

## ZL 104 Linienstrahler mit 7° nach unten gerichteter Schallabstrahlung



### Beschreibung

Linienstrahler mit 7° nach unten gerichteter Abstrahlung und hoher Reichweite zur gleichmäßigen Beschallung großer Räume mit hoher Sprachverständlichkeit und optimaler Abdeckung des Zuhörerbereiches.

Durch den Einsatz von 12 sehr linearen 2,5"-Breitbandchassis mit hohem Wirkungsgrad und passiver 4-Wege-Technik mit patentierter elektronischer Verzögerung und Entzerrung der einzelnen Lautsprecherwege eignet sich der ZL 104 nicht nur für Sprache sondern auch für Musikwiedergabe in hoher Qualität.

Durch die modulare Bauweise kann der ZL 104 mit anderen Modellen der ZL-Serie zu längeren Arrays kombiniert werden. Als Ergänzung im Bassbereich empfehlen wir die Subwoofer SUB 20 oder SUB 40.

### Besonderheiten

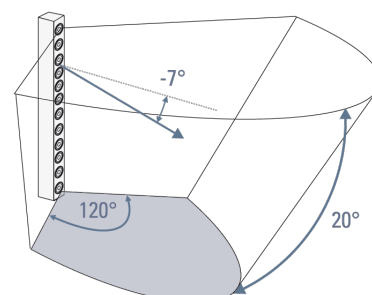
- Passives Line Array mit 7° nach unten gerichteter Schallabstrahlung
- Sehr linearer Frequenzgang
- 12 × 2,5"-Breitband-Chassis mit Phase Plug
- Belastbarkeit 360 Watt
- 8 Ohm- und 100 V-Version
- Modulares Aluminium-Gehäuse

### Einsatzbereiche

- Ausstellungen, Messen
- Gastronomie, Hotels
- Kirchen
- Konferenzräume
- Medienräume
- Mobile Anlagen
- Säle, Hallen
- Sprachbeschallung
- Surround-Anlagen

### Abstrahlcharakteristik

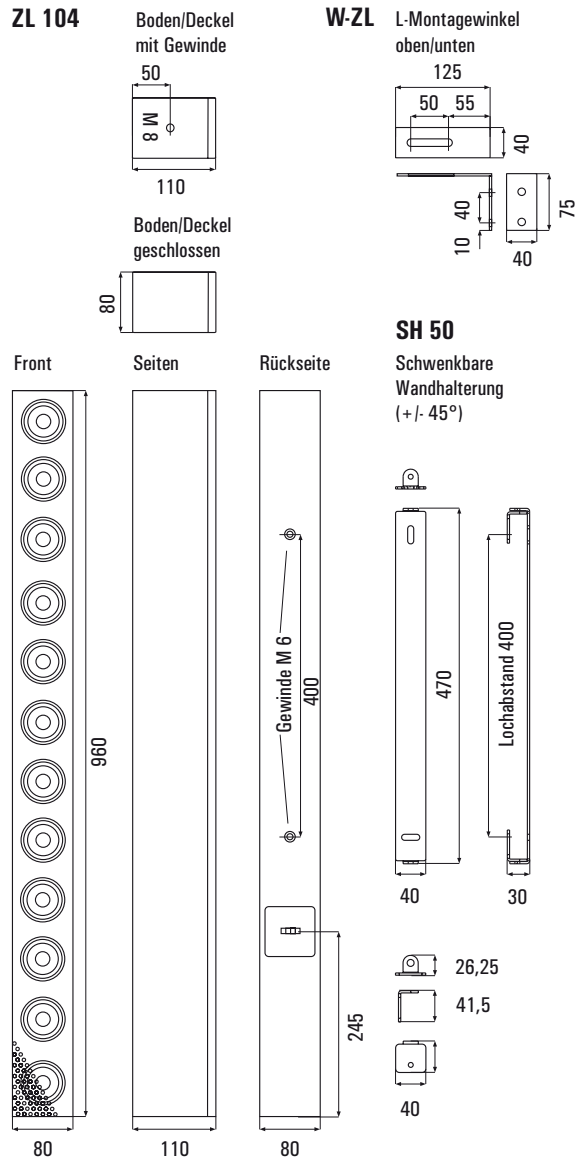
- Vertikaler Öffnungswinkel 20° asymmetrisch
- Hauptabstrahlachse 7° nach unten gerichtet
- Horizontaler Öffnungswinkel 120°
- Akustisches Zentrum 70 cm von unten



