

Forsikthighetsåtgärder

- Den här förstärkaren är bara avsedd för negativt jordad 12 V likström (DC).
- Använd högtalare med en impedans mellan 2 och 8 Ω (4 och 8 Ω när du använder den som bryggkopplad förstärkare).
- 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 kupa värmaren
 - 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. Lox. gev.måttarn.
- Om du placerar förstärkaren för nära bilradio eller antennen kan det uppstå störningar. Placera i så fall om förstärkaren på längre avstånd från bilradio eller antennen.
- Om ingen ström når fram till huvudenheten bör du börja med att kontrollera anslutningarna.
- Den här effektförstärkaren har en skydds-krets* som skyddar transistorerna och högtalarna om det skulle bli något fel på förstärkaren. Testa inte skydds-kretsarna genom att täcka över kylflänsarna eller överbelasta förstärkaren.
- Använd inte förstärkaren med ett dåligt batteri eftersom prestandan är beroende av god strömförsörjning.
- Av säkerhetsskal bör du inte spela högre i bilen än att du fortfarande kan höra ljuden utifrån.

Byta säkring

Skulle säkringen gå kontrollera der strömanslutningen och byter ut säkringen. Om säkringen går sönder igen kan det bero på ett internt fel. Kontakta i så fall närmaste Sony-försäljare.



Tillverkaren av den här enheten är Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan.
Auktoriserad representant för EMC och EMC-kompatibilitet är Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. För alla frågor som rör service- och garanti kontakta du de adresser som listas i de separata service- och garantidokumenten.



Srodki ostrozności

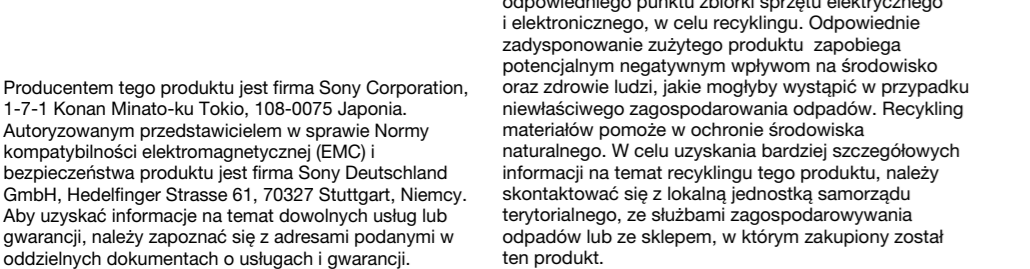
- Urządzenie może być zasilane wyłącznie napięciem 12 V (prąd stały) z biegunem ujemnym na masie.
- Należy używać głośników o impedancji od 2 do 8 Ω (od 4 do 8 Ω w przypadku wykorzystania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).
- Do zacisków głośników urządzenia nie należy podłączać głośników aktywnych (wyposazonych we wbudowane wzmacniacze). Może to spowodować uszkodzenie głośników aktywnych.
- Należy unikać instalowania urządzenia w miejscach narażonych na działanie:
 - wysokich temperatur będących wynikiem bezpośredniego działania promieni słonecznych
 - lub napływu ciepłego powietrza z ogrzewania, deszczu lub wilgoci,
 - kurzu lub pyłu.
- Jeśli samochód jest zaparkowany w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i w jego wnętrzu nastąpi znaczny wzrost temperatury, przed użyciem należy poczekać na ochłodzenie urządzenia.
- Podczas montażu urządzenia w pozycji poziomej należy upewnić się, że elementy chłodzące nie są przykryte (na przykład wykładziną).
- Jeśli urządzenie zostanie zainstalowane zbyt blisko radia lub anteny samochodowej, może wystąpić zakłócenia w jego działaniu. W takim wypadku należy odsunąć urządzenie od radia lub anteny samochodowej.
- Jeśli do urządzenia nie jest dostarczane zasilanie, należy sprawdzić połączenie.
- Ten wzmacniacz mocy jest wyposażony w obwód zabezpieczający* tranzystory i głośniki w przypadku nieprawidłowej pracy wzmacniacza. Nie wolno testować obwodu zabezpieczającego przez przykrywanie radiatora lub przeliczanie urządzenia.
- Nie należy korzystać z urządzenia przy rozładowanym akumulatorze, ponieważ działanie urządzenia uzależnione jest od właściwego poziomu zasilania.
- W celu zachowania bezpieczeństwa należy ustawić taki poziom głośności samochodowego systemu audio, aby dźwięki docierające z zewnątrz samochodu były dobrze słyszalne.

Abv uzyskać odpowiedź na pytania lub rozwiązać problemy, które nie zostały omówione w tym podręczniku, należy zwrócić się do najbliższego przedstawiciela firmy Sony.



Wymiana bezpiecznika

W przypadku przepalenia się bezpiecznika należy sprawdzić, czy zasilanie jest odłączone i wymienić bezpiecznik. Jeśli po wymianie bezpiecznik przepali się ponownie, może to oznaczać wewnętrzne uszkodzenie urządzenia. W takim wypadku należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem firmy Sony.



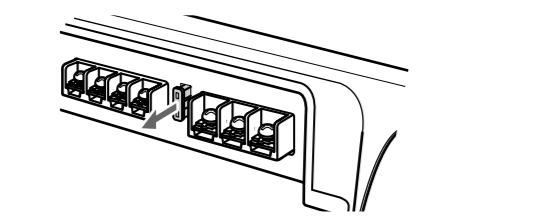
Produktowne foto produktu jest firma Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japonia.

Autoryzowanym przedstawicielem w sprawie Normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i bezpieczeństwa produktu jest firma Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Niemcy.

Aby uzyskać informacje na temat dowolnych usług lub gwarancji, należy zapoznać się z adresami podanymi w oddzielnych dokumentach o usługach i gwarancji.

Varning!

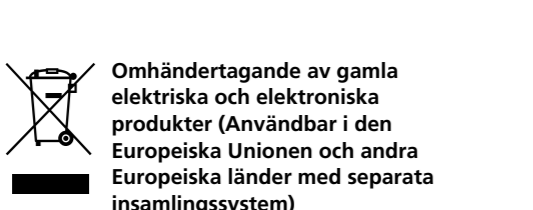
När du byter säkring bör du vara noga med att använda en ny säkring vars amperetal överensstämmer med det amperetal som anges vid säkringshållaren. Använd aldrig en säkring med högre amperetal än den som medföljer förstärkaren; då kan enheten skadas.



* Skydds-krets Den här förstärkaren är försedd med en skydds-krets som aktiveras i följande fall:

- när förstärkaren är överhettad
 - när en likströmssignal (DC) genereras
 - när högtalarterminalerna kortsluts.
- Färgen på indikatorn POWER/PROTECTOR växlar från grön till röd, sedan stängs systemet av. Om detta inträffar slår du av den anslutna utrustningen, tar ur kassetbandet eller skivan. Därefter tar du reda på vad som gjort att skydds-kretsen aktiverats. Om förstärkaren har blivit överhettad väntar du tills den svalnat innan du använder den igen.

