

## BSF - DSP LAUTSPRECHERSERIE



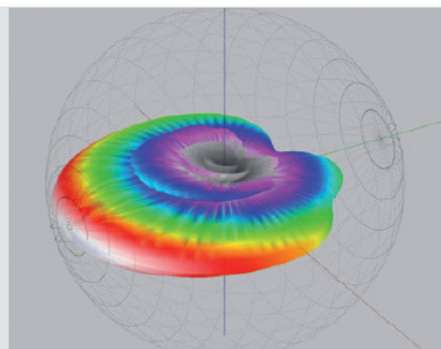
### Aktiv-DSP-Systeme BSF-Serie

Die BSF-Lautsprecherserie bietet höchste Audioqualität für Sprach- und Musikanwendungen.

Durch den Einsatz modernster digitaler Technik und hochentwickelter Berechnungsalgorithmen für unsere Software wird die Schallausbreitung der Lautsprecher für jeden Raum kundenabhängig gesteuert. Durch die elektrische Einstellung der Schallneigung, des Schallöffnungswinkels, des akustischen Zentrums, der Beamanzahl sowie weiterer Parameter werden nur die gewünschten Hörerbereiche beschallt. Störende Schallreflexionen werden optimal verhindert. Durch die senkrechte Installation des Lautsprechers in erhöhter Position erreichen wir neben den optischen Vorteilen eine bessere Rückkopplungssicherheit für die Mikrofone und vermeiden Schallsperren von vorstehenden Personen. Jeder Hörer ist im Sichtbereich des Lautsprechers und bekommt dadurch optimalen Direktschall. Die BSF Serie erreicht in der Sprachverständlichkeit somit außergewöhnliche STI-Werte. Das Hauptaugenmerk bei der Entwicklung der Systeme galt dem Erreichen einer sehr guten Sprachverständlichkeit in Kombination mit einer ausgewogenen Musikwiedergabe für den Einsatz in akustisch anspruchsvollen Kirchenräumen. Neben Kirchenräumen mit langen Nachhallzeiten liegen weitere Einsatzfelder im gesamten Festinstallationssektor, wie in Stadthallen, Hotels, Theater, Konferenz- und Schulungsräumen. Die Musikfähigkeit der BSF-Systeme umfasst die Musikeinspielung, die natürliche Wiedergabe von Instrumenten, Chören und Gesangssolisten bis hin zur einer Live-Band. Alle Lautsprecher der BSF-Serie sind unter Einsatz moderner Mess- und Simulationsverfahren in Deutschland entwickelt.

### Simulation mit EASE

Bei neuen Bauvorhaben ist eine sorgfältige akustische Planung unter Einsatz modernster, computergestützter Simulations- und Messverfahren unerlässlich. Hiermit sind Vorhersagen über raumakustische Parameter bis hin zur Auralisation, bereits in der Planungsphase eines Gebäudes, möglich.



EASE-Balloon

# BSF-SERIE TECHNISCHE DATEN

## Vorteile:

- Hohe Sprachverständlichkeit an allen Plätzen, selbst in akustisch ungünstigen Umgebungen.
- Detailgetreue Musikwiedergabe mit hoher Ausgangsleistung
- Hoher Direktschallanteil über den gesamten Frequenzbereich
- Große Schallreichweite
- Wenige Schallquellen im Raum

## Eigenschaften:

### System:

- Seis Akustik Gruppensystem (BS/BSF Serie) Einheitlicher Klangbild und Sprachverständlichkeit im Aktiv- und Passivsystem
- Kaskadierung von Einzelmodulen zu einer DSP- Zeile
- Flexibles Master-Slave Konzept
- Keine Begrenzung der Lautsprecheranzahl im System
- Firmware-Update
- Fernüberwachung / Fernsteuerung (Weltweit)
- Formschönes, elegantes Design.

### Hardware:

- Neueste digitale Technik
- Automatische Ein-/Ausschaltung
- Volle Fernsteuerung via LAN/WLAN
- Systemüberwachung / Watchdog
- Presetspeicherung im Lautsprecher und im System
- Gruppenbildung von Einzellautsprechern
- Delayeinstellung bis 2 sec.
- Ohne Lüfter
- Limiter
- FIR Filter ohne Phasenveränderung

### Schnittstellen:

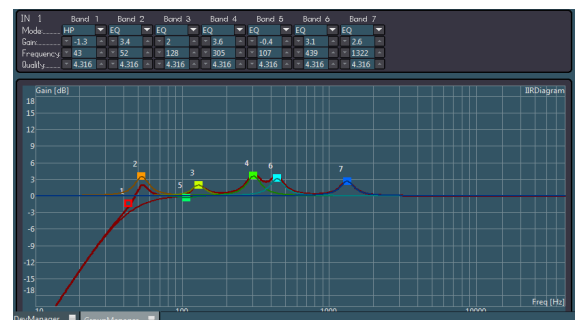
- Digital AES/EBU
- Dante Schnittstelle (Optionsmodul)
- Analog Symmetrisch NF
- Analog 100V
- Remote Netzwerk
- Drahtlos ( Option)

