyskania niesprzerwanego i długiego odzwierciana przy wysokiej głośności.</i></p>

Cechy produktu
<ul style="list-style-type: none">Maksimalna moc wyjściowa 1 100 W (przy 2 Ω). Technologia klasy D Ten wzmacniacz o dużej mocy został zaprojektowany do użytku jedynie z subwooferami. Dynamiczny filtr zakłóceń²⁾ Aktywna kontrola termiczna³⁾ Bezpośrednie połączenie można uzyskać za pomocą wyjścia głośników samochodowego zestawu audio, jeśli nie jest on wyposażony w wyjście liniowe (połączenie w tym samym poziomie sygnału wejściowego). Funkcja wykrywania wysokich poziomów zasilania umożliwia włączenie urządzenia bez użycia połączenia REMOTE. Wbudowany, regulowany filtr LPF (filtr dolnoprzepustowy), regulowany filtr podwyższenia i obwód wzmacniania tonów niskich. Zapewniomy obwód ochronny i wskaźnik. Dwa gniazda głośników umożliwiający równoległe podłączenie subwoofera.
<p>¹⁾ <i>Technologia klasy D</i> <i>Technologia klasy D to metoda konwersji i wzmacniania sygnałów muzycznych za pomocą tranzystorów MOSFET do impulsów o wysokiej szybkości. Dodatkowa metoda ta zapewnia wysoką wydajność i niską produkcję ciepła.</i></p> <p>²⁾ <i>Dynamiczny filtr zakłóceń</i> <i>Dynamiczny filtr zakłóceń tłumii zakłócenia występujące przy wyższych poziomach odzwierciana w celu uzyskania czystego brzmienia tonów niskich.</i></p> <p>³⁾ <i>Aktywna kontrola termiczna</i> <i>Aktywna kontrola termiczna reguluje temperaturę działania urządzenia w celu uzyskania niesprzerwanego i długiego odzwierciana przy wysokiej głośności.</i></p>

Afmetingen/Storlek/Wymiary
<p>Enheid: mm Enhet: mm Jednostka: mm</p>

Technische gegevens			
Circuitsysteem	Klasse D technologie Pulsvoeding RCA-Ingangen High Level-aansluiting Luidspreker aansluitingen Pinansluitingen voor rechtstreekse uitvoer	Subsonisch filter Laagdoorlaatfilter Lage tonen Voeding Voedingsspanning Stroomverbruik	6 – 70 Hz, 12 dB/oct 50 – 300 Hz, 12 dB/oct 0 – 10 dB (40 Hz) 12 V DC-accu (negatieve aarde) 10,5 – 16 V Bij nominaal uitgangsvermogen: 60 A (an 2 Ω)
Juiste luidsprekerimpedantie	2 – 8 Ω	Afmetingen	Externe ingang: 1 mA Ong. 356,8 × 55 × 276,8 mm (b/h/d) exclusief uitstekende delen en bedieningselementen
Maximaal uitgangsvermogen	1.100 W (bij 2 Ω) 600 W (bij 4 Ω)	Gewicht	Bevestigingschroeven (4) High Level-kabel (1) Beschermdeksel (1)
Nominaal uitgangsvermogen (voeding met 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % THD + N, bij 2 Ω) 330 W RMS (20 Hz – 200 Hz, 1,0 % THD + N, bij 4 Ω)	Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.	
Signaal/ruis-afstand	65 dBA (1 W bij 4 Ω)		
Frequentiebereik	10 – 300 Hz (± dB)		
Harmonische vervorming	0,1 % of minder (bij 50 Hz, 4 Ω)		
Ingangsniveauregelbereik	0,3 – 6,0 V (RCA-aansluitingen) 6,5 – 16,0 V (High Levelaansluiting)		

- Als beschermings- en opulmaterial werd er papier gebruikt.
- In het omhulsel werden geen halogen bevattende brandvertragende producten gebruikt.
- In de printplaten werden geen halogen bevattende brandvertragende producten gebruikt.

Tekniska data			
Kretssystem	Klass D-teknik Pulseeffektförstärkning RCA-stiftuttag Högtalarterminaler Direktutgång med stiftkontakt	Lågpassfilter Lågfrekvensförstärkning Strömförstärkning Drivspänning Strömförbrukning	Lågpassvärningsfilter (sub-sonisk filter) 6 – 70 Hz, 12 dB/oct 50 – 300 Hz, 12 dB/oct 0 – 10 dB (40 Hz) 12 V DC-bilbatteri (negativt jordslut) 10,5 – 16 V vid märkvärdeffekt: 60 A (vid 2 Ω) Ingång för fjärrkontroll: 1 mA Ca. 356,8 × 55 × 276,8 mm (b/h/d) utskjutande delar och kontroller ej inräknade
Maximal utteffekt	1 100 W (vid 2 Ω) 600 W (vid 4 Ω)	Storlek	Ong. 356,8 × 55 × 276,8 mm (b/h/d) utskjutande delar och kontroller ej inräknade
Märkvärdeffekt (vid 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % THD + N, vid 2 Ω) 330 W RMS (20 – 200 Hz, 1,0 % THD + N, vid 4 Ω)	Vikt	Medföljande tillbehör Monteringskravar (4) Högnivåkabel för insignal (1) Skyddskåp (1)
SN-värde	65 dBA (referens 1 W vid 4 Ω)	Utförande och specifikationer kan ändras utan förbehåll.	
Frekvensomfång	10 – 300 Hz (± dB)		
Harmonisk distortion	0,1 % eller mindre (vid 50 Hz, 4 Ω)		
Justeringsintervall för ingångsnivå	0,3 – 6,0 V (RCA-stiftuttag) 6,5 – 16,0 V (Ingång för höga nivåer)		

- Papier har använt till transportförpackningsmaterial.
- Bromerade flamskyddsmedel används inte i tryckta kretskort.

Dane techniczne			
Obwód	Technologia klasy D Pulwowe źródło zasilania Gniazda pinowe RCA Gniazda wejścia sygnału wysokiego poziomu	Zakres dostosowania poziomu wejściowego 0,3 – 6,0 V (gniazda pinowe RCA) 6,5 – 16,0 V (wejście sygnału o wysokim poziomie)	
Wejścia	Gniazda wejścia sygnału wysokiego poziomu Gniazda głośników Gniazda pinowe wyjścia bezpośredniego	Filtr podwyżsżowy Filtr tonów niskich Wzmocnienie tonów niskich	
Odpowiednia impedancja głośnika	2 – 8 Ω	Wymagania dotyczące zasilania	
Maksymalne wartości wyjściowe	1 100 W (przy 2 Ω) 600 W (przy 4 Ω)	Napięcie źródła zasilania Wykorzystanie energii	Akumulator samochodowy 12 V DC (zamiennie) Napięcie zasilania 10,5 – 16 V Wykorzystanie energii przy znamionowej mocy wyjściowej: 60 A (przy 2 Ω) Pilot: 1 mA Ok. 356,8 × 55 × 276,8 mm (s/w/g) bez części wystających i elementów sterowania
Wyjście znamionowe (przy napięciu 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % THD + N, przy 2 Ω) 330 W RMS (20 Hz – 200 Hz, 1,0 % THD + N, przy 4 Ω)	Wymiary	Ok. 2,9 kg bez akcesoriów Wkręty montażowe (4) Przewód wyjściowy dużej mocy (1) Osłona zabezpieczająca (1)
Współczynnik sygnału względem zakłóceń	65 dBA (odniesienie 1 W do 4 Ω)	Waga	Ok. 2,9 kg bez akcesoriów Wkręty montażowe (4) Przewód wyjściowy dużej mocy (1) Osłona zabezpieczająca (1)
Pasmo przenoszenia	10 – 300 Hz (± dB)	Dostarczony osprzęt	Przewód wyjściowy dużej mocy (1) Osłona zabezpieczająca (1)
Zakłócenia harmoniczne	0,1 % lub mniej (przy 50 kHz, 4 Ω)	Konstrukcja i dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.	

