

# SONY

4-113-731-21 (1)

# Amplificator de putere stereo

## Instrucțiuni de utilizare

### Înregistrarea proprietarului

Numerele de model și de serie se află în partea inferioară a aparatului.

Notați codul de serie în spațiul de mai jos.

Folosiți aceste numere oricând apelați la distribuitorul dvs. Sony în legătură cu acest produs.

Model nr. XM-ZR704 Număr de serie \_\_\_\_\_

## XM-ZR704

---

## Caracteristici

- Putere maximă de ieșire 150 W pe canal (4) (la 4  $\Omega$ ).
- Acest aparat se poate folosi ca amplificator de legătură, cu ieșire maximă de 350 W.
- Filtru integrat LP (frecvențe joase), filtru HP (frecvențe înalte), filtru Subsonic și circuit „Low boost” (*Accentuare frecvențe joase*).
- Circuit și indicator de protecție incluse.
- Conexiunea directă se poate realiza cu ieșirea difuzorului audio al mașinii dacă nu există ieșirea pe linie (conexiune de intrare la nivel înalt)
- Proprietatea „Hi-level Sensing Power On” (*Percepere alimentare la nivel înalt*) permite activarea aparatului fără necesitatea conexiunii de „REMOTE” (*Telecomandă*).
- Alimentare electrică prin impuls\* pentru o putere de ieșire stabilă și reglată.

### **\* Alimentare electrică prin impuls**

*Acest aparat are un regulator integrat de alimentare, ce transformă puterea furnizată de bateria auto de 12 V c.c. în impulsuri de mare viteză, folosind un comutator cu semiconductor. Aceste impulsuri sunt transmise de transformatorul integrat de impulsuri și separate în alimentare pozitivă și negativă înainte de a fi din nou transformate în curent continuu. Această operațiune are ca scop reglarea tensiunii de la bateria auto. Acest sistem de alimentare electrică, de greutate redusă, asigură o alimentare eficientă cu energie, cu o ieșire cu impedanță mică.*

<http://www.sony.net>

# Specificații

## SPECIFICAȚII PUTERE AUDIO

PUTEREA EMISĂ ȘI DISTORSIUNEA ARMONICĂ TOTALĂ:

70 W pe canal, putere continuă medie minimă la 4 ohmi, ambele canale de la 20 Hz la 20 kHz cu maxim 1% distorsiune armonică totală conform standardelor Comitetului Ad Hoc pentru echipamentele audio auto.

### Alte specificații

Sistem circuit	Circuit OTL (ieșire fără transformare) Alimentare electrică prin impuls	Filtru trece-jos (frecvențe joase)	50 – 300 Hz, 12 dB/oct
		Filtru trece-sus (frecvențe înalte)	50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Intrări	Mufe cu pini RCA Conector de intrare cu nivel ridicat	Filtru Subsonic „Low boost” (Accentuare frecvențe joase)	6 – 70 Hz, 12 dB/oct 0 – 10 dB (40 Hz)
Interval reglare nivel de intrare	0,3 – 6 V (mufe cu pini RCA) 3 – 12 V (intrare cu nivel ridicat)	Tensiunea de alimentare	Baterie auto 12 V c.c (impământare negativă)
		Tensiunea de alimentare	10,5 – 16 V
Ieșiri	Borne difuzoare	Scurgeri de curent	La puterea nominală: 45 A (4 Ω, 70 W x 4) Intrare telecomandă: 1 mA
Impedanța difuzoarelor	2 - 8 Ω (stereo) 4 - 8 Ω (când se folosește ca amplificator de legătură)	Dimensiuni	Aprox. 424 x 55 x 248 mm (lățime/înălțime/grosime) fără piese proeminente și butoane
Puterea maximă de ieșire	2 difuzoare: 350 W x 2 (la 4 Ω) 4 difuzoare: 150 W x 4 (la 4 Ω)	Masa	Aprox. 3,1 kg fără accesorii
Puterea nominală (tensiune de alimentare 14,4 V, 20 Hz-20 kHz, 1% THD)	2 difuzoare: 160 W x 2 (la 4 Ω) 4 difuzoare: 80 W x 4 (la 2 Ω) 70 W x 4 (la 4 Ω)	Accesorii furnizate	Șuruburi de montare (4) Cablul de intrare cu nivel ridicat (1) Capac de protecție (1)

