Guide til opsætning af subwoofer i SA Cockpit - appen

Sådan indstiller du din subwoofer korrekt – og får perfekt lyd i dit rum

Her har vi samlet nogle konkrete råd og anbefalinger, så du får det maksimale ud af din System Audio subwoofer.

Målet er: Subwooferen skal forsvinde i lydbilledet og lyde som en naturlig del af dine hovedhøjttalere. Ikke boomy og oppustet bas – men timing, sammenhæng og dybde.

Brug dine ører og playlisten og gå roligt frem. Små justeringer gør store forskelle.

Link til Subwoofer test tracks på Spotify

Link til Subwoofer test tracks på Tidal

Overvej, om systemet primært skal bruges til musik eller film.
* Til musik anbefaler vi en relativt lav delefrekvens, og relativt lav volumen for at give lyden præcision

* Til film anbefaler vi lidt højere volumen, en delefrekvens på helt op til 80 Hz og lidt mere headroom evt. en ekstra subwoofer

Placering af subwooferen

Hjørneplacering
Et hjørne giver naturlig forstærkning af bassen, fordi væggene fungerer som et akustisk horn. Det kan være en fordel i større rum og giver ofte den hurtigste og mest dynamiske bas. Husk at bruge rumkorrektion for at undgå resonans.

Tæt på hovedhøjttalerne
Placering nær dine fronthøjttalere hjælper med timing og integration, så bassen smelter sammen med resten af lyden. Bemærk: I et Silverback-system behøver subwooferen ikke at stå tæt på hovedhøjttalerne. Timing og integration indstilles i SA Cockpit.

Langs en væg, men ikke midt på
En placering langs en væg (men ikke midt på væggen) kan give en god balance mellem forstærkning og kontrol. Midt på væggen frarådes, da det ofte skaber stående bølger og ujævn bas.

Placeringer du bør undgå

Midt i rummet: Her opstår typisk "nulpunkter", hvor bassen forsvinder. Det giver en flad og livløs lyd.

Lytteplads midt i rummet: Undgå også at placere din lytteplads midt i rummet. Her er ofte de fleste 'nulpunkter' og dermed den mest ujævne basgengivelse. Midten af rummet er næsten altid et dårligt sted at sidde, akustisk set.

Justering af subwooferen

Nu begynder vi. Uanset hvor avanceret teknologi du har til rådighed, er det dine ører, der skal have glæde af resultatet. Brug derfor dine ører (i kombination med playlisten), til at komme godt i mål.

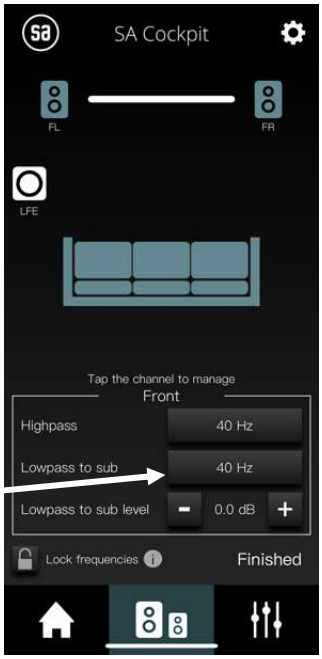
Når subwooferen er forbundet til hubben (trådløst eller med kabel) har du mulighed for at vælge en opsætning (f.eks. 2.1), der inkluderer subwoofer. Indstilling af subwooferen sker ved at trykke subwoofer-symbolet.

Start med lav delefrekvens (30-40 Hz)

Vi starter med en meget lav delefrekvens for at sikre, at subwooferen kun spiller de dybeste toner. Det gør det lettere at høre, hvornår bassen begynder at "træde frem".

1. Start med lav delefrekvens

- Indstil delefrekvensen til 30-40 Hz.
- Spil akustiske numre (fx *Take Five* og *So What*).
- Øg delefrekvensen trinvis: 40, 50, 60 Hz osv., mens du lytter.
- Stop, når du kan lokalisere subwooferen (dvs. du kan høre, hvor den står).
- Gå 10–20 Hz ned igen, så du ikke længere kan lokalisere subwooferen.
- Nu har du en delefrekvens, der matcher akustikken i netop din stue, uden du hører hvor subwooferen står.

