



Vem sa att du måste ha högtalare överallt för att uppleva stereo och surroundljud?

Inte vi.

Nu säger vi inget mer, kom in och upplev **1** högtalare.

• singular. •

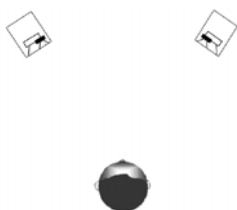
Singular - FAQ

Vanliga frågor kring högtalaren Singular och EmbracingSound™-teknologin.

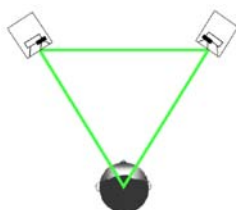
En låda...varför?

- * Alla tid- & fasfel som *ALLTID* finns ifrån två eller fem monolådor är i.o.m. EmbracingSound™-teknologin i princip eliminerade, vilket ger en överlägsen tydlighet i ljudåtergivningen.
- * Enklare att placera EN låda, jmf. med två eller fem (hustrun blir glad, hörnsoffan kan stå kvar). Minimalt med kablage ute i lyssningsrummet.
- * Bättre transientsvar.
- * Bättre upplösning i stereoperspektivet.
- * Bättre djupinformation.
- * Bättre kontrollerad bas.
- * Jämnare frekvensgång då båda kanalerna/"högtalarna" utgår ifrån en & samma punkt i lyssningsrummet.
- * Högre ljudtryck, med EmbracingSound™-teknologin vinner vi 3dB SPL jmf. med två identiska monolådor (m.a.o. om vi skulle klyva Singular på hälften & ställa halvorna på varsitt stativ). Singular behöver alltså bara halva förstärkareffekten för att spela samma ljudtryck som motsvarande monolådor.
- * Större lyssningsarea med jämnare ljudutbredning i hela lyssningsrummet.
- * Musik- & Hemmabioanläggning i en & samma produkt, som dessutom låter användaren ha kvar sin analoga tvåkanalsförstärkare - för såväl musik som filmsurroundåtergivning!

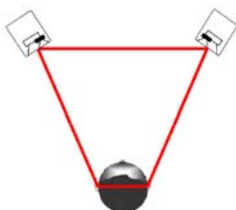
Konventionell stereo, en repetetion....



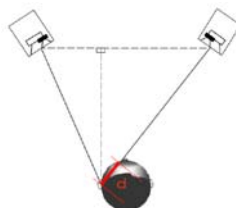
Sedan 50-talet har vi lyssnat på stereo ifrån två monohögtalare, separerade ifrån varandra med ett visst avstånd.



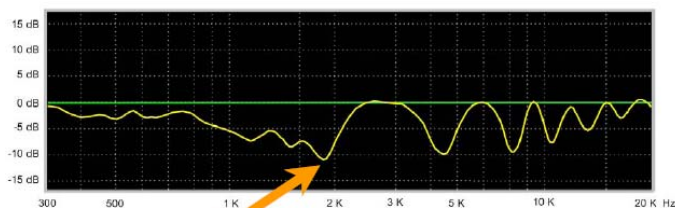
Det har hela tiden påståtts att de två högtalarna tillsammans med lyssnarens huvud bildar en liksidig triangel.



Faktum är dock att relationen mellan högtalarna & lyssnaren bildar en romb, då öronen normalt inte sitter i pannan utan på sidan av lyssnarens huvud.

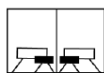


Resultatet av detta blir olika längd ifrån de båda högtalarna till lyssnarens öron. En mittpanorerad ljudkälla (t.ex. en sångröst, baskagge etc.) når alltså lyssnarens öron, d.v.s. uppfattas av vår hjärna vid fyra olika tillfällen!

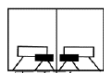


Effekten av att detta blir en påtaglig filtrering av ljudet till våra öron, även kallat kamfiltereffekt.

