

Gebruiksaanwijzing REL Habitat 1 draadloos sub-bas systeem



REL
ACOUSTICS, LTD.

Attentiepunten	3
Introductie REL Habitat1 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	11
Aansluiten op de Cinch .1/LFE ingang	11
Pairen van het systeem	12
Eenvoudige REL set-up	13
Voordat u begint	13
Opstellen	13
REL Theatre Reference™	16
REL Theatre Reference 3D Bass™	16
Inspelen, Onderhoud, Techniek en Beveiliging	17
Energie besparende efficiëntie	18
Montage	19
Specificaties REL Habitat1 sub-bas systeem	24

Wij danken u vriendelijk voor de aanschaf van het REL Habitat1 draadloze sub-bas systeem. De Habitat 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.



- 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 Habitat1, het eerste draadloze sub-bas systeem ontworpen voor echte mannen én vrouwen. Niet langer zet u een vierkante doos middenin uw woonkamer waar allerlei draden uitsteken. Geen figuurlijke REL meer, maar een echte. Want 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 Habitat1, weliswaar bijna onzichtbaar, maar daarom niet minder hoorbaar!

Een gedegen begrip van wat er thuis speelt

De ontwerpers bij REL zijn uitgegaan ervan dat mensen tegenwoordig anders van hun muziek genieten dan ze vroeger deden. Nieuwe bronnen als smart TV's, smartphones, netwerk drives en internetradio hebben hun intrede gedaan, die nog vaak gebroederlijk naast conventionele bronnen gebruikt worden, zoals CD spelers en zelfs draaitafels. De gebruiker van vandaag verlangt meer flexibiliteit van zijn AV systeem dan ooit tevoren. Tevens is het zo dat de drukke leven dat velen van ons leiden zijn weerslag heeft gekend op onze leefomgeving. Onze woonkamers dienen meerdere doelen ineen. Deze ontwikkelingen hebben één ding gemeen; ze kunnen allemaal profiteren van de voordelen die een REL draadloos sub-bas systeem te bieden heeft.

Draadloos

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. So far so good.

Door veranderingen zoals we hierboven al bespraken zagen wij ons genoopt om de aandacht op de leefomgeving te richten, onze habitat. 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.

Alles bij elkaar heeft geresulteerd is 's werelds eerste draadloze sub-bas systeem met de kwaliteiten van een echte REL. Op te hangen aan de muur en in staat een laag te produceren dat ongekend is. Wij presenteren de REL Habitat1. Een aanwinst voor uw AV systeem, voor uw leefomgeving, voor uw habitat.

Kennismaking met de REL Habitat1 draadloos sub-bas systeem

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 luidspre-

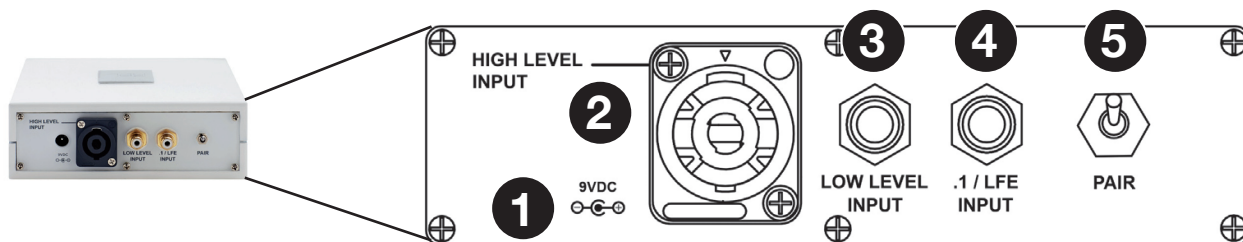


kers een aanvulling in het laag nodig hebben om echt overtuigend te kunnen klinken. Al onze ontwerpen zijn echte sub-bas systemen, hetgeen betekent dat ze zijn ontworpen om zeer lage frequenties (onder de 30Hz) weer te kunnen geven. Deze frequenties worden eerder gevoeld dan gehoord. Wij geloven dat muziek, evenals geluidseffecten bij films breedbandig zijn en wij willen dat onze producten al deze geluiden kunnen weergeven.

De Habitat1 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 Habitat1 beschikt tevens over high-level luidsprekeringen met eigen instelling voor de hoogafiltering. De luidsprekeringen en de LFE ingang kunnen tegelijkertijd gebruikt worden. Dit houdt in dat de Habitat1 zowel voor gebruik in een klassieke stereo opstelling kan worden gebruikt als in een surround opstelling. Het systeem is hierin echt flexibel.



