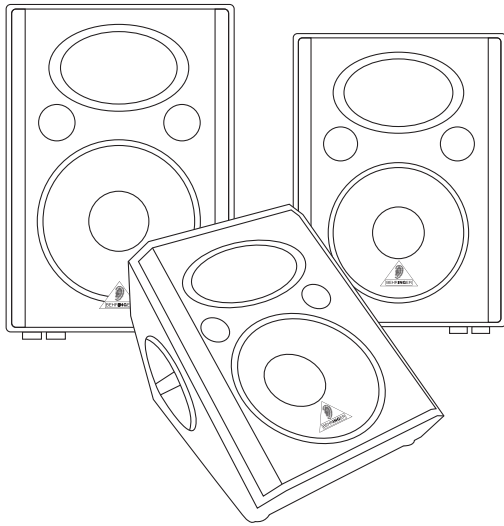


Gebruiksaanwijzing



EUROLIVE VS1220/VS1220F/ VS1520

Dank u

Dank u voor uw aankoop van één van onze EUROLIVE VS serie luidsprekers. Deze luidsprekers bieden een krachtige, heldere geluidsversterking in een lichtgewicht, draagbaar pakket. Zij kunnen ook dienen als onderdeel van een uitbreidbaar geluidssysteem, met ¼" TS ingangen en uitgangen, gaten voor paalmontage en verzonken handvaten. Robuuste laagfrequent drivers geven een pompende bas en krachtige middentoon helderheid terwijl hoogfrequentie compressie-drivers door de mix heen snijden met soepele, glinsterende treble. Wij zijn er zeker van dat deze veelzijdige luidsprekers u jaren aan prachtige geluidsversterking zullen geven en er voor zullen zorgen dat uw muziek wordt gehoord zoals hij bedoeld is!

Deze gebruiksaanwijzing is beschikbaar in Engels, Duits, Frans, Spaans, Italiaans, Russisch, Pools, Nederlands, Fins, Zweeds, Deens, Portugees, Grieks, Japans en Chinees. Er zijn mogelijk ook recentere versies van dit document beschikbaar. U kunt deze downloaden door naar de betreffende productpagina te gaan op:

www.behringer.com

A50-A4R30-22001

Inhoudsopgave

Dank u	1
Veiligheidsvoorschriften	2
1. Voordat u begint	3
2. Verbindingen	4
3. Optimale werking	4
4. Aanvullende overwegingen.....	5
5. Toepassingsvoorbeelden	6
6. Specificatie	7
Wettelijke Ontkenning	8



Veiligheidsvoorschriften



Attentie

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen; reparaties dienen door bevoegde personen uitgevoerd te worden.



Waarschuwing

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



Attentie

Dit symbool wijst u er altijd op dat er niet-geïsoleerde gevaarlijke spanning binnen de behuizing aanwezig is deze spanning is voldoende om gevaar voor elektrische schok op te leveren.



Attentie

Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



Attentie

- 1 Lees deze voorschriften.
- 2 Bewaar deze voorschriften.
- 3 Neem alle waarschuwingen in acht.
- 4 Volg alle voorschriften op.
- 5 Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
- 6 Reinig het uitsluitend met een droge doek.
- 7 Voordat u uw boxen opstelt, moet steeds worden gegarandeerd, of de ondergrond werkelijk stevig is. Een vloer, die licht trilt, is voor een box te onzeker, daarom: boxen principieel alleen op stevige, vlakke ondergrond opstellen.
- 8 Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.
- 9 Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.
- 10 Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht. Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.
- 11 Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiewerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft blootgestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.
- 12 Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.



WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

1. Voordat u begint

1.1 Verzending

Uw VS serie luidspreker is in de fabriek zorgvuldig verpakt om veilig transport te verzekeren. Mocht de doos een indicatie geven dat er mogelijk schade is veroorzaakt, controleer dan onmiddellijk de eenheid op fysieke indicaties van schade.

