



# Aktiver digital steuerbarer Zeilenlautsprecher

## Pan Beam® PB 224 – Eigenschaften

- integrierte Digital-Endstufen und digitale Signalprozessoren
- Steuerbarkeit der vertikalen Abstrahlung
- breite horizontale Abstrahlung
- quasi Fullrange Box mit hoher Wiedergabequalität, auch im Bass-Bereich
- integrierte Schutzschaltungen
- hohe Sprachverständlichkeit auch in akustisch ungünstigen Umgebungen
- schlankes unauffälliges Design
- geringes Gewicht: 26,5 kg
- integrierte DSP-Steuerung für:
  - Kontrolle der vertikalen Abstrahlung
  - Öffnungswinkel
  - Neigungswinkel
  - Akustischer Fokus
  - 5-Band-parametrischer Equalizer
  - Lautstärkenregelung
  - internes Delay bis 370 ms
- RS-485-Netzwerk-Anschluss
- bedienerfreundliche Windows-PC-Software zur Einstellung aller Parameter
- Einbindungsmöglichkeit von Mediensteuerungen
- komplexe Fernüberwachung
- umfangreiches Montagezubehör für Festinstallation und mobilen Einsatz
- weitere Produkte der PanBeam®-Familie:  
PB 04, PB 08, PB 16, PB 16-C, PB 24, PB 32, PB 40, PB 248, P 8-15, PB-S 208
- entwickelt und hergestellt in Deutschland





# Aktiver digital steuerbarer Zeilenlautsprecher

## Pan Beam® PB 224 Technische Daten

<b>Konfiguration</b>	Vollbereichs-Zweiwege-System, 6 x 6,5"-Tiefenlautsprecher 18 x 1"-Hochtonlautsprecher
<b>Betriebsart</b>	aktiv, 16 x Digital-Verstärker

### Akustische Eigenschaften

Übertragungsbereich:	85 Hz bis 19 kHz (+3 / -10 dB)
Abstrahlung:	horizontal: 150° vertikaler Strahlwinkel: 5° bis 40°, digital steuerbar Neigung: -70° bis +70°, digital steuerbar Fokus Distanz: 5 m bis 60 m typische Reichweite: 50 m
SPL-Limit (avg):	102 dB A-Bewertung mit Pinknoise, 25 m Abstand
SPL-Limit (peak):	106 dB SPL bei 25 m
Dynamik-Umfang:	> 92 dB

### Elektronische Eigenschaften

Verstärker-Leistung:	10 x 60 Watt max. (4 Ohm) high frequency, 6 x 100 Watt max. (4 Ohm) low-mid
Verstärker-Typ:	digital PWM
Audio-Eingang:	Trafo-symmetrisch, Line-Level +4 dBu
Stromversorgung:	230 oder 110 Volt (+5 / -10%)
Stromaufnahme:	20 VA (normal), 800 VA (max.)
Außentemperatur-Bereich:	-10°C bis +50°C

### Mechanische Eigenschaften

Gehäuse:	Aluminium-Profil-Gehäuse
Gitter:	pulverbeschichtetes Lochblech
Farbe:	Aluminium RAL 9006
Abmessungen:	1115 x 244 x 210 mm
Gewicht:	26,5 kg

**Hinweis:** Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.



# Aktiver digital steuerbarer Zeilenlautsprecher

## Pan Beam® PB 224 Technische Daten

**Das Produkt PanBeam® sorgt bei akustisch schwierigen Umgebungen für eine problemlose Versorgung mit Sprach- und Musiksignalen.**

Unverfälscht und ohne Reflexionen in großen Räumen ist eine hohe Sprachverständlichkeit für die Zuhörer gegeben. Als Besonderheit schafft es PanBeam®, die Lautstärke innerhalb eines großen Zuhörer-Areals annähernd konstant zu halten.