Frecvența de răspuns	10 Hz - 100 kHz ( $+0.5$ $-3.0$ dB)
Distorsiune armonică	0.05 % sau mai puțin (la 1 kHz, 4 Ω)



- Peruțele de ambalare sunt confecționate din hârtie.
- La carcase nu se folosesc ignifuganți cu halogen.
- La cablajele imprimate nu se folosesc ignifuganți cu halogen.

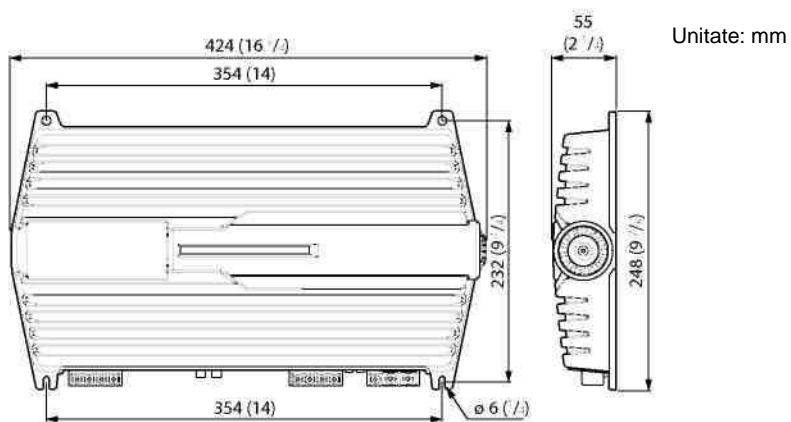


### Standard CEA2006

Puterea de ieșire: 70 Watt RMS x 4 la 4 Ohmi < 1 % THD+N  
Rata SN: 93 dBA (referință: 1 Watt in 4 Ohmi)

Modelul și specificațiile se pot modifica fără preaviz.

# Dimensiuni



---

## Ghid al problemelor de funcționare

Următoarea listă de verificare vă va ajuta să remediați majoritatea problemelor pe care le puteți întâmpina cu aparatul dvs. Înainte de a citi lista de verificare de mai jos, urmați procedeele de conectare și funcționare.

<b>Problema</b>	<b>Cauza/Soluția:</b>
<b>Nu se aprinde indicatorul „POWER/PROTECTOR” (Alimentare/protector)</b>	• Siguranța a sărit. → Înlocuiți siguranța cu una nouă. • Cablul de împământare nu este bine conectat. → Prindeți bine firul de împământare de un punct metalic al automobilului. • Tensiunea care alimentează terminalul de telecomandă este prea redusă. • Nu este pornit aparatul audio conectat al automobilului. → Porniți aparatul audio al automobilului. • Aparatul folosește prea multe amplificatoare. → Folosiți un releu. Verificați tensiunea bateriei (10,5 – 16 V).
<b>Indicatorul „POWER/PROTECTOR” (Alimentare/protector) va trece din verde în roșu.</b>	• Închideți întrerupătorul de alimentare. Sunt scurtcircuitate ieșirile difuzorului. → Remediați cauza scurtcircuitului.
<b>• Aparatul se încălzește prea mult. • Sunetul este întrerupt.</b>	• Închideți întrerupătorul de alimentare. Asigurați-vă că atât cablul de difuzorului, cât și cablul de împământare sunt conectate ferm. • Aparatul se încălzește prea mult. • Folosiți difuzoare cu impedanța corespunzătoare. → 2 - 8 Ω (stereo), 4 - 8 Ω (când se folosește ca amplificator de legătură) • Asigurați-vă că amplasați aparatul într-un loc bine ventilat. Se activează protecția termică. → Reduceți volumul.
<b>Se aude zgomot de la alternator.</b>	• Cablurile de alimentare sunt instalate prea aproape de cablurile de pini RCA. → Nu lăsați cablurile de alimentare în apropierea cablurilor RCA. • Cablul de împământare nu este bine conectat. → Prindeți bine firul de împământare de un punct metalic al automobilului. • Firele negative ale difuzoarelor ating șasiul mașinii. → Nu lăsați cablurile de alimentare în apropierea șasiului mașinii.
<b>Sunetul este înfundat.</b>	• Comutatorul LPF este setat în poziția „ON” (Activat). → La conectarea difuzorului cu interval complet, setați-l pe poziția „OFF” (Dezactivat). • Comutatorul „Filter” (Filtru) este setat în poziția „LP”. → La conectarea difuzorului cu interval complet, setați-l pe poziția „OFF” (Dezactivat) sau „HP”.
<b>Sunetul se aude prea încet.</b>	• Comanda de reglare „LEVEL” (Nive) nu este corespunzătoare. Rotiți comanda de reglare „LEVEL” (Nive) în sens orar.