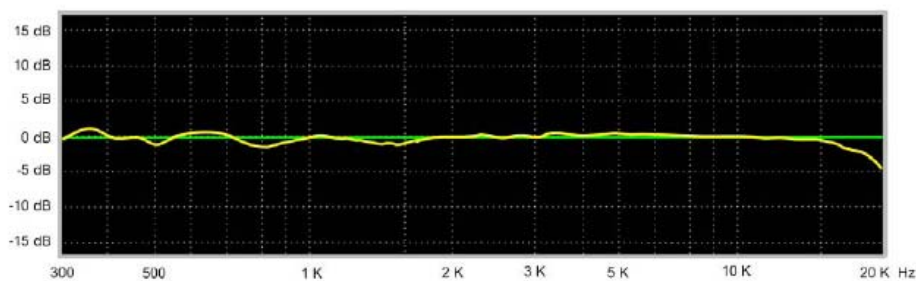
Den första "dippen" sker vid ca 1.8kHz & är 10-12dB djup. Mätningen ovan är ett konventionellt uppställt par (EMES Violet) med 3m avstånd mellan högtalarna, uppmätt i öronens position, i ett ekofritt rum.



Högtalarna/elementen är placerade så tätt som möjligt, rakt framför lyssnaren.



Skillnaden i färdväg för ljudet ifrån de bägge högtalarna till lyssnarens öron blir därmed minimerad.

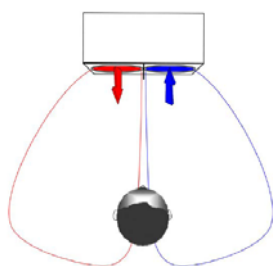


Frekvensgången ifrån högtalarna bibehålls hela vägen genom luften till lyssnarens öron. Mätningen ovan är gjord på en EmbracingSound™-version av en identisk högtalarmodell (EMES OWL, "två st EMES Violet") som i mätningen på föregående sida.

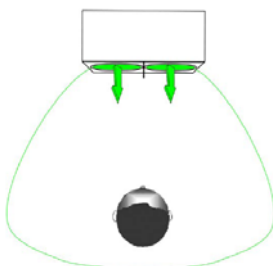
EmbracingSound™, forts.



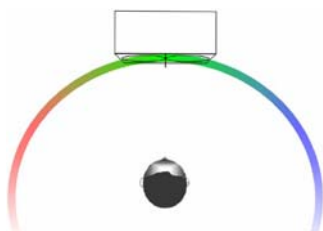
Stereosignalen innehåller redan *skillnader* mellan kanalerna, som vi uppfattar som *riktningsinformation*.



EmbracingSound™ återskapar dessa *skillnader* till lyssnarens öron genom den naturligt skapade di-polen.

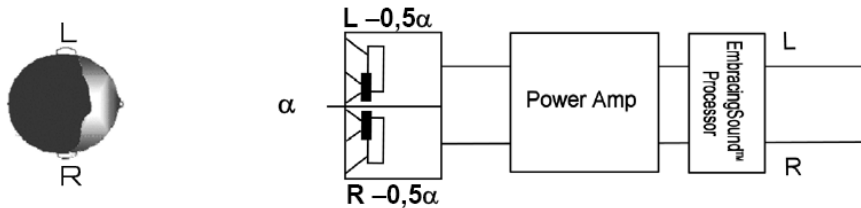


EmbracingSound™ återskapar också det som är *lika* mellan kanalerna (mono) till lyssnarens öron.



Tillsammans skapar dessa två delar en 180 grader bred lyssningsupplevelse. Beroende på hur ljudproduktionen är gjord & rummets akustiska förutsättningar upplevs ljudutbredningen ofta som ännu större.

EmbracingSound™, teknologin - hur fungerar det?



EmbracingSound™-teknologin bygger på tre viktiga aspekter:

- 1 | Elementen, som måste placeras så tätt intill varandra det går.
- 2 | "Näsan", som stabiliserar monopolen.
- 3 | ESE-processorn, som p.g.a. den unika placeringen av elementen, anpassar stereosignalen innan den når högtalaren.

Till skillnad mot flera liknande koncept med *"stereo från en låda - surround från två högtalare"* osv., som samtliga skapar olika former av artificiella stereoeffekter via tung DSP-kraft, så *adderas ingen "stereo-effekt" till stereosignalen* i ett EmbracingSound™-system. Singular tar bara fram ljudproduktionen så som den en gång gjordes, inget annat.

