

Hörsaal-Beschallung für Sprache und Medien

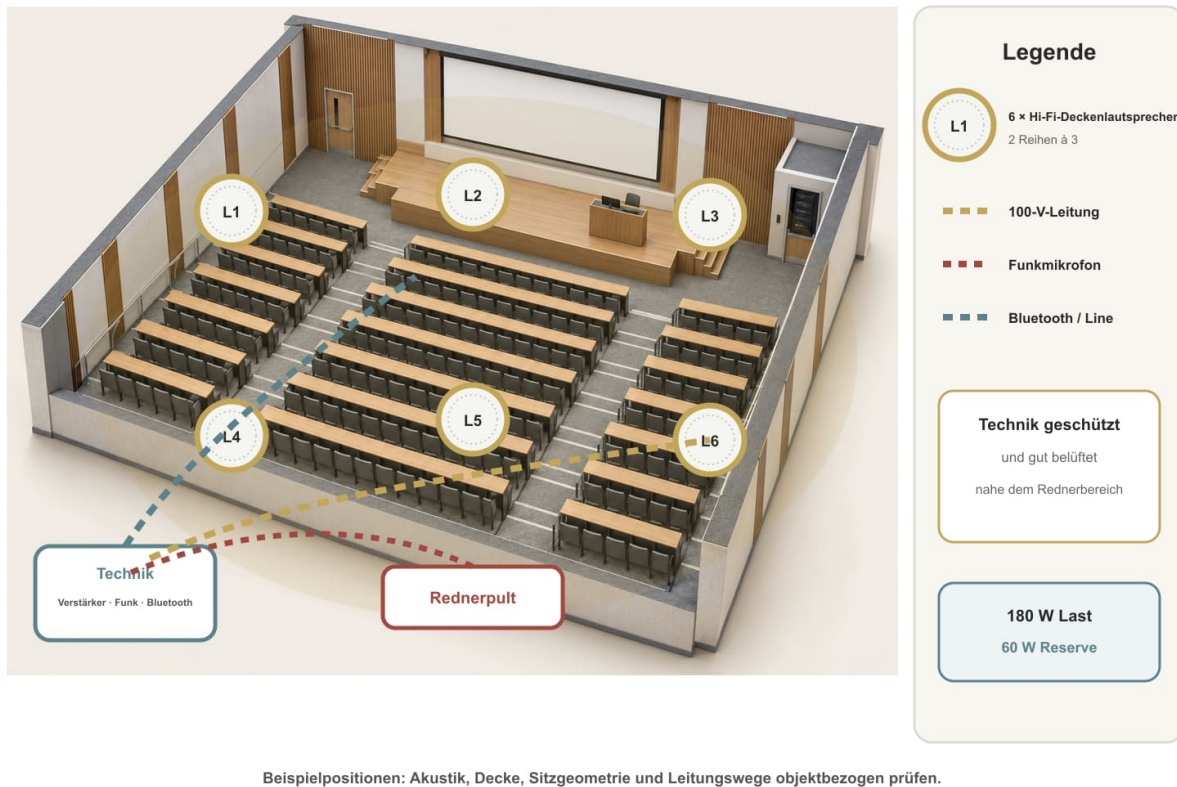


Sechs 100-V-Deckenlautsprecher verteilen Vortrag, Moderation und Medieninhalte über den Sitzreihen. Der 240-W-Mischverstärker führt Mikrofon- und Line-Signale zusammen; Funkmikrofon und Bluetooth-Audio sind bereits Bestandteil der Kerntechnik.

Anwendungsrahmen: Das Set ist eine belastbare Ausgangslösung für Hörsäle und Vorlesungsräume. Raumakustik, Deckenaufbau, Sitzgeometrie und Zielpiegel bleiben objektbezogen zu prüfen.

Räumliche Positionierung im Hörsaal

Räumliche Positionierung im Hörsaal



Die Beispielplanung zeigt sechs Deckenlautsprecher in zwei Reihen, den Rednerbereich, einen geschützten Technikstandort sowie die vorgesehenen Funk-, Line- und 100-V-Signalwege.

Konzeptvisualisierung: Die Darstellung ist keine akustische Simulation oder Reichweitenzusage. Tatsächliche Positionen, Leitungswege und Montagepunkte sind vor Ort festzulegen.