- ♦ **Zend beschadigde apparatuur NOOIT rechtstreeks aan ons.** Informeer a.u.b. de dealer waar u de eenheid heeft gekocht alsook de vervoerder die hem bij u heeft afgeleverd. Alle claims voor vervanging en reparatie kunnen anders mogelijk komen te vervallen.
- ♦ **Gebruik altijd de originele verpakking om schade tijdens opslag of transport te voorkomen.**
- ♦ **Laat nooit kinderen zonder toezicht spelen met de luidspreker of zijn verpakking.**
- ♦ **Voer a.u.b. alle verpakkingsmaterialen af op milieuvriendelijke wijze.**

1.2 On-line registratie

Denk er a.u.b. aan om uw nieuwe BEHRINGER apparatuur direct na uw aankoop te registreren op <http://www.behringer.com> (alternatief www.behringer.de) en lees a.u.b. de garantievoorwaarden aandachtig door. Mocht uw BEHRINGER product defect raken, zullen wij er alles aan doen om hem zo snel mogelijk gerepareerd te hebben. Neem a.u.b. contact op met de winkel waar u het product heeft gekocht voor garantieservice. Mocht er geen BEHRINGER dealer bij u in de buurt zitten, kunt u rechtstreeks contact opnemen met één van onze dochterondernemingen. Overeenkomende contactgegevens zijn in de originele verpakking bijgesloten (Wereldwijde contactinformatie/Europese Contactinformatie). Mocht uw land niet in de lijst voorkomen, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde distributeur. Een lijst met distributeurs is te vinden op de ondersteuningspagina van onze website (www.behringer.com/support). Uw aankoop en apparatuur bij ons registreren helpt ons om uw reparatieclaims sneller en efficiënter te verwerken.

Dank u voor uw medewerking!

1.3 Basisbediening

De VS serie luidsprekers gebruiken is eenvoudig en intuïtief. Volg simpelweg deze stappen om het best mogelijke geluid te krijgen:

1. Sluit de line-out van een geluidsbron zoals een mixer of stereotoren aan op een eindversterker van voldoende capaciteit (zie 4.2 Eindversterkerwaarden). Zorg ervoor dat de geluidsbron en versterker zijn uitgeschakeld.
2. Sluit de eindversterker uitgang aan op de ¼" TS ingang aan de achterkant van de luidspreker met behulp van ¼" TS luidsprekerkabel. Gebruik GEEN instrumentkabels (bijv. gitaarkabels) voor deze verbinding!
3. Gebruik de versterker in stereo mode als u een paar VS luidsprekers gebruikt. Mono is aanbevolen als u een enkele luidspreker gebruikt.
4. Er zijn een aantal verschillende manieren van verbinden mogelijk als u vier of meer luidsprekers gebruikt. De eerste is het gebruik van twee eindversterkers, één voor elk paar. Een andere is om het eerste paar luidsprekers in normaal stereo aan te sluiten, en vervolgens de ¼" uitgangen aan de achterzijde van de luidsprekers te gebruiken om een tweede paar luidsprekers aan te sluiten. Op deze manier drijft de eindversterker twee luidsprekers per kanaal aan. Zorg ervoor dat het wattage en de weerstandswaarde correct zijn voor deze situatie.
Voorzichtig – Sluit nooit meerdere eindversterkers aan op één luidspreker. Als u dit doet kunt u de realiteit ontrafelen en het complete universum in de vergetelheid storten. Of, erger nog, het kan uw versterkers en luidspreker defect maken.
5. Zet de geluidsbron aan (mixer, stereo, enz.).
6. Zorg ervoor dat het volume of de gain op de eindversterker helemaal dicht staat, en zet dan de stroom aan.
7. Activeer de geluidsbron, bijvoorbeeld door het spelen van een CD of spreken in een microfoon, en stel de niveaus bij. Verhoog langzaam het volume van de eindversterker tot het gewenste niveau. Verlaag het volume van de eindversterker als vervorming optreedt. Mocht het probleem blijven bestaan, controleer dan of de vervorming niet aanwezig is bij de geluidsbron. Als u het gewenste volume bereikt door het volume/de gain van de eindversterker nauwelijks open te draaien, verlaag dan het volume van de uitgang van de bron en laat de eindversterker de luidsprekers meer aandrijven.
8. Rock 'n Roll!

