

Gebruiksaanwijzing REL S2, S3 & S5 sub-bas systeem Longbow™ Wireless voorbereid



| | |
|---|-----------|
| Attentiepunten | 3 |
| Introductie REL S serie sub-bas systeem | 4 |
| Aansluitingen en Bediening | 6 |
| Aansluiten van het systeem | 8 |
| Aansluiten op de Neutrik Speakon High-Level ingang | 8 |
| Aansluiten op de Cinch Low-Level ingang | 10 |
| Aansluiten op de Cinch .1/LFE ingang | 11 |
| Pairen met een Longbow™ transmitter | 11 |
| Eenvoudige REL set-up | 12 |
| Voordat u begint | 12 |
| Opstellen | 13 |
| REL Theatre Reference™ | 14 |
| REL Theatre Reference 3D Bass™ | 15 |
| Inspelen | 15 |
| Onderhoud, Techniek en Beveiliging | 16 |
| Energie besparende efficiëntie | 17 |
| Specificaties REL S2, S3 en S5 | 18 |

Wij danken u vriendelijk voor de aanschaf van het REL draadloze* sub-bas systeem uit de S serie. Deze serie wordt zorgvuldig met de hand gemaakt en is ontworpen om maximaal te presteren. Deze gebruiksaanwijzing bevat behalve belangrijke informatie inzake veiligheid ook een scala aan adviezen en dient aandachtig gelezen te worden alvorens u dit sub-bas systeem aansluit.

* indien gebruikt samen met de Longbow™ Transmitter die separaat wordt verkocht en niet standaard wordt bijgeleverd.



- 1: Lees alle instructies in deze gebruiksaanwijzing aandachtig
- 2: Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik
- 3: Neem de stekker uit het stopcontact alvorens met een vochtige doek het sub-bas systeem te reinigen. Gebruik geen vloeibare schoonmaakmiddelen of spuitbussen.
- 4: Niet gebruiken in de buurt van water
- 5: Plaats het sub-bas systeem niet op een statief of tafel, dit zou kinderen of volwassenen kunnen verwonden en het systeem beschadigen
- 6: Het sub-bas systeem dient alleen aangesloten te worden op de netspanning als aangegeven op het paneel van de versterker aan de achterzijde van het sub-bas systeem
- 7: Gebruik alleen het netsnoer dat geleverd is bij het systeem of een netsnoer van gelijkwaardige kwaliteit en constructie
- 8: Vermijd dat er iets op het netsnoer rust, plaats het netsnoer zodanig dat er niemand op kan gaan staan
- 9: Voor extra beveiliging tijdens onweer, of bij lange periodes van niet gebruik, dient u het netsnoer uit het stopcontact te nemen
- 10: Vermijd het morsen van ieder soort vloeistof op het sub-bas systeem
- 11: Probeer bij een eventueel defect het sub-bas systeem niet zelf te repareren. Bij het verwijderen van de ingebouwde eindversterker kunt u blootgesteld worden aan gevaarlijke voltages.
Raadpleeg voor reparaties altijd de dealer.
- 12: Haal het netsnoer uit het stopcontact en neem contact op met de dealer in de volgende gevallen:
 - a: Wanneer het netsnoer of de stekker beschadigd is
 - b: Als vloeistof is gemorst op het systeem
 - c: Als het systeem niet goed functioneert na het opvolgen van de bedieningsinstructies
 - d: Als het systeem is gevallen of beschadigd
 - e: Als het systeem een ernstige verandering in prestatie laat horen

Waarschuwing

Dit sub-bas systeem is erg zwaar. Om risico op (rug)letsel te vermijden, dient u het systeem voorzichtig te verplaatsen.

Service na de garantieperiode

Gelieve contact op te nemen met een geautoriseerde REL dealer in geval van defecten na de garantieperiode. Verzendkosten, verlies en beschadiging door transport zijn voor rekening van de eigenaar.



Van harte welkom bij de REL familie

Nogmaals gefeliciteerd met de aanschaf van uw REL uit de S serie. Deze serie heeft de mogelijkheid om draadloos aan te sluiten op uw versterker met gebruik van een Longbow™ transmitter (niet standaard meegeleverd). De enige REL die zich in uw omgeving gaat afspelen is rondom uw muziekinstallatie. En deze REL brengt naast autoriteit en fundament ook rust en harmonie. De REL S serie; draadloos of niet, altijd muzikaal en indrukwekkend!

De S serie. REL gaat door waar anderen ophouden

De S serie is zowel evolutionair als revolutionair. Evolutie in de zin van verfijnde toegepaste technieken op het gebied van resonantievrije, stille behuizingen en snellere, beter gecontroleerde laagweergevers. Op dat laatste vlak is zelfs een winst van 60% behaald door het gebruik van een nieuwe legering die we SuperAlloy™ noemen. De REL S serie speelt simpel gezegd luider én stiller! Meer intimiteit gekoppeld aan een enorme kracht. Een ware revolutie is het aanbieden van een draadloze optie zonder enige vorm van compressie. Met deze optie is de uitdaging van het vinden van de juiste plaats voor een REL een stuk eenvoudiger geworden en wordt de kabelinfrastructuur door de huiskamer een heel stuk vriendelijker.

Draadloze vrijheid zonder compressie: Longbow™

REL heeft al jaren een naam waar het gaat om het reproduceren van sublaag en wat dat met de tonaliteit van een systeem in zijn geheel doet. Het toevoegen van een gedegen fundament zorgt voor een beter mid en hoog, voor autoriteit en voor rust. Een uitgebalanceerd systeem dus. Dat is een REL uit de S serie sowieso. So far so good.

Door veranderingen in onze leefomgevingen zagen wij ons genoopt bij de conceptie van de S serie hier extra de aandacht op te richten. Al snel ontdekten we een roep om draadloos, maar dan goed. Onze specialisten vonden een nieuwe chipset die door de inherente snelheid en ontbreken van delay de weg bracht naar ongecomprimeerde draadloze overdracht. We noemden het Longbow™. Ons draadloze systeem geeft niet alleen een hoge mate van dynamiek in het geluid, maar is ook zeer breedbandig en kent geen vertraging zoals dat bij alle andere draadloze systemen het geval is. Uiteraard met instandhouding van onze HIGH LEVEL en Reference Theatre™ aansluitingen. Een echte doorbraak.

Alle REL sub-bas systemen uit de S serie zijn standaard draadloos voorbereid en uitgerust met een Longbow™ ontvanger. Het enige dat u moet doen om 100% van deze draadloze optie gebruik te maken, is een Longbow™ zender aan te schaffen. Een aanwinst niet alleen voor uw AV systeem, maar voor uw leefomgeving.

Kennismaking met de REL S serie

De meeste luidsprekers benadrukken het mid/laag. Dit is het frequentiegebied van 50 tot 90Hz. Wij van REL geloven niet in deze benadering en hebben de overtuiging dat luidsprekers een aanvulling in het laag nodig hebben om echt overtuigend te kunnen klinken. Al onze ontwerpen zijn echte sub-bas systemen, hetgeen betekent dat ze zijn ontworpen om



zeer lage frequenties (in de regio 20Hz-50Hz) weer te kunnen geven. Deze frequenties worden eerder gevoeld dan gehoord. Wij geloven dat muziek, evenals geluidseffecten bij films breedbandig zijn en wij willen dat onze producten al deze geluiden kunnen weergeven.