Diese angenehme Eigenschaft bedeutet, dass einerseits auch nahe dem Lautsprecher nicht der sonst übliche hohe und unangenehme Schalldruck ertragen werden muss. Andererseits ist in größerer Entfernung nicht ein sehr leiser, sondern ein noch gleich bleibender und gut zu vernehmender Wiedergabepiegel zu erleben. Dieser angenehme Effekt ist für jeden Laien sofort feststellbar. Eine der herausragenden Fähigkeiten von PanBeam® ist es, den Bereich der gleich bleibenden

Lautstärke flexibel und exakt auf die gewünschte Zuhörerschaft auszurichten, ohne dass hierfür die Lautsprecher gedreht oder geneigt befestigt werden müssen. Dieses geschieht allein durch eine elektronische DSP-Steuerung, die bequem über einen PC oder ein Netzwerk eingestellt werden kann. So kann der „akustische Strahl“ in der vertikalen Richtung und in der Öffnungsweite eingestellt werden und erreicht damit nur den Bereich, der wichtig ist: **die Zuhörer.**

Eine einzelne PanBeam® PB 224 kann einen Zuhörerbereich von bis zu 50 m abdecken, wobei die Sprachverständlichkeit und der Schalldruck auf der gesamten Distanz konstant bleiben. Die PanBeam® PB 224 ist bestückt mit sechs speziell abgestimmten 6,5“-Lautsprechern sowie achtzehn nach den Vorgaben von Pan Acoustics gefertigten 1“-Hochtönern, sechzehn DSP-Modulen, sechs Digital-Verstärkern mit je 100 Watt und 10 Digital-Verstärkern

mit einer Leistung von je 60 Watt. Mit Hilfe der digitalen Signalbearbeitung können der vertikale Abstrahlwinkel und der Neigungswinkel sowie die Lautstärke, der Klang und Delayzeiten eingegeben und kontrolliert werden.

Die PanBeam® PB 224 wird auch der gehobenen musikalischen Leistungsanforderung gerecht mit hohen Leistungsreserven. Die Bedienung erfolgt über eine benutzerfreundliche Windows-Software, die Anbindung an den Computer erfolgt über ein RS 485-Netzwerk. Eine Anbindung und Fernüberwachung der PanBeam®-Lautsprecher über bestehende externe Mediensteuerungen ist ebenfalls vorgesehen. Der PanBeam®-Lautsprecher PB 224 kann kaskadiert werden zur PanBeam® PB 248, um die untere Grenzfrequenz, den Schalldruck und die Reichweite zu verbessern.

Montage-Zubehör für Wandhalterungen gehören zum Lieferumfang.



# Aktiver digital steuerbarer Zeilenlautsprecher

## Pan Beam® PB 224 Technische Daten

**Produkt-Familie PanBeam®** Die Ausführungsformen unterscheiden sich in ihren physikalischen Parametern. Ihre Leistungsmerkmale sind zielgerichtet abgestimmt auf das jeweilige Einsatzgebiet. Pan-Beam® PB 224 ist ideal bei akustisch schwierigen Räumen, wo eine musikalisch gleichmäßige Wiedergabe auch bei hohen Pegeln mit Brillanz und ohne Verzerrungen erwartet wird.

**Typische Anwendungsfelder** Kirchen, Museen, Bahnhöfe, Konferenzräume, Vortragsäle, Einkaufszentren, Audio-Video-Präsentationsräume, Zusatz-Beschallung in bestehenden Installationen

**Zusätzlich erhältlich** verlängerte Delay-Zeiten, zwei unabhängige Line-Eingänge mit automatischer Priorität, autom. Lautstärkenregelung mit Umgebungs-Geräusch-Erkennung, umfangreiches Montagezubehör, Lackierbarkeit nach Kundenwunsch

**Benutzerfreundliche  
Windows-PC-Software**

**PanBeam®-Setup zur Kontrolle aller Parameter**  
Abstrahlwinkel, Neigungswinkel, akustisches Zentrum, Delay, Equalizer und Lautstärke. Mit der Software werden auch das Netzwerk aufgebaut und die Lautsprecher überwacht.

