

EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES

Betjeningsvejledning

Version 1.0 marts 2005

DANSK

B1220 PRO
B1520 PRO
B1800X PRO

www.behringer.com



EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES

VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER

- 1) Læs disse anvisninger.
- 2) Opbevar disse anvisninger.
- 3) Ret Dem efter alle advarsler.
- 4) Følg alle anvisninger.
- 5) Anvend ikke dette apparat i nærheden af vand.
- 6) Brug kun en tør klud ved rengøring.
- 7) Før du stiller dine bokse op, skal du altid afprøve, om underlaget nu også er tilstrækkelig fast. Et underlag, der vibrerer let, er for usikkert til stabling af boksene, og boksene bør derfor kun anbringes på et fast, plant underlag.
- 8) Må ikke installeres i nærheden af varmekilder såsom radiatorer, varmespæld, komfurer eller andre apparater (inkl. forstærkere), der frembringer varme.
- 9) Benyt alene tilslutningsenheder/tilbehør som angivet af fabrikanten.
- 10) Når apparatet benyttes med vogn, stativ, trefod, konsol eller bord, skal det være med sådanne, som er anvist af fabrikanten eller som sælges sammen med apparatet. Når der benyttes vogn, skal der udvises forsigtighed, når kombinationen vogn/apparat flyttes, så De undgår at komme til skade ved at snuble.



11) Al service skal foretages af faguddannet personale. Service er påkrævet, når enheden på nogen måde er blevet beskadiget, hvis der er blevet spildt væsker eller der er faldet genstande ned i apparatet, hvis enheden har været udsat for regnvejr eller fugtighed, ikke fungerer normalt eller er blevet tabt.

12) Tildæk ikke ventilationsåbninger. Installation foretages i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.

WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

Tekniske ændringer og ændringer i firmalogo forbeholdes. Alle angivelser stemmer overens med standen ved trykning. De her afbildede eller anvendte navne på andre firmaer, institutioner eller publikationer og deres pågældende logos er varemærker fra deres pågældende indehaver. Deres anvendelser kan under ingen omstændigheder påvirke det pågældende varemærke eller opståelsen af en forbindelse mellem varemærkeindehaverne og BEHRINGER®. BEHRINGER® påtager sig intet ansvar for rigtigheden eller fuldstændigheden af de indholdte beskrivelser, afbildninger og angivelser. Afbildede farver og specifikationer kan afvige en smule fra produktet. Distributører og forhandlere er ingen fuldmægtige af BEHRINGER® og er ikke bemyndiget til på nogen måde, hverken udtrykkelig eller gennem entydig handling, at gøre bindende tilsagn for BEHRINGER®. Denne vejledning er ophavsretligt beskyttet. Enhver mangfoldiggørelse, hhv. ethvert eftertryk, også i uddrag, samt enhver gengivelse af illustrationer, også i ændret tilstand, er kun tilladt med skriftlig godkendelse fra firmaet BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER er et registreret varemærke.

ALLE RETTIGHEDER FORBEHOLDSES.
© 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Müncheheide II, Tyskland.
Tlf. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

GARANTI:

De for tiden gyldige garantibestemmelser er aftrykt i de engelske og tyske betjeningsvejledninger. Hvis De har brug for garantibestemmelserne på dansk, kan disse hentes på vort websted på adressen <http://www.behringer.com>, eller de kan bestilles telefonisk på nummer +49 2154 9206 4149.

1. INDLEDNING

Med BEHRINGER EUROLIVE PROFESSIONAL har du erhvervet et førsteklasses P.A.-højttalersystem. Du har nu (mindst) en komponent i et system med udvidelsesmuligheder, som gengiver lyden af dit musikmateriale uforfalsket og afbalanceret.

Takket være talrige funktioner er EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES det ideelle P.A.-højttalersystem: til mindre Club-Gigs som til store scener. Vi har skabt det for at kunne tilbyde dig et komplet højttalersortiment. Derved står alle muligheder åbne for dig med hensyn til opbygning af dit P.A.. Alle bokske har professionelle højttaler-ind- og udgange (Neutrik® Speakon®-kompatibel), så du til enhver tid fleksibelt kan udvide dit setup.

Følgende vejledning vil gøre dig fortrolig med de anvendte specialbegreber, så du lærer alle apparatets funktioner at kende. Når du har læst vejledningen omhyggeligt igennem, bør du opbevare den, så du efter behov kan læse i den igen.