De REL S serie is ontworpen om AC3, Dolby Digital, DTS, MPEG 2 en ieder ander digitaal geluidsformaat van een Low Frequency Effect (LFE) kanaal volledig tot zijn recht te laten komen. De speciale LFE ingang voldoet aan de strenge eisen neergelegd voor 3/2.1 kanalen, beter bekend als 5.1. Het nominale uitgangssignaal is recht van 35Hz tot 90Hz. Er is een speciale volume instelling van het ingangssignaal, waardoor de gebruiker het LFE niveau onafhankelijk van een processor kan instellen. Dit is belangrijk omdat niet alle processors deze parameter kunnen instellen. In zijn algemeenheid stuurt het LFE kanaal +10dB uit in vergelijking met de overige kanalen. De S serie beschikt tevens over high-level luidspreker-ingen met eigen instelling voor de hoogfiltering. De luidspreker-ingen en de LFE ingang kunnen tegelijkertijd gebruikt worden. Dit houdt in dat de S serie zowel voor gebruik in een klassieke stereo opstelling kan worden gebruikt als in een surround opstelling. Het systeem is hierin echt flexibel.



Optionele Longbow™
transmitter



Aansluitingen paneel achterzijde REL S serie

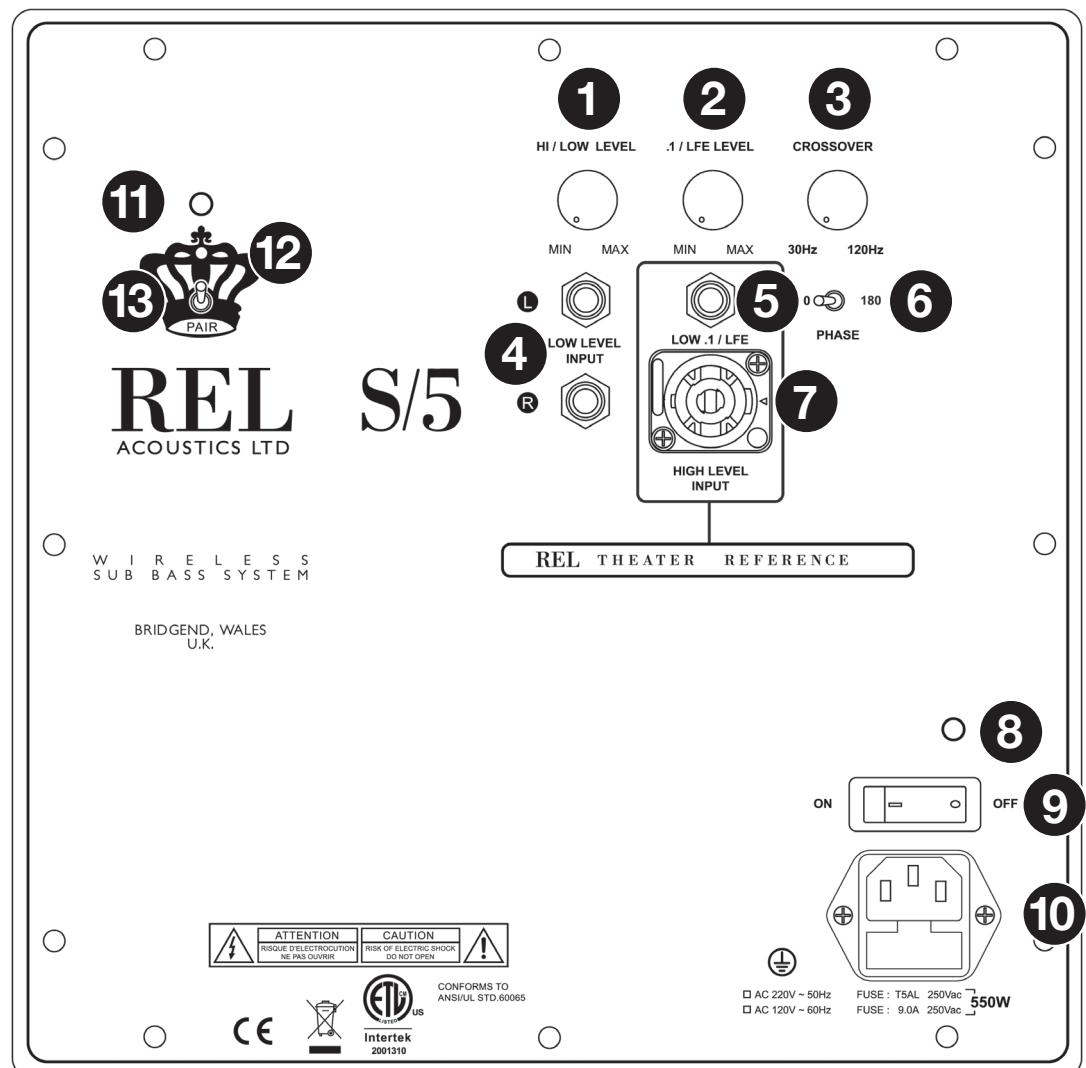
- 1: **HI/LOW Level:** om het volumeniveau in te stellen van het HIGH en LOW level signaal, afhankelijk welke signaal in gebruik is (niet gelijktijdig)
- 2: **.1LFE Level:** om het volumeniveau in te stellen bij een .1/LFE signaal van een 5.1 processor
- 3: **Laagfilter:** voor de selectie van het kantepunt. Variabel tussen 30 en 120Hz.
- 4: **Low-Level (L/R) tulp ingang:** voor het aansluiten op Low-Level van de subwoofer op een voorversterker, geïntegreerde versterker of receiver (het is beter voor HomeCinema de .1/LFE aansluiting te gebruiken)
- 5: **.1/LFE tulp ingang:** voor het aansluiten op de .1/LFE uitgang van een 5.1 versterker; of processor (samen met HIGH LEVEL aansluiting gebruiken voor de ultieme home cinema ervaring)
- 6: **Phase:** polariteit instelbaar op 0 of 180grd
- 7: **High-Level Neutrik Speakon ingang:** voor het aansluiten op High-Level luidsprekeraansluitingen van een versterker
- 8: **Aan/uit indicatie**
- 9: **Aan/uit schakelaar**

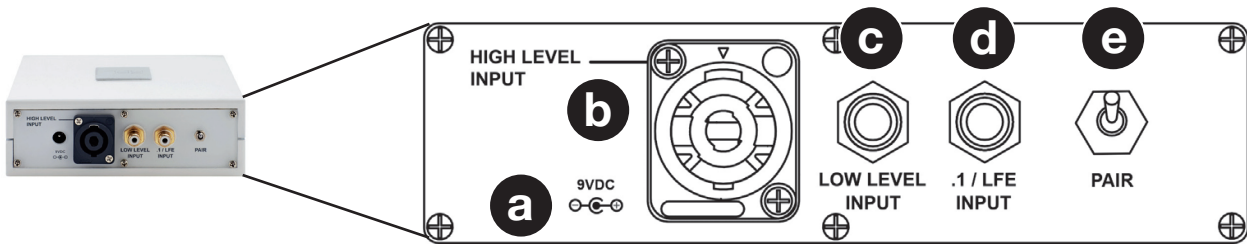
10: **IEC Zekeringhuis:** gezekerde ingang voor een separaat netsnoer.