REL Longbow™ transmitter



1: ingang 9V DC stroomadapter

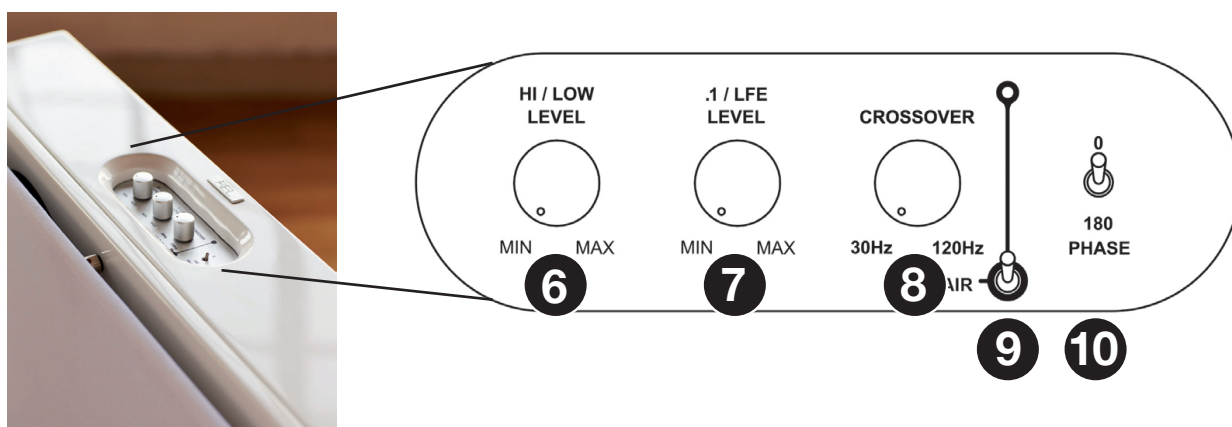
2: High-Level Neutrik Speakon ingang: voor het aansluiten op High-Level luidsprekeraansluitingen van een versterker

3: 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)

4: .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)

5: pair schakelaar: wordt gebruikt om de REL Longbow™ transmitter te paren met de Habitat1

REL Habitat1 bedieningspaneel



6: HI/LOW Level: om het volumeniveau in te stellen van het HIGH en LOW level signaal, afhankelijk welke signaal in gebruik is (niet gelijktijdig)



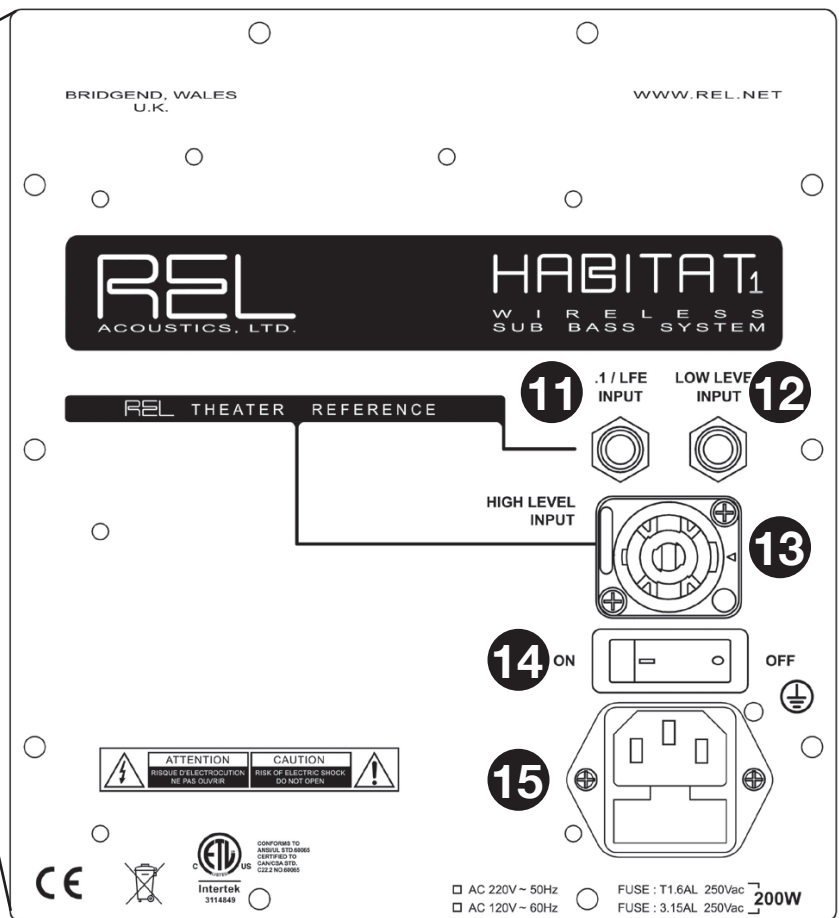
- 7: .1/LFE Level: om het volumeniveau in te stellen bij een .1/LFE signaal van een 5.1 processor
- 8: Laagaffilter: voor de selectie van het kantepunt. Variabel tussen 30 en 120Hz.
- 9: Pair: wordt gebruikt om de Habitat1 met de REL Longbow™ transmitter te pairen
- 10: Phase: polariteit instelbaar op 0 of 180grd