1.1 Før du går i gang

1.1.1 Udlevering

EUROLIVE'en er pakket omhyggeligt ind på fabrikken, så sikker transport kan garanteres. Hvis kassen alligevel er beskadiget, skal apparatet straks efterses for synlige skader.

Send IKKE apparatet tilbage til os, hvis det er beskadiget, men giv først forhandleren og transportfirmaet besked, da alle krav om skadeserstatning ellers kan ophæves.

Brug altid originalkassen, så beskadigelse under opbevaring eller forsendelse undgås.

Lad aldrig børn være alene med apparatet eller emballeringsmaterialerne.

Bortskaf alle emballeringsmaterialer på miljøvenlig måde.

1.1.2 Ibrugtagning

Din EUROLIVE forbindes med forstærkeren ved hjælp af højttalerbøsningerne på bagsiden. Se også kapitel 5. "ØVRIGE VIGTIGE PUNKTER" og 6. "ANVENDELSESEKSEMPLER" med vigtige tekniske oplysninger og praktiske tips.

Sørg for at slukke forstærkeren, inden du foretager forbindelsen.

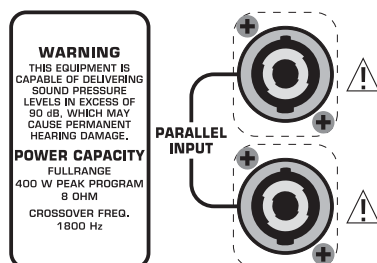


Fig. 1.1: Tilslutning af B1520 PRO (ligner B1220 PRO)

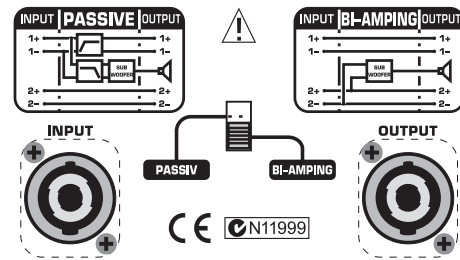


Fig. 1.2: Tilslutning af Subwooferen (B1800X PRO)

EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES er udstyret med professionelle højttalertilslutninger (Neutrik® Speakon®-kompatibel), som sikrer en problemfri drift af anlægget. Speakon®-stikket er specielt udviklet til højttalere med høj ydelse. Når det indsættes i den tilsvarende bøsning, låses det fast og kan ikke løsnes utilsigtet. Det beskytter imod elektrisk stød og sikrer korrekt polaritet. Hver bøsning udsender udelukkende det tildelte enkeltsignal (se tab. 4.1/ Fig. 1.3 og påskriften på bagsiden af apparatet).

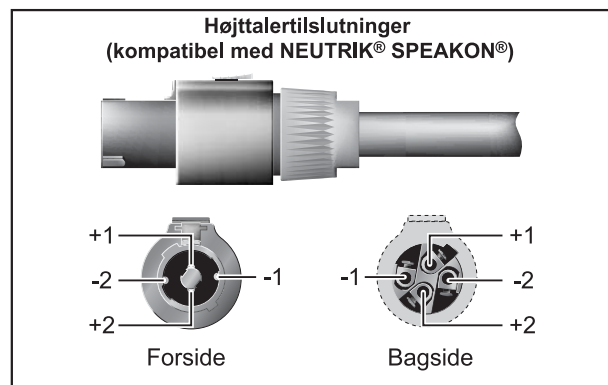


Fig. 1.3: Speakon®-stik

Brug udelukkende almindelige Speakon®-kabler (type NL4FC) til at forbinde dine højttalere med udgangstrinnet. Kontrollér de enkelte stikbenforbindelser i dine højttalerbokse og -kabler afhængig af den højttalerrudgang på apparatet, som du bruger.

1.1.3 Online-registrering

Registrer om muligt det nye BEHRINGER-udstyr direkte efter købet på vores hjemmeside på Internetadressen www.behringer.com (eller www.behringer.de), og læs garantibetingelserne grundigt igennem.

Firmaet BEHRINGER yder en garanti på et år* fra købsdatoen gældende for materiale- eller fabrikmangler. De fuldstændige garantibetingelser kan ses på vores Internetside www.behringer.com (alternativt www.behringer.de).