2. Verbindingen

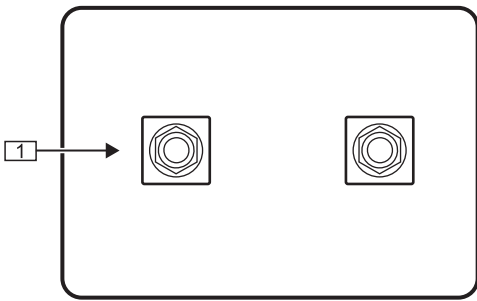


Fig. 2.1 Connectorpaneel

- De VS serie heeft twee parallelle ¼" TS luidspreker ingangen. U kunt één van de connectoren aan de uitgang van uw eindversterker aansluiten en het versterkersignaal aftappen langs de tweede connector, om, bijvoorbeeld, dit signaal naar een tweede luidspreker te voeren.

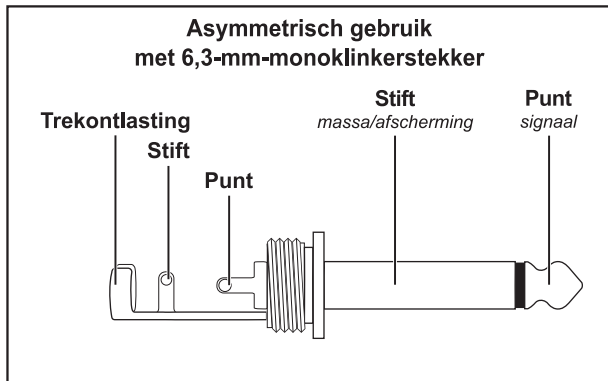


Fig. 2.3 ¼" TS luidsprekerconnector

- ♦ **ATTENTIE:** Sluit nooit de uitgangssignalen van verschillende eindversterkers tegelijkertijd aan op beide parallel geschakelde ingangen. Hiermee kunt u uw apparatuur permanent beschadigen.
- ♦ Wanneer verschillende luidsprekers parallel zijn aangesloten kan de totale impedantie Z_T waar de eindversterker mee om moet gaan worden berekend, zoals hieronder aangegeven, uit de individuele impedantiewaarden van de aangesloten luidsprekers:

$$Z_T = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

Hier zijn een aantal typische verbindingsscenario's voor de VS serie:

Twee 8 Ohm luidsprekers in parallel = 4 Ohm
 Vier 8 Ohm luidsprekers in parallel = 2 Ohm
 Twee 4 Ohm luidsprekers in parallel = 2 Ohm
 Vier 4 Ohm luidsprekers in parallel = 1 Ohm

- ♦ Uw luidspreker kan beschadigd raken als de werkelijke impedantie onder zijn ingangs- impedantie valt. Zorg ervoor dat de berekende totale impedantie Z_T niet minder is dan de minimum impedantie die is gespecificeerd voor uw versterker.

3. Optimale werking

Wij hebben de VS serie ontwikkeld voor gebruik in een breed scala aan toepassingen. Uiteraard hangt het geluid van uw luidsprekers af van de akoestische karakteristieken van de kamer/ruimte waarin zij worden gebruikt. De volgende hoofdstukken van deze handleiding geven u informatie over hoe het meest te halen uit uw EUROLIVE luidsprekers.