# ZL 104

## Linienstrahler mit 7° nach unten gerichteter Schallabstrahlung

### Abmessungen



### Technische Daten

Prinzip	Line-Array mit passiver 4-Wege-Technik und asymmetrischer Abstrahlcharakteristik (7° nach unten gerichtet)
Bestückung	12 × 2,5"-Langhub-Breitband-Chassis mit Phase Plug und Neodym-Magnetsystem
Übertragungsbereich	102...20.000 Hz (+/-3 dB) 65...22.000 Hz (-10 dB)
Impedanz	8 Ohm
Belastbarkeit	RMS 180 Watt, Programm 360 Watt
Schalldruck	92 dB (1W/ 1m), max. 115 dB 100 V-Version max. 109 dB
Abstrahlwinkel (H × V)	120° × 20°, 7° nach unten gerichtet, Akustisches Zentrum 70 cm von unten
Abmessungen (B × H × T)	80 × 960 × 103 mm
Gewicht	4,8 kg
Gehäuse	Aluminium-Gehäuse, pulverbeschichtet, Front Lochgitter Boden/Deckel geschlossen oder mit Gewindeeinsatz M 8 (Bei Bestellung bitte Halterungstyp angeben.)
Anschlüsse	Schraubklemmen, steckbar
Garantie	5 Jahre

Modell	Artikel-Nr.	Ausführung
ZL 104 Weiß	1004-0001	RAL 9016
ZL 104 Schwarz	1004-0002	RAL 9005
ZL 104 T Weiß	1004-0003	100 V-Version,
ZL 104 T Schwarz	1004-0004	Leistung 15/30/60 Watt

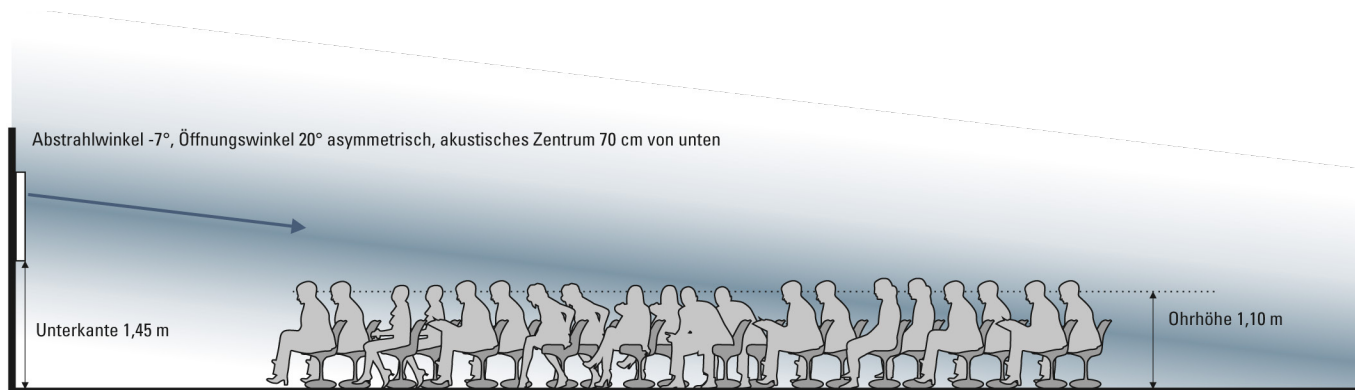
Andere Längen und Farben auf Anfrage

Zubehör	Artikel-Nr.	Ausführung
W-ZL Weiß	7110-0005	L-Montagewinkel (Paar)
W-ZL Schwarz	7110-0006	
SH 50 Weiß	7110-0003	Schwenkhalterung
SH 50 Schwarz	7110-0004	(Schwenkbereich +/- 45°)