REL Habitat1 paneel achterzijde



11: .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)

12: 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)



13: High-Level Neutrik Speakon ingang: voor het aansluiten op High-Level luidsprekeraansluitingen van een versterker

14: Aan/uit schakelaar

15: IEC Zekeringhuis: gezeekerde ingang voor een separaat netsnoer.



Aansluiten van het systeem

De Habitat1 is bedoeld om te gebruiken in tandem met de REL Longbow™ transmitter die bij iedere Habitat1 standaard wordt bijgeleverd. Zowel de Habitat1 als de Longbow™ transmitter dienen op een wandcontactdoos aangesloten te worden. Voor de Habitat1 wordt een stroomkabel bijgeleverd en voor de Longbow™ transmitter een stroomadapter. Het idee is om de perfecte plaats op de muur te vinden voor de Habitat1 en de Longbow™ transmitter te gebruiken zonder enige kabels voor de overdracht van het geluidssignaal. Op de achterzijde van de Habitat1 zijn alle noodzakelijke aansluitingen terug te vinden om hem direct aan te sluiten. In dit geval is de Longbow™ transmitter overbodig en dient een kabel worden gebruikt met een haakse Speakon connector. Neem hiervoor contact op met uw leverancier. Het is niet mogelijk de Habitat1 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.

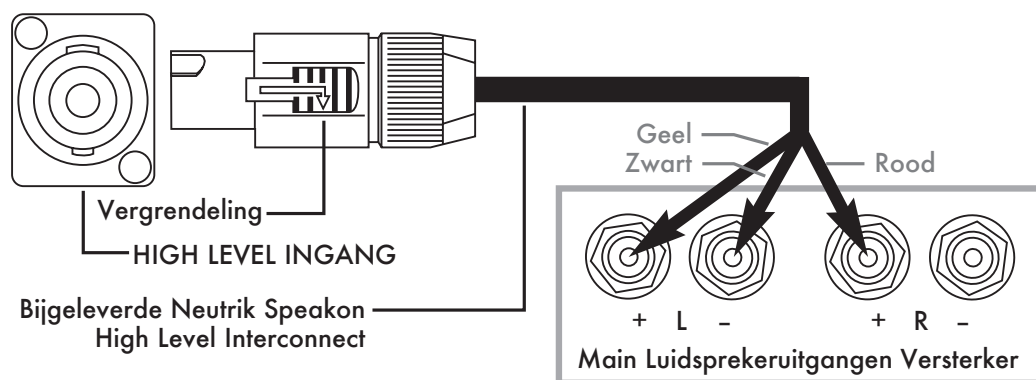
De ongebalanceerde, twee kanaals (stereo) High Level ingang met Neutrik Speakon aansluiting wordt gebruikt om het systeem aan te sluiten op de linker en rechter speakeruitgangen van uw eindversterker(s), geïntegreerde versterker of receiver. Dit heeft als voordeel dat ervoor gezorgd wordt dat uw sub-bas 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 succesvolle 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 verchroomde 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.