## Amplasarea și funcțiile butoanelor

### 1 Indicatorul „POWER/PROTECTOR” (Alimentare/protector)

Se aprinde în verde în timpul funcționării. Când se activează „PROTECTOR”, indicatorul va trece din verde în roșu. Când se activează „PROTECTOR”, consultați Ghidul de depanare.

### 2 Butonul de reglare a frecvenței de tăiere „SUBSONIC FILTER” (Filtru Subsonic)

Setați frecvența de tăiere ( 6 – 70 Hz) pentru filtrul subsonic.

### 3 Butonul de reglare „LEVEL” (Nivel)

Nivelul de intrare se poate regla cu ajutorul acestui buton. Rotiți-l în sens orar atunci când nivelul de ieșire al aparatului audio al mașinii pare prea redus.

### 4 Butonul de reglare a frecvenței de tăiere

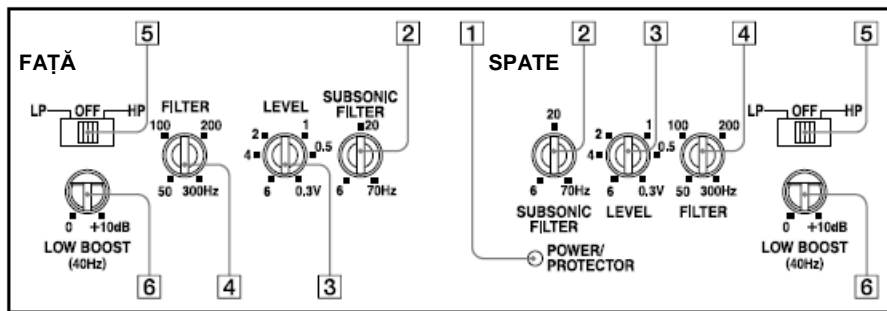
Setați frecvența de tăiere ( 50 – 300 Hz) pentru filtrul trece-jos sau trece-sus.

### 5 Comutator selector „FILTER” (Filtru)

Atunci când comutatorul se află în poziția LP, filtrul este setat pe trece-jos. Atunci când comutatorul se află în poziția HP, filtrul este setat pe trece-sus.

### 6 Comanda de nivel „LOW BOOST” (Accentuare frecvențe joase)

Rotiți acest buton pentru a accentua frecvențele de 40 Hz la maxim 10 dB.