### Software:

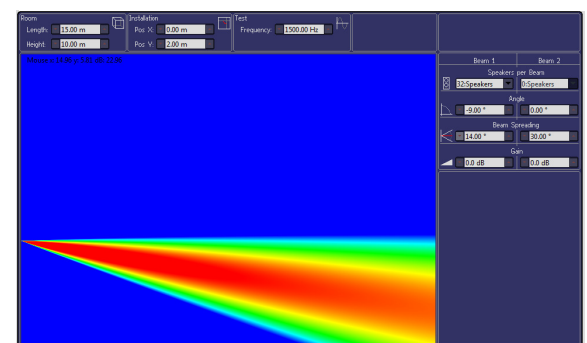
- Einfache Programmierung
- Automatische Systemerkennung
- Eingangswahl/-anpassung
- Parametrischer Equaliser
- FIR Filter ohne Phasenveränderung
- Delay
- Mehrfach –Beamaufteilung
- Beam Steering/- neigung
- Beamforming
- verschiedene akustische Zentren
- Presets für verschiedene Beschallungssituationen
- Seis Akustik Gruppensystem Softwarekompatibel zu Seis Akustikmischer/-geräte



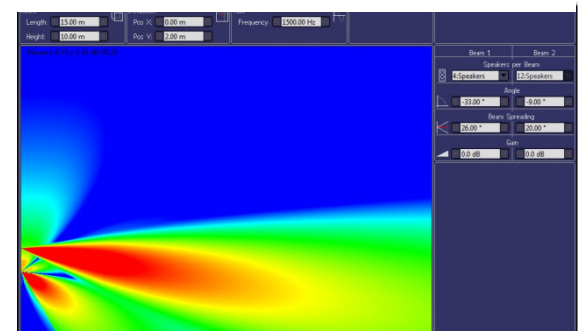
Digitale Technik ohne Kompromisse



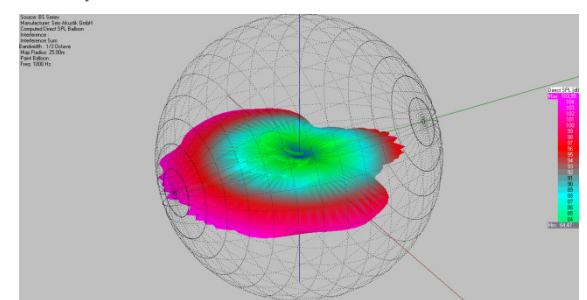
Signaleinstellung parametrischer EQ



Beispiel 1 Beams / Schallfelder



Beispiel 2 Beams / Schallfelder



Beispiel Schallfeld 1000Hz (25m Radius)

# BSF-SERIE TECHNISCHE DATEN

## BSF 816

**Bestückung:** Fullrange, 2 Wege,  
8x Neodym-Lautsprechersysteme 4“,  
16x Hochtonsysteme

**Class-D Endstufen:**

8x 50W (Woofer) und  
8x 10W (Tweeter) RMS

**Übertragungsbereich:**

80 Hz - 20 kHz

**Hor. Öffnungswinkel:** 130°

**Vert. Öffnungswinkel:** 12° bis 100°

**Vert. Schallneigung:** +50° bis -50°

**Typische Reichweite:** 14m

**Maße (B × H × T):**

135 x 890 x 153 mm

**Gewicht:** 10,3 kg

**Gehäuse:** Aluminium, RAL

**Schutzgitter:** Metall

## BSF 1632

**Bestückung:** Fullrange, 2 Wege,  
16x Neodym-Lautsprechersysteme 4“,  
32x Hochtonsysteme,

**Class-D Endstufen:**

16x 50W (Woofer) und  
16x 10W (Tweeter) RMS

**Übertragungsbereich:**

80 Hz - 20 kHz

**Hor. Öffnungswinkel:** 130°

**Vert. Öffnungswinkel:** 7° bis 100°

**Vert. Schallneigung:** +50° bis -50°

**Typische Reichweite:** 25m

**Maße (B × H × T):**

135 x 1780 x 153 mm

**Gewicht:** 20,6 kg

**Gehäuse:** Aluminium, RAL

**Schutzgitter:** Metall

## BSF 2448

**Bestückung:** Fullrange, 2 Wege,  
24x Neodym-Lautsprechersysteme 4“,  
48x Hochtonsysteme

**Class-D Endstufen:**

24x 50W (Woofer) und  
24x 10W (Tweeter) RMS

**Übertragungsbereich:**

80 Hz - 20 kHz

**Hor. Öffnungswinkel:** 130°

**Vert. Öffnungswinkel:** 5° bis 100°

**Vert. Schallneigung:** +50° bis -50°

**Typische Reichweite:** 36m

**Maße (B × H × T):**

135 x 2640 x 153 mm

**Gewicht:** 30,9 kg

**Gehäuse:** Aluminium, RAL

**Schutzgitter:** Metall

## BSF 3264

**Bestückung:** Fullrange, 2 Wege,  
32x Neodym-Lautsprechersysteme 4“,  
64x Hochtonsysteme

**Class-D Endstufen:**

32x 50W (Woofer) und  
32x 10W (Tweeter) RMS

**Übertragungsbereich:**

80 Hz - 20 kHz

**Hor. Öffnungswinkel:** 130°

**Vert. Öffnungswinkel:** 4° bis 100°

**Vert. Schallneigung:** +50° bis -50°

**Typische Reichweite:** 47m

**Maße (B × H × T):**

135 x 3530 x 153 mm

**Gewicht:** 41,2 kg

**Gehäuse:** Aluminium, RAL

**Schutzgitter:** Metall

## BSF xxxx

**Bestückung:**

Wir produzieren Lautsprecher in  
Sonderlängen projektabhängig

## BSF Dante

**Erweiterungsmodul:**

Digitales Dante Modul  
Brooklyn zur Anbindung  
der BSF Serie über  
Netzwerk



BSF818

BSF1632

BSF2448

BSF 3264

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten