

ellipSE 8

TANNOY®



Närfälts aktiv referenshögtalare för monitorsystem i:

- Musikstudios
- Distribuerat ljud
- Postproduktion
- AV-system
- Mobila inspelningar
- Kvalitetskontroll

Den första högtalaren i en helt ny generation studiomonitorer med Tannoy's Widebandteknologi, som sätter upp nya kvalitetsnormer för referensmonitorer.

Ett helt tidskompenserat, 3-vägs aktivt system Dual Concentric™ och SuperTweeter™ högtalarelement. Ellipse 8 har ett frekvensomfång som sträcker sig högre än 50 kHz för monitorlyssning av wideband programmaterial. Nittio graders horisontell spridning ger Dig en bred härlig plats för praktiskt arbete längs hela mixerbordet, samtidigt som analog signalbehandling ger en exceptionellt rak frekvenskurva.

Den unika lådans form ser inte bara slående originell ut, den är dessutom stabil. Den är tillverkad av laminerad björk och har en massiv baffel och bakstycke av MDF. Höljet är akustiskt och mekaniskt resonansfritt.

standard  audio

Standard Audio Systems AB
Anton Tamms Väg 1
194 54 Upplands Väsby

www.standardaudio.se
Tel. 08 -590 00 500
Fax 08 - 98 49 60

SUPERDISKANT – 14 kHz - 50 kHz

Den inkapslade SuperTweeteren har en specialutvecklad dome av aluminiumlegering och kolfiber med en magnet av en sällsynt jordemetall och ett frekvensomfång som sträcker sig långt över 50 kHz. Den drivs av ett specialutvecklat 30 W IC-slutsteg och är tidsfasanpassad till Dual Concentric™-systemet över en bred horisontell spridningsvinkel och drivs via ett fjärde ordningens Gaussiskt högpassfilter och är noggrant fysiskt placerad. SuperTweeterförstärkaren har en bandbredd upp till 80 kHz. Delningsfrekvensen är mycket hög, den ligger på 14 kHz, vilket är långt ifrån mellanregistret där känslig stereoinformation är koncentrerad. Vid denna frekvens störs inte huvudsignalen från Dual Concentric™-högtalaren. Om man lyssnar på 1 meters avstånd rakt framför HF-hornet, vilket är exakt den punkt där signalen synkroniseras med Dual Concentric™-högtalaren, kan man inte höra den som en separat ljudkälla.

DUAL CONCENTRIC (HF-enhet) – 1,7 kHz - 14 kHz

Hornladdad HF-enhet med vågledare och domemembran av aluminiumlegering, som är monterad inuti talspole/magnetenheten i LF-högtalaren. Tidsanpassningen mellan Dual Concentric™-basen och SuperTweeteren görs med hjälp av ett asymmetriskt bandpassfilter. Diskantenheten har hög känslighet på upp till 105 dB för en 2,83 V signal, så att det specialanpassade 150 W-slutsteget normalt körs med över 20 dB effektreserv, vilket säkerställer okomprimerad dynamik. Den höga känsligheten medför också att den genomsnittliga energiförbrukningen med normalt programmaterial bara är en eller två watt, så det ger minimal värmeutveckling jämfört med lågkänsliga HF-enheter med dometweeter.

DUAL CONCENTRIC (LF-högtalare) – 40 Hz - 1,7 kHz

Polypropylenkon, med långfältsdriver med gjuten korg där konens kant är fortsättning på HF-enhetens exponentialhorn. Med hjälp av komplicerad filterteknik är den exakt tidsanpassad till HF-enheten, så att de inte bara sitter längs samma axel, utan också i samma plan. Alla frekvenser strålar effektivt ut från en punktformad ljudkälla, vilket gör percussion och andra transientljud mera realistiska och ger hela systemet utmärkt ljudbild. LF-enheten drivs av ett 150 W-slutsteg (200 W peak), vilket ger kraftfullare och mer kontrollerad bas än vad som är vanligt för ett system av denna storlek.