## Precauții

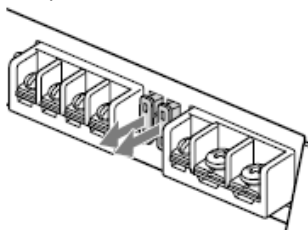
- Acest aparat este destinat doar pentru funcționare cu împământare negativă 12 V c.c.
- Folosiți difuzoare cu impedanța de 2 - 8  $\Omega$  (4 - 8  $\Omega$  când se folosește ca amplificator de legătură).
- Nu conectați difuzoare active (cu borne integrate) la bornele pentru difuzoare ale aparatului. În caz contrar, puteți defecta difuzoarele active.
- Evitați instalarea aparatului în zone supuse la:
  - temperaturi ridicate precum în bătaia soarelui sau a aerului cald de la radiatoare
  - ploaie sau umezeală
  - praf sau murdărie.
- Dacă mașina este parcată în bătaia directă a soarelui, iar temperatură din mașină crește considerabil, lăsați aparatul să se răcească înainte de a-l utiliza.
- La instalarea aparatului în poziție orizontală, aveți grijă să nu acoperiți fantele de ventilație cu covorul, etc.
- Dacă aparatul se află prea aproape de radio-ul auto sau de antenă, se pot produce interferențe. În acest caz, mutați amplificatorul mai departe de radio-ul auto sau de antenă.
- Dacă radio-ul auto nu este alimentat, verificați conexiunile.
- Acest amplificator de putere folosește un circuit de protecție\* pentru a proteja tranzistoarele și difuzoarele în caz de defectare a amplificatorului. Nu încercați să testați circuitele de protecție acoperind disipatorul de căldură sau conectând sarcini necorespunzătoare.
- Nu folosiți aparatul cu o baterie slabă, deoarece performanțele optime depind de o bună alimentare cu energie.
- Din motive de siguranță, păstrați moderat volumul sunetului în mașina dvs., astfel încât să puteți auzi sunetele din afara mașinii.

## Înlocuirea siguranței

Dacă siguranța sare, verificați alimentarea și înlocuiți siguranțele. Dacă siguranța sare din nou după înlocuire, este posibil să existe defecțiuni interne. În acest caz, consultați cel mai apropiat distribuitor Sony.

## Avertizare

La înlocuirea siguranței folosiți una cu același amperaj menționat pe suportul pentru siguranță. Nu folosiți niciodată o siguranță cu un amperaj mai mare decât siguranța furnizată împreună cu aparatul, deoarece aparatul se poate defecta.



### \* **Circuitul de protecție**

*Acest amplificator este prevăzut cu un circuit de protecție ce funcționează în următoarele cazuri:*

- când aparatul este supraîncălzit
- când se generează curent continuu
- când sunt scurtcircuitate bornele difuzoarelor.

*Culoarea indicatorului*

*„POWER/PROTECTOR”*

*(Alimentare/protector) va trece din verde în roșu, apoi aparatul se va opri. În acest caz, opriți aparatul conectat, scoateți caseta sau discul și stabiliți cauza defecțiunii. Dacă amplificatorul s-a supraîncălzit, așteptați până ce aparatul se răcește înainte de utilizare.*

*Dacă aveți întrebări sau probleme cu privire la acest aparat, care nu sunt acoperite de prezentul manual, vă rugăm să consultați cel mai apropiat distribuitor Sony.*

**Aviz pentru clienți: următoarele informații se aplică doar în cazul echipamentelor comercializate în statele ce aplică directivele UE**

Acest produs este fabricat de Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, Japonia. Reprezentantul Autorizat pentru EMC și siguranța produsului este Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germania. Pentru reparații sau garanție, vă rugăm să comunicați aceste probleme la adresele prevăzute în documentele separate de service sau garanție.