Hvis Deres BEHRINGER-produkt er defekt, ser vi gerne, at det bliver repareret så hurtigt som muligt. Vi beder Dem rette direkte henvendelse til den BEHRINGER-forhandler, som De har købt udstyret hos. Såfremt Deres BEHRINGER-forhandler ikke er i nærheden, kan De også henvende Dem direkte til en af vores filialer. En liste med kontaktadresser til vores BEHRINGER-filialer findes i originalemballagen til Deres udstyr (Global Contact Information/European Contact Information). Hvis der ikke er angivet nogen kontaktadresse i Deres land, bedes De rette henvendelse til den nærmeste distributør. De pågældende kontaktadresser kan findes under Support på vores hjemmeside www.behringer.com.

Afviklingen af et eventuelt garantitilfælde lettes betydeligt, hvis Deres udstyr er registreret hos os sammen med købsdatoen.


Mange tak for Deres samarbejde!

* For dette kan for kunderne indenfor den europæiske union gælde andre bestemmelser. Videre informationer får EU-kunder hos BEHRINGER Support Tyskland.

1.2 Håndbogen

Denne håndbog er opbygget sådan, at du får et overblik over anvendelsesmulighederne af EUROLIVE PROFESSIONAL og samtidig får vigtige informationer om optimering af dit P.A.-system. Hvis du har brug for detaljerede forklaringer til bestemte temaer, er du velkommen til at besøge vores website på adressen www.behringer.com.

BEMÆRK!

 Højtalerboksene til EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES kan frembringe ekstreme lydstyrker. Det er vigtigt at iagttage, at et højt lydtrykniveau ikke blot trætter hørelsen hurtigt, men at det også kan forårsage permanent skade. Iagttag altid en passende lydstyrke.

2. OPTIMAL DRIFT

Vi har udviklet EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES til anvendelse inden for mange forskellige områder. Naturligvis afhænger klangen af dine højttalere betydeligt af akustikken i de pågældende omgivelser. Imidlertid kan de følgende punkter give dig nogle tip om, hvordan du får det maksimale ud af dit EUROLIVE anlæg.


2.1 Høje toner

De høje frekvenser er den del af lydspektret, der sørger for klarhed og forståelse af sprog. Disse frekvenser kan dog først og fremmest retningsbestemmes, men samtidig meget let "forhindres" i at udbrede sig. Derfor anbefaler vi, at du retter din højtalerboks sådan ind, at de høje toner udstråler en smule over publikums ørehøjde. Dette sikrer den bedst mulige udbredelse af de høje frekvenser og giver en væsentlig højere forståelighed.

2.1.1 Retningskarakteristik af usymmetriske horn

En fremragende egenskab ved B1220 PRO og B1520 PRO er det usymmetrisk formede horn ("Asymmetrical Dispersion Constant Directivity Horn"). Ved at dreje hornet 90° kan man optimalt tilpasse retningskarakteristikken til såvel vertikale som horisontale anvendelsestilfælde. Fra fabrikken er hornet optimalt konfigureret til vertikal "Front of House"-anvendelse, hvorved den brede dispersionsside (100°) peger nedad og den smalle (50°) peger opad. Hvis du vil opstille højtalerboksen horisontalt (anvendelse som "Floor"-Monitor), kan hornets position ændres for at sikre optimale lydudstrålingsforhold (drejning 90°). Dette gøres på følgende måde:

- ▲ Fjern højtalerfrontbeklædningen ved at trække forsigtigt og ensartet i siderne af stålbeskyttelsesgitteret
- ▲ Løsn de fire skruer, som hornet er fastgjort med.
- ▲ Drej hornet 90°, så den brede dispersionsside (100°) peger opad, når højtalerboksen ligger horisontalt på siden.
- ▲ Fastgør derefter hornet igen med de tidligere løsnede skruer.
- ▲ Sæt frontbeklædningen på boksen igen og tryk den forsigtigt fast.

 Der ydes ingen garanti for skader, der er opstået som følge af u hensigtsmæssig håndtering, forkert betjening eller letsindig omgang med apparatet.

2.2 Hvordan man undgår tilbagekobling

Anbring altid "Front of House"-boksene foran mikrofonerne, set fra salen, aldrig bagved. Anvend professionelle Floor-monitører (f.eks. B1220 PRO eller B1520 PRO) eller et In-Ear-Monitoring-System, så aktørerne på scenen kan høre sig selv.