11: **Antenne aansluiting**

12: **Pair indicatie:** geeft aan of de REL S is gepaard met de Longbow™ transmitter

13: **Pair schakelaar:** wordt gebruikt om de S serie met de REL Longbow™ transmitter te pairen





REL Longbow™ transmitter (optioneel verkrijgbaar)

- a: ingang 9V DC stroomadapter
- b: High-Level Neutrik Speakon ingang: voor het aansluiten op High-Level luidsprekeraansluitingen van een versterker
- c: Low-Level tulp ingang: voor het aansluiten op Low-Level van de subwoofer op een voorversterker, geïntegreerde versterker of receiver (het is beter voor HomeCinema de .1/LFE aansluiting te gebruiken)
- d: .1/LFE tulp ingang: voor het aansluiten op de .1/LFE uitgang van een 5.1 versterker of processor (samen met HIGH LEVEL aansluiting gebruiken voor de ultieme home cinema ervaring)
- e: pair schakelaar: wordt gebruikt om de REL Longbow™ transmitter te paren met de S serie

Aansluiten van een Longbow™ systeem

De S serie kan in tandem met de REL Longbow™ transmitter gebruikt worden. Deze transmitter is een optie en dient separaat aangekocht te worden. Zowel de S serie als de Longbow™ transmitter dienen op een wandcontactdoos aangesloten te worden. Voor de S serie wordt een stroomkabel bijgeleverd en voor de Longbow™ transmitter een stroomadapter. Het idee is om meer vrijheid te hebben in het vinden van de perfecte plaats voor de S serie en de Longbow™ transmitter te gebruiken zonder enige kabels voor de overdracht van het geluidssignaal. Op de achterzijde van de S serie zijn tevens alle noodzakelijke aansluitingen terug te vinden voor een directe aansluiting. Het is niet mogelijk de S serie tegelijkertijd zowel draadloos als bedraad aan te sluiten. Zet altijd het systeem uit voordat verbindingen worden gemaakt.

Gebruik indien mogelijk de REL HIGH LEVEL ingangen om het beste resultaat te halen. Als dit niet mogelijk blijkt, zijn er nog twee aansluitmanieren beschikbaar. Hierdoor is het tevens mogelijk het sub-bas systeem tegelijkertijd geschikt te maken voor zowel stereosystemen als surround systemen.

De ongebalanceerde, twee kanaals (stereo) High Level ingang met Neutrik Speakon aansluiting wordt gebruikt om het systeem aan te sluiten op de linker en rechter speakeruitgangen van uw eindversterker(s), geïntegreerde versterker of receiver. Dit heeft als voordeel dat ervoor gezorgd wordt dat uw sub-bas systeem precies hetzelfde signaal ontvangt als uw hoofd-speakersysteem. Ook het karakter van het laag van uw hoofd-speakersysteem wordt nu overgebracht op het sub-bas systeem. Dit is een zeer belangrijke factor van een suc-



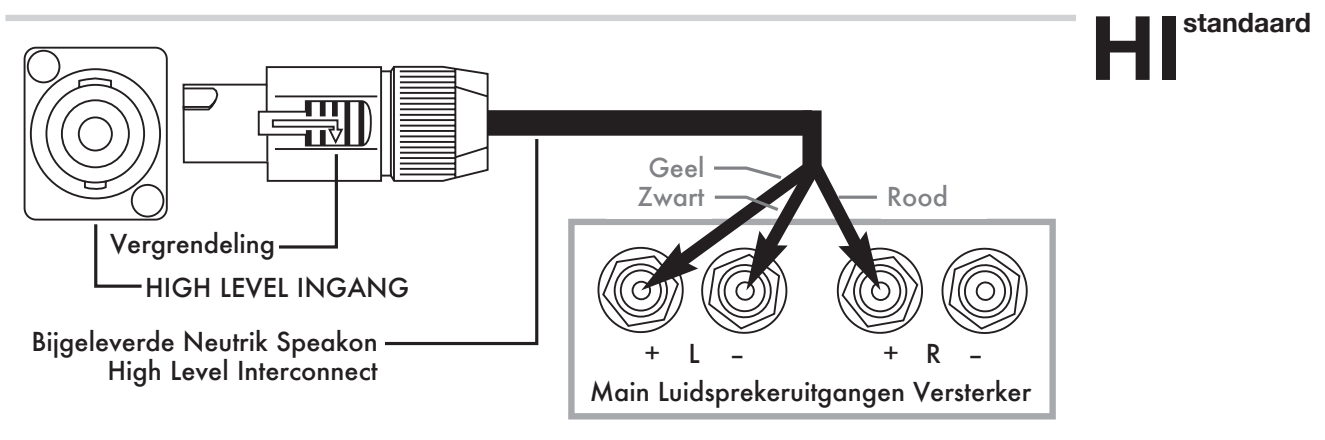
AANSLUITEN VAN HET SYSTEEM

cesvolle integratie van uw sub-bas systeem met het hoofd-speakersysteem en zorgt samen met de Active Bass Controller (ABC) afregeling voor een superieur resultaat. De tulp ingang voor Low Level aansluitingen wordt gebruikt om het systeem aan te sluiten op de sub of voorversterker uitgangen van een versterker. De tweede tulp ingang is voor het .1/LFE kanaal. High Level en .1/LFE aansluitingen kunnen gelijktijdig gebruikt worden. Zo kan het systeem tegelijkertijd met een stereo opstelling en een surround opstelling gebruikt worden. Het .1/LFE kanaal wordt in zijn geheel doorgegeven, terwijl het high level signaal door het laagfilter (ABC) gaat. Let erop dat u op de processor bij de luidsprekerinstellingen ingeeft dat u een groot (large) luidsprekersysteem heeft. Zie "Home Cinema toepassingen". Zet het sub-bas systeem pas aan nadat alle aansluitingen gemaakt zijn.

Aansluiten op de Neutrik Speakon High Level ingang

Om de kabel met de Neutrik speakon plug aan te sluiten steekt u de plug volledig in het speakon aansluitpunt en draait u de plug met de klok mee om tot u een klik voelt. De plug is dan vergrendeld. Om de speakon plug vervolgens te ontgrendelen, pakt u de plug met de duim op het verchromde schuifje, trekt u dit schuifje naar achteren en draait u de plug tegen de klok in een kwartslag. Nu kunt u de speakon plug afkoppelen door hem uit het aansluitpunt te trekken.