Dane techniczne			
Obwód	Technologia klasy D Pulwowe źródło zasilania Gniazda pinowe RCA Gniazda wejścia sygnału wysokiego poziomu	Zakres dostosowania poziomu wejściowego 0,3 – 6,0 V (gniazda pinowe RCA) 6,5 – 16,0 V (wejście sygnału o wysokim poziomie)	
Wejścia	Gniazda wejścia sygnału wysokiego poziomu Gniazda głośników Gniazda pinowe wyjścia bezpośredniego	Filtr podwyżsżowy Filtr tonów niskich Wzmocnienie tonów niskich	
Odpowiednia impedancja głośnika	2 – 8 Ω	Wymagania dotyczące zasilania	
Maksymalne wartości wyjściowe	1 100 W (przy 2 Ω) 600 W (przy 4 Ω)	Napięcie źródła zasilania Wykorzystanie energii	Akumulator samochodowy 12 V DC (zamiennie) Napięcie zasilania 10,5 – 16 V Wykorzystanie energii przy znamionowej mocy wyjściowej: 60 A (przy 2 Ω) Pilot: 1 mA Ok. 356,8 × 55 × 276,8 mm (s/w/g) bez części wystających i elementów sterowania
Wyjście znamionowe (przy napięciu 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % THD + N, przy 2 Ω) 330 W RMS (20 Hz – 200 Hz, 1,0 % THD + N, przy 4 Ω)	Wymiary	Ok. 2,9 kg bez akcesoriów Wkręty montażowe (4) Przewód wyjściowy dużej mocy (1) Osłona zabezpieczająca (1)
Współczynnik sygnału względem zakłóceń	65 dBA (odniesienie 1 W do 4 Ω)	Waga	Ok. 2,9 kg bez akcesoriów Wkręty montażowe (4) Przewód wyjściowy dużej mocy (1) Osłona zabezpieczająca (1)
Pasmo przenoszenia	10 – 300 Hz (± dB)	Dostarczony osprzęt	Przewód wyjściowy dużej mocy (1) Osłona zabezpieczająca (1)
Zakłócenia harmoniczne	0,1 % lub mniej (przy 50 kHz, 4 Ω)	Konstrukcja i dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.	

- Papier jest stosowany do wykonania wypełniacza.
- Halogenowe spawalnicze plomienia nie są stosowane do wykonania obwodów.
- Halogenowe spawalnicze plomienia nie są stosowane do wykonania płytek drukowanych.

Plaats en functie van bedieningselementen			
1 POWER/PROTECTOR-lampje Licht groen op als het toestel in werking is. Als de PROTECTOR wordt ingeschakeld, verandert de indicator van groen naar rood. Raadpleeg de lijst voor het oplossen van problemen als de PROTECTOR ingeschakeld is.	3 SUBSONIC FILTER-frequentieregelaar Hiermee stelt u de grensfrequentie (6 – 70 Hz) in voor de subsonische filter.		
2 LEVEL-regelaar Het inverteerbaar kan met dit bedieningselement worden geregeld. Draai het met de klok mee als het uitvoerniveau van de autogeluidsinstallatie te laag lijkt.	4 LOW BOOST-regelar Gebruik deze regelaar om de frequencies rond 40 Hz tot maximaal 10 dB te versterken.		
	5 LOW PASS FILTER-grensfrequentieregelaar Hiermee stelt u de grensfrequentie (50 – 300 Hz) in voor de laagdoorlaatfilters..		

Umięscowienie i funkcje elementów sterowania			
1 Wskaźnik POWER/PROTECTOR Swoic 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.	3 Element regulacji częstotliwości SUBSONIC FILTER Umieścić ustawienie częstotliwości odcięcia (6–70 Hz) dla filtra podwyżsżowego.		
2 Pokręto LEVEL Za pomocą tego elementu można zmienić poziom sygnału wejściowego. Przekręć pokręto zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć głośność samochodowego zestawu audio.	4 Element sterowania poziomem LOW BOOST Użyj tego elementu w celu wzmożenia częstotliwości o wartości około 40 Hz do maksymalnej głośności 10 dB.		
	5 Element sterowania częstotliwością odcięcia LOW PASS FILTER Umieścić ustawienie częstotliwości odcięcia (50–300 Hz) dla filtrów tonów niskich.		

POWER/PROTECTOR					
1					
2	3	4	5		
LEVEL	SUBSONIC FILTER	LOW BOOST (40Hz)	LOW PASS FILTER		
5 6 0.5V	20 70Hz	0 +10dB	100 50 300Hz		

Verhelpen van storingen			
Aan de hand van de onderstaande controlelijst kunt u de meeste problemen met het toestel zelf oplossen. Lees voor u de onderstaande controlelijst doorneemt eerst de aanwijzingen voor aansluiting en gebruik.			
Probleem	Opzack/oplossing		
Het POWER/PROTECTOR-lampje of pictogram De zekering is doorgebrand.	→ Vervang beide zekeringen door een nieuwe.		
De massakabel is niet goed bevestigd.	→ Bevestig de massakabel stevig aan een metaal onderdeel van de auto.		
licht niet op.	→ Het aansloten hoofdtoestel staat niet aan.		
De spanning op de afstandbellemeingsaansluiting is te laag.	→ Zet het hoofdtoestel aan.		
• Het aansloten hoofdtoestel staat niet aan.	→ Het systeem werkt met teveel versterkers.		
→ Gebien een relais.	→ Controleer de accuspanning (10,5 – 16 V).		
Controleer de accuspanning (10,5 – 16 V).	Zet het toestel uit. De luidsprekeruitgangen zijn kortgesloten.		
→ Los de kortsluiting op.	Zet het toestel uit. Controleer of de luidsprekercabel en de massakabel goed zijn aangesloten.		
Het toestel warmt ongewoon op.	• Gebruik luidsprekers met geschikte impedantie.		
• Gebruik luidsprekers met geschikte impedantie.	→ 2 – 8 Ω		
• Monteer het toestel op een goed geventileerde plaats.	→ Thermische beveiliging is geactiveerd. → Verlaag het volume.		
• Het geluid wordt onderbroken.	De voedingskabels zitten te dicht bij de RCA-kabels.		
Alternatorruis is hoorbaar.	→ Hood de kabels bij elkaar uit de buurt.		
	De massakabel is niet goed aangesloten.		
	→ Bevestig de massakabel stevig aan een metaal onderdeel van de auto.		
	Negatieve luidsprekerkabels maken contact met het autochassis.		
	→ Hood de kabels uit de buurt van het autochassis.		
	De LEVEL-regelaar is niet goed ingesteld. Draai de LEVEL-regelaar rechtsom.		
Het geluid klinkt te stil.			