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

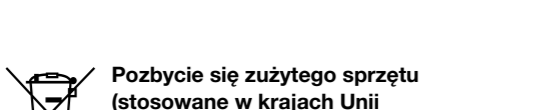


Symboen på produkten eller emballaget anger att produkten inte får hanteras som hushållsavfall. Den skall i stället lämnas in på uppsamlingsplats för återvinning av el- och elektronikkomponenter. Genom att säkerställa att produkten hanteras på rätt sätt bidrar du till att förebygga eventuella negativa miljö- och hälsoeffekter som kan uppstå om produkten kasseras som vanligt avfall. Återvinning av material hjälper till att bibehålla naturens resurser. För ytterligare upplysningar om återvinning bör du kontakta lokala myndigheter eller soppåmningsstjänst eller affären där du köpte varan.

Srodki ostrozności

- Urządzenie może być zasilane wyłącznie napięciem 12 V (prąd stały) z biegunem ujemnym na masie.
- Należy używać głośników o impedancji od 2 do 8 Ω (od 4 do 8 Ω w przypadku wykorzystania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).
- Do zacisków głośników urządzenia nie należy podłączać głośników aktywnych (wyposazonych we wbudowane wzmacniacze). Może to spowodować uszkodzenie głośników aktywnych.
- Należy unikać instalowania urządzenia w miejscach narażonych na działanie:
 - wysokich temperatur będących wynikiem bezpośredniego działania promieni słonecznych
 - lub napływu ciepłego powietrza z ogrzewania, deszczu lub wilgoci,
 - kurzu lub pyłu.
- Jeśli samochód jest zaparkowany w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i w jego wnętrzu nastąpi znaczny wzrost temperatury, przed użyciem należy poczekać na ochłodzenie urządzenia.
- Podczas montażu urządzenia w pozycji poziomej należy upewnić się, że elementy chłodzące nie są przykryte (na przykład wykładziną).
- Jeśli urządzenie zostanie zainstalowane zbyt blisko radia lub anteny samochodowej, może wystąpić zakłócenia w jego działaniu. W takim wypadku należy odsunąć urządzenie od radia lub anteny samochodowej.
- Jeśli do urządzenia nie jest dostarczane zasilanie, należy sprawdzić połączenie.
- Ten wzmacniacz mocy jest wyposażony w obwód zabezpieczający* tranzystory i głośniki w przypadku nieprawidłowej pracy wzmacniacza. Nie wolno testować obwodu zabezpieczającego przez przykrywanie radiatora lub przeliczanie urządzenia.
- Nie należy korzystać z urządzenia przy rozładowanym akumulatorze, ponieważ działanie urządzenia uzależnione jest od właściwego poziomu zasilania.
- W celu zachowania bezpieczeństwa należy ustawić taki poziom głośności samochodowego systemu audio, aby dźwięki docierające z zewnątrz samochodu były dobrze słyszalne.

Abv uzyskać odpowiedź na pytania lub rozwiązać problemy, które nie zostały omówione w tym podręczniku, należy zwrócić się do najbliższego przedstawiciela firmy Sony.



Pozbycie się zużytego sprzętu (stosowane w krajach Unii Europejskiej i w pozostałych krajach europejskich stosujących własne systemy zbiórki)

Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny, lecz powinno się go dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu recyklingu. Odpowiednie zadsponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko oraz zdrowie ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. Recykling materiałów pomoże w ochronie środowiska naturalnego. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowywania odpadów lub ze sklepem, w którym zakupiony został ten produkt.

Bedieningselementen

- POWER/PROTECTOR indicator** Gaaiet groen bij het gebruik. Als PROTECTOR is geactiveerd, verandert het lampje van groen naar rood. Zie Verhelpen van storingen wanneer PROTECTOR is geactiveerd.
- LEVEL-regelaar** Hiermee kan het ingangsniveau worden geregeld bij gebruik van apparatuur van andere merken. Draai de schakelaar rechtsom als het uitgangsniveau van de audio-apparatuur te laag is.

Kontrollernas placering och funktioner

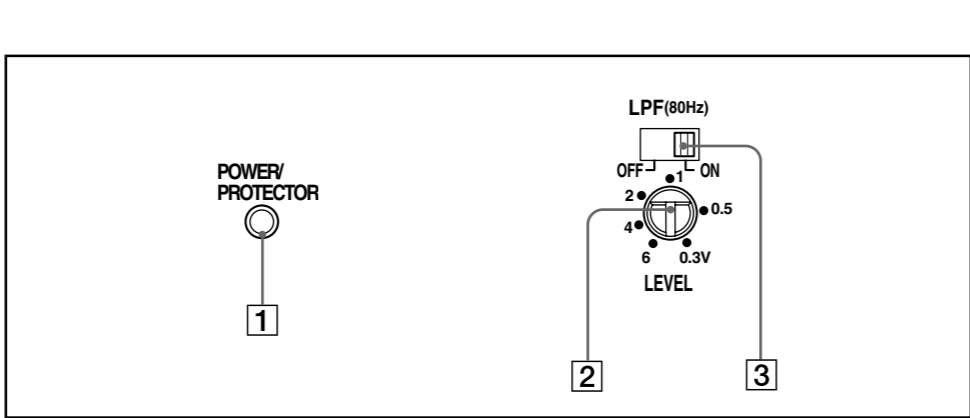
- Indikatorn POWER/PROTECTOR** Lysar grönt under användning. När PROTECTOR-kretsen aktiveras växlar indikatorns färg från grönt till rött. Om PROTECTOR-kretsen aktiveras, se Felsökning.
- LEVEL-nivåkontroll** In-nivån kan justeras med den här kontrollen när du använder utrustning från en annan tillverkare som källa. Om utnivån från bilstereon är för låg vrider du den medurs.



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

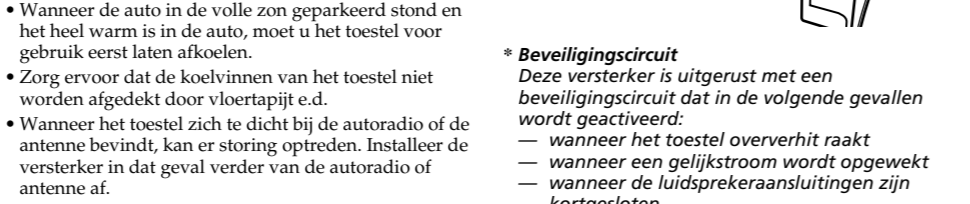
Om du har frågor eller har råkat ut för problem med förstärkaren som inte den här bruksanvisningen tar upp, kontakta du närmaste Sony-återförsäljare.

- Wskaźnik POWER/PROTECTOR** Świeci na zielono podczas pracy. Gdy zadsiał się obwód zabezpieczający, barwa wskaźnika zmieni się z zielonej na czerwoną. W przypadku gdy zadziała obwód zabezpieczający, zapoznaj się z sekcją Rozwiązywanie problemów.
- Regulator głośności dźwięku LEVEL** Za pomocą tego regulatora można przeprowadzić regulację poziomu sygnału wyjściowego pochodzącego ze sprzętu innego producenta. Gdy poziom sygnału wyjściowego samochodowego zestawu audio wydaje się zbyt niski, należy obrócić regulator zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



Voorzorgsmaatregelen

- Dit toestel is uitsluitend ontworpen voor 12 V gelijkstroom met negatieve massa.
- Gebruik luidsprekers met een impedantie van 2 tot 8 Ω (4 tot 8 Ω overbrugd).
- Sluit geen actieve luidsprekers (met ingebouwde versterkers) aan op de luidsprekeruitgangen van het toestel. Hierdoor kunnen actieve luidsprekers immers worden beschadigd.
- 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 door vlerstrijpi 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* dat de transistoren en luidsprekers beschermt wanneer de versterker niet naar behoren functioneert. Probeer de beveiligingscircuits niet te testen door het koelmeelaf 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.