2.3 Hvordan man forhindrer tilbagekoblinger ved anvendelse af pladespiller (DJ-anvendelse)

Der kan opstå bas-tilbagekoblinger ved anvendelse af pladespillere. Dette sker, når dybe toner når frem til tonearmen og derefter igen transmitteres til højttalerne. De hyppigste årsager hertil er: højttalere, der står for tæt på pladespilleren, et rum med trægulv eller anvendelse af sceneelementer. I sådanne tilfælde er den bedste løsning at flytte højtalerboksene væk fra pladespilleren og helt væk fra scenen, så de står på fast underlag. En anden mulighed er anvendelse af høje standere, så højtalerboksene ikke har direkte kontakt med gulvet.

2.4 Højtalerbeskyttelse via Low Cut-filter

Sørg for at forhindre, at dine højttalere bliver beskadiget ved for kraftige udsving af dybtonemembranen som følge af trinlyd og dybe frekvenser. Benyt en equalizer til at afskære bassignalet under dine højttaleres frekvensgang, eller brug et Low Cut- eller High Pass-filter. De fleste equalizere og klangforbedringssystemer har en Low Cut-funktion, dette gælder f.eks. også BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024.

Anvendelsen af et Low Cut-filter i signalvejen anbefales især, når der anvendes pladespiller og CD-afspiller som musikkilde. CD-afspillere udsender ofte ekstremt dybe frekvenser, som kan medføre kraftige udsving af dybtonemembranen.

3. DRIFTSTYPER

3.1 BI-AMPING- og PASSIV-drift (B1800X PRO)

Subwooferen til EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES kan anvendes med to forskellige driftsmåder: PASSIV- og BI-AMPING-drift. B1800X PRO kan omskiftes mellem BI-AMPING og PASSIVE ved hjælp af kontakten på bagsiden. Dine EUROLIVE-bokse bliver til alle anvendelser tilsluttet via højtalerindgangene.

 Omskift aldrig driftstypen, mens der er et audiosignal på dit EUROLIVE anlæg.


Subwooferen er udstyret med et internt delefilter. Hvis B1800X PRO anvendes i passiv drift, er den optimalt afstemt efter flervejssystemet B1220 PRO og B1520 PRO. På denne måde opnår du et absolut afbalanceret klangbillede. Hvis du i stedet vælger indstillingen BI-AMPING, kan den kombineres med alle andre EUROLIVE-flervejssystemer. BI-AMPING-driften giver nogle grundlæggende fordele: reduceret forvrængning, større fleksibilitet ved signaloverførsel samt en forbedret total ydelse af systemet. PASSIVE-driften har den fordel, at det ikke er nødvendigt med yderligere delefiltere for at begrænse subwoofere ns frekvensområde.

Ved anvendelse af et eksternt delefilter, f.eks. BEHRINGER ULTRADRIVE PRO DCX2496, skal du iagttage kapitel 8 "TEKNISKE DATA". Der findes angivelser om det anbefalede område for den mulige delefrekvens for delefilteret. Vi anbefaler en flankestøj på mindst 12 dB, mens en højere værdi garanterer den bedst mulige ydelse. En flankestøj på 24 dB er ideel.

Vores anbefalinger er kun eksempler på samspillet imellem de forskellige EUROLIVE-bokse. Med udgangspunkt i din helt personlige klangforestilling og (ikke at forglemme) den type musik, der skal gengives, er der imidlertid mange andre mulige kombinationer.


3.2 Gennemsløfning af subwoofer-signalet (B1800X PRO)

Subwoofer B1800X PRO til EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES er udstyret med to højttalertilslutninger. Ved BI-AMPING-drift er indgangens BEN 2-/2+ direkte forbundet med højttaleren. Indgangens BEN 1-/1+ er forbundet med udgangens BEN 1-/1+ og kan derfor benyttes som gennemsløfningsvej. Følg dertil vejledningen i kapitel 4.

 **Vær opmærksom på, at ved omskiftning af subwoofer B1800X PRO til BI-AMPING skifter højttalerens indgangssignal til BEN 2-/2+. BEN 1-/1+ tjener så som gennemsløfningsvej!**

3.3 PARALLELT input (B1220 PRO og B1520 PRO)

EUROLIVE-højttalerne B1220 PRO og B1520 PRO har to parallelt forbundne højttalerindgange. Du kan efter eget valg forbinde den ende af tilslutningerne med forstærkerudgangen og udtage forstærkersignalet endnu en gang fra den anden tilslutning for f.eks. at lede det til en yderligere højttalerboks. På denne måde kan der realiseres højttalerstaber med forskellige impedanser.