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 står som de ska och att du hanterat förstärkaren korrekt. Ta hjälp av instruktionerna i avsnitten som handlar om anslutning och handhavande.			
Problem	Orsak/lösning		
POWER/PROTECTOR-indikatorn eller lampan tänds inte.	Säkringen har gått. → Byt båda säkringarna mot nya. Jordledningen är inte ordentligt ansluten. → Jorda ledningen ordentligt till en led av bilen som är av metall. Den spänning som går in i fjärrterminalen är allt för låg. • Den anslutna huvudenheten är inte påslagen. → Slå på huvudenheten. • Systemet används för många förstärkare. → Använd ett reli. Kontrollera batteriets spänning (10,5 – 16 V). Stäng av strömmen med strömbrytaren. Högtalarterminalerna är kortslutna. → Ägda orsaker till kortslutningen. Stäng av strömmen med strömbrytaren. Kontrollera att högtalarkontakten och jordledningen är korrekt anslutna.		
• Förstärkaren blir extremt varm.	Enheten blir onormalt varm. • Använd högtalare med lämplig impedans. → 2 – 8 Ω • Installera enheten på en plats där ventilation är god. Värmeskyddet är aktiverat. → Sänk volymen.		
• Ljudet avbryts.			

Det hörs ljud från växelrättaren.	Strömkabarna har dragits för nära RCA-kablarna. → Öka avståndet mellan de båda typerna av kablar. Jordledningen är inte ordentligt ansluten. → Jorda ledningen ordentligt till en led av bilen som är av metall. Negativa högtalarkablar kommer i kontakt med bilens chassi. → Se till att de inte kommer i kontakt med bilens chassi.
Ljudet är för lågt.	LEVEL-kontrollen är fästslått. Vrid LEVEL-kontrollen medurs.

Przewodnik rozwiązyw 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 podłączenia i obsługi urządzenia.			
Przyczyna	Problemu/Rozwiązanie		
Wskaźnik POWER/PROTECTOR lub podświetlenie nie świeci się.	Przepadł się bezpiecznik. → Należy wtedy wymienić oba bezpieczniki na nowe. Przewód uziemienia nie jest poprawnie podłączony. → Zamocuj przewód uziemienia do metalowego punktu samochodu. Napięcie w antenie zadłżej jest zbyt niskie. → Włącz samochodowy zestaw audio. • Nie włączono podłączonego samochodowego zestawu audio. • Zestaw korzysta ze zbyt wielu wzmacniaczy. → Należy użyć przekładnika. Sprawdź napięcie akumulatora (10,5–16 V).		
Wskaźnik POWER/PROTECTOR świeci na czerwono.	Wyłącz przełącznik zasilania Wystąpił spięcie wyjść głośników. → Należy przyczynę wystąpienia spięcia. Wyłącz przełącznik zasilania Upewnij się, że przewody głośnikowe i uziemienia są prawidłowo podłączone.		
• Urządzenie bardzo się nagrzewa.	Urządzenie zbytynio się nagrzewa. • Użyj głośników o odpowiedniej impedancji. → 2 – 8 Ω • Urządzenie należy umieścić w miejscu o dobrej wentylacji. Ochrona termiczna jest aktywna. → Zmniejsz głośność. Przewody zasilania zostały zamontowane 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 przerywany. Szyszajny jest szum alternatora.	Nie ustawiono poprawnie elementu sterowania LEVEL. Przekręć element sterowania LEVEL zgodnie z ruchem wskazówek zegara.		
Dźwięk jest zbyt cichy.			

Voorzorgsmaatregelen			
Dit toestel is uitsluitend ontworpen voor 12 V gelijkstroom met negatieve massa.			
• Gebruik luidsprekers met de juiste impedantie.			
– 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 koelvoenen van het toestel niet worden afgedekt door vloerplaatj.e.d.			
• Wanneer het toestel zich te dicht bij de autoradio of de antenne bevindt, kan er storing optreden.			
Installeer de versterker in dat geval verder van de autoradio of antenne af.			
• Controleer de aansluitingen wanneer het hoofdtoestel niet functioneert.			
• Deze vermogensversterker is uitgerust met een beveiligingscircuit ¹⁾ dat de transistoren en luidsprekers beschermt wanneer de versterker niet naar behoren functioneert. Probeer de beveiligingscircuits niet te testen door het koedelement af te dekken of het toestel te overbelasten.			
• Sluit dit toestel niet aan op een zwakke aarde 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.			

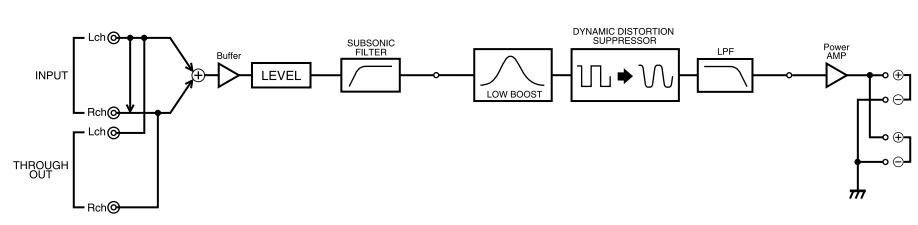
Zekering vervangen			
Als de zekering doorbrandt, moet u de voedingsaansluiting controleren en beide zekeringen vervangen. Als de zekering vervogtens nogmaals doorbrandt, kan er sprake zijn van een defect in de speler. Raadpleeg in dat geval de dichtstbijzijnde Sony handelaar.			

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.			
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 luidspreker aansluitingen zijn kortgesloten. De kleur van de POWER/PROTECTOR indicator verandert van groen in rood, en het toestel schakelt uit. Wanneer dit gebeurt, zet de de aansluiting apparaatuur uit, verwijder t de cassette of de disc en spoor u de oorzaak van de storing op. Wanneer de versterker oververhit is, wacht dan tot deze is afgekoeld alvorens het toestel verder te gebruiken.			
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.			