3.1 Luidsprekerplaatsing

Hier volgen een aantal tips om optimaal geluid en prestatie te krijgen uit uw luidspreker(s):

- Plaats de luidspreker op of boven hoofdhoogte. Hoge frequenties zijn het deel van het geluidsspectrum verantwoordelijk voor helderheid en verstaanbaarheid. Deze kunnen worden afgedempt door de voorste rij van het publiek, en dus raden wij aan om uw luidsprekers zo te positioneren dat de hoogfrequentie drivers iets boven de hoogte van het publiek zijn geplaatst. Hoe meer u iedereen in direct gehoorbereik kunt krijgen, hoe beter. Stel u voor dat de luidspreker een gigantische zaklamp is en u iedereen in de ruimte ermee wilt verlichten.
- Voorkom het plaatsen van luidsprekers voor volledig bereik in een hoek of naast een muur. Dit versterkt de lage frequenties en kan het geluid modderig maken. Subwoofers kunnen praktisch overal worden geplaatst omdat lage frequenties niet bijzonder richtingsgevoelig zijn.
- Zorg ervoor dat de luidsprekers niet op een plaats staan waar zij kunnen worden omgestoten door dansend publiek, uiterst excentrieke podiumartiesten, plotselinge aardschokken, enz.
- Sommige ruimtes zoals gymnasiums en auditoriums creëren een grote hoeveelheid natuurlijke galm, waardoor het moeilijk is verstaanbaar geluid te behouden. Het plaatsen van vloerbedekking op de grond en gordijnen over ramen en stenen muren helpt de reflecties te dempen en verbeteren het totale geluid.

3.2 Hoe feedback te voorkomen

Plaats altijd de "front of house" luidsprekers vóór de microfoons (gezien vanuit het publiek), en nooit erachter. Gebruik professionele vloer monitorluidsprekers of een oordop monitor systeem om podiumartiesten te laten horen.

3.3 Hoe feedback te voorkomen wanneer wordt gewerkt met draaitafels (DJ toepassingen)

In toepassingen met draaitafels kan bas-feedback voorkomen. Bas-feedback komt voor wanneer lage frequenties rondzingen naar de naald en worden gereproduceerd door de luidsprekers. De meest voorkomende oorzaken hiervoor zijn: luidsprekers te dicht bij de draaitafel, een ruimte met een houten voer, of de aanwezigheid van een podium of platform. In deze gevallen is het het beste om de luidsprekers van de draaitafel weg te plaatsen en ze van het podium te verwijderen zodat zij op een stevige ondergrond staan. Een andere optie is om verhoogde standaarden te gebruiken die voorkomen dat de luidsprekers rechtstreeks contact hebben met de vloer.

3.4 Luidsprekerbescherming door middel van een hoogdoorlaatfilter

Probeer schade aan uw luidsprekers te voorkomen door extreme oscillatie van de laagfrequent driver door subsonische ruis en extreem lage frequenties. Gebruik een equalizer om de frequenties uit te filteren die onder het frequentiebereik van uw luidspreker vallen, of gebruik een hoogdoorlaatfilter. De meeste equalizers en geluidsverbetersystemen bieden een hoogdoorlaatfunctie, zoals de BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024, bijvoorbeeld. Het gebruik van een hoogdoorlaatfilter in uw signaal is met name aanbevolen als u draaitafels of CD spelers als signaalbron gebruikt. CD spelers produceren vaak extreem lage frequenties, wat kan leiden tot extreme uitslagen van de laagfrequent driver.

4. Aanvullende overwegingen

4.1 Lengte en diameter van luidsprekerkabels

Luidsprekerkabels met een te kleine diameter kunnen de prestatie van de eindversterker danig limiteren. Hoe langer de kabel, des te duidelijker het probleem. Als resultaat draaien musici de versterker eenvoudigweg verder "open", wat tot schade aan de luidspreker kan leiden. Gebruik hierom geen kabels langer dan 15 m (45 ft.). Voor de meeste toepassingen is dit niet nodig. Kabeldiameter moet minimaal 2 - 3.3 kwadraat zijn (14 - 12 gauge VS).

4.2 Eindversterkerwaarden

De juiste versterker kiezen kan uiterst moeilijk zijn. Houd u daarom aan de volgende vuistregel: de vermogenswaarde van uw versterker moet ruwweg tweemaal de belastingscapaciteit van de luidspreker zijn. Een luidspreker van 200 W continu kan gemakkelijk worden aangedreven door een versterker van 400 W uitgangsvermogen. Een optimale aanvulling op uw luidsprekersysteem kan bijvoorbeeld de BEHRINGER EUROPOWER EP2000 eindversterker zijn.

