

System Audio SubElectro 200

Test og særtryk af HIFI4ALL.DK



Copyright © 2003 HIFI4ALL.DK

Alle rettigheder til denne publikation ejes udelukkende af HIFI4ALL.DK, og må ikke videredistribueres uden tilladelse fra HIFI4ALL.DK
Denne publikation er alene til brug for HIFI4ALL.DK og System Audio A/S

System Audios top-sub rykker !

[25.11.2003]

Test af Bruno Barcelli - tekst og fotos

SubElectro 200 er en fremragende sub til kun 7000 dask. Læs testen og få samtidig gode råd til, hvordan du får din sub til at yde det bedste.

Allerede i sommers fortalte vi om System Audios nyeste subwoofere her på HIF4ALL.DK, Subelectro 175 og SubElectro 200. Det var dog først på KT-messen i oktober, vi lyttede til 200'eren for første gang, og det fik os til at invitere den i testlokalet.

Der er tale om en subwoofer i helt traditionelt design – en terning på 3 x 35 cm, men særdeles nydelig og kun ganske få cm større end selve 10" long-stroke basenheden. I bunden sidder en stor basport, som i System Audios dokumentation kan lukkes, hvis dit lytterum er under ca. 20 m2 for at undgå en buldrende bas.

Bagsiden af sub'en huser som vanligt forstærkermodulet og de tilhørende indstillingsmuligheder. Afbryderen er assisteret af en mulighed for at auto-shut-off efter en tid uden signal – en option, der også sætter sub'en "online" igen, når et signal detekteres. Fasen kan vendes 180 grader, hvis du have behov for sæere placeringsmuligheder, der er to linie ind- og udgange, så du kan route signalet videre, hvis dit setup forlanger det. Ud over indstilling af delefrekvensen og volumenkontrollen, findes et potmeter med "basboost" på op til 6 dB ved 40 Hz. Selv om det lugter mere af bilstereo end hifi, bør du opfatte denne funktion som et supplement til tuningen til resten af dit setup eller sub effektmager til din hjemmebif. Som en velkommen feature understøtter Subelectro 200 også high-level inputs direkte fra din forstærkers højttalerterminaler, så du kan benytte sub'en sammen med eksempelvis stereoforstærkere uden volumenstyret preout.. Du kan samtidig tilslutte dine satellithøjttalere direkte til sub'en. Den indbyggede forstærker yder 380 watt. Sub'en fås i ahorn, kirsebær (testmodellen) og sort ask.



Vores testlokaler er desværre (eller heldigvis) temmelig store, så vi fik ikke lejlighed til at afprøve sub'en i lokaler under 20 m2. Det skulle dog ikke afholde os fra at lukke porten alligevel. Mere om det om lidt... Første stop var naturligt nok i biografen. Her har Subelectro 200 haft rigelige muligheder for at løfte opgaven sammen med et væld af fronthøjttalere i den lange testperiode. Det er højttalere som B&W 703, System Audios egne 1280 Mk II, System Audio 1270, DLS R55, Dali Minuet samt et par andre mindre standerhøjttalere. Endelig har vi haft den i selskab med så bastunge højttalere som Dali Euphonis MS5.

Den besværlige opsætning

Ideen med alle disse "dates" er naturligvis at undersøge, hvor fleksibel SubElectro 200 er i sin integration med højttalere af forskellig slags. Det er meget sjældent nemt at integrere en sub i et system uanset om det er surround eller stereo. Alt for mange gange ender det med betoning i form af frekvensmæssige og dynamiske overlaps, udfasninger af samme parametre eller slet og ret ingen integration. Du er derfor nødt til at eksperimentere temmelig meget med placeringen af sub'en og afstemningen af delefrekvens, volumen og i dette tilfælde også en basbooster. Det er en god idé – allerede inden du investere i en subwoofer – at have formet en helt klar idé om, hvad det er, en subwoofer rent faktisk skal lave i dit setup. Mange køber blindt en subwoofer uden at have anden begrundelse, end at der skal noget havre i bunden. Brug den fornødne tid til at finde ud af,



hvad du savner – evt. ved at lytte til kvalificerede setups andre steder. En subwoofer er nemlig et uhyre stærkt stykke værktøj og kan under de rette omstændigheder være én af de mest dramatiske forbedringer i dit setup.