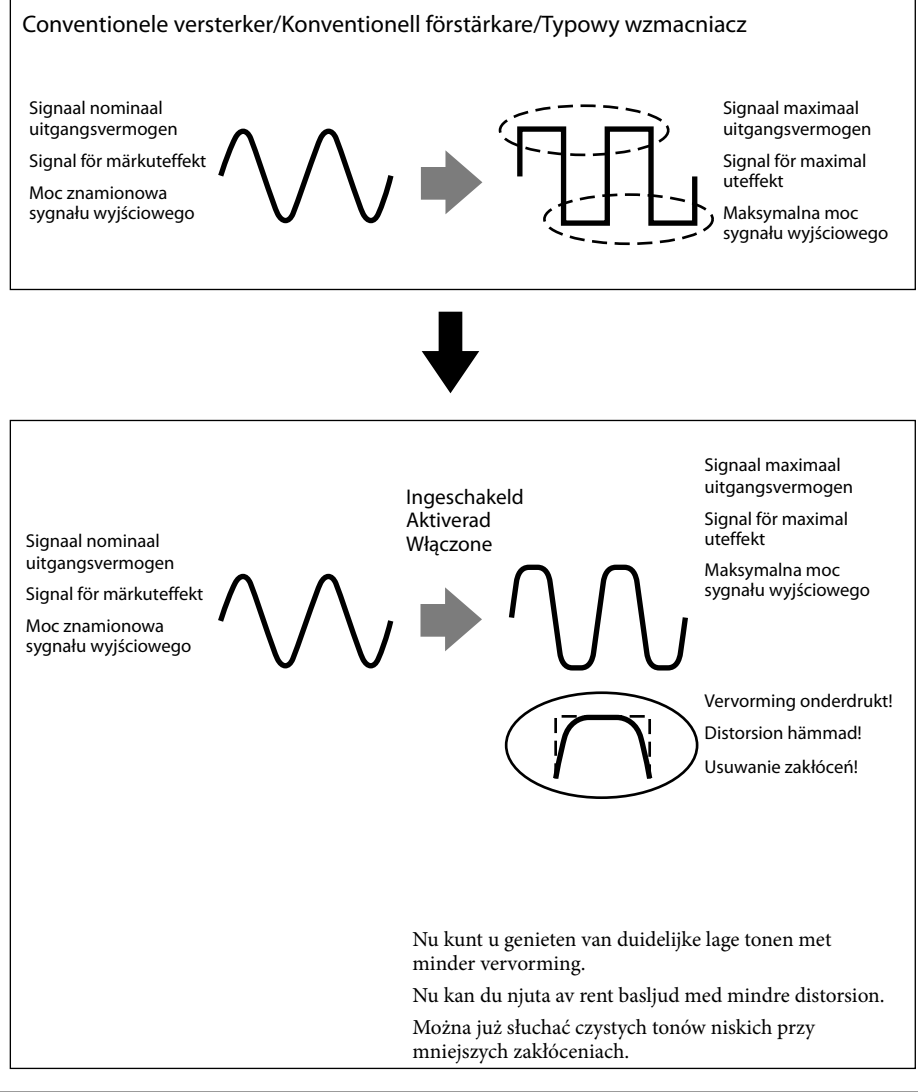
Verwijdering van oude elektrische en elektronische apparaten (Toepasbaar in de Europese Unie en andere Europese landen met gescheiden ophalssystemen)			
Het symbool op het product of op de verpakking wijst erop dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Het moet echter naar een plaats worden gebracht waar elektrische en elektronische apparatuur wordt gerecycled. Als u ervoor zorgt dat dit product op de correcte manier wordt verwijderd, voorkomt u voor mens en milieu negatieve gevolgen die zich zouden kunnen voordoen in geval van verkeerde afvalbehandeling. De recycling van materialen draagt bij tot het vrijwaren van natuurlijke bronnen. Voor meer details in verband met het recyclen van dit product, neemt u contact op met de gemeentelijke instanties, het bedrijf of de dienst belast met de verwijdering van huishoudafval of de winkel waar u het product hebt gekocht.			

Säkerhetsföreskrifter			
• Den här förstärkaren är bara avsedd för negativ jordad 12 V likström (DC).			
• Använd högtalare med rätt impedans.			
– 2 – 8 Ω			
• Anslut inte aktiva högtalare (med inbyggda förstärkare) till förstärkarens högtalarterminaler. De aktiva högtalarna kan skadas.			
• Undvik att installera förstärkaren på en plats där: – den utsätts för höga temperaturer, t.ex. i direkt solljus eller framför kylvärmen – 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 bilradion eller antennen kan det uppstå störningar. Placera i så fall om förstärkaren på längre avstånd från bilradion eller antennen.			
• Om ingen ström når fram till huvudenheten bör du börja med att kontrollera anslutningarna.			

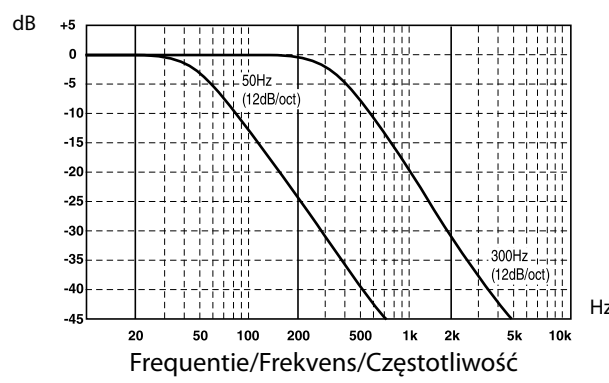
Blokdigram Blockdiagram Schemat blokow



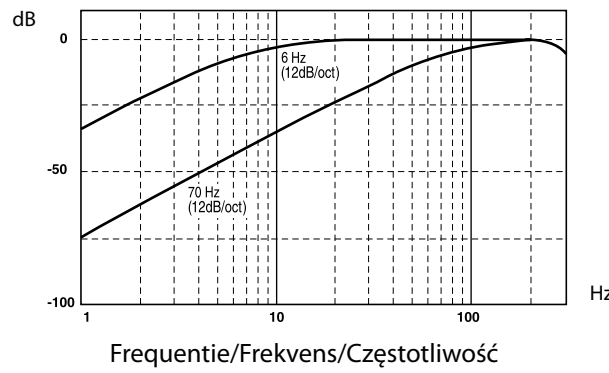
Dynamic Distortion Suppressor Dynamisk distorsionshämmare DYNAMICZNY FILTR ZAKŁÓCEŃ



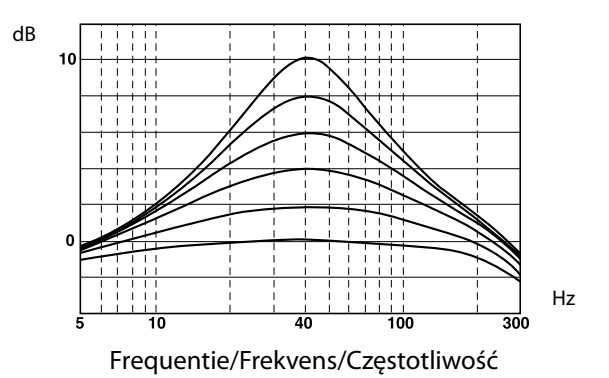
Laagdoorlaatfilter Lågpassfilter Filtr tonów niskich



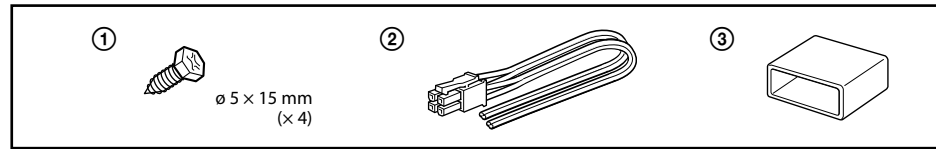
Subsonisch filter Lågbasavskärningsfilter Filtr poddźwiękowy



Lage tonen Lågfrequensförstärkning Wzmocnienie tonów niskich



Aansluitingen/Anslutningar/Polaczenia



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 wordt blootgesteld aan direct zonlicht of hete lucht van de verwarming.
 - Installeer het toestel niet onder het vloeroppervlak 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 schroefopeningen af op de montageplaat (niet bijgeleverd). Boor dan in elke markering een gat van 3 mm voor en bevestig het toestel op de plaat met behulp van de meegeleverde schroeven. De bevestigingsschroeven zijn allemaal 15 mm lang en dus moet de montageplaat dikker zijn dan 15 mm.