4.3 Zekeringen

We raden het gebruik van zekeringen voor luidsprekertoepassingen niet aan. Schade aan luidsprekers kan het gevolg zijn van hoge pieksignalen en hoog uitgangsvermogen. Zekeringen kunnen echter alleen bescherming bieden tegen één van deze twee factoren, en nooit tegen beide. Daarnaast kunnen zekeringweerstandensoms non-lineair zijn, wat kan leiden tot vervorming en onvoorspelbare overdrive.

4.4 Uw apparatuur beschermen

- Probeer altijd het optimale signaalniveau te vinden. Voorkom het oversturen van uw versterker.
- Houd altijd de fysieke limieten van uw PA systeem in gedachten.
- Gebruik een limiter om het uitgangssignaal in te perken. Plaats de limiter tussen de mengtafel en de eindversterker. Voor dit doel bieden onze bewezen AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 en MULTICOM PRO-XL MDX4600 compressors een uitstekende oplossing. Alle modellen kunnen als limiter worden gebruikt: Het audio-signaal overstuurt niet meer en onprettige "pieken" worden effectief voorkomen.
- ♦ Onze ULTRADRIVE PRO DCX2496 en SUPER-X CX3400/CX2310 crossover filters zijn uitermate geschikt voor het beschermen van uw apparatuur: zij hebben onafhankelijke limiters voor elke uitgang.

5. Toepassingsvoorbeelden

5.1 Stereobediening in volledig bereik

In dit voorbeeld is het hoofd uitgangssignaal van een mengtafel verbonden met een eindversterker. Beide uitgangen en ingangen zijn stereo. Een volledig bereik VS serie luidspreker is aangesloten op elk van de versterkeruitgangen, en deze luidsprekers reproduceren het volledige frequentiebereik.

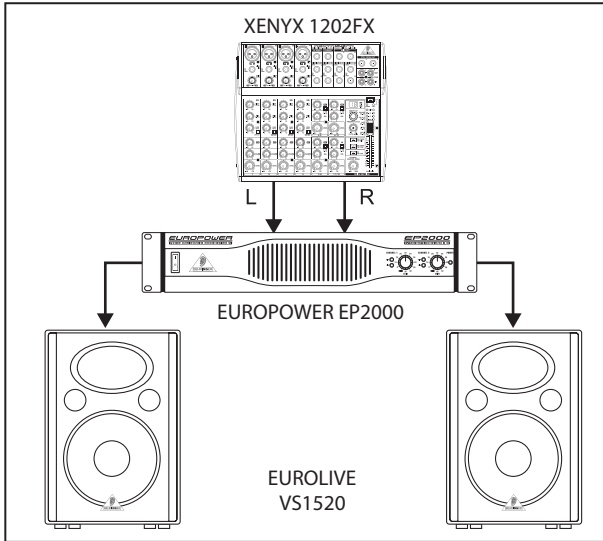


Fig. 5.1 Stereobediening in volledig bereik

5.2 Stereobediening in volledig bereik met vloer monitorluidsprekers

Dit voorbeeld is een variant van het bovenstaande voorbeeld, met de toevoeging van een aantal VS1220F vloer monitorluidsprekers. Twee aparte monitor uitgangen van de mengtafel zijn verbonden met de ingangen van een stereo eindversterker. Op elke versterkeruitgang is een VS1220F aangesloten, en een tweede VS1220F is aangesloten op de parallele uitgangen van de eerste set VS1220F monitorluidsprekers.