Som udgangspunkt kan du starte med at studere dine fronthøjttales frekvensgang. Hvornår begynder frekvenskurven at knække, hvor hjælper den indbyggede basport til, og hvor er det så, sub'en skal sættes ind. Ideen med øvelsen er jo ikke, at bunden skal stikke af fra det øvrige udstyr, men at supplere det nedadtil. Hvis du er så heldig at have adgang til lidt måleudstyr, der kan vise frekvensgangen, er du hjulpet i gang, uden at målinger dog behøver at være ensbetydende med god og fængende lyd... men det giver et udgangspunkt for at komme i gang.

Hvad siger producenten ?

Vi stillede spørgsmålet med tuning af kabinettypen videre til Ole Witthøft fra System Audio

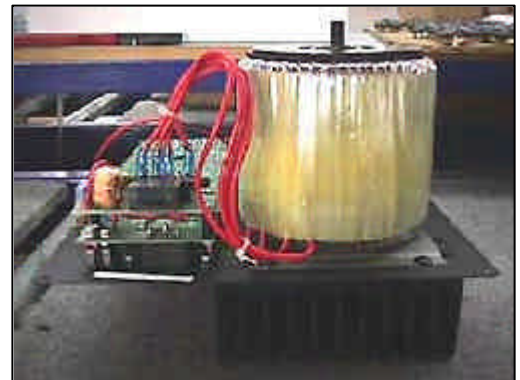
En lille stue virker nærmest som en "trykzone" i basområdet, med mange og kraftige resonanser. Resonanserne har en lang efterklangstid, der giver den frygtelige "booooo-effekt", som ingen kan holde ud at høre på i længere tid.

En større stue KAN også have en uheldig akustik - eller en uheldig højttalerplacering - men det går sjældent så galt som i de små stuer. Derfor kan en SubElectro 200 tunes ind til enten trykkammer eller basrefleks. Personlig smag kan også gøre, at man foretrækker trykkammer afstemingen, særligt hvis subwooferen KUN anvendes til musik i samarbejde med nogle kompakte højttalere, der mangler den sidste tyngde i bunden.

Trykkammer kan være en fordel, hvis man ønsker den ultra-tørre bas, der ikke rækker helt ned i det dybeste område, men som til gengæld er meget præcis.

Hurtigheden, eller præcisionen, kan udtrykkes som "group delay". For trykkammer ligger group delay på omkring 10 - 12 millisekunder. Basrefleks har ikke et helt så gunstigt group delay. Det ligger på 25 - 50 millisekunder. Værst ser det i øvrigt ud med subwoofere, hvor lyden kommer ud af et rør i kabinettet. Princippet kan kaldes "coupled cavity", men har også mange andre betegnelser. Her er et group delay på 100 - 200 millisekunder ikke ualmindeligt boooooommm Hvis efterklangtiden i din egen stue er på f.eks. 50 millisekunder, vil det være surt at lægge 50 millisekunder til på grund af basrefleks i subwooferen. En samlet efterklangstid på 100 millisekunder er ikke underholdende. Derfor kan du vælge en trykkammerløsning, hvor den samlede efterklangstid kun kommer op på 60 millisekunder.

En trykkammerløsning kan ikke spille lige så højt som basrefleks. I en lille stue er det imidlertid et mindre problem, for her slås man i forvejen med for meget bas.