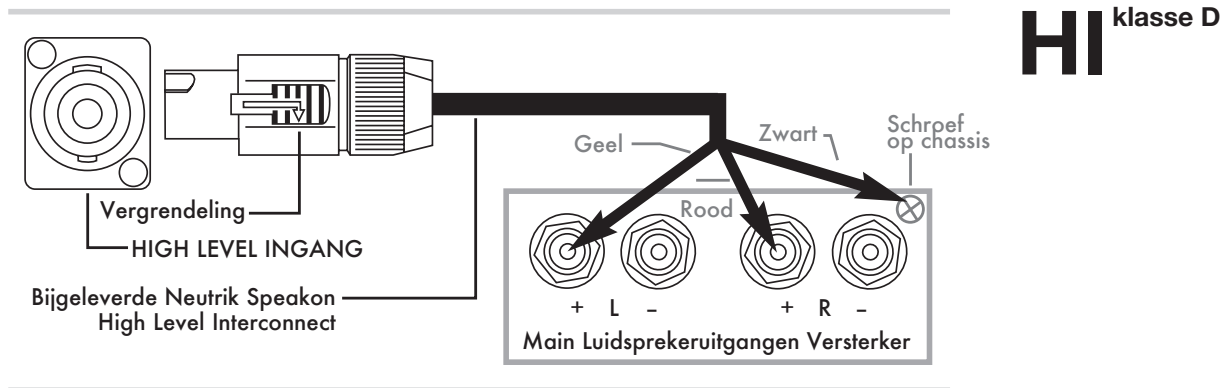
De High-Level ingang is ontworpen om het stereo (twee-kanaals) signaal te ontvangen van de speaker uitgangen van uw eindversterker(s), geïntegreerde versterker of receiver. Deze manier van aansluiten heeft als voordeel dat ervoor gezorgd wordt dat uw sub-bas systeem precies hetzelfde signaal ontvangt als uw hoofd-speakersysteem. Ook het karakter van het laag van uw hoofd-speakersysteem wordt nu overgebracht op het sub-bas systeem. Dit is een zeer belangrijke factor van een succesvolle integratie van uw sub-bas systeem met het hoofd-speakersysteem en werkt dan ook met de REL's Natural RollOff™ om een superieur resultaat te behalen. High Level verbindingen dienen op dezelfde speakeruitgangen als de hoofdspeakers te zitten.



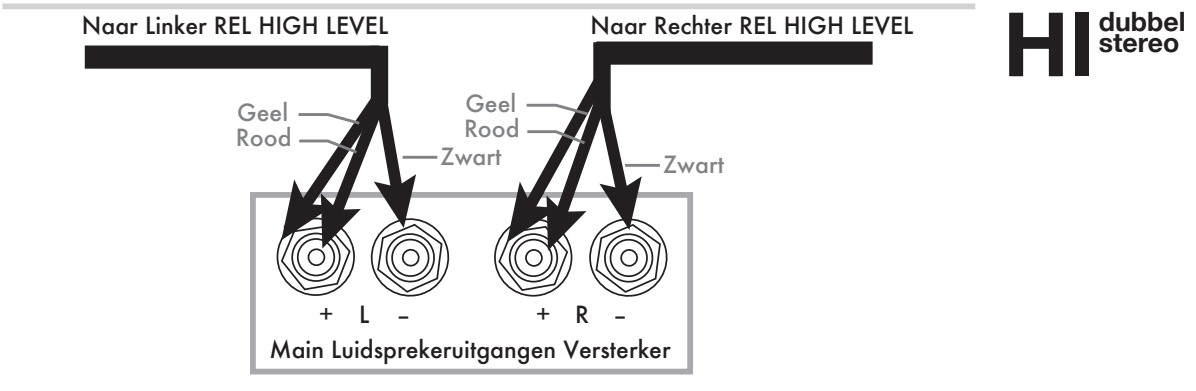
Sluit aan als hierboven aangegeven. De rode draad op de Plus (rood of +) van de rechter speakeruitgang, de gele draad op de Plus (rood of +) van de linker speakeruitgang en de



zwarte draad op de min (zwart of -) van de linker OF rechter speakeruitgang (nooit links EN rechts). Sluit vervolgens de Neutrik Speakon stekker aan op de High Level ingang. Het volumeniveau wordt ingesteld met de knop "HI/LOW LEVEL".



De S serie kan perfect met digitale Klasse D versterkers gebruikt worden. In geval van gebruik met dergelijke versterkers en in geval van gebruik van één sub-bas systeem met gedifferentieerde (zoals volledig gebalanceerde) versterkers gebruikt u het standaard aansluit-schema, met het verschil dat de zwarte ader op de aarde van het chassis van de versterker wordt aangesloten (zie voorbeeld hierboven). Gebruik ook hier de HIGH LEVEL ingang op de REL. Raadpleeg bij vragen uw dealer.

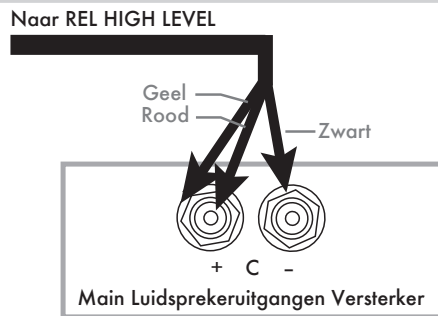


Als twee stuks S serie in een stereo configuratie worden gebruikt, dienen de respectieve zwarte draden op de min (zwart of -) van de respectieve luidsprekeruitgangen op de versterkers worden aangesloten. De Gele en de Rode draden gaan samen op de plus (rood of +) van de respectieve luidsprekeruitgangen op de versterkers. Zie voorbeeld hierboven.



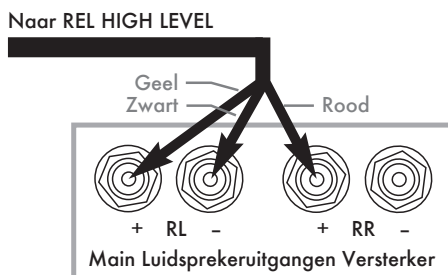
AANSLUITEN VAN HET SYSTEEM

Als een enkele S serie wordt ingezet voor een center of middenkanaal in bijvoorbeeld een home theater opstelling dient de zwarte draad op de min (zwart of -) van de luidsprekeruitgang op de versterker worden aangesloten. De gele en de rode draad gaan samen op de plus (rood of +) van de luidsprekeruitgang op de versterker. Zie voorbeeld hieronder.



HI centre kanaal

Als een enkele S serie wordt ingezet voor het achterkanaal dient de zwarte draad op de min (zwart of -) en de gele draad op de plus (rood of +) van de luidsprekeruitgang van een kant op de versterker te worden aangesloten en de rode draad op de plus (rood of +) van de luidsprekeruitgang van de andere kant. Zie voorbeeld hieronder.

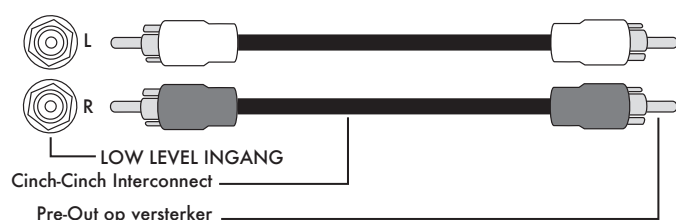


HI rear kanaal

Aansluiten op de Low Level ingang (l/r cinch-cinch kabel)

(NOOT: Deze manier van aansluiten wordt alleen aangeraden als het niet mogelijk is om de high level aansluiting te gebruiken, bijvoorbeeld in het geval dat actieve luidsprekers gebruikt worden of toch een laagfilter benodigd is voor .1/LFE weergave.) Sluit aan als hieronder beschreven. Gebruik een cinch-cinch (tulp) kabel om een verbinding te maken tussen de low level uitgang van een versterker/processor en de low level ingang op het sub-bas systeem. Het uitgangsniveau wordt ingesteld met de knop "HI/LOW LEVEL".