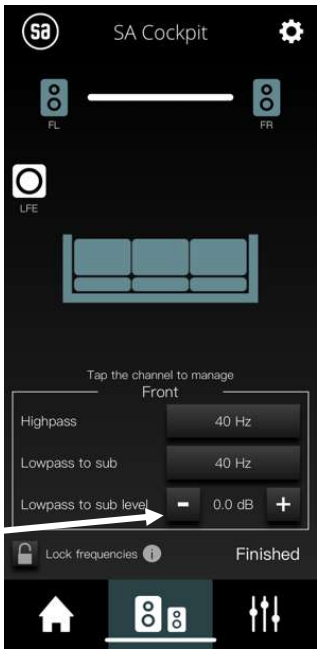


Tip: Hvis du spiller i større rum eller ønsker bedre kontrol i bassen, kan en Silverback Sub Duo være en relevant opgradering til Sub Solo. Duo-modellen giver mere headroom og sikrer jævnere fordeling af bas i rummet, end én subwoofer.

2. Indstil subwooferens volumen – hold niveauet lavt

Hvis niveauet er for højt, afslører du subwooferen. Hvis den er for lav, mister musikken fundament.

- Start lavt og spil forskellige numre fra playlisten. SA Cockpit kan hjælpe med at finde det rigtige niveau under punktet 'Channel levels'.
- Løft niveauet i små skridt på 1–2 dB.
- Stop, når subwooferen dominerer lyden og gå ét skridt tilbage.
- Lyden skal blive dybere og større, ikke tungere.

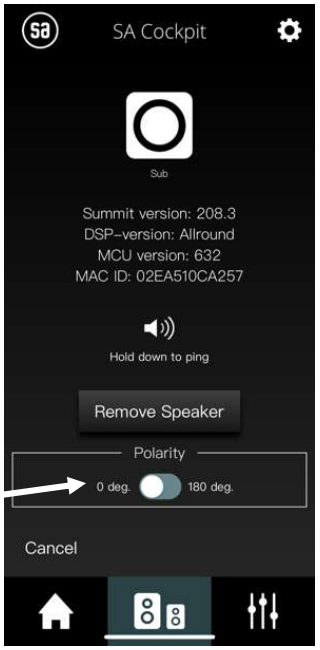


Forslag til testmusik: *Billie Jean* og *Dreams* – gode numre til at teste rytmisk sammenhæng og timing.

3. Justér fase / delay (hurtighed og timing)

Timing er afgørende. Lyden fra subwoofer og hovedhøjttalere skal nå dine ører på samme tid, ellers bliver bassen sløret.

- Mål afstanden fra subwoofer og højttalere til din lytteposition.
- Indtast disse mål under 'Channel distances' i SA Cockpit (gælder for Silverback Sub Solo og Sub Duo, samt Signature Sub 8, hvis den er sat op med Stereo Hub HT).
- Bemærk hvordan denne justering af afstanden får lyden til at smelte sammen.
- Vend fasen i SA Cockpit når du lytter. Bemærk lydens krop og anslag. Bevæg dig rundt i rummet, mens du skifter fasen mellem 0 og 180 grader, og bevar indstillingen hvor det lyder bedst.



Musikforslag: *Royals* – lyt efter kontante basanslag med stor krop.

Bemærk om Signature Sub 8: Hvis du bruger Signature Sub 8 sammen med en traditionel HiFi-forstærker eller surroundreceiver, kan du ikke styre afstand og fase via

SA Cockpit. Her skal du benytte forstærkerens eller receiverens egen bass management, hvis den har det.

4. Lyt efter integration – ikke imponator-bas

Når du har fundet en god delefrekvens, et korrekt niveau og korrekt timing, skal du lytte efter helheden:

- Bassen må ikke virke "klistret" til subwooferen.
- Musikken skal føles større, og ikke mere bastung.
- Stemmer skal stå frit og tydeligt.

Musikforslag: *Take Five* eller *So What* – perfekt til at høre klangbalance og naturlig bas.

5. Brug bass management i SA Cockpit

Når subwoofer og højttalere spiller naturligt sammen, kan bass management forbedre systemets overskud.

Formål:

- At aflaste fronthøjttalerne og lade subwooferen tage sig af den dybe bas.
- Forbedre dynamik og headroom.
- Give en ubesværet gengivelse ved alle lydstyrker.