* **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 kleur van de POWER/PROTECTOR indicator verandert van groen in rood, en het toestel schakelt uit.
Wanneer dit gebeurt, zet u de aangesloten apparatuur uit, verwijfert u de cassette of de disc en spaart 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.

Zekering vervangen

Als de zekering doorbrandt, controleer dan de voedingsaansluiting en vervang de zekering. Als de zekering vervelgens nogmaals doorbrandt, kan er sprake zijn van een defect in de speler. Raadpleeg in dat geval de dichtbijzijnde Sony handelaar.



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.

De fabrikant van dit product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japan.
De geautoriseerde vertegenwoordiger voor EMC en productveiligheid is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Duitsland. Voor zaken met betrekking tot onderhoud of garantie kunt u contact opnemen met de adressen die worden vermeld in de afzonderlijke onderhouds- of garantiedocumenten.

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 doornemend de aanwijzingen voor aansluiting en gebruik.

Problem	Oorzaak/oplossing
De POWER/PROTECTOR indicator licht niet op.	De zekering is doorgebrand. <p>→ Vervang de zekering door een nieuwe.</p> De massakabel is niet goed bevestigd. <p>→ Bevestig de massakabel stevig aan een metalen onderdeel van de auto.</p> De spanning op de afstandsbedieningsaansluiting is te laag. <ul style="list-style-type: none">• Het aangesloten hoofdtoestel staat niet aan. <p>→ Zet het hoofdtoestel aan.</p> • Het systeem werkt met teveel versterkers. <p>→ Gebruik een relais.</p> Controleer de accuspanning (10,5 – 16 V).

Zet het toestel uit. De luidsprekeruitgangen veroorzaken kortsluiting.

- Los de kortsluiting op.

Zet het toestel uit. Controleer of de luidsprekerkabel en de massakabel goed zijn aangesloten.

Het toestel wordt ongewoon op.

- Gebruik luidsprekers met geschikte impedantie.

→ 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (bij gebruik als brugversterker).
- Monteer het toestel op een goed geventileerde plaats.
- De thermische beveiliging is geactiveerd.

→ Verlaag het volume.

De voedingskabels zitten te dicht bij de RCA-kabels.

- Houd de kabels bij elkaar uit de buurt.

De massakabel is niet goed bevestigd.

- Bevestig de massakabel stevig aan een metalen onderdeel van de auto.

Negatieve luidsprekerkabels maken contact met het autochassis.

- Houd de kabels uit de buurt van het autochassis.

De LPF-schakelaar is in de "ON"-positie gezet.
De LPF-schakelaar is standaard ingesteld op "ON".

- Wanneer u de luidspreker met volledig bereik aansluit, moet u de schakelaar op "OFF" zetten.

De LEVEL-regelaar is niet goed ingesteld. Draai de LEVEL-regelaar rechtsom.



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/lösning
Indikatorn POWER/PROTECTOR tänds inte.	Säkringen har gått. → Sätt in en ny säkring. <p>Jordledningen är inte ordentligt ansluten. <ul style="list-style-type: none">→ Jord ledningen ordentligt till en del av bilen som är av metall. Den spänning som går in i fjärrermmalen är allf för låg. <ul style="list-style-type: none">• Den anslutna huvudenheten är inte påslagen. → Slå på huvudenheten. • Systemet används för många förstärkare. <ul style="list-style-type: none">→ Använd ett rela. Kontrollera batteriets spänning (10,5 – 16 V).</p>

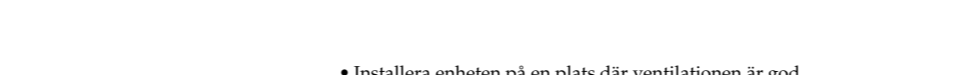
Stäng av strömmen med strömbrytaren. Högtalarutgångarna är kortslutna.

- Åtgärda orsaken till kortslutningen.

Stäng av strömmen med strömbrytaren. Kontrollera att högtalarkontakten och jordledningen är korrekt anslutna.

Enheten blir onormalt varm.

- Använd högtalare med lämplig impedans.
 - 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (som bryggkopplad förstärkare).



- Ljudet avbryts.

Det hörs ljud från växelriktaren.

Strömkablarna har dragits för nära RCA-kablarna.

- Oka avståndet mellan de båda typerna av kablar.

Jordledningen är inte ordentligt ansluten.

- Jord ledningen ordentligt till en del av bilen som är av metall.

Negativa högtalarkablar kommer i kontakt med bilens chassi.

- Se till de inte kommer i kontakt med bilens chassi.

LPF-omkopplaren är ställd i läget "ON".
Som standardinställning är LPF-omkopplaren ställd i läget "ON".

- När du ansluter bredbandshögtalare ställer du den i läget "OFF".

LEVEL-kontrollen är felställd. Vrid LEVEL-kontrollen medurs.



Rozwiązywanie problemów

Poniższa lista powinna być pomocna podczas rozwiązywania większości problemów, na jakie można natrafić w trakcie eksploatacji urządzenia.
Przed zapoznaniem się z jej treścią należy przejrzeć procedury podłączania i obsługi urządzenia.

Problem	Przyczyna/rozwiązanie
Wskaźnik POWER/PROTECTOR nie świeci.	Bezpiecznik jest przepalony. <ul style="list-style-type: none">→ Wymień bezpiecznik na nowy. Przewód masy nie został starannie podłączony. <ul style="list-style-type: none">→ Przyjmucz styk przewodu do metalowego elementu samochodu. Napięcie na zacisku zdalnego sterowania jest zbyt niskie. <ul style="list-style-type: none">• Podłączcie urządzenie nie zostało włączone. <ul style="list-style-type: none">→ Włącz urządzenie. • W zestawie jest za dużo wzmacniaczy. <ul style="list-style-type: none">→ Zastósuj przełącznik. Sprawdź napięcie akumulatora (10,5 – 16 V).

Barwa wskaźnika POWER/PROTECTOR zmienia się z zielonej na czerwoną.

- Instalera enheten på en plats där ventilationen är god. Termosäkringen är aktiverad.
 - Minska volymen.

- **Urządzenie się przegrzewa.**

Urządzenie się przegrzewa.

- Zastósuj głośniki o odpowiedniej impedancji.
 - 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (w przypadku wykorzystywania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).
- Umieść urządzenie w dobrze wentylowanym miejscu.
 - Zmniejsz poziom głośności.

Przewody zasilające są zainstalowane zbyt blisko przewodów RCA.

- Odsuń przewody zasilające od przewodów RCA.

Przewód masy nie został starannie podłączony.

- Przyjmucz styk przewodu do metalowego elementu samochodu.

Ujemne przewody głośnikowe dotykają karoserii samochodu.

- Odsuń przewody od karoserii samochodu.

Przełącznik LPF znajduje się w położeniu „ON”.
Zaciski obwodu zabezpieczenia termicznego.

- Zmniejsz poziom głośności.