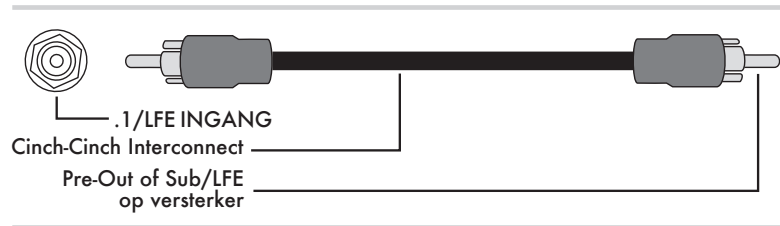
LO l/r



Aansluiten op de .1/LFE ingang (cinch-cinch kabel)

De .1/LFE ingang is een speciaal .1 kanaal. Dit circuit schakelt het normale Natural Roll-Off laagfilter uit en laat het .1 low-level signaal door met slechts het benodigde 4e orde 120Hz crossover. Gebruik een cinch-cinch (tulp) kabel om een verbinding te maken tussen de Sub/LFE uitgang van een versterker/processor en de .1/LFE ingang op het sub-bas systeem of een XLR - XLR kabel voor een gebalanceerde verbinding. Het uitgangsniveau wordt ingesteld met de knop “.1/LFE LEVEL”. Zie cinch voorbeeld hieronder.

■ **1** LFE kanaal



Pairen met een Longbow™ transmitter (optioneel verkrijgbaar)

Als de Longbow™ transmitter is aangesloten op de versterker(s), wordt het tijd de S serie te pairen met de Longbow™ transmitter. Als de units gepaired moeten worden of een extra S serie moet worden toegevoegd aan het systeem, dienen een paar eenvoudige stappen gevolgd te worden.

- 1: zorg ervoor dat de stroomadapter van de Longbow™ transmitter is aangesloten op een werkend stopcontact. Een blauwe LED op de voorzijde van de Longbow™ transmitter zal standby knipperen (eens per seconde) om aan te geven dat de unit van spanning is voorzien.
- 2: zorg ervoor dat de subwoofer is aangesloten op een werkend stopcontact en aan staat. De aan/uit schakelaar bevindt zich op de achterzijde.
- 3: activeer de “pair” schakelaar op de Longbow™ transmitter op de achterzijde om de Longbow™ transmitter naar een nieuwe subwoofer te laten zoeken. De LED knippert nu twee maal per seconde.
- 4: activeer vervolgens de “pair” schakelaar op de subwoofer op het paneel aan de bovenzijde.
- 5: Dit is het moment dat de subwoofer en de Longbow™ transmitter elkaar zouden moeten vinden om vervolgens te pairen. Dit wordt aangegeven door de blauwe LED's op zowel de Longbow™ transmitter als op de subwoofer die continu blijven branden.

Op één Longbow™ transmitter kunnen maximaal vier REL S serie subwoofers draadloos worden aangesloten. Om meerdere subwoofers met één Longbow™ transmitter te pairen, herhaalt u de instructies hierboven voor iedere extra subwoofer.



Indien twee Longbow™ transmitters met twee subwoofers worden gebruikt

- 1: volg de pair-instructies zoals hierboven beschreven voor het eerste systeem
- 2: zet de eerste Longbow™ transmitter uit door de stekker eruit te halen
- 3: volg de pair-instructies zoals hierboven beschreven voor het tweede systeem
- 4: zet de eerste Longbow™ transmitter weer aan

| status | LED indicator |
|----------|-------------------------------|
| gepaired | brandt continu |
| zoekend | knippert eens per seconde |
| standby | knippert tweemaal per seconde |

Eenvoudige REL set-up

Ontwerpen van REL Acoustics zijn geen traditionele subwoofers, maar echte sub-bas systemen. Een REL sub-bas systeem is ontworpen om de prestaties van een zogenaamd full-range speakersysteem te verhogen en in sommige gevallen te voorzien van een lineaire respons tot wel 12Hz. Daarom dient u alles wat u geleerd heeft over subwoofers en hoe ze geïntegreerd worden in een stereo of hometheater systeem, voor nu althans, te vergeten. Het opstellen en plaatsen van een REL sub-bas systeem geschiedt namelijk anders dan andere subwoofers. Een REL sub-bas systeem gebruikt namelijk zowel de fysieke afmetingen van een kamer als de kamer akoestiek in haar voordeel om een grote druk in het laag te realiseren, zoals geen enkel ander subwoofer systeem dat kan. Het is dan ook bijzonder belangrijk dat u de tijd neemt om de navolgende aanwijzingen op te volgen, zodat u kunt genieten van deze superieure resultaten. Het resultaat van uw inspanningen zal een ultiem naadloze integratie van echt sub-laag in uw geluidssysteem zijn, ongeacht de laagweergave capaciteiten van uw hoofd-speakersysteem. Wanneer uw sub-bas systeem eenmaal is aangesloten, is een basis opstelling in niet langer dan 10 tot 15 minuten te realiseren.

Twee dingen voordat u begint

A: Het is nuttig te weten dat u het REL sub-bas systeem bijna altijd dient aan te sluiten via de ingang op de achterzijde gemerkt "HIGH-LEVEL". Deze verbinding wordt gemaakt met de bijgeleverde kabel van 10 meter met aan één kant de Neutrik speakon plug, die op het sub-bas systeem wordt aangesloten en aan de andere kant de drie opengewerkte aders. Deze rood, geel en zwarte aders sluit u aan op de speaker uitgangen van uw eindversterker, zoals eerder besproken. Het doel van de verbinding met de speaker uitgangen is één van de unieke geheimen van het succes van de REL sub-bas systemen. Door deze verbinding met de High-Level ingang van het sub-bas systeem en de eindversterker, verrijkt u namelijk het klankkarakter van uw hoofdsysteem, inclusief tonale balans en timing. Op deze manier deelt het REL sub-bas systeem het signaal dat naar de hoofdspeakers gestuurd wordt.

B: Wanneer mogelijk dient een REL sub-bas systeem in één van de hoeken achter de hoofdspeakers geplaatst te worden. Het sub-bas systeem zal op deze manier een echte druk in het laag gaan geven en niet een overdreven mid-laag, waar de meeste concurrenten



genoegen mee nemen. Druk in het diepe laag onder de 40Hz verkrijgt u het best bij plaatsing in een hoek, waar het meest lineaire en efficiënte laag kan worden geproduceerd.

Opstellen

Bij gebruik in grotere ruimtes en grotere hoofdspeakers is het raadzaam te experimenteren met de positionering tussen hoek en net achter de hoofdspeakers. De sweet spot ligt waarschijnlijk tussen de 45 en 100cm afstand van de hoofdspeaker.