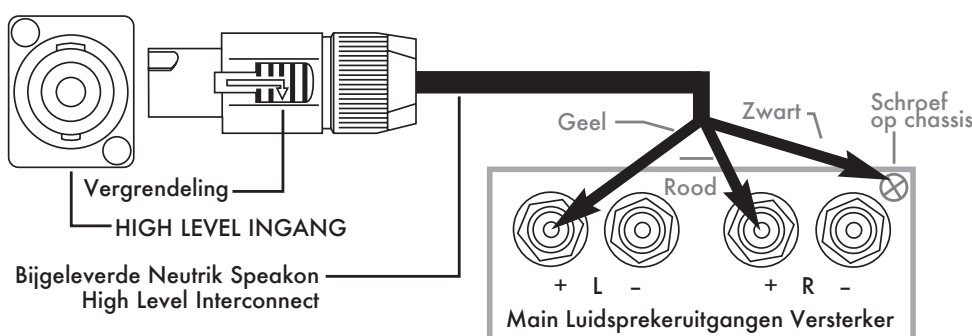
De High-Level ingang is ontworpen om het stereo (twee-kanaals) signaal te ontvangen van de speaker uitgangen van uw eindversterker(s), geïntegreerde versterker of receiver. Deze manier van aansluiten heeft als voordeel dat ervoor gezorgd wordt dat uw sub-bas systeem precies hetzelfde signaal ontvangt 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.



HI standaard

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 Habitat1 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 hieronder). Gebruik ook hier de HIGH LEVEL ingang op de REL. Raadpleeg bij vragen uw dealer.

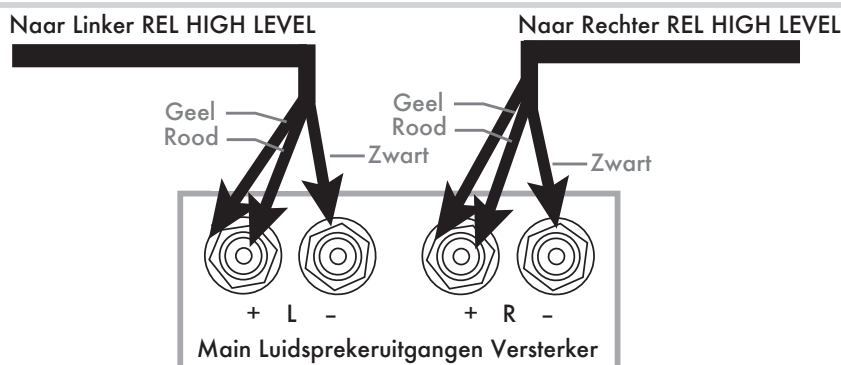


HI klasse D



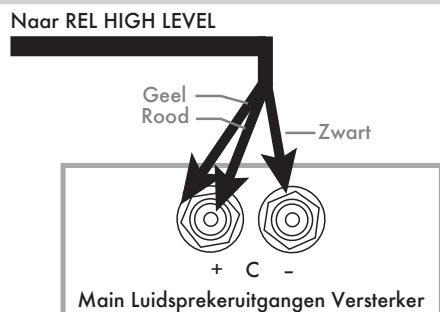
AANSLUITEN VAN HET SYSTEEM

Als twee stuks Habitat1 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 hieronder.



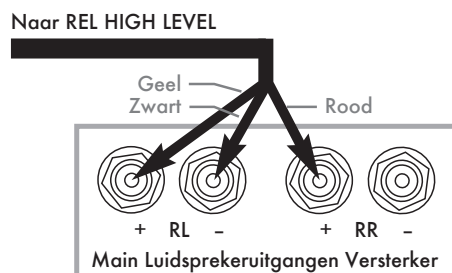
HI dubbel stereo

Als een enkele Habitat1 wordt ingezet voor een center of middenkanaal in bijvoorbeeld een home theater opstelling dient de 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 Habitat1 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

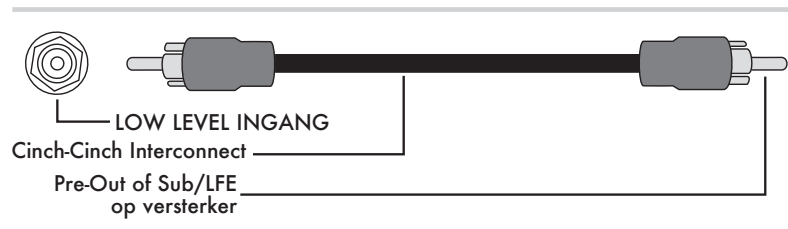


Aansluiten op de Low Level ingang (cinch-cinch kabel)

(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"