Przy podłączeniu głośnika pełnozakresowego należy ustawić przełącznik w położeniu „OFF”.
Regulator głośności dźwięku LEVEL znajduje się w nieprawidłowym położeniu. Obróć regulator głośności dźwięku LEVEL zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

- **Dźwięk jest przerywany.**

- **Słychać szum pracy alternatora.**

- **Dźwięk jest stłumiony.**

- **Dźwięk jest zbyt niski.**

Technische gegevens

Circuitsysteem	OTL (output transformerless) circuit <p>Pulsvoeding</p>	Frequentiebereik	5 Hz – 50 kHz (⁻²⁰ dB)
Ingangen	RCA-ingangen <p>High level-aansluiting</p>	Harmonische vervorming	0,005 % of minder (bij 1 kHz, 4 Ω)
Ingangsniveauregelbereik	0,3 – 6 V (RCA-aansluitingen) <p>2,8 – 12 V (High level-aansluiting)</p>	Laagdoorlaaffiter	80 Hz, –18 dB/oct
Uitgangen	Luidsprekeraansluitingen	Voeding	12 V DC-accu (negatieve massa)
Luidsprekerimpedantie	2 – 8 Ω (stereo) <p>4 – 8 Ω (bij gebruik als brugversterker)</p>	Voedingsspanning	10,5 – 16 V
Maximum uitgangsvermogen	2 – 8 Ω (stereo) <p>110 W x 2 (bij 4 Ω)</p> <p>350 W (BTL, bij 4 Ω)</p>	Stroomverbruik	bij nominaal uitgangsvermogen: 15 A (4 Ω, 60 W x 2)
Nominaal uitgangsvermogen (voeding met 14,4 V)	60 W x 2 (20 Hz – 20 kHz, 1 % THD, bij 4 Ω) <p>65 W x 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, bij 2 Ω)</p> <p>130 W (BTL) (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, bij 4 Ω)</p>	Afmetingen	Afstandsbedieningsingang: 1 mA <p>Ong. 321 x 55 x 200 mm (b/h/d)</p> <p>zonder uitstekende onderdelen en bedienings-elementen</p> <p>Ong. 2,0 kg zonder accessoires</p>
		Gewicht	Bevestigingsschroeven (4) <p>High level-kabel (1)</p> <p>Beschermdeksel (1)</p>
		Bijgeleverde accessoires	
		Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens	voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

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



Tekniska data

Kretsssystem	OTL-krets (transformatorlös utgång) <p>Puls-effekt-försörjning</p>	Frekvensomfång	5 Hz – 50 kHz (⁻²⁰ dB)
Ingångar	RCA-stiftuttag <p>Högnivåingång</p>	Harmonisk distortion	0,005 % eller mindre (vid 1 kHz, 4 Ω)
Justeringsintervall för ingångsnivå	0,3 – 6 V (RCA-stiftuttag), <p>2,8 – 12 V (högnivåingång)</p>	Lågpassfilter	80 Hz, –18 dB/oct
Utgång	Högtalarterminaler	Ström/försörjning	12 V DC bilbatteri (negativt jordad)
Högtalarimpedans	2 – 8 Ω (stereo) <p>4 – 8 Ω (som bryggkopplad förstärkare)</p>	Drivspänning	10,5 – 16 V
Maximal utnivå	110 W x 2 (vid 4 Ω) <p>350 W (BTL, vid 4 Ω)</p>	Strömförbrukning	vid märkuteffekt: 15 A (4 Ω, 60 W x 2)
Märkuteffekt (vid 14,4 V matningspänning)	60 W x 2 (20 Hz – 20 kHz, 1 % THD, vid 4 Ω) <p>65 W x 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, vid 2 Ω)</p> <p>130 W (BTL) (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, vid 4 Ω)</p>	Storlek	Ingång för fjärrkontroll: 1 mA <p>Ca. 321 x 55 x 200 mm (b/h/d)</p> <p>eksklusive utskjutande delar och kontroller</p>
		Vikt	Ca. 2,0 kg exklusiv tillbehör
		Medföljande tillbehör	Monteringskurvur (4) <p>Högnivåkabel för insignal (1)</p> <p>Skyddskåpa (1)</p>
		Utförande och specifikationer	kan ändras utan förbehåll.

- Papper har använts till transportförpackningsmaterial.
- Bromerade flamskyddsmedel används i höljen.
- Bromerade flamskyddsmedel används inte i tryckta kretskort.

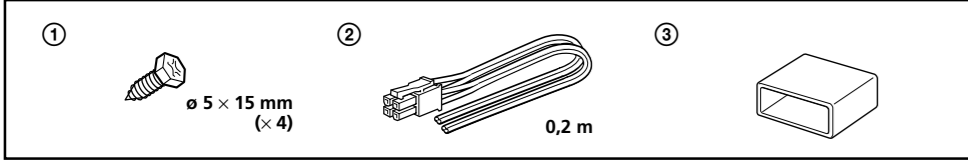


Dane techniczne

Układ elektroniczny	Układ typu OTL (ang. output transformerless, wyjście bez transformatora), Zasilacz impulsowy	Pasma przenoszenia	5 Hz – 50 kHz (⁻²⁰ dB)
Wejścia	Gniazda RCA typu jack <p>Złącze wyjściowe sygnału dużej mocy</p>	Zniekształcenia harmoniczne	0,005% lub niższe (przy 1 kHz, 4 Ω)
Zakres regulacji poziomu wyjściowego	0,3 – 6 V (gniazda RCA typu jack), <p>2,8 – 12 V (wejście sygnału dużej mocy)</p>	Filtr dolnoprzepustowy	80 Hz, –18 dB/oktawę
Wyjścia	Zaciski głośników	Wymagania dotyczące zasilania	Akumulator samochodowy 12 V (prąd stały) z uziemieniem ujemnym
Impedancja głośników2 – 8 Ω (stereo) <p>4 – 8 Ω (w przypadku wykorzystywania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego)</p>	Napięcie zasilające <p>Natężenie prądu</p>	Napięcie zasilające <p>Natężenie prądu</p>	12 V DC <p>Przy znamionowej mocy wyjściowej: 15 A (4 Ω, 60 W x 2) <p>Wejście zdalnego sterowania: 1 mA</p></p>
Maksymalna moc wyjściowa	110 W x 2 (przy 4 Ω) <p>350 W (dla gniazda BTL przy 4 Ω)</p>	Wymiary	Ok. 321 x 55 x 200 mm (szer./ wys./gł.) <p>bez wystających części i elementów sterujących</p>
Znamionowa moc wyjściowa (napięcie zasilające 14,4 V)	60 W x 2 (20 Hz – 20 kHz, calc. zniekształcenia harm. 0,		

Aansluitingen/Anslutningar/ Połączenia

Onderdelen voor installatie en aansluiting/ Delar för installation och anslutningar/ Części potrzebne do instalacji i wykonania podłączeń



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 vloertapij 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 4 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 varmluftsutsläppen.
- Placera inte förstärkaren under golvmattan, där värmeledningen försämrats betydligt.

Placera förstärkaren där den ska installeras, märk sedan ut placeringen av de 4 skruvöppningarna på monteringsplattan (medföljer ej). Borna sedan ett 3 mm hål i var och en av markeringsarna och skruva sedan fast förstärkaren på plattan med de medföljande monteringskruvorna. De medföljande monteringskruvorna är ca 15 mm långa, så monteringsplattan bör vara tjockare än 15 mm.