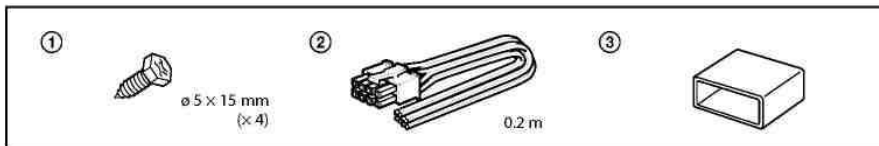
**Reciclarea echipamentelor electrice și electronice uzate (aplicabil în țările Uniunii Europene și în alte țări din Europa de Est cu sisteme de colectare diferențiate)**

Acest simbol prezent pe produs sau pe ambalaj indică faptul că produsul respectiv nu trebuie tratat ca un deșeu menajer. Acest produs trebuie predat la punctele de colectare pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice. Asigurându-vă că debarasarea de acest produs se realizează în mod corect, puteți împiedica eventualele consecințe negative asupra mediului și sănătății umane. Reciclarea materialelor contribuie la conservarea resurselor naturale. Pentru detalii suplimentare referitoare la reciclarea acestui produs, contactați autoritățile locale, serviciul local de evacuare a deșeurilor menajere sau magazinul de la care ați cumpărat produsul.



# Conexiunile

## Piese pentru instalare și conexiuni



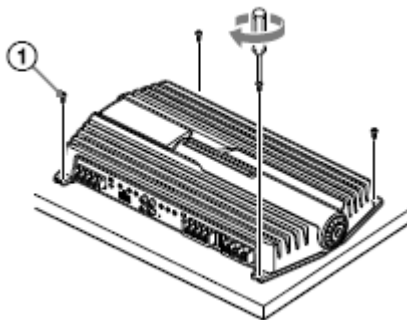
## Instalarea

### Înainte de instalare

- Montați aparatul în portbagaj sau sub un scaun.
- Alegeți cu grijă locul de montare, astfel încât aparatul să nu obstrucționeze mișcările normale ale șoferului și să nu fie expus la lumina soarelui sau la aerul cald de la radiator.
- Nu instalați aparatul sub covorașe, unde disiparea căldurii va fi obstrucționată considerabil.

**Montați aparatul conform ilustrației.**

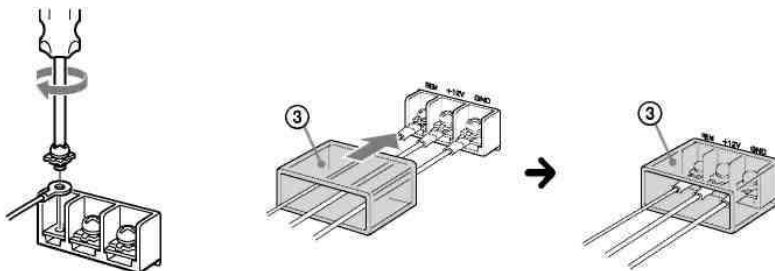
Mai întâi, amplasați aparatul în locul în care aveți de gând să îl instalați și marcați pozițiile celor 4 orificii pentru șuruburi pe panoul de montare (nefurnizat). Apoi faceți un orificiu pilot de 3 mm la fiecare semn și montați aparatul pe panou cu șuruburile de montare furnizate. Toate șuruburile de montare au lungimea de 15 mm, deci asigurați-vă că panoul de montare este mai gros de 15 mm.



## Atenție

- Înainte de a realiza orice conexiune, deconectați borna de împământare a bateriei auto pentru a evita scurtcircuiturile.
- Folosiți difuzoare cu o putere corespunzătoare. Dacă folosiți difuzoare cu capacitate mică, acestea se pot deteriora.
- Acesta este un amplificator cu fază inversă.
- Nu conectați borna ⊖ a sistemului de difuzoare la șasiul automobilului și nu conectați borna ⊖ a difuzorului drept la cea a difuzorului stâng.
- Instalați cablurile de intrare și ieșire la distanță față de cablurile de alimentare, deoarece apropierea dintre acestea poate produce interferențe.
- Acesta este un amplificator cu putere înaltă. Prin urmare, este posibil să nu funcționeze la potențialul maxim dacă se folosește cu cablurile pentru difuzoare furnizate împreună cu automobilul.
- Dacă mașina dvs. este echipată cu un sistem computerizat pentru navigație sau în alt scop, nu scoateți cablul de împământare de la bateria mașinii. Este posibil ca la deconectarea cablului să se șteargă memoria. Pentru a evita scurtcircuiturile la efectuarea de conexiuni, deconectați cablul de alimentare de +12 V până la conectarea tuturor celorlalte cabluri.