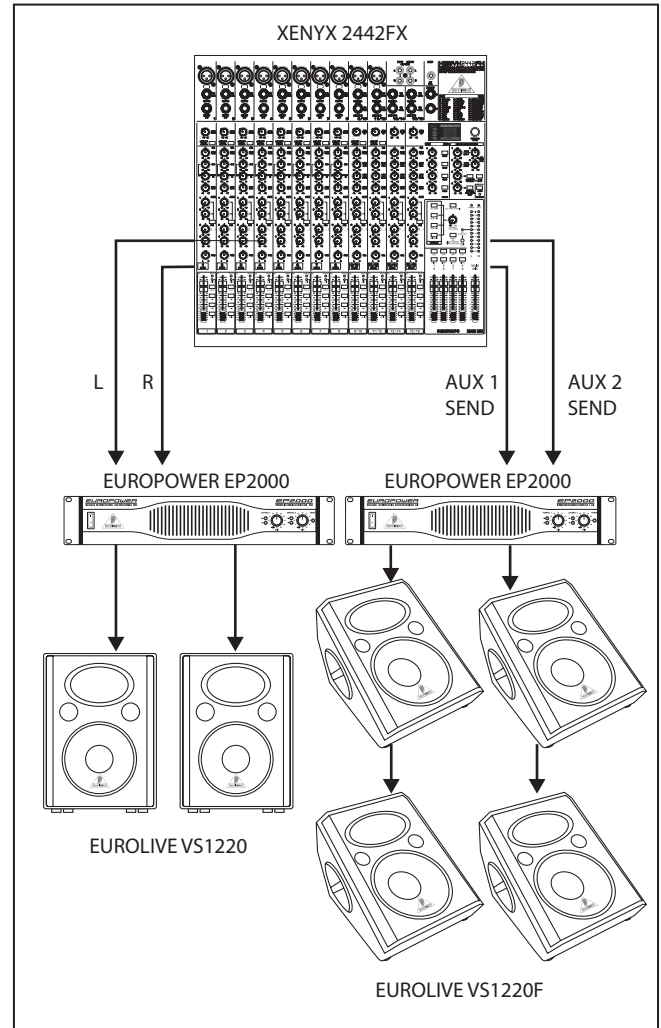


Fig. 5.2 Stereobediening in volledig bereik met vloer monitorluidsprekers

5.3 Tweeweg stereobediening met en crossover, volledig bereik luidsprekers en subwoofers

Door middel van het gebruik van een actieve crossover wordt het hoofd uitgangssignaal van een mengtafel opgesplitst in twee signalen. Eén signaal beslaat het laagfrequente bereik en het andere signaal beslaat het midden- en hoogfrequente bereik. De aanbevolen crossover-frequentie is 150 Hz. Vervolgens wordt het midden-hoogfrequente signaal aangesloten op een stereo eindversterker. Een VS serie luidspreker wordt aangesloten op elk van de versterkeruitgangen. Het laagfrequente signaal wordt verbonden met een extra eindversterker, die twee subwoofers aandrijft.

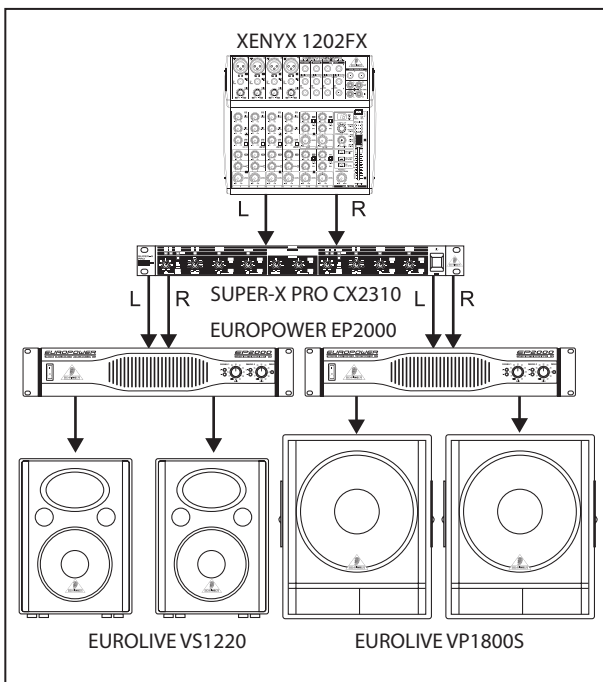


Fig. 5.3 Tweeweg stereobediening met subwoofers

6. Specificatie

Continu vermogen (IEC 60268-5)