På med bassen

I testopstillingen med System Audio 1280 MkII fik vi efter mange sveddryppende flytteforestillinger den bedste lyd ved at placere sub'en mellem fronthøjttales i nærheden af den venstre – ganske enkelt fordi, det var det mest praktiske. Der var således ca 1½ meter til bagvæggen og det samme til nærmeste sidevæg. SubElectro 200 spillede til at starte med med lukket port – altså som System Audio anbefaler til 20 m² eller mindre. Tilpasningen til resten af systemet var ganske nem efter placeringen var foretaget med en delefrekvens lige under 80 Hz, hvilket fik os til at forsøge THX-indstillingen på 80 Hz rent på Lexicon MC8 processoren. Det duer !! Med porten lukket skal der lidt ekstra hestekræfter af sted, men til gengæld er gengivelsen præget af virkelig god kontrol, fremragende attack og kontinuerlige dybe toner står klart defineret uden bæven eller rysten. Vi fik hurtigt flyttet sub'en over i stereoopstillingen med B&W 703 trukket af GamuT D200. Delefrekvensen blev sat til ca. 55 Hz. SubElectro 200 forstod beskeden og supplerede B&W'erne på fornem vis og gav den samlede frekvensgang næsten en halv oktave mere nedadtil – også selv om Subelectro 200 af naturlige årsager ruller en anelse tidligere af end hvis den spiller med åben port.

Med åben port går SubElectro 200 næsten helt ned til grænsen for det hørbare. Bevares, niveauet er faldet nogle dB, men den hidsige 10" skal jo også overleve. Der er stadig god kontrol over enheden, fremragende spark i bunden, flot dynamik og engagement selv om en samling strøgne kontrabasser i næroptagelse for fuld blæs godt kan virke lidt som en nybagt teenageyndling i sine første højhælede sko. Gevinsten er dog den forrygende dynamik, som især kommer dig til gavn i din biografi. Med

Gladiator i DVD'en, DTS ES som lydformat og basboosteren på plus et par dB bliver der ryddet op i kælderetagen. Husk at holde niveauet rimeligt – når du sub'ens smertegrænse, vakler kontrollen og forvrængningen stiger – præcis som alle andre subs i denne klasse.

Konklusion.

SubElectro 200 er uden tvivl System Audios bedste sub nogensinde. Den er lige velegnet til hifi som surround og nem at tilpasse stort set alle højttalere. Den spiller musik såvel som biografbund med en ildsjæl og engagement, som kun opleves for sjældent. Du kan således leve lykkeligt med den i lang tid – også selv om du skifter dit øvrige udstyr jævnlige. Prisen på 7000 kroner er derfor særdeles rimelig grænsende til et regulært "best buy" .

Tech Spec, SubElectro 200:

Frekvensgang: 22 - 160 Hz (+/- 3 dB)
Delefrekvens: 40 - 160 Hz (variabel 24 dB/okt.)
Dimensioner (BxHxD) cm: 35 x 35 x 35
Bashøjttaler: SA W25
Indbygget forstærker: 380 Watt impuls
Indgangsspænding: 115 eller 230 Volt
Finish (ægte træ): Ahorn, Kirsebær eller Sort Ask

Pris: Ca. 7000,00 kroner

Mere om System Audio

Flere test, nyheder og artikler om System Audio produkter finder du på Danmarks største magasin om HiFi & Surround: <http://www.hifi4all.dk>

Læs f.eks. om:

- Ny teknologi gavner lyden
- System Audio 1270 højttaler
- System Audio 3070
- System Audio SA2K højttaler
- System Audio SA1280 afløser 1270!
- System Audio SA7K - først på HIFI4ALL!!!
- Waveguide har forenklet System Audio SA1280
- Sådan får du et system med topklasse lyd!
- Nye subwoofere fra System Audio
- System Audio 1280 Mk II: En ud-af-kassen oplevelse !
- Helt nye højttalere fra System Audio
- Fire nye gulvhøjttalere fra System Audio
- System Audio SA2K nu i Master Edition !