Realizați conexiunile bornelor conform ilustrației de mai jos.



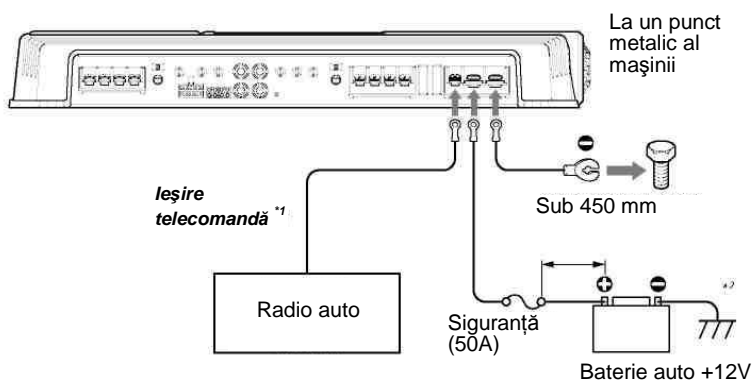
**Treceți firele prin capac, conectați cablurile, apoi acoperiți bornele cu capacul.**

### Notă

*Când strângeți șurubul, aveți grijă să nu aplicați o forță de torsiune prea mare, deoarece puteți deteriora șurubul.*

*\*Valoarea forței de torsiune trebuie să fie sub 1 Nm.*

## Cablurile de alimentare (nefurnizate)



*\*1 Dacă aveți un aparat audio al mașinii original din fabrică sau alt tip de aparat, fără ieșire de telecomandă pentru amplificator, conectați borna de intrare telecomandă („REMOTE”) la alimentarea accesorie cu energie.*

*La conexiunea de intrare pe nivel înalt, se poate activa radio-ul auto și fără conexiunea „REMOTE” (Telecomandă). Această funcție nu este, însă, garantată, pentru toate aparatele audio auto.*

---

### **Acordați atenție alimentării cu energie**

• Conectați cablul de alimentare de +12 V doar după conectarea tuturor celorlalte cabluri.

• **Prindeți bine firul de împământare al aparatului de un punct metalic al automobilului. O conexiune slabă poate provoca funcționarea defectuoasă a amplificatorului.**

• Conectați cablul telecomenzii aparatului audio al mașinii la borna pentru telecomandă.

• Atunci când folosiți un aparat audio pentru mașină fără o ieșire de telecomandă pe amplificator, conectați borna de intrare a telecomenzii („REMOTE”) la alimentarea accesorie cu energie.

• Folosiți un cablu de alimentare cu o siguranță atașată (50 A).

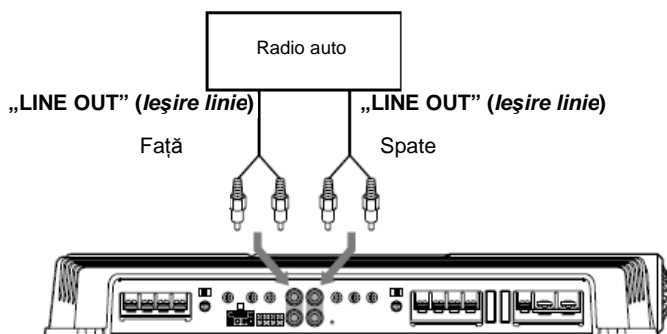
• Toate cablurile de alimentare conectate la borna pozitivă a bateriei trebuie să fie conectate la siguranță la o distanță de maxim 450 mm față de borna bateriei și înainte de a trece prin orice metal.

• Asigurați-vă că firele de baterie ale vehiculului conectate la vehicul (împământare la șasiu) au un diametru al firului cel puțin egal cu cel al cablului principal de alimentare conectat de la baterie la amplificator.