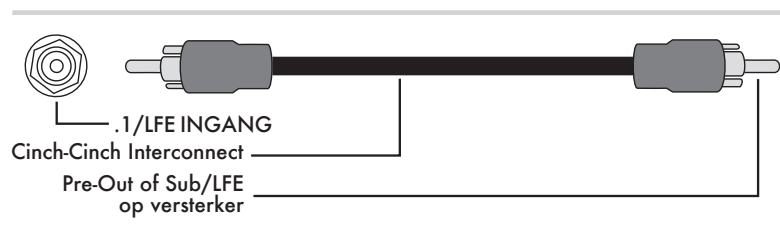
LO level



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 van de Longbow™ transmitter

Nu de Longbow™ transmitter is aangesloten op de versterker(s), wordt het tijd de Habitat1 uit te pakken en op een doek neer te zetten om de lak niet te beschadigen. Iedere Habitat1 is van de fabriek af gepaired met de Longbow™ transmitter die erbij zat. Als de units opnieuw gepaired moeten worden of een extra Habitat1 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.

Het REL Habitat1 draadloze sub-bas systeem kan maximaal bestaan uit vier subwoofers met één Longbow™ transmitter. 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

Nu de Longbow™ transmitter is aangesloten op de versterker(s) en is gepaired met de subwoofer, wordt het tijd de perfecte plaats te vinden en het sub-bas systeem in te regelen. Deze sectie helpt u met het vinden van de beste lokatie en de beste instellingen voor het systeem, maar nog niet met de montage. Deze instructies volgen daarna.

Voordat u begint

- 1: De Habitat1 lijkt op geen enkel ander systeem en behoeft daarom extra aandacht wat betreft de plaatsing. De Habitat1 is ontworpen om aan een muur gemonteerd te worden en gebruikt daadwerkelijk de hele muur om het diepe laag te verwezenlijken waarnaar we op zoek zijn.
- 2: De Habitat1 kan gemonteerd worden op zowel metselwerk als gipsplaten muren. In het laatste geval is het **noodzaak** om de beugels in rachsels of dragende delen te schroeven voor een deugdelijke ophanging. De schroeven voor de speciaal voor de Habitat1 ontwikkelde beugels moeten allemaal op deze manier bevestigd worden. De onderste beugel van de Habitat1 moet tevens met de muur **verlijmd** worden om resoneren onmogelijk te maken.
- 3: rachsels of dragende delen zitten achter de gipsplaten en zijn doorgaans van hout of aluminium.
- 4: als u de dragende delen niet kunt vinden, gebruik hiervoor dan een elektronische zoeker
- 5: indien de muur bestaat uit andere materialen, kijk dan onder 6 en 7 van de volgende sectie voor verdere instructies.

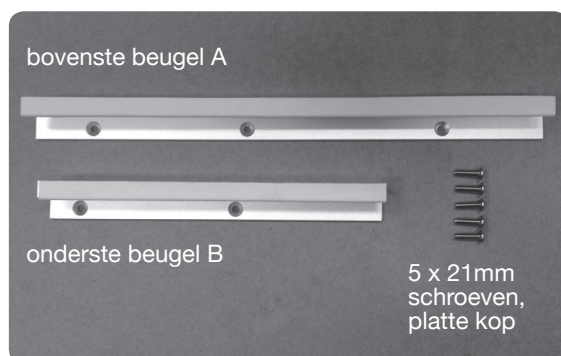
Opstellen

Deel 1 beschrijft de selectie van de beste lokatie voor de Habitat1

Zet de Habitat1 altijd op een doek om de lak te beschermen.

1: Bevestiging beugel A en beugel B op de Habitat1 met de bijgeleverde schroeven.

Nu wordt beschikt over de correcte afstand tot de muur en kunnen de luistertests beginnen.



2: 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.

3: 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".

4: Plaatsing

Het doel van deze stap is het bepalen van de meest geschikte muur om de Habitat1 aan te bevestigen. Is de plaats al bekend, ga dan verder naar stap 5. Houd er bij het experimenteren rekening mee de Habitat1 op een hoogte van circa 25-30cm boven de grond tegen de muur te houden. Houd rekening met de dragende latten achter de gipsplaten muur voor een deugdelijke bevestiging.

Montage op de achtermuur:

Het monteren van de Habitat1 op de achtermuur (de muur waarvoor de hoofd-luidsprekers opgesteld staan), resulteert meestal in het best mogelijke resultaat. Hier verkrijgt men het meest lineaire gedrag, de beste koppeling met de ruimte (druk) en de juiste timing en tempo met de muziek.