De werkwijze

Om te beginnen met het opstelproces, kiest u een stuk muziek met een herhalende baslijn en erg lage frequentie. Deel 4 van de soundtrack van de film Sneakers (Columbia CK 53146) heeft bijvoorbeeld een dergelijke baslijn, die u genoeg tijd geeft om het sub-bas systeem in de ruimte te verplaatsen. De locatie voor deze opname was nogal groot en geeft zodoende een heel diepe en grootschalige laagweergave. Dit type opname is perfect voor het opstellen en dient afgespeeld te worden op het hoogste volume niveau dat u van uw systeem mag verwachten.

Als u de instellingen met nog een persoon maakt kan iemand luisteren en iemand de instellingen maken, hetgeen de meest effectieve methode is. Terwijl u alle andere muziek tracht te negeren, luistert u naar de basdrum en het effect ervan op de luisterruimte.

1: Oriëntatie

Na de juiste plek in de hoek bepaald te hebben, moet de polariteit ingesteld worden. Dit zou wel eens de meest kritische stap kunnen zijn en daar het echt erg eenvoudig is, wordt deze stap nog wel eens over het hoofd gezien door zelfs de meest doorwinterde audiofielen. De juiste polariteit is simpelweg de fasestand die het volst of luidst klinkt. Terwijl u muziek speelt met een echt lage bas, regelt u het kantelpunt in tot waar het sub-bas systeem en de hoofdspeakers frequenties delen. (Ongeveer halverwege, op de 12-uur positie van de laagfilterinstelling, of iets meer voor kleinere luidsprekers). Vervolgens regelt u het volume af (HI/LOW level) tot het punt dat het sub-bas systeem en het hoofd-speakersysteem grofweg even luid klinken om daarna de faseknop (Phase) van 0 naar 180 graden te zetten. Selecteer nu die positie die het luidst of volst klinkt vanuit uw luisterpositie. Nu werkt het sub-bas systeem in perfecte harmonie met uw hoofd-speakersysteem. Sub-laag wordt versterkt en niet opgeheven. Wees niet verbaasd wanneer de gekozen positie 180 graden "UIT fase" is. In uw luisterruimte/systeem is het "IN fase".

2: Plaatsing

De volgende stap is het exact bepalen hoe ver uit de hoeken het sub-bas systeem gezet moet worden om het beste resultaat te bereiken. U begint, terwijl u nog steeds de muziek speelt, met het sub-bas systeem helemaal in de hoek en verplaatst dan het systeem over een diagonaal met gelijke afstand tussen de achter- en de zijwand. Doe dit centimeter voor centimeter. Op een zeker punt (soms na een paar centimeter en, zeldzamer, na 25 of meer



EENVOUDIGE SETUP

centimeters) zal het sub-bas systeem hoorbaar lager gaan en luider klinken. Als het systeem echt aansluit op de kamer en volledig “drukt”, zal het lijken of de lucht om het sub-bas systeem heen aan het werk wordt gezet. Dit is het punt dat u moet stoppen! Dit is de enig juiste positie voor het sub-bas systeem.

3: Kamer oriëntatie

Vervolgens probeert u verschillende opstellingen ten opzichte van de muur uit. Eerst, terwijl u hetzelfde muziekstuk weer speelt, plaatst u het sub-bas systeem met de achterzijde naar de achterwand en daarna met de achterzijde naar de zijwand. Zo is het nu eenmaal met polariteit, de positie die het volst of luidst klinkt is de juiste voor die bepaalde ruimte. Dit proces zet simpelweg de speaker in die positie waar hij de ruimte het best aanstuurt.

4: Kantelpunt en volume instellingen

Het laatste stadium van het afregelen is kantelpunt en volume. Nu hebt u een akoestisch opgenomen muziekstuk nodig met het liefst bas instrumenten en vocalen. We gaan nu op zoek naar een naadloos kantelpunt en integratie van het sub-bas systeem in het hoofdspeakersysteem. Eerst zet u het volume op de laagste stand en zet u het kantelpunt op 30Hz. Vervolgens voert u het volume niveau op naar het punt van een zekere balans tussen sub-bas systeem en hoofdspeakersysteem. Nu zet u de laagfilter instelling op het niveau dat het sub-bas systeem gaat overheersen en vervolgens zet u het laagfilter niveau 1 stapje terug. Het nu verkregen kantelpunt is geen exacte wetenschap, maar waar wij naar streven is dat het sub-bas systeem gehoormatig naadloos aansluit op het gehele systeem. Kort samengevat: we verhogen de frequentie totdat het sub-bas systeem hoorbaar wordt en verlagen daarna de frequentie tot het sub-bas systeem net niet meer hoorbaar is. Tot slot stellen we het volume naar eigen voorkeur in. Algemeen zal dit 1 of 2 posities zijn. Indien nodig kunt u nog tweaken door het sub-bas systeem iets te verschuiven en te spelen met hoever het systeem in de hoek staat.

Hint: maak niet de fout om het kantelpunt te hoog en het volume niveau te laag in te stellen bij het integreren van een REL sub-bas systeem in het hoofdspeakersysteem. Al doende, zal de afregeling resulteren in een gebrek aan diep laag en dynamiek. Het juiste kantelpunt en een juiste volume niveau instellingen zullen de algehele dynamiek doen toenemen, meer extreme lage frequenties doorgeven en de soundstage eigenschappen verbeteren. Ont-houd vooral dat het veranderen van volume niveau altijd samengaat met de instelling van het kantelpunt. Dus volume omhoog, kantelpunt omlaag en vice versa.

REL Theatre Reference™ Home Cinema toepassingen

Voor Dolby-Digital AC-3® of andere 5.1 surround sound hometheater systemen geldt dat, wanneer de standaard afregeling voor tweekanaals af luistering, zoals hierboven is beschreven, gerealiseerd is, de LFE uitgang van de versterker of processor aangesloten dient te worden op de .1/LFE ingang van het sub-bas systeem en de juiste volume niveaus (.1/LFE level) moeten worden gekozen. Voor deze configuratie dient u uw processor in te stellen



op “large” of “full range” voor de linker en rechter speaker, zodat het REL sub-bas systeem het laag signaal ook via de High-Level verbinding blijft ontvangen. Op deze manier werkt het sub-bas systeem voor zowel de linker en de rechter luidspreker bij twee-kanaals weergave, als voor het LFE signaal als er films gespeeld worden. De meeste processors zullen de mogelijkheid bieden om het subwoofer signaal (via de LFE uitgang) uit te schakelen in twee-kanaals modus. Het effect van deze manier van instellen is een grotere dynamiek in het mid-laag, geen opgeblazen laag, een grotere mate van ruimteafbeelding. Voor een nog groter gevoel van ruimte en impact, kunt u een tweede sub-bas systeem aansluiten, parallel aan de center speaker. Ook dit zal drastische verbeteringen tot gevolg hebben.

REL Theatre Reference 3D Bass™

Als dit nog niet genoeg voor u is, zal een achter sub-bas systeem, zowel om de achter-speakers te ondersteunen, als om op een gelijkmatige manier de Low Frequency Effects door de ruimte te verspreiden, het full range geluidsbeeld pas echt compleet maken voor state-of-the-art reproductie van filmgeluid. Het gebruik van drie RELs is in de praktijk de meest efficiënte manier om een professionele Dolby 5.1 laagweergave te realiseren. REL Theatre Reference 3D Bass™ geeft full range prestaties vanaf de drie primaire zones van de home cinema en resulteert in de meest natuurlijke en betrekkennde ervaring.

