

Färgstark finlirare

En firma som verkligen satt elektrostathybriden på hifi-kartan är Martin Logan. Nu gör man det igen.

Text Mats Meyer-Lie Bild H&M

Det har alltid vilat en särskild och exklusiv strålgans över elektrostater. Och det är begripligt eftersom den här typen av högtalare ofta är både stora och dyra och därför förunnat ett försvinnande fåtal dedikerade och kräsna ljudivrare med rymlig plånbok. Att högtalarprincipen dessutom krävt både stora rum – panelerna sprider nämligen både framåt och bakåt (dipoler) – och riktigt stabila förstärkare, har bara spätt på lyxstämpeln.

Alla vi som vare sig haft råd (nåja... red.) eller plats med dyrgriparna, brukar därför lite buttert muttra om att elektrostatagarna visserligen kan njuta av ett mycket rent ljud, men att de minsann får välja bort saker som bas, slagkraft och rejäla ljudtryck. Ja, hårdraget har elektrostater därför av många setts som en typisk audiofil (och cerebral) angelägenhet och inget för dem som vill svepas med av musiken.

Men det var tills vi fick hybridelektrostaterna, alltså 2-väghögtalare som kombinerade en elektrostatapanel för diskant och mellanregister – idealiskt för elektrostaterprincipen – med ett vanligt, dynamiskt högtalarelement för basen. Det finns flera tillverkare som arbetat med den här typen av lösningar, men den mest metodiska och framgångsrika har utan tvekan varit amerikanska **Martin Logan** vars allra första produkt var just en hybridelektrostater: stora **Monolith** från 1983 med en enorm, aningen cylindriskt välvd elektrostatapanel och en 12-tumsbas under 100 hertz. Modellen satte omedelbart firman på kartan och även om man blev minst lika berömd för sina stora, välvda fullregisterselektrostater, så förknippas namnet mest med hybrider.

Men lite kort, vad är en elektrostater? Principen är faktiskt nästan lika gammal (patent redan 1925) som den dynamiska högtalaren, där ett membran är kopplat till en rörlig spole i ett magnetfält. Elektrostaten däremot har ett tunt, elektriskt laddat membran uppspant mellan två fasta akustiskt perforerade paneler av motsatt polaritet. Då signalen påförs de ledande panelerna kommer membranet att röra sig fram och





**Stort och rent ljud
Med rejält tryck
Små och smidiga**



Vill ha bra signal



**Smidigare elektrostatljud än så
här, av riktigt hög kvalitet, är
svårt att få.**

3 snabba

- **Hybridteknik**
- **Med dubbla 8:or i basen**
- **Liten trafo för spänningssättning**

tillbaka (push/pull) i takt med det varierande spänningsfältet hos de båda ledarna.

Tekniken gör att membranet i princip är helt låst och kontrollerat i det elektriska fältet och därför rör sig som en likformig och blixtsnabb yta utan eftersvängningar. Det lätta men exakt kontrollerade membranet ger inte bara hög detaljupplösning utan också en enhetlig och därför helt faslinjär konrörelse. Nackdelen är att elementet får mycket begränsad slaglängd, så vill man ha djup bas måste man istället göra membranytan mycket stor. Det ger i gengäld dålig spridning i diskanten och en vanlig lösning har därför varit att göra elektrostatpanelen smal för bättre horisontalspridning, men hög för ökad yta.

Men att göra elementet smalt räcker inte och Martin Logan var först med en teknik för att välva panelen för att kunna bredda spridningen ytterligare. Inte helt enkelt eftersom membranet har en laddning kring 3.000 volt och inte bör nudda de fasta panelerna. Men det här har Martin Logan alltså löst för länge sedan och har numer över ett 10-tal olika modeller med olika stora, men välvda elektrostatpaneler.