Montage op de zijmuur:

Deze montage werkt in principe ook goed, alleen iets minder goed dan de manier hierboven beschreven. Probeer de Habitat1 zo dicht mogelijk bij het hoofd-luidsprekersysteem te houden. In sommige gevallen kan het beter zijn de Habitat1 iets naar voren te halen, d.w.z. dichter naar de luisteraar van de luidsprekers af. Als de luisteraar de positie van de woofer kan op gehoor kan bepalen, is de Habitat1 te ver naar voren gehaald.

5: Links/rechts (horizontale) oriëntatie

Na bepaling van de juiste muur is het zaak de beste positie in het horizontale vlak te bepalen. Houd weer rekening met dragende latten tijdens het luisteren naar optimale druk en koppeling met de ruimte.

6: Op/neer (vertikale) oriëntatie

Na de juiste horizontale positie wordt de juiste verticale positie bepaald. Herhaal stap 5, maar verplaats de Habitat1 nu op en neer.

hint: Let erop dat de luidsprekerinstelling op de AV receiver/processor op "Large" of "Full range" staat in het setting menu van de betreffende receiver/processor.

7: Plaatsbepaling op stenen muren

Het moge duidelijk zijn dat als u de plaats bepaalt op een stenen muur, u veel nauwkeuriger de positie kunt bepalen omdat u niet afhankelijk bent van dragende latten.

8: Plaatsbepaling op pleisterwerk

Als u te maken heeft met pleisterwerk of broze materialen en hier verder geen ervaring mee heeft, is het aan te raden een specialist te raadplegen om de Habitat1 op te hangen.

9: Cross-over en niveau instellen

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 25Hz. Vervolgens voert u het volume niveau op naar het punt van een zekere balans tussen sub-bas systeem en hoofd-speakersysteem. 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.

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 hoofd-speakersysteem. 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 afuistering, 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 betrekken- de 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. 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 inspelen 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 Habitat1 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 Habitat1 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 laagluidspreker 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 de 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 Habitat1 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 Habitat1 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.

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.

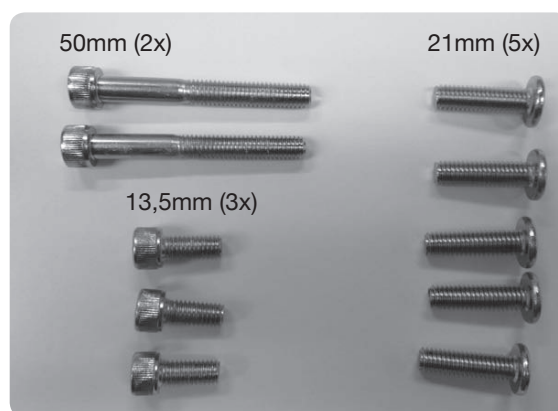
Montage

Voordat begonnen wordt met de montage dient de sectie “Eenvoudige setup” aandachtig doorgenomen te zijn. We gaan ervan uit dat inmiddels de beste plaats voor de Habitat1 bepaald is.

Let erop dat de beugels op de juiste en meest verantwoorde wijze aan de muur bevestigd worden en het gewicht van de Habitat1 kunnen dragen. De beugels zijn geschikt voor montage op allerlei soorten muren, zorg ervoor dat u de juiste schroeven, pluggen en/of muurankers gebruikt. Raadpleeg bij twijfel een deskundige. Het is aan te bevelen de montage van de Habitat1 met twee personen uit te voeren.

Bijgeleverde hardware:

- Beugel A (lange muurbeugel)
- Beugel B (lange Habitat1 beugel)
- Beugel C (korte muurbeugel)
- Beugel D (korte Habitat1 beugel)
- Lange pakking
- Korte pakking
- Zelftappende muuranker
- Mal t.b.v. montage
- 5x M6 schroef platte kop 4mm inbus 21mm
- 3x M6 schroef bolle kop 5mm inbus 13,5mm
- 2x M6 schroef bolle kop 5mm inbus 50mm



Benodigde maar niet bijgelverde hardware:

- kruiskopschroevendraaier
- (klop)boor en bitjes
- 5/16 steenboor
- 4mm inbus bit
- lijm
- hamer
- waterpas
- potlood
- lineaal
- 3/16 steenboor
- 5mm inbus bit
- schilderstape
- maat 8 muurankers (4x)
- 1 5/8 gipsplaatschroeven (2x)
(misschien zijn langere schroeven benodigd)

1: Verwijder de grille en plaats op een schone ondergrond

2: Monteer de beugels B en D op de subwoofer met de 5 platte kop schroeven



3: Bepaal de juiste positie voor de Habitat1 (zie eenvoudige setup)

4: Markeer de bovenste beugel op de muur

5: Houd vervolgens beugel A op de merktekens die zojuist op de muur zijn aangebracht



6: Zet de beugel waterpas en teken de gaatjes af.