VS1220	150 W
VS1220F	150 W
VS1520	150 W

Piekvermogen

VS1220	600 W
VS1220F	600 W
VS1520	600 W

Type

VS1220	2-weg volledig bereik luidspreker
VS1220F	2-weg volledig bereik luidspreker
VS1520	2-weg volledig bereik luidspreker

Frequentiebereik

VS1220	60 Hz – 20 kHz
VS1220F	55 Hz – 20 kHz
VS1520	50 Hz – 20 kHz

Impedantie

VS1220	8 Ohms
VS1220F	8 Ohms
VS1520	8 Ohms

Geluidrukniveau (SPL)

VS1220	93 dB (Volle ruimte, 1 W @ 1 m)
VS1220F	93 dB (Volle ruimte, 1 W @ 1 m)
VS1520	94 dB (Volle ruimte, 1 W @ 1 m)

Verstrooiing

VS1220	80° x 40°
VS1220F	80° x 40°
VS1520	80° x 40°

Crossover frequentie

VS1220	3,5 kHz
VS1220F	3,5 kHz
VS1520	3,0 kHz

Montagevoorzieningen

VS1220	ergonomisch gevormd handvat; geïntegreerde driepoot/standaard adapter
VS1220F	ergonomisch gevormd handvat;
VS1520	ergonomisch gevormd handvat; geïntegreerde driepoot/standaard adapter

HF Driver

VS1220	Dubbel uitgevoerde elektrodynamische drivers
VS1220F	Dubbel uitgevoerde elektrodynamische drivers
VS1520	Dubbel uitgevoerde elektrodynamische drivers

LF Driver

VS1220	307 mm
VS1220F	307 mm
VS1520	385 mm

Breedte

VS1220	370 mm
VS1220F	440 mm
VS1520	455 mm

Hoogte

VS1220	600 mm
VS1220F	430 mm
VS1520	685 mm

Diepte

VS1220	430 mm
VS1220F	575 mm
VS1520	465 mm

Gewicht

VS1220	17,1 kg
VS1220F	15,5 kg
VS1520	21,9 kg

BEHRINGER streeft er continu naar de hoogste professionele standaarden te behouden. Als gevolg van deze inspanningen kunnen van tijd tot tijd bestaande producten worden aangepast zonder voorafgaande melding. Specificaties en vormgeving kunnen afwijken van die zijn opgesomd of geïllustreerd.

Wettelijke Ontkenning

Technische specificaties en verschijningsvorm kunnen veranderd worden zonder kennisgeving vooraf. De informatie hierin is correct op het moment van drukken. BEHRINGER is niet aansprakelijk voor enig verlies dat mogelijk geleden wordt door enig persoon die vertrouwt ofwel geheel ofwel gedeeltelijk op enige beschrijving, foto of bewering, hierin vervat. Kleuren en specificaties kunnen enigszins van het product afwijken. Producten worden alleen verkocht door geautoriseerde dealers. Distributeurs en dealers zijn geen agenten van BEHRINGER en hebben geen enkele bevoegdheid om BEHRINGER te verbinden met enige onderneming of representatie noch expliciet noch impliciet. Deze handleiding wordt beschermd door auteursrechten. Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd of overgedragen worden in enige vorm of door enige middelen, elektronisch of mechanisch, inclusief fotokopiëren en opnemen van welke soort ook, voor enig doel, zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BEHRINGER International GmbH.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. © 2008 BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich, Duitsland
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903



Deze gebruiksaanwijzing is beschikbaar in Engels, Duits, Frans, Spaans, Italiaans, Russisch, Pools, Nederlands, Fins, Zweeds, Deens, Portugees, Grieks, Japans en Chinees. Er zijn mogelijk ook recentere versies van dit document beschikbaar. U kunt deze downloaden door naar de betreffende productpagina te gaan op:

www.behringer.com