 **FORSIGTIG: Tilslut aldrig udgangssignalerne fra forskellige forstærkere til begge parallel-indgange samtidig. Dette resulterer i udligningsstrømme, som kan beskadige dit anlæg.**

4. BEN-FORBINDELSER (B1800X PRO)

		Subwoofer B1800X PRO	
		BEN 1-/1+	BEN 2-/2+
PASSIVE	INPUT: Full Range Input	Gennemsløfningsvej	
	OUTPUT: Højpas Output		
BI-AMPING	Gennemsløfningsvej	Subwoofer Input	

Tab. 4.1: BEN-forbindelser

4.1 Subwoofer (PASSIVE)

- ▲ Forbind Full Range-signalet til indgangs-BEN 1-/1+. Højpassignalet er forbundet til og kan udtages fra udgangs-BEN 1-/1+. BEN 2-/2+ tjener som gennemsløfningsvej.

4.2 Subwoofer (BI-AMPING)

- ▲ Forbind subwoofer-signalet til BEN 2-/2+.
- ▲ Indgangens BEN 1-/1+ er forbundet med udgangens BEN 1-/1+ og kan bruges som gennemsløfningsvej.
- ▲ Principielt er BEN 1-/1+ og BEN 2-/2+ gennemsløffet i denne driftstype.

5. ØVRIGE VIGTIGE PUNKTER

5.1 Længde og tværsnit af højttalerkabler

Højttalerkabler med for lille tværsnit kan indskrænke udgangstrinets effekt betydeligt. Jo længere kablerne er, desto større bliver problemet. Som konsekvens heraf bliver udgangstrinet "skruet op", hvilket kan medføre, at højttaleren bliver beskadiget. Anvend ikke kabler, der er mere end 15 m lange. Dette er også tilstrækkeligt til de fleste anvendelser. Kabeltværsnittet bør være mindst 2,5 - 4,0 mm².


5.2 Udgangstrinets effekt

Valget af det rigtige udgangstrin kan være meget vanskeligt. Ret dig derfor ganske enkelt efter følgende tommelfingerregel: Effekten af udgangstrinet bør være ca. dobbelt så høj som højttalerens maksimale belastning. En højttaler, der er specificeret til 400 watt kontinuerlig belastning, kan f.eks. uden problemer tilsluttes et udgangstrin med en udgangseffekt på 800 watt. En optimal tilføjelse til dit højttalersystem ville f.eks. være BEHRINGER EUROPOWER EP2500.

5.3 Sikringer

Vi fraråder brug af sikringer ved audioanvendelser. Højttalere kan blive beskadiget som følge af høje signalspidser og af høj udgangseffekt. Imidlertid kan sikringer kun beskytte imod én af disse to faktorer, aldrig imod begge. Desuden kan sikringsmodstande være ikke-lineare, hvilket medfører forvrængninger og uforudsigelige overstyringer.

5.3.1 Beskyttelse af anlægget

- ▲ Sørg for at styre audiosignalet optimalt. Undgå en overstyring af forstærkeren.
 - ▲ Respekter de fysiske grænser for dit P.A.
 - ▲ Benyt en Limiter til at begrænse udgangsniveauet. Indsæt Limiteren imellem mixerpultudgangen og slutforstærkeren. Velegnet til dette formål er f.eks. vores velkendte kompressorer BEHRINGER AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 og MULTICOM PRO-XL MDX4600. Alle modeller kan anvendes som Limiter: audiosignalet overstyres ikke mere og ubehagelige "Peaks" bliver virkningsfuldt forhindret.
-  **Vores defilefibre ULTRADRIVE PRO DCX2496 eller SUPER-X CX3400/CX2310 egner sig særligt godt til beskyttelse af dit anlæg: de er udstyret med en uafhængig Limiter på hver udgang.**

EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES

6. ANVENDELSESEKSEMPEL

Eksemplet viser anvendelse af to B1520 PRO som FOH-bokse og en B1220 PRO som Floor-monitor på scenen. FOH-boksene gengiver mixerpultens hovedudgangssignal i stereo, scenemonitoren bliver derimod forsynet med en uafhængig monitorvej (Aux Send-vej). En separate subwooferudgang forsyner desuden en B1800X PRO subwoofer med et dybtonesignal. Til denne anvendelse skal der bruges to stereoudgangstrin, hvor det ene gengiver hovedstereosignalet og det andet gengiver de to monosignaler (subwoofer- og monitorsignal).