Instalacja

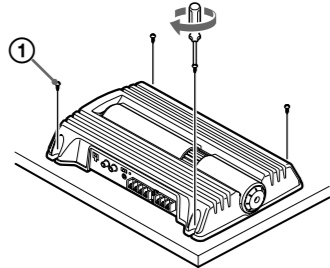
Przed rozpoczęciem instalacji

- Urządzenie można zamontować w bagażniku lub pod siedzeniem.
- Miejsce zamontowania urządzenia należy wybrać tak, aby urządzenie nie przeszkadzało kierowcy i nie było narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani gorącego powietrza z ogrzewania.
- Urządzenia nie należy instalować pod wykładziną podłogową ograniczającą w znacznym stopniu odprowadzanie wytwarzanego przez urządzenie ciepła.

Najpierw należy umieścić urządzenie w miejscu planowanego montażu, a następnie na powierzchni płyty montażowej (nie należy do wyposażenia) zaznaczyć rozmieszczenie 4 otworów na wkręty. Następnie należy wywiercić w zaznaczonych miejscach otwory o średnicy 3 mm i zamontować urządzenie na płycie montażowej za pomocą dostarczonych wkrętów montażowych. Wszystkie wkręty montażowe mają długość 15 mm, dlatego należy upewnić się, że płyta montażowa jest grubsza niż 15 mm.

Monte het toestel zoals afgebeeld.

Montera förstärkaren som illustrationen visar. Zamontuj urządzenie zgodnie z rysunkiem.



Opgeet

- 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.
- Dit is een versterker voor faasomkering.
- Verbind de ⊕ klem van het luidsprekersysteem niet met het autochassis en verbind ook de ⊖ klem van de rechter luidspreker niet met die van de linker luidspreker.
- Houd de ingangs- en uitgangskabels uit de buurt van de voedingskabels om storing te vermijden.

- Dit is een krachtige versterker. Daarom functioneert deze uitsluitend met 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 computergeheugen worden gewist. Om kortsluiting te voorkomen, moet u de +12V-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 högtalarna du använder har tillräcklig effekt. Om du använder högtalkabeln från bilbatteriet kan det ske skadas.
- Det här är en fäsvänd (phase-inverted) förstärkare. 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 högeftektförstärkare. 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 jordkablarna från bilbatteriet. Om du kopplar bort kabeln kan det hända att samband minne raderas. För att undvika kortslutning i datorns minne anslutningarna kopplar du istället bort strömförsörjningskabeln på +12 V, till dess att alla andra kablar har anslutits.

Ostrzeżenie

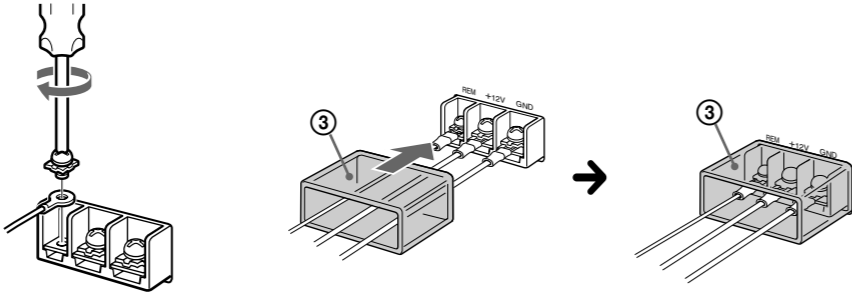
- W celu uniknięcia zwarcj przed rozpoczęciem podłączania elementów należy odłączyć złącze masy akumulatora samochodowego.
- Należy upewnić się, że używane głośniki mają odpowiednią moc znamionową. Zastosowanie głośników o zbyt małej mocy może doprowadzić do ich uszkodzenia.
- Jest to wzmacniacz ze stopniem odwracania fazy.
- Nie należy podłączać zacisków ⊖ zestawu głośnikowego do karoserii samochodu ani zacisków ⊖ 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. Z tego względu stosowanie oryginalnych, samochodowych przewodów głośnikowych może ograniczyć jego pełną wydajność.
- Jeśli samochód jest wyposażony w komputerowy system nawigacyjny lub inny system komputerowy, nie należy odłączać przewodu masy od akumulatora samochodu. Odłączenie tego przewodu może doprowadzić do skasowania zawartości pamięci komputera. Aby uniknąć zwarcia podczas podłączania, do czasu podłączenia wszystkich pozostałych przewodów należy odłączyć przewód zasilający +12 V.

Verricht de aansluitingen zoals hieronder afgebeeld.

Gör terminalanslutningarna på det sätt som visas nedan.

Podłącz zaciski zgodnie z poniższym rysunkiem.



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

Opmerking
Let op dat u de schroef met niet teveel kracht* aanraait om te vermijden dat ze wordt beschadigd.
* Draaikracht minder dan 1 N•m.

Dra kablaarna genom anslutningskyddet, anslut kablaarna och täck sedan över terminalerna med anslutningskyddet.

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.

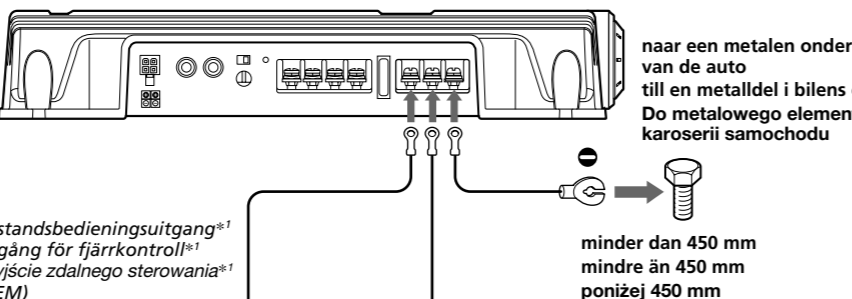
Przewodzą przewody przez osłonę, podłącz je, a następnie załóż osłonę na zaciski.

Uwaga
Podczas dokręcania wkrętów należy unikać stosowania nadmiernej siły*, aby nie uszkodzić wkrętów.
* Moment obrotowy nie powinien przekraczać 1 N•m.

Voedingskabels (niet bijgeleverd)

Strömkablar (medföljer ej)

Przewody zasilające (nie należą do wyposażenia)



Afstandsbedieningsuitgang*¹
Utgång för fjärrkontroll.
Wyjście zdalnego sterowania*¹
(REM)

minder dan 450 mm
mindre än 450 mm
poniżej 450 mm

Zekering (30 A)
Säkring (30 A)
Bezpiecznik (30 A)

+12 V accu
+12 V bilbatteri
Akumulator samochodowy
+12 V

***1** Bij een origineel of ander car audiosysteem zonder afstandbedieningsuitgang op de versterker, moet u de afstandbedieningsaansluiting (REMOTE) verbinden met de hulpvoeding.
Bij aansluiting op de High level-ingang, kan de autoradio ook worden geactiveerd zonder de REMOTE-aansluiting. Deze functie wordt echter niet gegarandeerd voor alle autoradio's.

***1** Har du fabriksoriginalaet, eller någon annan bilstereo som saknar utgång för fjärrkontroll på förstärkaren, ansluter du fjärrkontrollgången (REMOTE) till strömförsörjningen för tillbehör.
Med högnivåingång kan bilstereo också aktiveras utan REMOTE-anslutning. Det är däremot inte säkert att den här funktionen fungerar för alla bilstereo.

***1** W przypadku fabrycznie zainstalowanego lub innego samochodowego zestawu audio bez wyjścia zdalnego sterowania na wzmacniaczu zacisk wejściowy sygnału zdalnego sterowania (REMOTE) należy podłączyć do zasilacza urządzeń dodatkowych.
W przypadku podłączenia wejścia sygnału dużej mocy samochodowy zestaw audio można również włączyć bez potrzeby wykonania połączenia REMOTE. Jednak nie można zagwarantować działania tej funkcji w przypadku wszystkich samochodowych zestawów audio.