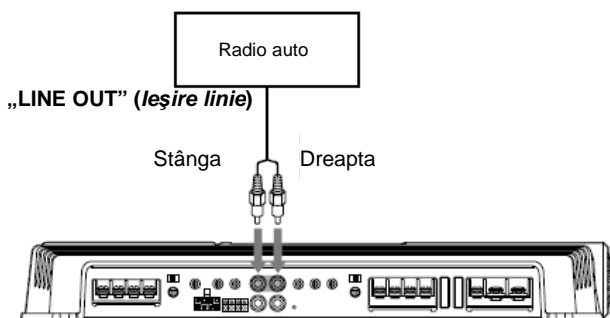
• În timpul funcționării la alimentare maximă, prin sistem va trece un curent de peste 50 A. Prin urmare, asigurați-vă că firele ce urmează a fi conectate la bornele **+12V** și **GND** ale acestui aparat au un diametru de cel puțin 10 (AWG-10) sau o zonă secționară mai mare de 5 mm<sup>2</sup>.

## Conexiuni de intrare

### **A** Conexiune intrare linie (cu conexiune difuzor 1, 2 sau 3)

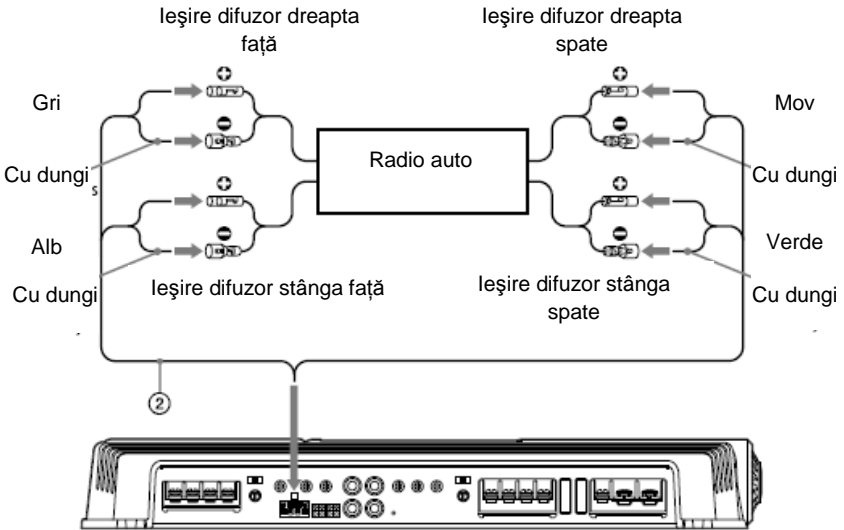


### **B** Conexiune intrare linie (cu conexiune difuzor 4)

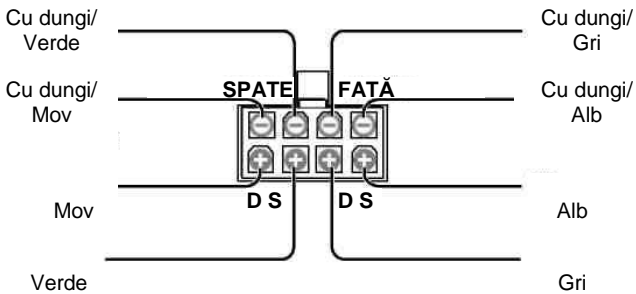




### Conexiune intrare nivel înalt (cu conexiune difuzor 1, 2 sau 3)



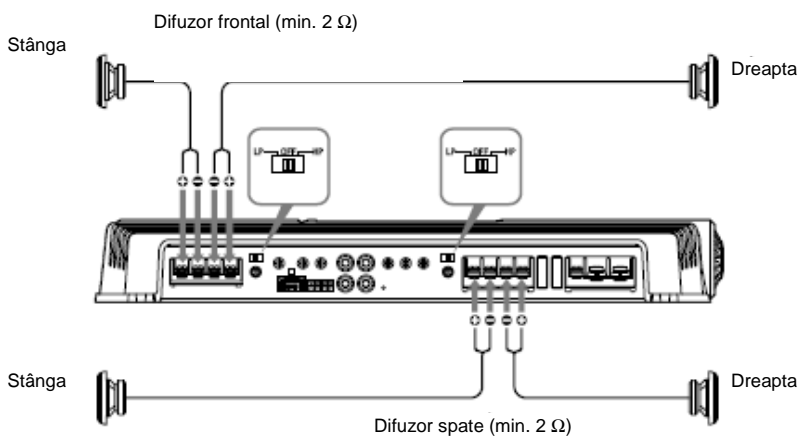
### Conexiune intrare nivel înalt



## Conexiuni difuzoare

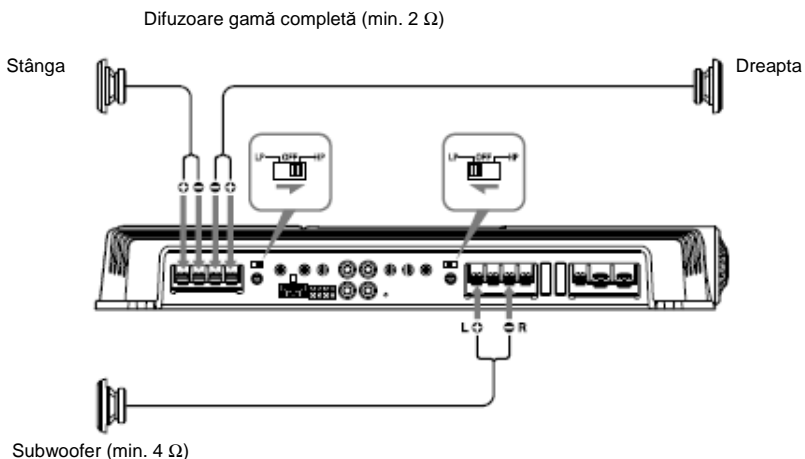