På senare år har firman kommit med ett pärlband av nya högtalare inklusive sexsiffriga toppmodeller, men en av de mest spännande är nog ändå ElectroMotion ESL X, nya toppmodellen i instegserien ElectroMotion och en aningen mindre efterföljare till modellen Ethos. Nya modellen är en slank hybrid med en meterhög, aningen bakåtlutande elektrostatpanel som stöds av två 8-tummare under 400 hertz. Till skillnad från Ethos (och för att hålla nere priset kan man anta) är basarna inte aktiva utan passiva. Själva elektrostaten är en XStat-panel, den förbättrade variant av firmans CLS-panel med snävrare toleranser och större akustisk genomsläpplighet som utvecklades för prestigemodellerna. Panelen laddas upp med en liten väggtransformator (hög spänning, men låg ström) och uppladdningen går på några sekunder.

**"Breder ut förresten,
stereoljudet slås upp
på vid gavel!"**

För den som aldrig fått uppleva en elektrostat är ElectroMotion ESL X verkligen högtalaren att bänka sig framför. Här finns all den luftighet, mikroupplösning och fjäderlätta transientskärpa som elektrostatdiggare brukar framhålla, men också den avspända naturlighet som bara en stor, frekvensbrett utstrålade yta kan ge. Man blir verkligen förbluffad över det stora, klara och nästan viktlösa sättet de här slanka högtalarna breder ut ljudet i rummet.

Breder ut förresten, stereoljudet slås upp på vid gavel! Det är som att man vecklat upp ett jättelikt panorama som låter dig kliva rakt in i händelsernas centrum. Men högtalarna är inte bara delikata och luftiga utan kan också drämma till i basen så det står härliga till. Ja, den musliga basen går nästan inte ihop med den slanka uppsynen och står högtalarna i ett mindre

rum lär du som vi få laborera med att delvis dämpa basportarna. Här spelar förstås också förstärkaren in och ju stramare den kan hålla i basarna desto bättre.

Men även med enklare elektronik är det här en härligt färgstark och spelglad högtalare som är lätt att älska och som ger en ny ingång till musiken där man verkligen dras in i inspelningsrummet. Särskilt med akustiskt inspelad musik.

Visst kostar modellen en rejäl slant, men så får den också vanliga lådhögtalare att låta burkigt och instängt som just lådor. Men även om ElectroMotion ESL X alltså är hyggligt lätta att driva för att vara en elektrostat, är den trots allt skoningslöst avslöjande och du kan bli tvungen att byta till en bättre förstärkare när du väl fått hem högtalarna. Men det är de sannerligen värda.

Rekommenderad lyssning!
H&M

Martin Logan ElectroMotion ESL X

Pris 55.000 kr/par

Princip Elektrostat hybrid

Mellanregister/diskant Elektrostatpanel, 101x22 cm

Bas 2x8" (20 cm) papper (basreflex)

Delningsfrekvens 400Hz

Nominell impedans 6 ohm, minimum 1,6 ohm

Angiven känslighet 91 dB

Kontakter 2 uppsättningar

Mått (BxHxD) 24x150x53 cm

Vikt 24 kg

Info www.hifi-agenten.se



Från Kansas till Toronto

Sedan några tillverkas alla Martin Logan-högtalare strax utanför Toronto i Kanada, även om forskning och utveckling fortfarande finns kvar "hemma" i Lawrence, Kansas, USA. Tillverkningen sker i systemmärket Paradigms fabrik, kan man säga och Martin Logan har tillgång till samma extensiva träverkstad för att tillverka lådor, till såväl hybridhögtalarna som de vanliga "lådhögtalarna". En ny avdelning kom till för tillverkningen av elektrostatpanelerna, där man gör allt från att pulverlacka de stansade statorerna till montering av film, kabeldragning och slutligen sammansättning av hela härligheten. På det stora flertalet av bilderna här bredvid tillverkas baspaneler till Martin Logans 2-vägs fullregisters elektrostathögtalare **CLX**, till skillnad från Martin Logans vanliga paneler helt platta, inte välvda.

Ett ganska pilligt jobb som kräver två, ibland fyra av fabriken allra bästa händer.