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 afstandsbedieningskabel van het audiosysteem met de afstandbedieningsaansluiting.**
- **Verbind bij een audiosysteem zonder afstandbedieningsuitgang op de versterker de afstandbedieningsgang (REMOTE) met de hulpvoeding.**
- **Gebruik een voedingskabel met zekering (30A).**

- **Alle voedingskabels die zijn aangesloten op de positieve pool van de accu, moeten binnen 450 mm van de pool van de accu van een zekering worden voorzien. Dit moet gebeuren voordat de kabels door een metalen oppervlak worden geleid.**
- **Zorg dat de accukabels die zijn aangesloten op het voertuig (geaard op het chassis)**¹, samen een vermogen hebben dat ten minste gelijk is aan het vermogen van de hoofdvoedingskabel waarmee de versterker is aangesloten op de accu.**
- **Maximale belasting stroomt er meer dan 30 A door het systeem. Daarom moeten de kabels die zijn aangesloten op de +12 V en GND klemmen van dit toestel zwaarder zijn dan 14-Gauge (AWG-14) of een doorsnede van meer dan 2 mm² hebben.**

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 metallplå på bilens chassi. Om anslutningen glappar kan det orsaka funktionsstörningar hos förstärkaren.**
- **Kom ihåg att ansluta bilstereons fjärrkontrollkabel till fjärrkontrollterminalen.**
- **Har du en bilstereo utan fjärrkontrollgång på förstärkaren ansluter du fjärrkontrollgången (REMOTE) till strömförsörjningsuttaget 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 dräglas genom metall.**
- **Se till att fordonets batterikablar, som är anslutna till fordonet (jordat chassi)**¹, har en tvärsnittsarea (gauge), som är minst lika stor som anslutningsarean hos den huvudströmkabel som är ansluten från batteriet till förstärkaren.**
- **Vid full effekt går en ström som är större än 30 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-14 (14-Gauge) eller har en tvärsnittyta som är större än 2 mm².**

Uwagi dotyczące zasilania

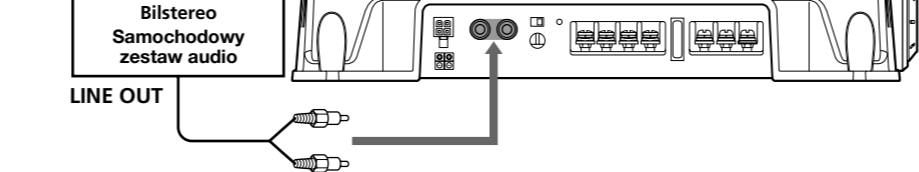
- **Przewód zasilający +12 V należy podłączyć dopiero po podłączeniu wszystkich innych przewodów.**
- **Przewód masy urządzenia należy starannie podłączyć do metalowego elementu karoserii samochodu. Luźne połączenie przewodu może doprowadzić do niewłaściwego działania wzmacniacza.**
- **Należy się upewnić, że przewód zdalnego sterowania samochodowego zestawu audio został podłączony do zacisku zdalnego sterowania.**
- **Jeśli używany jest samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania na wzmacniaczu, zacisk wejściowy zdalnego sterowania (REMOTE) należy podłączyć do zasilacza urządzeń dodatkowych.**
- **Należy używać przewodu zasilającego z bezpiecznikiem (30 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)**¹ mają grubość co najmniej równą grubości głównego przewodu zasilającego prowadzącego od akumulatora do wzmacniacza.**
- **Przy pełnym zasilaniu przez zestaw przepływa prąd o natężeniu ponad 30 A. Dlatego należy sprawdzić, czy przewody, które mają być podłączone do zacisków +12 V i GND tego urządzenia, mają średnicę większą niż AWG-14 lub powierzchnię przekroju większą niż 2 mm².**

Ingangsansluitingen/Ingånganslutningar/Podłączenia wejściowe

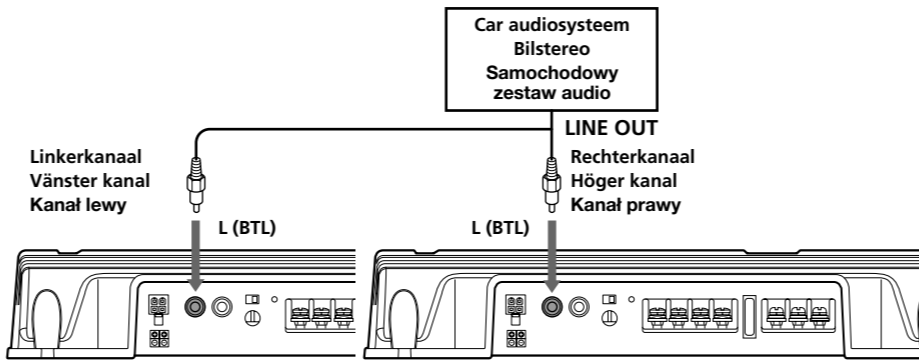
A

Lijningsangsaansluiting (met luidspreker aansluiting 1, 2 of 4)
Linjeingånganslutning (med högtalaranslutning 1, 2 eller 4)
Podłączenie wejścia liniowego (z połączeniami głośników 1, 2 lub 4)



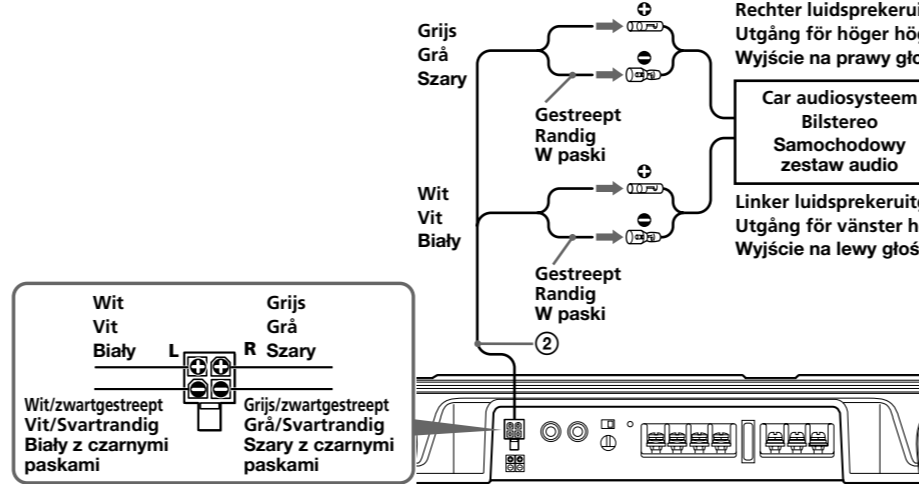
B

Lijningsangsaansluiting (met luidspreker aansluiting 3)
Linjeingånganslutning (med högtalaranslutning 3)
Podłączenie wejścia liniowego (z połączeniami głośników 3)