**1**

Sistem cu 4 difuzoare (cu conexiune de intrare A sau C)



## 2

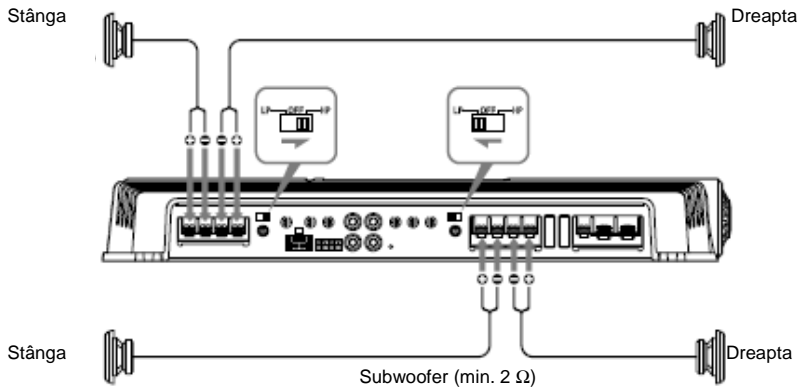
### Sistem cu 3 difuzoare (cu conexiune de intrare A sau C)



#### Note

- La acest sistem, volumul subwoofer-ului va fi controlat de comanda de reducere a radio-ului auto.
- La acest sistem, semnalele de ieșire către subwoofer vor fi o combinație între mufele „REAR L” (Spate stânga) și „R INPUT” (Ieșire dreapta) sau semnalele conectorului de intrare la nivel înalt „REAR” (Spate).



**3****Sistem în 2 sensuri (cu conexiune de intrare A sau C)**Difuzoare gamă completă (min. 2  $\Omega$ )**Note**

*La acest sistem, volumul subwoofer-ului va fi controlat de comanda de reducere a radio-ului auto.*

**4**

**Sistem cu 2 difuzoare (cu conexiune de intrare B)**