7: Boor een geleide gat voor iedere schroef met het 3/16 boorbitje

8: Boor een gat voor de muurankers met het 5/16 boorbitje



9: Smeer lijm op de muurankers voor installatie

10: Duw de muurankers in de muur met behulp van een hamer



11: Plaats de lange pakking op beugel A. Deze pakking **moet** tussen de beugel en de muur

12: Schroef de bovenste beugel goed vast op de muur



13: Zet de bijgeleverde mal tegen de bevestigde beugel om de gaten voor beugel C te boren. Deze mal voldoet voor alle massieve muren. De bovenkant van beugel C moet 323mm gemeten vanaf de bovenkant van beugel A bevestigd worden



14: Boor een geleidegat voor de 2 schroeven met de boor met 3/16 boorbit

15: Boor gaten voor de muurankers met de boor met 5/16 boorbit

16: Doe lijm op de muurankers voor installatie. Duw ankers in de muur met behulp van een hamer

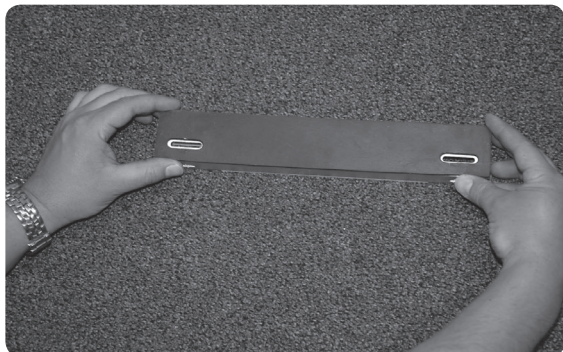
9: Smeer lijm op de muurankers voor installatie



MONTAGE

17: Plaats de korte pakking op beugel C. Deze pakking **moet** tussen de beugel en de muur

18: Schroef de onderste beugel goed vast op de muur



19: Sluit de stroomkabel aan op de Habitat1

20: Til de Habitat1 op en hang op aan de beugels A en C en schroef de beugels vast



21: De pasvorm zal strak zijn. Door de inbus-schroeven vast te draaien zal de kast op zijn plek terecht komen. Draai de inbus-schroeven beurtelings steeds een halve slag om de Habitat1 zo goed mogelijk in de beugels te krijgen

22: Zet de onderste beugel goed vast op dezelfde manier met de bijgelverde inbus-schroeven.



23: Plaats de grille en laat het genieten beginnen!



SPECIFICATIES REL HABITAT1 WIRELESS SUB-BAS SYSTEEM

Model	Habitat1
Soort	Gesloten kast, 2 voorwaarts gerichte woofers, 1 passieve radiator
Driver	2 x 6,5inch/16,5cm lange slag, stalen chassis
Passieve Radiator	10inch/25,4cm, stalen chassis
Frequentierespons	38Hz bij -6dB
Ingangsconnectoren	Neutrik Speakon - High Level - 150k Ω
& impedantie	1 x Cinch (tulp) - .1/LFE - 10k Ω 1 x Cinch (tulp) - Low Level - 10k Ω
Soort Versterker	Klasse D
Volumebereik	80dB
Uitgangsvermogen	150 Watt RMS
Polariteit	0 en 180 Graden
Beveiliging	Set-Safe, Temperatuur, Spanning, Voltage
Hoofdzekeringen	6A halftraag
Stroomverbruik	19W
Afmetingen BxHxD	635 x 406 x 114mm
Netto Gewicht	23kg
Afwerking	Hoogglans Zwart / Hoogglans Wit
<i>Bijgeleverde Accessoires</i>	
Netsnoer	Ja
Speakon aansluitkabel	Ja
Gebruiksaanwijzing	Ja
Longbow™ transmitter	
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.



HNNY benelux b.v.
www.hnny.nl