Sådan gør du:

- Start med at sætte fronthøjttalerne til small i SA Cockpit (også selvom de er store).
- Begynd med at vælge en high pass delefrekvens, der er lavere end fronthøjttalernes laveste frekvens (f.eks. 30-40 Hz).
- Sørg for, at subwooferen ikke dobbeltdeles (dens eget delefilter skal ikke være aktivt, når den er styret af bass management i SA Cockpit).
- Lyt på de samme numre som før, mens du gradvist øger high pass delefrekvensen og lægger mærke til at lydens dybde og præcision på magisk vis 'falder på plads' ved en bestemt frekvens.
- Lyden skal blive mere fri og rolig, når du langsomt øger delefrekvensen. Ikke mere fyldig.
- Vælg den delefrekvens, der giver lyden en perfekt balance mellem dybde og præcision.

6. Tilføj rumkorrektion (sidste trin)

Rumkorrektion er den sidste finpudsning.

Sådan gør du:

- Til silverback-systemer: Følg vejledningen i SA Cockpit i afsnittet Room Service.
- Undlad at gå for tæt på højttalerne, når du måler akustikken. Vær aldrig tættere end 1,5 meter fra højttalerne.
- Lad niveau og delefrekvens stå som du har fundet frem til manuelt.

Forslag til musik: *Teardrop* – perfekt til at høre, om rumkorrektionen gør bassen mere kontrolleret uden at udviske dybden.

7. Slutlytning – nu hører du resultatet

Det sidste skridt er at høre systemet, før du bare skal nyde det i hverdagen.

Test ved lav og moderat volumen

God bas fungerer ikke kun, når du spiller højt. *No Sanctuary Here* – lyt efter, om bassen stadig er tydelig, selv når du spiller lavt.

Test på tværs af genrer

Brug elektronisk musik, akustisk musik, vokal, jazz og film. *Black Muse*, *Teardrop*, *Why So Serious?*, *Limit to Your Love* – alle afslører forskellige typer af kvaliteter.

Det afgørende spørgsmål

Savner du subwooferen, når den er slukket – uden at du bemærker den, når den er tændt? Hvis svaret er ja: så er opsætningen perfekt.

Lav kun små finjusteringer

Hvis noget stadig kan forbedres: Justér ±0,5 dB. Små ændringer er ofte løsningen.

Sådan bruger du playlisten

Denne playliste hjælper dig med at indstille subwooferen præcist og musikalsk. Følg rækkefølgen her – den er vigtig for at høre, om opsætningen fungerer på tværs af genrer og bas-typer.

1) Start med akustisk musik

Brug **Take Five – Dave Brubeck** og **So What – Miles Davis**.
Lyt efter:

- Om kontrabassen lyder naturlig og tydelig.
- Om rytmen er stram, og trommerne står klart i rummet.
- Ingen ”mudder” i mellemtonen – subwooferen må ikke farve lyden.

2) Gå videre til pop og rock

Brug **Billie Jean – Michael Jackson**, **Dreams – Fleetwood Mac** og **Royals – Lorde**.
Lyt efter:

- Om basgange er præcise og følger rytmen.
- Om vokalen står frit og uforstyrret, selv når bassen går dybt.
- Om subwooferen føles som en del af musikken – ikke som et separat lag.

3) Tjek dybbassen

Brug numre med ekstremt dybe frekvenser:

- **Limit to Your Love – James Blake**
- **Why So Serious? – Hans Zimmer**
  Lyt efter:
- Om bassen er dyb *uden* at ryste rummet uhensigtsmæssigt.

- Om du kan mærke energien – men stadig høre detaljerne.
- Om bestemte frekvenser buldrer (tegn på rumproblemer).

4) Afslut med musikalsk helhed

Brug **Teardrop – Massive Attack**, **Black Muse – Prince** og **No Sanctuary Here – Chris Jones**.
Lyt efter:

- Om hele lydbilledet hænger sammen.
- Om musikken føles større og mere nærværende.
- Om du savner subwooferen, når du slukker den – og ikke bemærker den, når den er tændt.

Når du har gennemført opsætningen og lyttet på tværs af genrer, vil du opdage noget særligt: Musikken lyder pludselig større, dybere og mere nærværende – uden at du nødvendigvis kan pege på, *hvor* lyden kommer fra. Det er præcis sådan en subwoofer skal fungere. Den skal ikke dominere. Den skal fuldende.

En korrekt indstillet subwoofer er ikke bare en ekstra højttaler. Det er en udvidelse af musikken. Den frigiver den energi, dybde og stemning, som kunstnerne har lagt i optagelsen – som mange desværre aldrig hører.

God fornøjelse – og god lyd!