I en stereoproduktion är det ju alltid fråga om att försöka återge *en impuls* ifrån *en position i stereoperspektivet*. Pianisten sitter lite till vänster en bit bort, basisten långt fram & till höger osv. Om vi liknar lyssningsrummet med en vattentunna, så har vi ju de senaste femtio åren försökt återge denna impuls med hjälp av att kasta i två stenar ungefär samtidigt i vattentunnan. Dessa två stenar skapar två utbredningsvågor som tillsammans försöker skapa denna impuls.

Ett EmbracingSound™-system däremot, & Singular i synnerhet, löser det hela med att kasta i en, dock något större, sten i samma vattentunna. Denna sten kommer härmed också skapa endast en våg, en impuls.

Ponera gärna därefter vågskvalpet med att kasta i fem stenar i samma vattentunna, det som sker för "hemmabio"-systemet...

Vad "gör" ESE-processorn?

Att bara ställa ihop två monohögtalare intill varandra, ger en påtaglig "mono"-upplevelse då just mono-informationen dominerar över stereo-informationen. Därför delas den inkommande stereosignalen till ESE-processorn upp i en *summa*-komponent (mono) & en *skillnad*-komponent (stereo) som sedan nivåjusteras gentemot varandra, där *summan* sänks relativt *skillnaden*.

Hur kopplar jag in ESE-processorn?

- * Direkt mellan DVD/CD & förstärkaren, eller...
 - * Via Tape/Monitor-loopen, eller...
 - * Mellan Pre-out & slutsteget på förstärkaren.
- Se även anvisningen som följer med Singular!*

"OK, stereo kan jag köpa - men 5.1-SURROUND ifrån EN låda...?"

Alla DVD-spelare på marknaden har möjlighet att internt utföra en s.k. "down-mix" ifrån 5.1 till stereo, som enklast tas ut på den analoga stereoutgången. Begreppen på denna funktion skiljer sig mellan tillverkarna, men den finns där.

Denna "down-mix" är en förutbestämd metod att summera in center- och surroundkanalerna in i de två vänster/höger-kanalerna. Grovt sett så sänks centerkanalen med 3dB i nivå & summeras sedan in i både vänster & höger kanal. Surroundkanalerna sänks också med 3dB i nivå men fasjusteras även 180 grader mot varandra innan de summeras in i vänster/höger.

Detta lämpar sig dock perfekt för ett EmbracingSound™-system, då ren skillnadsinformation (i detta fall, de två downmixade surroundkanalerna) alltid återges på ett sätt som gör det i princip omöjligt att höra vart ljudet kommer ifrån - det finns "överallt i rummet". Denna stora & diffusa återgivning ifrån surroundkanalerna i kombination med informationen som redan finns i L/R/C-kanalerna, ger totalt sett en väldigt "stor" lyssning tillsammans med glasklar tydlighet & positionering i stereoperspektivet.

Surroundupplevelsen ifrån Singular har mycket gemensamt med återgivningen på en biograf, med sina 4-8st etc. högtalare som tar "vänster surround" resp. 4-8st högtalare som tar "höger surround" i biosalongen. Alltså en relativt stor men något diffusare surroundupplevelse, relativt "hemmabions" två diskreta bakhögtalare, oftast placerade på ett litet stativ el.dyl., precis bakom hörnet på soffan, spelandes rakt in i respektive öra...

Hur placerar jag Singular i lyssningsrummet?

Om Singular används ihop med en TV/Plasma/Duk placeras den med fördel vertikalt i linje med bilden, dvs. rakt över eller under denna. En annan bra sak kan vara att försöka placera Singular på ett sådant sätt i rummet att avståndet till resp. sidovägg är ungefär lika långt.

Den optimala lyssningspositionen i ett konventionellt par brukar ofta kallas "sweet spot" & är i praktiken skärningspunkten i lyssningspositionen mellan de två högtalarna, obetydligt större än en femkrona. Singular har istället en "sweet line" som löper vinkelrätt ut ifrån högtalarens frontbaffel, längs hela rummets längd.

"Mina favoritplattor låter mest mono, platt & tråkigt i mitten" ...!?