1: Het signaal van de hoofd-luidsprekers worden aangesloten op de REL via de Theatre Reference manier. Deze combinatie vormt de basis van het systeem.

2: Diagonaal tegenover de hoofd REL wordt de tweede REL opgesteld. Ook deze wordt aangesloten op de Theatre Reference manier, maar dan op het signaal van de achter-luidsprekers. Op deze manier wordt de juiste balans tussen de hoofd- en de achterkanalen verkregen. Afregelen geschiedt op klank van de achter-luidsprekers. Maar al te vaak ligt de nadruk op de hoofdkanalen, hetgeen tot een onbalans in surroundweergave leidt.

3: Sluit het signaal van het centre of middenkanaal aan op de derde REL ALLEEN OP DE HIGH LEVEL AANSLUITING. Op deze manier kan het centre kanaal de gehele setup bijbenen qua schaalgrootte, autoriteit en dynamiek. Plaatsing van in het midden van de muur aan de voorkant tot tegenover de hoofdsb aan de voorkant. Sommigen gebruiken de REL zelfs als stand voor de centre luidspreker. Het afregelen van deze sub geschiedt op de klank van de centre luidspreker.

Regel eerst de hoofd REL, vervolgens de achter REL en tenslotte de centre REL in. Let er goed op dat de polariteit op de systemen op gelijke wijze ingesteld is. Tegengestelde waarden kunnen tot uitdoving in het laag leiden!

Inspelen

Zorg besteden aan het inspielen van het sub-bas systeem zal u nog vele jaren van verhoogd luistergenot bezorgen. Zowel de elektronica als de speaker zullen profiteren van een periode van voorzichtig en gecontroleerd gebruik. Mogelijke beschadigingen kunnen optreden wanneer u tijdens de inspeelperiode het volume een langere tijd te hoog instelt. Aan de andere



kant bent u verzekerd van een langere levensduur en een verbeterd prestatieniveau, wanneer u met gepaste zorg de eerste 24 uur het sub-bas systeem in gebruik stelt.

Onderhoud en reiniging

Het REL S sub-bas systeem wordt het best onderhouden door een voorzichtige behandeling met een kwaliteitspoetsmiddel. Ook kan een zachte doek gebruikt worden om de kast af te stoffen. Als er objecten op de kast worden geplaatst, is het aan te bevelen een beschermende mat onder het object te plaatsen om krassen en butsen te voorkomen.

Techniek

Het REL S sub-bas systeem maakt gebruik van een ongewone manier van laagreproductie. Het systeem is ontworpen om beneden de normale systeemresonanties te werken. Dit wordt gerealiseerd zonder een bas-boost of elektronische equalisatie. We zorgen er simpelweg voor dat er genoeg energie voor handen is om de laaguidspreker naar zijn maximale uitslag te sturen, hoe laag de werkingsfrequentie ook is. Vervolgens wordt het laag afgekapt op 12dB per octaaf boven die frequentie. Hoewel dit op het eerste gezicht identiek aan een bas-boost lijkt, is dit in feite behoorlijk verschillend en verkrijgt u een sterk verbeterde timing ten opzichte van de gewoonlijke laag equalisatie. Het laag zal schoner en sneller klinken.

De REL versterkers zijn volledig DC gekoppeld om faseverschuivingen en compromissen in de werking te vermijden. Ze zijn inherent stabiel en behouden hun karakteristieken gedurende zeer lange tijd; een belangrijk gegeven voor een product dat is ontworpen om heel lang mee te gaan. De versterkers zijn bestand tegen stevig gebruik en overbelasting. Raadpleeg bij twijfel uw dealer,

Wij geloven in de harmonische werking tussen elektronica, behuizing en luidsprekers. Deze overtuiging geeft de REL S serie de eigenschap om op het allerhoogste niveau te presteren.

Overbelastingsbeveiliging

Alle REL sub-bas systemen zijn ontworpen als ware opwekkers van sub-laag. Ze zijn ontworpen om precies die uitzonderlijk lage tonen weer te geven die u meer voelt dan hoort. Zij zullen dit doen op iedere volume niveau instelling. Mocht het volume te hoog worden ingesteld, zou er geen schade mogen ontstaan, omdat de ingebouwde elektronica de conusbeweging zal beperken. Deze elektronische controle hebben wij Set-Safe™ genoemd. De Set-Safe™ beveiliging houdt continue en onmiddellijk het uitgangssignaal van de eindversterker in het oog en werkt absoluut onhoorbaar totdat werking noodzakelijk is. Dit betekent dat er totaal geen hoorbare invloeden op de geluidskwaliteit van een REL sub-bas systeem zijn waar te nemen, totdat een zogenaamde overload gedetecteerd wordt. Normaal gesproken veroorzaakt een overload dat de eindversterker gaat "clippen" met als resultaat verlies van controle over de luidspreker. Naast het feit dat dit lelijk klinkt, kan het schade aan de luidspreker tot gevolg hebben. Set-Safe™ detecteert het beginpunt van het clippen en vermindert vervolgens het signaal niveau om er zorg voor te dragen dat het feitelijke clippen



niet zal gebeuren. Het REL S sub-bas systeem is uitgerust met een thermische beveiliging. Deze beveiliging treedt in werking als het systeem oververhit raakt en zal het uitgangssignaal blokkeren. De herstelperiode voor het systeem bedraagt circa 5 minuten. Mocht dit gebeuren is dat een waarschuwing voor te luid draaien en dient het volume omlaag gebracht te worden naar een veilig niveau. Uit onze testen is gebleken dat het erg moeilijk is om een REL sub-bas systeem opzettelijk te beschadigen. Echter, niets is onmogelijk als je maar genoeg je best doet. Hoewel al het mogelijke is gedaan om beschadigingen door overbelasting tegen te gaan, is er geen remedie tegen die individuen die tot het uiterste gaan in het misbruiken van een apparaat. Dit soort schade wordt dan ook niet gedekt door de garantie. Onthoud alstublieft dat een REL sub-bas systeem uw hoofdsysteem dient aan te vullen en niet te overschreeuwen!

Energie besparende efficiëntie

Alle REL sub-bas systemen zijn ontworpen voor een maximale energie efficiëntie. Zowel in gebruik als bij stilte. REL circuits zijn ontworpen om zo min mogelijk stroom te vragen wanneer er geen signaal is. Het systeem blijft in maximale staat van paraatheid verkeren om onmiddellijk te kunnen reageren op plotselinge transiënten, zoals een explosie in een filmfragment, zelfs na een langere periode van rust. De maximale energie efficiëntie van een REL sub-bas systeem mag niet vergeleken worden met een normaal “automatisch aan/uit” systeem, dat automatisch uitschakelt na een periode van rust (gewoonlijk na 10 tot 15 minuten) en vervolgens tijd nodig heeft om weer in te schakelen. Het begin van plotseling optredende transiënten kunnen dan gewoonweg nog niet weergegeven worden. Voorts bestaat de mogelijkheid dat dergelijke systemen niet in werking treden bij het luisteren naar stille muziekpassages. Bij een REL sub-bas systeem is het niet nodig om aan of uit te schakelen tussen luistersessies. Het aan laten staan van het systeem zal de levensduur niet noemenswaardig beïnvloeden. Anderzijds zal de geluidskwaliteit niet aangetast worden als u het systeem altijd uitschakelt.

| Model | Stroomverbruik geen audiosignaal |
|-------|----------------------------------|
| S2 | 11 Watt |
| S3 | 22 Watt |
| S5 | 22 Watt |

Het systeem is volledig veilig in alle normaal huiselijke situaties en is door middel van zekeringen beveiligd. De door de gebruiker te vervangen smeltzekering vindt u in het schuifje bij de ingang van het netsnoer aan de achterzijde van het systeem. Ook vindt u hier een reserve smeltzekering.