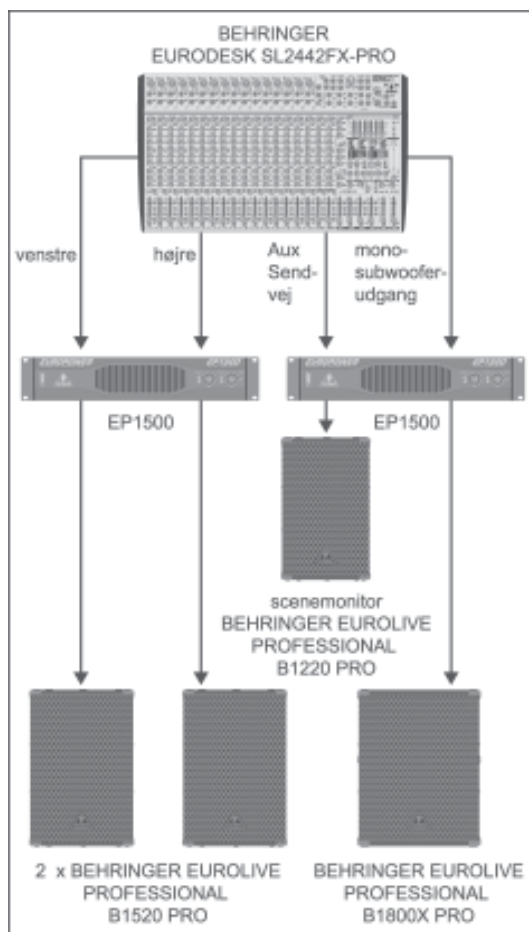


Abb. 6.1: Stereodrift med parallelt forbundet scenemonitorsystem og subwoofer

7. TEKNISKE DATA

SYSTEMDATA	B1220 PRO	B1520 PRO	B1800X PRO
Type	2-vejs-Full Range-Boks (12" + 1")	2-vejs-Full Range-Boks (15" + 1")	Subwoofer (18")
Frekvensgang	55 Hz - 18 kHz (-10 dB)	50 Hz - 18 kHz (-10 dB)	40 Hz - 300 Hz (-10 dB)
Maks. belastning ¹ (RMS)	400 W	400 W	800 W
Maks. belastning ¹ (Peak Program)	800 W	800 W	1600 W
Impedans	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Lydtrykniveau ² (1 W @ 1 m)	95 dB (Full Space)	96 dB (Full Space)	100 dB (Half Space)
Dispersion	100° (50°) x 50°	100° (50°) x 50°	-
Delefrekvens for delefilter	2,5 kHz	1,8 kHz	-

KOMPONENTER	B1220 PRO	B1520 PRO	B1800X PRO
Højtonehøjtaler	25T20A8	25T20A8	-
Dybtonehøjtaler	12W400A8	15W400A8	18SW800A8

MÅL/VÆGT	B1220 PRO	B1520 PRO	B1800X PRO
(B x H x D)	ca. 15 3/5" x 25 1/8" x 16" (397 mm x 638 mm x 406 mm)	ca. 18 3/10" x 27 3/5" x 19" (465 mm x 700 mm x 482 mm)	ca. 21 1/2" x 27 3/5" x 21 3/4" (547 mm x 700 mm x 553 mm)
Vægt	ca. 24 kg	ca. 27 kg	ca. 35 kg

BI AMP-DRIFT	B1220 PRO	B1520 PRO	B1800X PRO
Anbefalet delefrekvens for eksternt delefilter ³	-	-	175 Hz
Maks. belastning/Impedans dybtonehøjtaler	400 W IEC/8 Ω	400 W IEC/8 Ω	800 W IEC/8 Ω
Maks. belastning/Impedans højtonehøjtaler	60 W IEC/8 Ω (>2,5 kHz/12 dB/Okt.)	60 W IEC/8 Ω (>2,5 kHz/12 dB/Okt.)	-

¹ Målt over båndbredden 50 Hz - 5 kHz (flervejssystemer) og 40 Hz - 250 Hz (Subwoofer) ifølge IEC 268-5.

² Målt over båndbredden 100 Hz -2 kHz (flervejssystemer) og 100 Hz - 250 Hz (Subwoofer) ifølge IEC 268-5.

³ Flankestøj: 12 - 24 dB

Firmaet BEHRINGER bestræber sig altid på at garantere den højeste kvalitetsstandard. Nødvendige modifikationer foretages uden forudgående varsel. Apparatets tekniske data og udseende kan derfor afvige fra de nævnte angivelser eller viste figurer.