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 varmluftsläpparna.
 - Placera inte förstärkaren under golvbrunn, där värmeledningen försämrats betydligt.

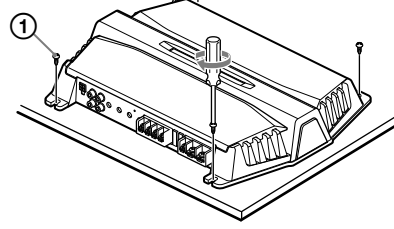
Placera först förstärkaren där den ska installeras, märk sedan ut placeringen av de fyra skruvhålen på monteringsplattan (medföljer ej). Borra sedan ett 3 mm hål i var och en av markeringarna och skruva sedan fast förstärkaren på plattan med de medföljande monteringskruvarna. De medföljande monteringskruvarna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

Instalacja

- Przed rozpoczęciem instalacji**
- Zamocuj urządzenie w bagażniku lub pod siedzeniem.
 - Uwzględni wybrany miejsce montażu, aby urządzenie nie utrudniało ruchów kierownicy i nie było narazone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani gorącego powietrza z grzejnika.
 - Nie instaluj urządzenia pod chodnikiem samochodowym, gdzie zostanie zakłócona wymiana gorącego powietrza z urządzenia.

Umieść najpierw 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 15 mm. Dlatego należy upewnić się, że panel montażowy jest cieńszy od 15 mm.

Monteer het toestel zoals afgebeeld. Montera förstärkaren som illustrationen visar. Zamocuj urządzenie tak, jak to przedstawiono na rysunku.



Opgelet

- Alvorens aansluitingen te verrichten, moet u eerst de massaklem van de accu loskoppelen om kortsluiting te vermijden.
- Gebruik voldoende krachtige luidsprekers. Te lichte luidsprekers kunnen worden beschadigd.
- Verbind de ⊕ klem van het luidsprekerstelsel niet met het autochassis en verbind ook de ⊖ klem van de rechter luidspreker niet met die van de linker luidspreker.
- Hoofd de ingangs- en uitgangskabels uit de buurt van de voedingskabels om storing te vermijden.

- Dit is een krachtige versterker. Daarom functioneert deze wellicht niet optimaal als u de versterker gebruikt met de luidsprekerkabels die bij de auto zijn geleverd.
- Indien uw auto is uitgerust met een computersysteem voor navigatie of dergelijke, mag de massakabel niet worden losgekoppeld van de accu. Wanneer u de kabel loskoppelt, kan het computersysteem worden gewist. Om kortsluiting te voorkomen, moet u de +12 V voedingskabel loskoppelen tot alle andere kabels zijn aangesloten.

Se upp!

- Innan du gör några anslutningar bör du koppla bort bilbatteriets jordanslutning (batteriets minuspol) så att du inte råkar ut för kortslutning.
- 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. kabelarna till förstärkarens in- och utgångar, såvitt möjligt från strömförslinjningskabeln. Ligger dessa kabeltyper i närheten av varandra kan du få ljudstörningar.

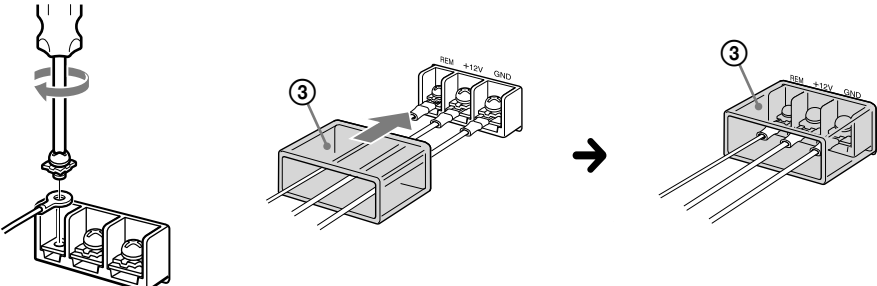
- Det här är en högeffektförstärkare. Därför finns det inga garantier att den fungerar optimalt om du använder de högtalarkablar som medföljer bilen.
- Om bilen har ett datoriserat navigeringssystem ska du inte koppla bort jordkabeln från bilbatteriet. Om du kopplar bort kabeln kan det hända att datorns minne raderas. För att undvika kortslutning i samband med anslutningarna kopplar du istället bort strömförslinjningskabeln på +12 V, till dess att alla andra kablar har anslutits.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- Przed podłączeniem urządzenia należy odłączyć uzmielenie akumulatora samochodu w celu uniknięcia spięcia.
- Należy używać głośników o odpowiedniej mocy znamionowej. W przypadku użycia głośników o zbyt małej mocy mogą one zostać uszkodzone.
- Nie podłączaj gniazda ⊕ zestawu audio do karoserii samochodu i nie podłączaj gniazda ⊖ prawego głośnika do lewego głośnika.
- Zainstaluj przewody wejścia i wyjścia z dala od przewodu zasilania, ponieważ ich bliskość spowodowanie może spowodować wystąpienie zakłóceń.

- Urządzenie to jest wzmacniaczem o 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 uzmielenienia od akumulatora samochodu. W przeciwnym razie doszłoby do wyzerowania pamięci komputera. Aby zapobiec zwarciom podczas podłączania urządzenia, odłącz dodatni przewód zasilania +12 V do momenta podłączenia pozostałych przewodów.

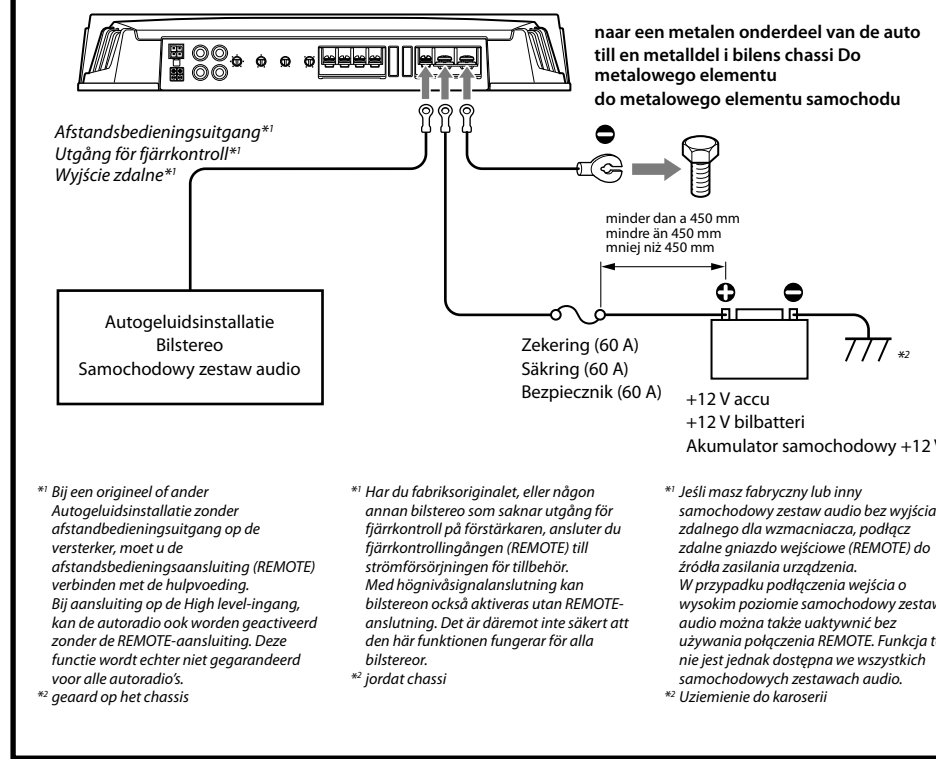
Verricht de aansluitingen zoals hieronder afgebeeld. Gör terminalanslutningarna på det sätt som visas nedan. Podłącz przewody tak, jak przedstawiono na poniższym rysunku.