LED-indikator med flera funktioner

LED-indikatorn kan visa tre färger för olika funktioner. Svagt grönt ljus visas hela tiden som systemet är påkopplat, vilket indikerar normal funktion. Starkt rött sken visas under två sekunder under uppstart av systemet, eller kontinuerligt för att indikera felaktig funktion som exempelvis överhettning eller förstärkarfel. Indikatorns unika finess är VLF (very low frequency = mycket låg frekvens)-varning. När det finns en påtagligt hög nivå infraljudinnehåll i mixen (typiskt mellan 1-15 Hz) förhindrar det inbyggda högpassfiltret att signalen orsakar överdrivna konrörelser som drar mycket förstärkarkraft, vilket skulle ha inträffat med en konventionell passiv uppsättning monitorer. För att visa konfladder och varna för VLF-innehåll i signalen, blinkar LED-indikatorn gult i takt med varje positiv och negativ halvperiod för den förargliga signalen. Inspelnings-, mixnings- och mastertekniker får därför möjlighet att vidta korrigerande åtgärder om detta krävs.

TRIMMERKONTROLLER

Om man ställer in de tre översta kontrollerna i mittläge får man en rak frekvenskurva. Men, rum är olika, precis som personliga normer. Frekvenstrimmarna ger möjlighet att kompensera och korrigera alla dessa variabler. Den mittersta trimmern ger ± 2 dB vid 1,4 kHz och har Q-värdet 0,45. Diskant- och bastrimmarna är mjukt variabla Q-värdefilter som ger ± 3 dB vid 20 kHz respektive 40 Hz. Den fjärde kontrollen används för reglering av ingångskänsligheten och är kontinuerligt variabel från -10 dBu obalanserat till +4 dBu balanserat för max uteffekt.

STRÖMFÖRSÖRJNINGSMODUL

En fyra-i-en nätanslutning med jordad 6 A IEC-anslutning, strömbrytare och säkringshållare

BALANSERAD XLR-INGÅNG

En instrumentförstärkaringång med variabel förstärkning med hög CMRR, med lokal jordning och hög undertryckning av radiofrekventa störningar.



FJÄDRANDE FOT

Högtalaren monteras säkert med hjälp av den löstagbara neoprenfoten, som effektivt dämpar alla vibrationer mellan högtalaren och foten eller underlaget. Om man tar bort foten kan man som tillval använda ett vanligt Omnimount väggfäste.

FÖRSTÄRKARMODUL

Bakom den eleganta kylflänsen, som har 60% högre verkningsgrad jämfört med en vingformad kylfläns i samma storlek, finns det ytmonterade kretskortet. På kortet finns 20 lågbrusiga operativförstärkare med ultralåg distorsion, som tillhandahåller omfattande analog signalbehandling och drivsteg för slutstegen. LF- och HF-banden har identiska 150 W diskreta mosfetslutsteg. SuperTweetern drivs av en 30 W bredbandig monolitisk förstärkare, som ger riklig dynamikreserv för den detaljrika signalen inom detta audioband. Signalbehandlingen som används omfattar hög- och lågnivå frekvensdelning, fasta och variabla EQ-kretsar och induktiva/kapacitiva korrigeringsfilter med höga Q-värden. Det finns inga komprimerings- eller limiterkretsar på kretskortet, för att dynamiken skall bibehållas. Systemet kan drivas så att det klipper och vårdslöshet kan orsaka skador, men det är ett system som är konstruerat för proffs som vill höra den fulla dynamiken som deras arbete är avsett att ge.

Därför behöver Du utökad bandbredd i diskanten i dagens digitala inspelningsmiljö

I årtal har ljudtekniker, radiofolk och producenter framgångsrikt förlitat sig på Tannoy Dual Concentric™, med sin ljudkälla som är koncentrerad till en punkt som ger den allra mest exakta och naturliga ljudbilden för monitorlyssning – som återger instrument och röster betydligt bättre än vanliga monitorkonstruktioner.

Så varför har Tannoy då introducerat en ny monitorhögtalare med Dual Concentric™ och SuperTweeter?