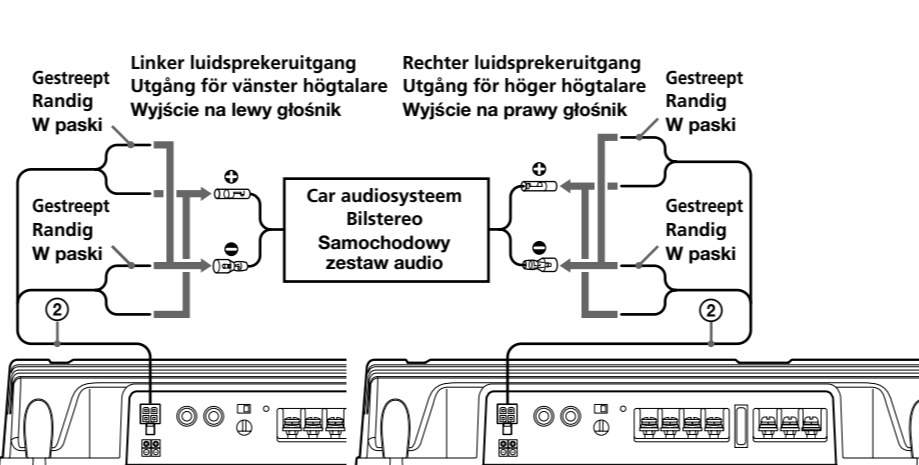
C

High Level-ingangsansluiting (met luidspreker aansluiting 1 of 4)
Högnivåig ingånganslutning (med högtalaranslutning 1 eller 4)
Podłączenie wejścia dużej mocy (z połączeniami głośników 1 lub 4)



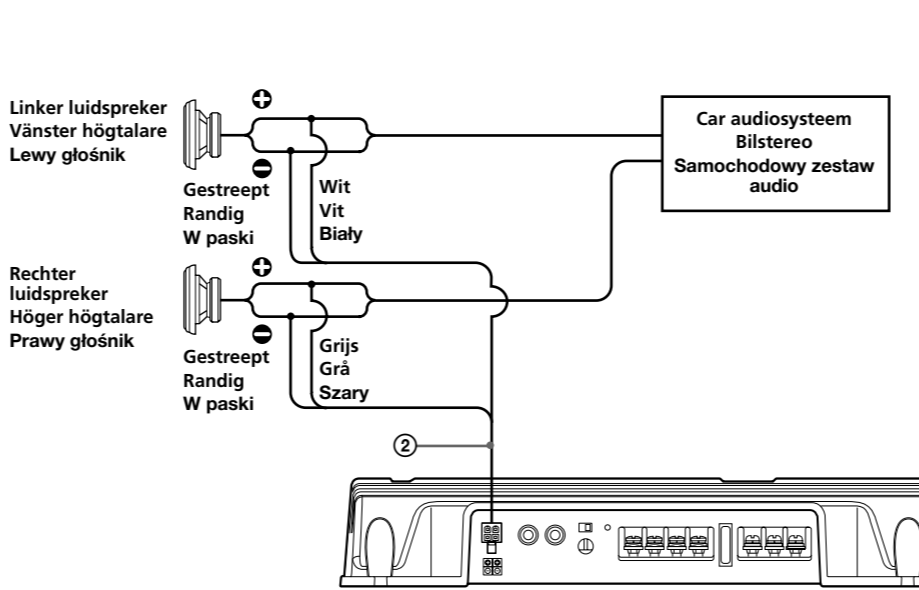
D

High Level-ingangsansluiting (met luidspreker aansluiting 3)
Högnivåig ingånganslutning (med högtalaranslutning 3)
Podłączenie wejścia dużej mocy (z połączeniami głośników 3)



E

High Level-ingangsansluiting (met luidspreker aansluiting 2)
Högnivåig ingånganslutning (med högtalaranslutning 2)
Podłączenie wejścia dużej mocy (z połączeniami głośników 2)



Luidspreker aansluitingen

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

Högtalaranslutningar

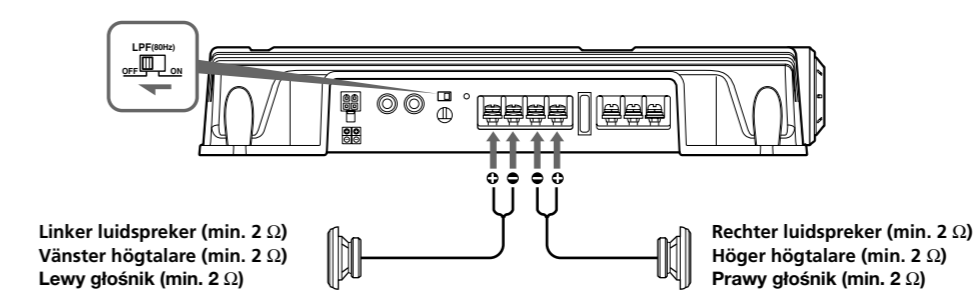
Slå på eller av LPF-omkopplaren på enhetens baksida på det sätt som bilden visar.

Połączenia głośników

Przełącznik LPF z tyłu urządzenia należy włączyć lub wyłączyć zgodnie z poniższym rysunkiem.

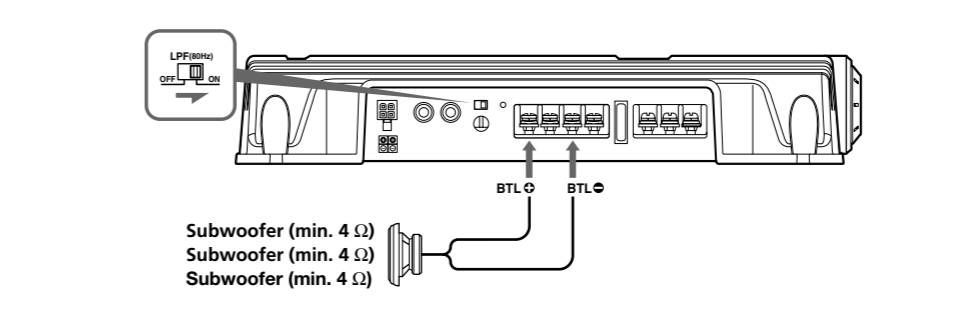
1

Systeem met 2 luidsprekers (met ingangsansluiting A of C)
2-vägssystem (med ingånganslutning A eller C)
Zestaw składający się z 2 głośników (z połączeniami wejściowymi A lub C)



2

Subwoofer (met ingangsansluiting A of E)
Subwoofer (med ingånganslutning A eller E)
Subwoofer (z połączeniami wejściowymi A lub E)



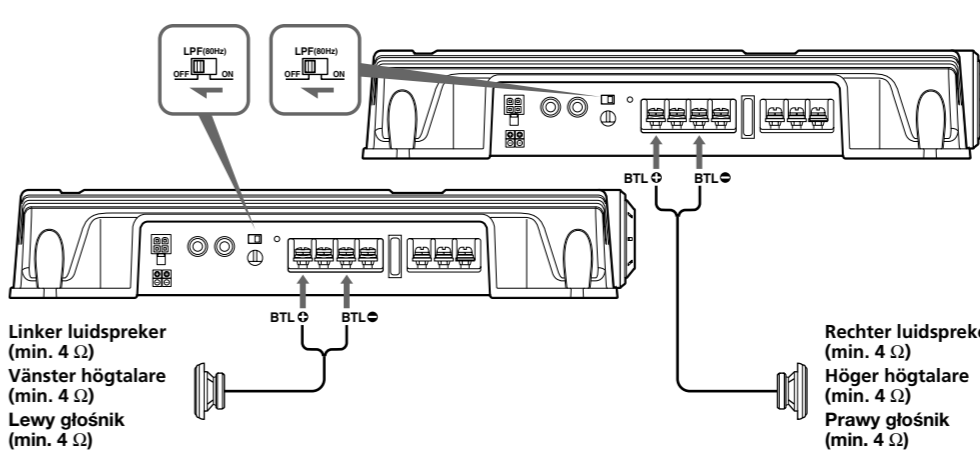
Opmerking
Indien u een subwoofer wilt gebruiken als mono-luidspreker, moet u de luidspreker aansluiten zoals hierboven afgebeeld. De uitgangssignalen naar de subwoofer zijn een combinatie van rechter en linker uitgangssignalen.