Voer de kabels door het deksel, sluit ze aan en plaats het deksel op de aansluitingen.
Opmerking
Let op dat u de schroef niet teveel kracht aansluit om te vermijden dat ze wordt beschadigd.
* Draaikracht minder dan 1 Nm.

Dra kabelarna genom anslutningskycklet, anslut kabelarna och låck sedan över terminalerna med anslutningskycklet.
Obs!
När du skruvar på 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 Nm.

Voedingskabels (niet bijgeleverd) Strömkablar (medföljer ej) Przewody zasilania (nie wchodzą w skład zestawu)



- Opmerkingen bij de voeding**
- Sluit de +12 V voedingskabel pas aan nadat alle andere kabels zijn aangesloten.
 - Bevestig de massakabel goed aan een metalen onderdeel van de auto. Een loszittende kabel kan de werking van de versterker verstoren.
 - Verbind de afstandbedieningskabel van het audiosysteem met de afstandbedieningsaansluiting.
 - Verbind bij een audiosysteem zonder afstandbedieningsuitgang op de versterker de afstandbedieningsgang (REMOT) met de hulpvoeding.
 - Gebruik een voedingskabel met zekering (60 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 vóórdat de kabels door een metaal oppervlak worden geleid.
- Zorg dat de accukabels die zijn aangesloten op het voertuig, samen een vermogen hebben dat ten minste gelijk is aan het vermogen van de hoofdvoedingskabel waarmee de versterker is aangesloten op de accu.
- Bij maximale belasting stroomt er meer dan 60 A door het systeem. Daarom moeten de kabels die zijn aangesloten op de +12 V en GND klemmen van dit toestel zwaarder zijn dan 4-Gauge (AWG-4) of een doorsnede van meer dan 2,0 mm² hebben.

- Att observera angående strömförsörjning**
- Koppla in-te in +12 V-kabeln förän du ansluit alla andra kablar.
 - Se till att du ansluter förstärkarens jordkabel ordentligt till en metallplåt på bilens chassi. Om anslutningen gläppar kan det orsaka funktionsstörningar hos förstärkaren.
 - Kom ihåg att ansluta bilstereos fjärrkontrollkabel till fjärrkontrollterminalen.
 - Har du en bilstereo utan fjärrkontrollgång på förstärkaren ansluter du fjärrkontrollingen (REMOT) till strömförsörjningsutgången för tillbehör.
 - Använd en strömkabel med inbyggd säkring (60 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.
- Se till att fordonets batterikablar, som är anslutna till fordonet, har en tvärsnittarena (gauge), som är minst lika stor som tvärsnittarena hos den huvudsakliga kabeln som är ansluten från batteriet till förstärkaren.
- Vid full effekt går en ström som är större än 60 A genom systemet. Därför ska de kablar som du använder för anslutningarna till +12 V- och GND-terminalerna på den här förstärkaren vara kraftigare än AWG-4 (4-Gauge) eller ha en tvärsnittarens som är större än 2,0 mm².

Uwagi dotyczące źródła zasilania

- Przewód zasilania +12 V należy podłączyć dopiero po podłączeniu pozostałych przewodów.
- Należy upewnić się, że przewód uzmielenienia został przyczepiony do metalowego punktu samochodu. Luźne połączenie może spowodować awarię wzmacniacza.
- Należy upewnić się, że przewód zdalnego sterowania samochodowego zestawu audio został podłączony do gniazda zdalnego.
- W przypadku używania samochodowego zestawu audio bez wyjścia zdalnego wzmacniacza podłącz zdalne gniazdo wejściowe (REMOT) do źródła zasilania urządzenia.
- Użyj przewodu zasilania z podłączonym bezpiecznikiem (60 A).

- Wszystkie przewody zasilania podłączone do dodatkiego złącza akumulatora powinny mieć zamocowany bezpiecznik w odległości 450 mm od akumulatora, przed ich przebieżeniem przez jakikolwiek metalowy element.
- Sprawdź, czy przewody akumulatora pojazdu podłączone do pojazdu mają co najmniej równą długość, co główny przewód zasilania podłączony od akumulatora do wzmacniacza.
- Upewnij się, że przewody podłączone do gniazd +12 V i GND urządzenia mają co najmniej długość 4-Gauge (AWG-4) lub mają obszar sekcjijny większy niż 2,0 mm².

Invoeraansluitingen

Raadpleeg "Plaats en functie van bedienings-elementen" voor meer informatie over de instellingen van bedienings-elementen.

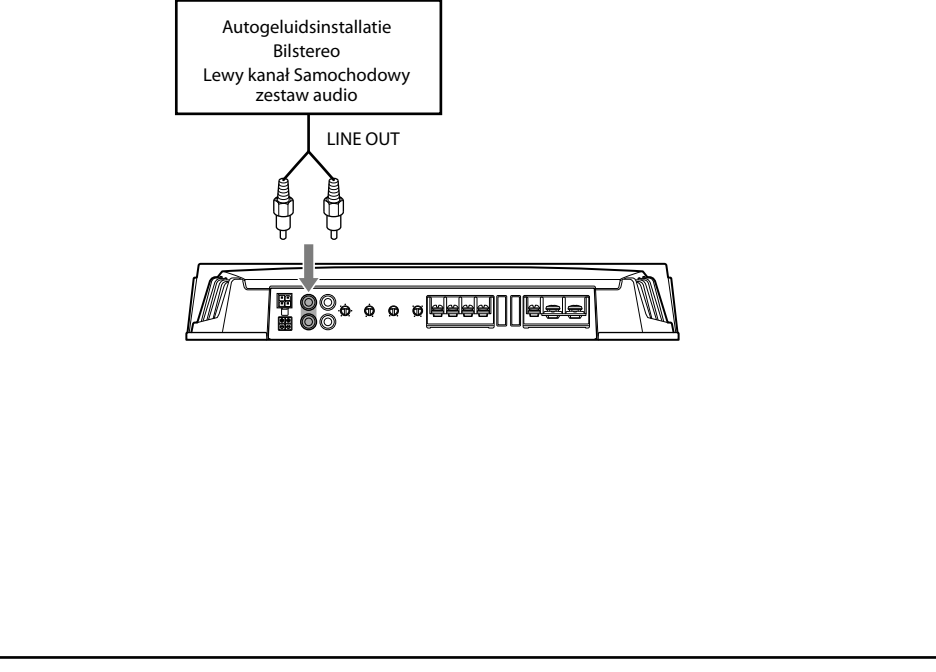
Ingångar

Ytterligare information om kontrollernas inställningar finns under "Kontrollernas placering och funktion".