## ZL 104

### Linienstrahler mit 7° nach unten gerichteter Schallabstrahlung



### Berechnung Montagehöhe für ZL 104

Distanz (Fokuspunkt auf Ohrhöhe)	Montagehöhe ZL 104 (Unterseite)	
	Zuhörer sitzend	Zuhörer stehend
5,0 m	1,0 m	1,5 m
7,5 m	1,3 m	1,8 m
10,0 m	1,6 m	2,1 m
12,5 m	1,9 m	2,4 m
15,0 m	2,2 m	2,7 m
17,5 m	2,5 m	3,0 m
20,0 m	2,8 m	3,3 m

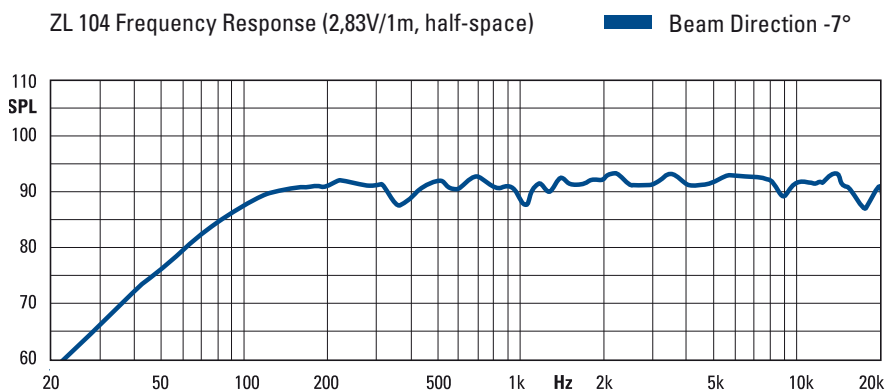
Die Montagehöhe für die Zeilen-Lautsprecher ZL 104 errechnet sich wie folgt:

$$MH = 0,122 \times D - 0,75 + OH \text{ (m)}$$

MH = Montagehöhe (Unterseite ZL 104)

D = Distanz (Fokuspunkt auf Ohrhöhe)

### Messdiagramme

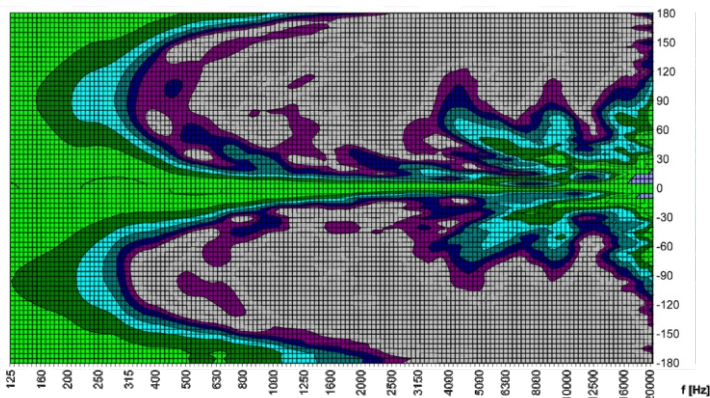


# ZL 104

## Linienstrahler mit 7° nach unten gerichteter Schallabstrahlung

### Messdiagramme

ZL 104 vert. Direktivität Plot



Parameters: Cyclic Move: 5° ; Symmetry: no symmetry ; Freq.Smooth: 1/3 Oct ; Ang.Resol.: 5° ; Rel. to: 0° Axis

### ZL 104 Impedance