Dual Concentric™ täcker större delen av det hörbara frekvensbandet – dess raka frekvenskurva från en koncentrerad ljudkälla är väsentlig när det gäller att bibehålla exakt fas för den nya generationens stereo- och surroundljudbilder. Widebandteknologin har gjort det möjligt att lägga till en sofistikerad driver för mycket höga frekvenser (SuperTweetern), tidskompenserad till den akustiska mittpunkten för DualConcentric™-elementet och som mycket exakt återger frekvenser ovanför DualConcentric™s omfång hela vägen upp till 50 kHz.

Vad är då vitsen med det, när den övre gränsen för de flesta människors hörsel bara är 20 kHz?

Nå, det är bevisat att alla typer av instrument alstrar avsevärd energi ovanför 20 kHz – och för vissa instrument, som exempelvis trumpet (se fig 1), faller inte nivån ner i bruset förrän vid 100 kHz. Dessa ultrahöga övertoner till den grundläggande frekvensen är det som ger instrument och röster sin individuella karaktär. Vi kan inte höra dem med den vanliga betydelsen av ordet, men forskning har visat att vi verkligen registrerar och reagerar på dem i vår uppfattning av ljud.

Och effekten av denna ultraljudsinformation sträcker sig genom hela hörbara frekvensbandet – även bastoner har inledande skarpa transienter som når upp till 30 kHz.

Dessutom, minskar SuperTweetern det högfrekventa fasetet genom att förflytta lågpassbandgränsen mycket högre upp, typiskt -6 dB vid 54 kHz och -18 dB vid 100 kHz (se Fig 2). Så, även om vi för ögonblicket ignorerar uppfattningen av ljud ovanför 20 kHz, ger kompletteringen med SuperTweetern en betydligt mer realistisk ljuduppfattning genom att förbättra instrumentens karaktär och placering i ljudbilden.

När digitala inspelningsystem som arbetar med 96 kHz och 192 kHz bandbredd nu snabbt håller på att bli standardnorm i dagens inspelningsmiljö, måste Du försäkra Dig om att dina inspelningar exakt återger originalljudet. Tannoy Wideband Technology monitorhögtalare hjälper Dig att försäkra Dig om att vad Du än spelar in, så kommer det att låta lika bra när det spelas upp med den nya generationens bredbandiga system för kommersiellt ljud eller hemmabruk.



Standard Audio Systems AB
Anton Tamms Väg 1
194 54 Upplands Väsby

www.standardaudio.se
Tel. 08 - 590 00 500
Fax 08 - 98 49 60

SPECIFIKATIONER

SYSTEM

Frekvensomfång (± 2 dB till 20 kHz)	40 Hz - 50 kHz
Maximal SPL (peak @ 1m) Typisk max SPL (högtalarpar @ mixposition)	112 dB (ekofritt) 118 dB
Distorsion	<0,5 %
Spridning (@6 dB)	90° horisontellt

ELEKTRONISKT SYSTEM

Förstärkingång	22 kOhm balanserad via XLR-kontakt
Ingångskänslighet	+4 dBu till -10 dBu kontinuerligt
Delningsfrekvenser	1,7 - 14 kHz
Uteffekt	LF: 150 W/HF: 150 W/SuperTweeter:30 W
Signal/Brusförhållande	>100 dB
LED-indikator multifunktion	Grönt för: Systemet på. Rött för: Stabilisering före system på. Fel (t.ex. DC), överhettning, LF-steget klipper. Gult för: VLF-varning (det finns infraljudsignaler nedanför 20 Hz, ökad känslighet ner till 1 Hz).
Trimmerkontroller	Diskant: Variabelt Q-filter ± 3 dB @ 25 kHz (± 1 dB @ 4,5 kHz). Mellanregister: Bellfilter ± 2 dB @ 1,4 kHz, 0,45Q. Bas: Variabelt LF-högpasfilter ± 3 dB @ 45 Hz (± 1 dB @ 90 Hz).

LÅDA

Högtalarelement	8" Tannoy Dual Concentric™ 1" Wideband SuperTweeter
Lådvolymlf-anpassning	19,5 L/reflexportavstämmd
Material	Laminerad björk/MDF-baffel med gråfärgad mockafinish (svart på SuperTweetern), löstagbar neoprenfot (vridbar konsol finns som tillbehör)
Totalvikt	15 kg

MÅTT