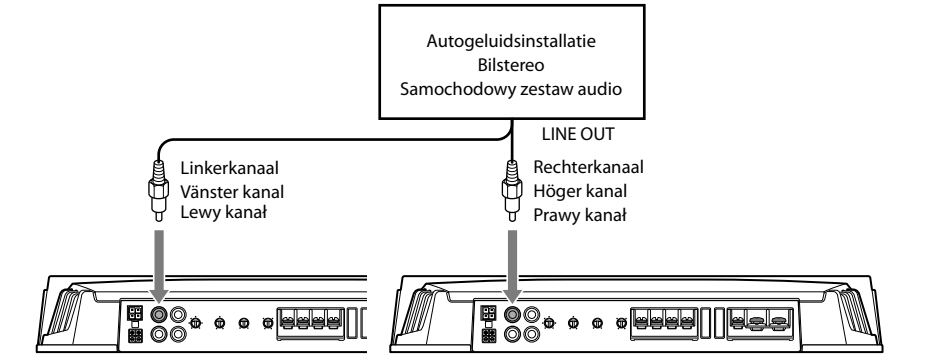
Polaczenia wejścia

Szczegółowe informacje na temat konfiguracji elementów sterujących można znaleźć w części „Umiejscowienie i funkcje elementów sterowania”.

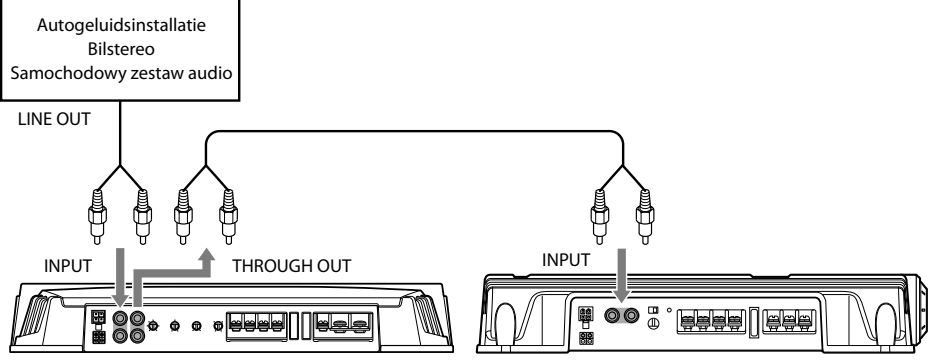
A Lijngangsaansluiting (met luidspreker aansluiting 1 of 2) Linjeingångsanslutning (med högtalaranslutning 1 eller 2) Liniove polaczenie wejściowe (z połączeniem głośnika 1 lub 2)



B Lijngangsaansluiting (met luidspreker aansluiting 3) Linjeingångsanslutning (med högtalaranslutning 3) Liniove polaczenie wejściowe (z połączeniem głośnika 3)



C Lijngangsaansluiting (met luidspreker aansluiting 4) Linjeingångsanslutning (med högtalaranslutning 4) Liniove polaczenie wejściowe (z połączeniem głośnika 4)



Als u de versterkers aansluit met de THROUGH OUT-stiftkontakten, kunt u maximaal drie versterkers aansluiten.

Du kan ansluta högst tre förstärkare via THROUGH OUT-stiftkontakterna. Annars uppstår inte de nödvändiga utvärden och det finns risk för att din bilstereo skadas.

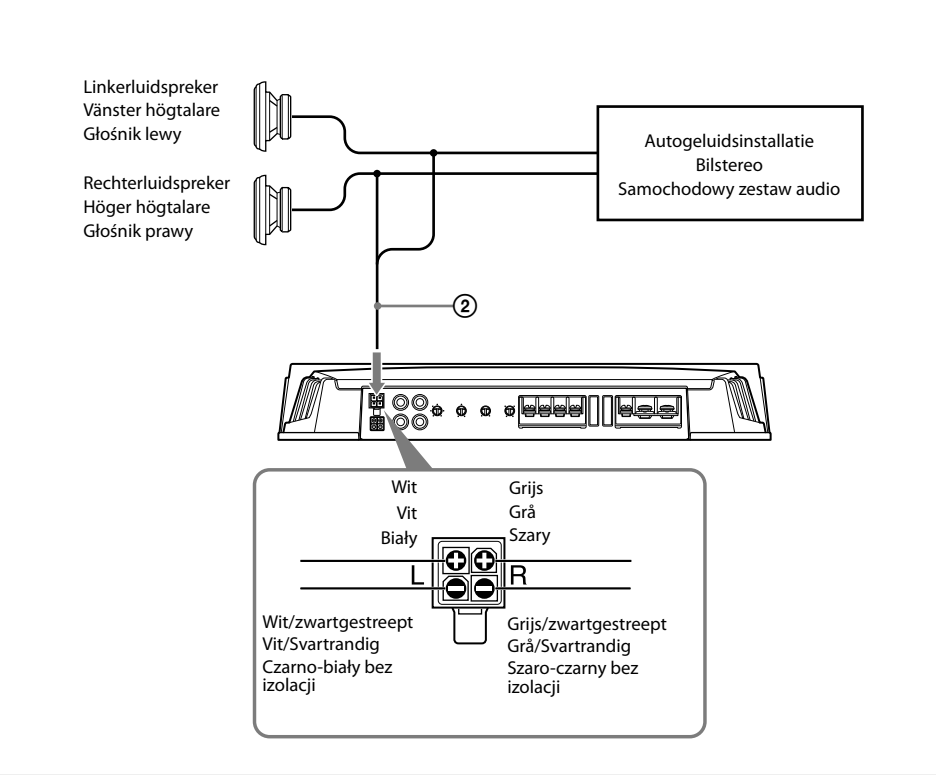
W przypadku podłączenia wzmacniaczy za pomocą gniazd spinowych THROUGH OUT można wykonać maksymalnie trzy połączenia.

Als u de versterkers aansluit met de THROUGH OUT-stiftkontakten, kunt u maximaal drie versterkers aansluiten.

Om du installerar flera förstärkare använder du THROUGH OUT-terminalen. Ljudsignaler som går via THROUGH OUT-stiftkontakterna påverkas inte av någon signalbehandling.

Użyj gniazda THROUGH OUT przy instalacji dodatkowych wzmacniaczy. Sygnały audio emitowane przez gniazda pinowe THROUGH OUT nie są przetwarzane.

D High Level-ingangsaansluiting (met luidspreker aansluiting 1 of 2) Högnivåig ingångsanslutning (med högtalaranslutning 1 eller 2) Połączenie wejścia sygnału dużej mocy (z połączeniem głośnika 1 lub 2)



Luidspreker aansluiting

Raadpleeg "Plaats en functie van bedienings-elementen" voor meer informatie over de instellingen van bedienings-elementen.

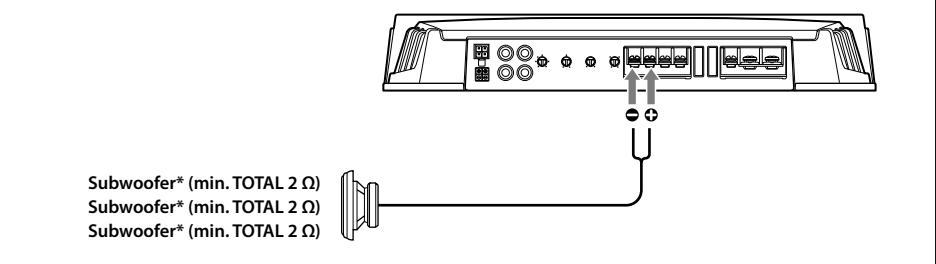
Högtalaranslutningar

Ytterligare information om kontrollernas inställningar finns under "Kontrollernas placering och funktion".