Ljudutbredningen ifrån Singular relativt en konventionell stereouppsättning med monolådor skiljer sig ganska radikalt. I Singular utgår ju allt, av naturliga skäl, "ifrån mitten" och sprider sig sedan utåt sidorna, olika mycket naturligtvis beroende på hur bred själva produktionen är gjord. Ett konventionellt par däremot, liknar mer en båge som växer ut ifrån de två lådorna, in mot lyssnarens huvud.

Vad vi alla sedan ca 50 år är vana att lyssna till är kanske inte stereo i första hand, utan snarare "bred mono". Kan enkelt förklaras med illusionen av att ha t.ex. en mittpanorerad sångare/solist "stående i mitten, mellan lådorna". Det är ju en ren illusion att han/hon står där mellan lådorna, medan samma person uppspelad ifrån Singular - av naturliga skäl, kommer väldigt påtagligt ifrån just Singularen, ståendes där i mitten.

Många produktioner som man kanske haft som "referensmusik" i många år, ter sig ibland som relativt "tråkiga stereo-produktioner" i Singular. Detta helt enkelt för att de är just tråkiga, stereomässigt.

Samtidigt, många fina stereoproduktioner blommar nu för första gången ut i Singularen på ett sätt som de tidigare *ALDRIG* gjort, eller någonsin kommer att göra i ett konventionellt stereopar.

"Jag satt uppe hela natten hemma & lyssnade på skivor jag inte hört på tio år & upplevde helt nya saker som lät fantastiskt"!

Singular plockar verkligen fram produktionen som den en gång var gjord. Det kamfilter vi hittills alltid suttit i när vi lyssnar med två monolådor är borta & att bli av med detta märks väldigt påtagligt.

Att under ett musikstycke växla mellan ett konventionellt par med högtalare och en EmbracingSound™-version av samma högtalare (identiska element, ljudvolym, filter etc.) är lite ungerfär som att prata med handen framför munnen & sedan bara ta bort den.

"Kan jag ställa ihop mina högtalare & bara köpa till en ESE-processor?"

Grovt sett skulle det kunna funka, men en väldigt kritisk parameter för att lyckas med EmbracingSound™-teknologin är att elementen verkligen sitter så tätt det bara går. Singular är en modell där samtliga element sitter väldigt tätt, och en avvikelse på några mm åt vardera sidan märks tydligt.

Altavoz erbjuder dock modifieringar av konventionella par till en EmbracingSound™-lösning, där så är möjligt, för den som verkligen vill bibehålla "soundet" ifrån den modell man redan har.

”Singular känns alldeles för stor & djup i konstruktionen, min plasma bygger ju bara ut 15 cm ifrån väggen...”!?

Ifrån första början har vi velat ta fram en produkt som verkligen har ”allt i en låda”. Med denna storlek tror vi ha utvecklat en modell som för en musik- & hemmabioanläggning inte har något större behov av t.ex. en subwoofer.

”Singular känns för liten i konstruktionen, kan man koppla in en subwoofer”?

Visst kan man det! Enklast är ju om det slutsteg man använder har en separat utgång för denna. Det bästa är annars att försöka dela signalen aktivt mellan subwoofern & Singularen, något som brukar kunna göras direkt i subwoofern.

Singular spelar dock betydligt ”större” än den ”borde göra, sett till storleken”. Med EmbracingSound™-teknologin vinner vi 3dB SPL i lyssningsposition, relativt om man skulle säga itu Singularen på mitten & ha två monolådor istället.

Är man verkligen ute efter ”byxfladder” ifrån sin ljudanläggning & har förstående grannar kan man kanske kolla in en subwoofer som ett komplement. Singular spelar dock många gånger i nivå med andra system som är både fem & tio gånger större i ljudvolym & betydligt mer utrustade med element etc.

”Spelar det någon roll vilket slutsteg/förstärkare man har”?

Singular mår precis som alla andra högtalare bra av bra slutsteg & kablar. Vad som dock skiljer Singular ifrån alla andra högtalare är att den verkligen avslöjar skillnaderna i olika komponenter som används. För den som tycker om att jämföra kablar & slutsteg erbjuder Singular en precision & upplösning som avslöjar detaljer & skillnader som är omöjligt att höra i ett konventionellt par, alla kategorier.

Singular har ju möjlighet att köra ”bi-wire”, vilket också är en rekommendation att göra om man kan.

EmbracingSound™ är beroendeframkallande