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

Uwaga
Jeśli subwoofer ma być używany jako głośnik monofoniczny, należy podłączyć go zgodnie z powyższym rysunkiem. Sygnały wyjściowe do subwoofera będą kombinacją sygnału wyjściowego lewego i prawego kanału.

3

Systeem met 1 luidspreker (met ingangsansluiting B of D)
1-vägssystem (med ingånganslutning B eller D)
Zestaw składający się z 1 głośnika (z połączeniami wejściowymi B lub D)



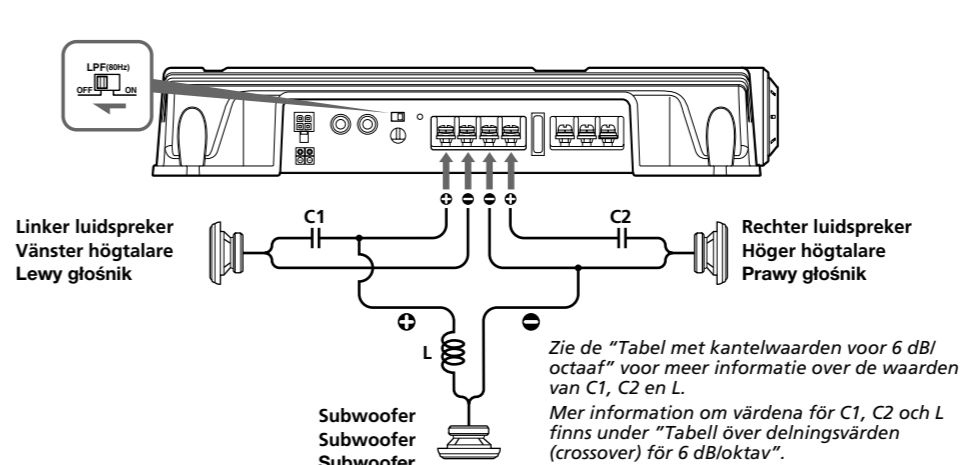
Opmerking
Zorg ervoor dat de lijnuitgang van het car audiosysteem is aangesloten op "L (BTL)" op het toestel.

Obs!
Se till att linjeutgången från bilstereo är ansluten till kontakten markerad med "L (BTL)" på förstärkaren.

Uwaga
Należy się upewnić, że wyjście liniowe sygnału z samochodowego zestawu audio jest podłączone do gniazda typu jack oznaczonego symbolem „L (BTL)” na urządzeniu.

4

Dual Mode-systeem (met brugsubwoofer A of C)
Systeem met dubbel läge (Dual Mode) (med brygkopplad subwoofer A eller C)
System w trybie dublowania (ze zmostkowanym subwoofere A lub C)



Zie de "Tabel met kantelwaarden voor 6 dB/octaaf" voor meer informatie over de waarden van C1, C2 en L.
Mer information om värdena för C1, C2 och L finns under "Tabell över delningsvärden (crossover) för 6 dB/oktaaf".
Szczegółowe informacje na temat wartości C1, C2 i L zawiera „Tabela wartości zwrotnicy dla 6 dB/oktaaf”.

Tabell met kantelwaarden voor 6 dB/octaaf (4 Ω) (Luidspreker aansluiting 2)

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
1000	0,6	39

* Niet meegeleverd

Tabell över delningsvärden (crossover) för 6 dB/oktav (4 Ω) (Högtalaranslutningar 2)

Enhet för delningsfrekvens: Hz	L (spoel)* 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
1000	0,6	39

* Medföljer ej

Tabela wartości zwrotnicy dla 6 dB/oktawę (4 Ω) (Połączenia głośników 2)

Częstotliwość zwrotnicy jednostka: Hz	L (cewka)* jednostka: mH	C1/C2 (kondensator)* jednostka: 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
1000	0,6	39

* Nie znajduje się w wyposażeniu

Opmerkingen
• Bij gebruik van passieve scheidingsnetwerken in een multi-luidsprekersysteem, mag de impedantie van het luidsprekersysteem niet lager zijn dan de geschikte impedantie voor dit toestel.
• Wanneer u een 12 dB/octaaf-systeem in de auto installeert, dient u rekening te houden met het volgende. Bij een 12 dB/octaaf-systeem, waarbij een smoothspeel in condensator in serie zijn geschakeld, dient goed te worden opgelet bij de aansluiting. In een dergelijk circuit is er een verhoging van de stroom die de luidspreker passeert met frequenties rond de kantelfrequentie. Indien men in het kantelfrequentiegebied audiosignalen blijft invoeren, kan de versterker abnormaal heet worden of kan de zekering springen. Wanneer de luidspreker wordt losgekoppeld, vormen smoothspeel en condensator bovendien een serie-resonant circuit. Hierdoor neemt de impedantie in het resonantiegebied sterk af, wat resulteert in een kortsluiting die de versterker beschadigt. Zorg er dan ook voor dat een luidspreker steeds op een dergelijk circuit is aangesloten.

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 decibeloktav måste du tänka på följande. I ett system på 12 decibeloktav, där både spårspole och kondensator används i serie för att bilda en krets, måste du vara mycket noggrann när du ansluter dem. I sådana kretsar ökar strömstyrkan som leds förbi högtalaren vid frekvenser som ligger runt delningsfrekvensen. Om ljudsignalen fortsätter att matas in i området runt delningsfrekvensen, kan förstärkaren bli onormalt varm och eventuellt isera säkringen ut. Om högtalaren kopplas bort bildar dessutom spårspolen 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.

Uwagi
• Używając sieci ze zwrotnicą pasywną w systemie wielogłośnikowym, należy upewnić się, że impedancja zestawu głośnikowego nie jest niższa od impedancji wymaganej dla tego urządzenia.
• W przypadku instalowania w samochodzie zestawu o wzmacnieniu 12 dB/oktawę należy rozważyć następujące aspekty. W przypadku zestawu 12 dB/oktawę, w którym do utworzenia obwodu zastosowano szeregowo połączony dławik i kondensator, należy zachować szczególną ostrożność podczas podłączania tych elementów. W takim obwodzie przy częstotliwościach zbliżonych do częstotliwości zwrotnicy występuje podwyższenie natężenia prądu, który omija głośnik. Jeśli sygnały dźwiękowe o częstotliwościach zbliżonych do częstotliwości zwrotnicy będą wysyłane w sposób ciągły, może to spowodować przegrzanie wzmacniacza lub przepalenie bezpiecznika. Również odłączenie głośnika może spowodować, że dławik i kondensator utworzą szeregowy obwód rezonansowy. W takim przypadku impedancja w obszarze rezonansowym gwałtownie spadnie i dojdzie do zwarcia, którego efektem może być uszkodzenie wzmacniacza. Dlatego głośnik musi być cały czas podłączony podczas pracy takiego zestawu.