Podłączenie elementów zestawu

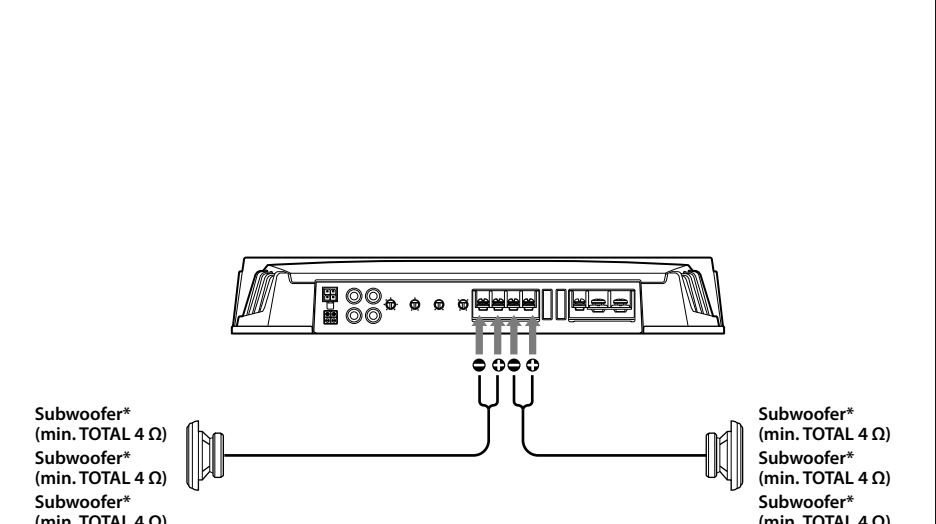
Szczegółowe informacje na temat konfiguracji elementów sterujących można znaleźć w części „Umiejscowienie i funkcje elementów sterowania”.

1 System met 1 luidspreker (met ingangsaansluiting A of D) 1-vägssystem (med ingångsanslutning A eller D) Zestaw z jednym głośnikiem (z połączeniem wejściowym A lub D)



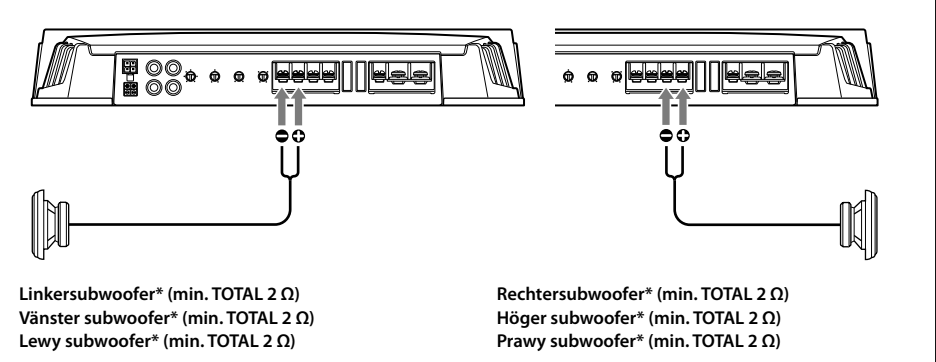
- * • U kunt aansluiten op een van beide uitgangen.
- De minimale impedantie moet in totaal 2 Ω zijn.
- * • Du kan ansluta till någon av de två utgångarna.
- Minsta impedans totalt 2 Ω.
- * • Można połączyć dowolne gniazdo wyjściowe.
- Minimalna impedancja musi mieć łącznie wartość 2 Ω.

2 System met 2 luidsprekers (met ingangsaansluiting A of D) 2-vägssystem (med ingångsanslutning A eller D) Zestaw z dwoma głośnikami (z połączeniem wejściowym A lub D)



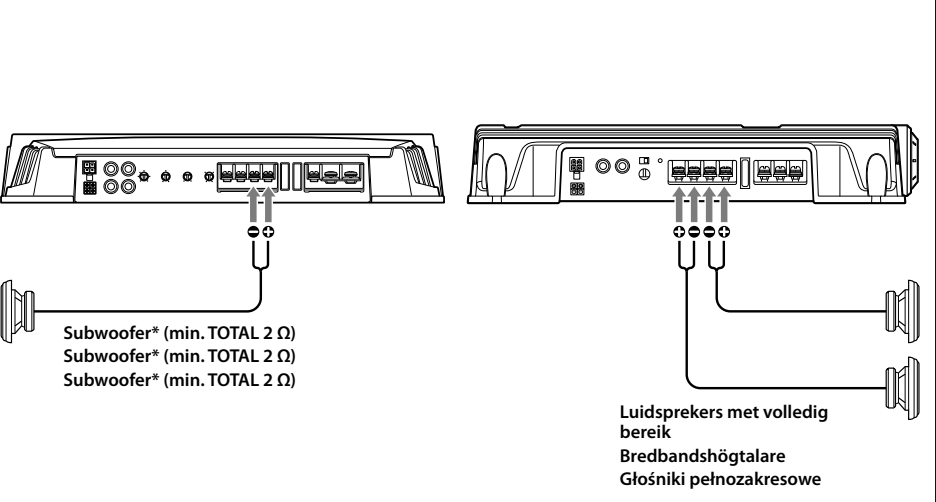
- * • De luidsprekeruitgangen zijn onderling verbonden in het toestel. Als u beide luidsprekeransluitingen gebruikt, moet de minimale impedantie van elke luidspreker 4 Ω zijn.
- * • Högtalarterminalerna är intern parallellkopplade. När du använder båda högtalarterminalerna måste varje högtalare ha en impedans på minst 4 Ω.
- * • Gniazda wyjściowe głośnika są wewnątrz połączone równolegle. Podczas używania gniazda głośnika minimalna impedancja każdego głośnika musi wynosić co najmniej 4 Ω.

3 System met 1 luidspreker (met ingangsaansluiting E) 1-vägssystem (med ingångsanslutning E) Zestaw z jednym głośnikiem (z połączeniem wejściowym E)



- * • U kunt aansluiten op een van beide uitgangen.
- De minimale impedantie moet in totaal 2 Ω zijn.
- * • Du kan ansluta till någon av de två utgångarna.
- Minsta impedans totalt 2 Ω.
- * • Można połączyć dowolne gniazdo wyjściowe.
- Minimalna impedancja musi mieć łącznie wartość 2 Ω.

4 2-wegsystem (met ingangsaansluiting G) 2-vägssystem (med ingångsanslutning G) Zestaw podwójny (z połączeniem wejściowym G)



- * • U kunt aansluiten op een van beide uitgangen.
- De minimale impedantie moet in totaal 2 Ω zijn.
- * • Du kan ansluta till någon av de två utgångarna.
- Minsta impedans totalt 2 Ω.
- * • Można połączyć dowolne gniazdo wyjściowe.
- Minimalna impedancja musi mieć łącznie wartość 2 Ω.