Veel luisterplezier toegewenst met uw REL uit de S serie.



SPECIFICATIES

REL S2 SUB-BAS SYSTEEM LONGBOW™ WIRELESS VOORBEREID

| | |
|--|---|
| Model | S2 |
| Soort | 1 voorwaarts gerichte woofer, 1 passieve neerwaartse radiator |
| Driver | 10inch/25cm lange slag, aluminium chassis |
| Passieve Radiator | 10inch/25cm, aluminium chassis |
| Frequentierespons | 25Hz bij -6dB |
| Ingangconnectoren | Neutrik Speakon - High Level - 150kΩ |
| & impedantie | 1 x Cinch (tulp) - .1/LFE - 10kΩ 2 x Cinch (tulp) - Low Level - 10kΩ |
| Soort Versterker | Next Gen II Klasse D |
| Volumebereik | 80dB |
| Uitgangsvermogen | 250 Watt RMS |
| Polariteit | 0 en 180 Graden |
| Beveiliging | Set-Safe, Temperatuur, Spanning, Voltage |
| Hoofdzekeringen | 3,15A halftraag |
| Afmetingen BxHxD | 349 x 368 x 425,5mm |
| Netto Gewicht | 18,1kg |
| Afwerking | Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit |
| Longbow™ receiver | ingebouwd |
| <i>Bijgeleverde Accessoires</i> | |
| Netsnoer | Ja |
| Speakon aansluitkabel | Ja |
| Gebruiksaanwijzing | Ja |
| Longbow™ transmitter (als optie verkrijgbaar) | |
| Draadloze output | 11dBm |
| Draadloos bereik | 15,2mtr zonder obstakels |
| Ingangsspanning | 9V DC, 5mm connector met plus op de pin |
| Stroomverbruik | 600mW |
| Afmetingen | 152,4 x 50,8 x 165mm |
| Afwerking | Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit |
| <i>Bijgeleverde Accessoires</i> | |
| Stroomadapter | Ja |

*De informatie in deze gebruiksaanwijzing kan zonder voorafgaande mededelingen gewijzigd worden. Aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing kunnen geen rechten ontleend worden. Alle rechten voorbehouden.
© 2014 HNNY benelux b.v.*



REL S3 SUB-BAS SYSTEEM LONGBOW™ WIRELESS VOORBEREID

| | |
|--|---|
| Model | S3 |
| Soort | 1 voorwaarts gerichte woofer, 1 passieve neerwaartse radiator |
| Driver | 10inch/25cm lange slag, aluminium chassis |
| Passieve Radiator | 12inch/30cm, aluminium chassis |
| Frequentierespons | 22Hz bij -6dB |
| Ingangsconnectoren & impedantie | Neutrik Speakon - High Level - 150kΩ 1 x Cinch (tulp) - .1/LFE - 10kΩ 2 x Cinch (tulp) - Low Level - 10kΩ |
| Soort Versterker | Next Gen II Klasse D |
| Volumebereik | 80dB |
| Uitgangsvermogen | 350 Watt RMS |
| Polariteit | 0 en 180 Graden |
| Beveiliging | Set-Safe, Temperatuur, Spanning, Voltage |
| Hoofdzekeringen | 5A halftraag |
| Afmetingen BxHxD | 406 x 424 x 463,5mm |
| Netto Gewicht | 27,85kg |
| Afwerking | Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit |
| Longbow™ receiver | ingebouwd |
| <i>Bijgeleverde Accessoires</i> | |
| Netsnoer | Ja |
| Speakon aansluitkabel | Ja |
| Gebruiksaanwijzing | Ja |
| Longbow™ transmitter (als optie verkrijgbaar) | |
| Draadloze output | 11dBm |
| Draadloos bereik | 15,2mtr zonder obstakels |
| Ingangsspanning | 9V DC, 5mm connector met plus op de pin |
| Stroomverbruik | 600mW |
| Afmetingen | 152,4 x 50,8 x 165mm |
| Afwerking | Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit |
| <i>Bijgeleverde Accessoires</i> | |
| Stroomadapter | Ja |

*De informatie in deze gebruiksaanwijzing kan zonder voorafgaande mededelingen gewijzigd worden. Aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing kunnen geen rechten ontleend worden. Alle rechten voorbehouden.
© 2014 HNNY benelux b.v.*



SPECIFICATIES

REL S5 SUB-BAS SYSTEEM LONGBOW™ WIRELESS VOORBEREID

| | |
|--|---|
| Model | S5 |
| Soort | 1 voorwaarts gerichte woofer, 1 passieve neerwaartse radiator |
| Driver | 12inch/30cm lange slag, aluminium chassis |
| Passieve Radiator | 12inch/30cm, aluminium chassis |
| Frequentierespons | 21Hz bij -6dB |
| Ingangconnectoren | Neutrik Speakon - High Level - 150kΩ |
| & impedantie | 1 x Cinch (tulp) - .1/LFE - 10kΩ 2 x Cinch (tulp) - Low Level - 10kΩ |
| Soort Versterker | Next Gen II Klasse D |
| Volumebereik | 80dB |
| Uitgangsvermogen | 550 Watt RMS |
| Polariteit | 0 en 180 Graden |
| Beveiliging | Set-Safe, Temperatuur, Spanning, Voltage |
| Hoofdzekeringen | 5A halftraag |
| Afmetingen BxHxD | 444,5 x 455,5 x 507mm |
| Netto Gewicht | 31,6kg |
| Afwerking | Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit |
| Longbow™ receiver | ingebouwd |
| <i>Bijgeleverde Accessoires</i> | |
| Netsnoer | Ja |
| Speakon aansluitkabel | Ja |
| Gebruiksaanwijzing | Ja |
| Longbow™ transmitter (als optie verkrijgbaar) | |
| Draadloze output | 11dBm |
| Draadloos bereik | 15,2mtr zonder obstakels |
| Ingangsspanning | 9V DC, 5mm connector met plus op de pin |
| Stroomverbruik | 600mW |
| Afmetingen | 152,4 x 50,8 x 165mm |
| Afwerking | Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit |
| <i>Bijgeleverde Accessoires</i> | |
| Stroomadapter | Ja |

*De informatie in deze gebruiksaanwijzing kan zonder voorafgaande mededelingen gewijzigd worden. Aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing kunnen geen rechten ontleend worden. Alle rechten voorbehouden.
© 2014 HNNY benelux b.v.*

h n n y

HNNY benelux b.v.
www.hnny.nl