Kerntechnik und Lieferumfang

Vollständige Kerntechnik des Hörsaal-Sets

1 × 240-W-Mischverstärker



240 W an 100 V

6 × Hi-Fi-Deckenlautsprecher



je 30 W vorgesehen

1 × Zweikanal-Funkset



Handmikrofon · Taschensender · Headset

1 × Bluetooth-Audioempfänger



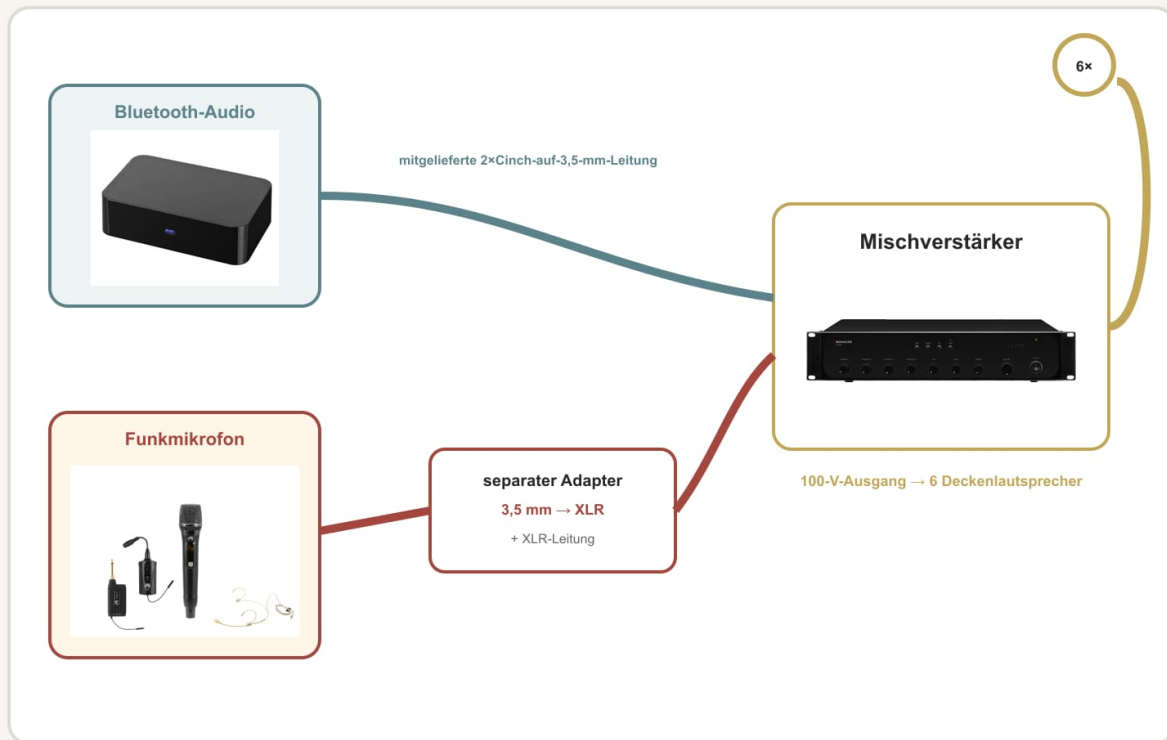
Signalleitung im Lieferumfang

Enthalten sind ein 240-W-100-V-Mischverstärker, sechs weiße Hi-Fi-Deckenlautsprecher, ein Zweikanal-Funkmikrofonset mit Handmikrofon, Taschensender und Headset sowie ein Bluetooth-Audioempfänger einschließlich 2 × Cinch-auf-3,5-mm-Signalleitung.

Nicht enthalten: Montage, Inbetriebnahme, induktive Höranlage, Signalwandler, XLR-Signalleitung, objektabhängige 100-V-Lautsprecherleitung, Batterien für das Handmikrofon und sonstiges Installationsmaterial.

Geprüfte Signalwege

Geprüfte Signalwege zu Verstärker und Lautsprechern



Der Bluetooth-Audioempfänger wird über die enthaltene Signalleitung an einen Stereo-Line-Eingang angeschlossen. Für den 3,5-mm-Monoausgang des Funkempfängers werden ein passiver 3,5-mm-zu-XLR-Signalwandler und eine passende XLR-Leitung separat benötigt.

Zubehör: Signalwandler, XLR-Leitung und objektabhängige 100-V-Lautsprecherleitung sind getrennt auszuwählen und nicht Bestandteil des Grundsets.

Sprache und Medien

Sprache und Medien passend zur Vorlesung

Vortrag & Moderation



Handmikrofon
oder Headset

Funkset: 660-690 MHz
bis 30 m bei freier Sicht

Medien & Einspieler



Smartphone
via Bluetooth

Bluetooth 4.0 · A2DP · aptX
Line-Verbindung zum Mischverstärker

Handmikrofon und Headset unterstützen unterschiedliche Vortragsformen. Der Bluetooth-Audioempfänger arbeitet mit Bluetooth 4.0, A2DP und aptX und bindet compatible Mobilgeräte als Medienquelle ein.

Funkbetrieb: Gebäude, Abschattung und die örtliche Funkumgebung können die Reichweite reduzieren. Örtliche Belegung und geltende Regeln sind vor dem Betrieb zu prüfen.

Leistungsbilanz und Einbau

Leistungsbilanz und verbindliche Einbaumaße

100-V-Leistungsbilanz

6 × 30 W = 180 W

vorgesehene Lautsprecherlast

240 W Verstärkerleistung

an 100 V

60 W Reserve

rechnerisch 25 %

Hi-Fi-Deckenlautsprecher



Einbauöffnung Ø 252 mm

Einbautiefe 99 mm

Außenmaß Ø 295 × 100 mm

Abgriffe: 30 / 16 / 8 / 4 W

Sechs Lautsprecher am 30-W-Abgriff ergeben 180 W vorgesehene 100-V-Last. Gegenüber der 240-W-Verstärkerleistung verbleiben rechnerisch 60 W beziehungsweise 25 Prozent Reserve. Der Einbauausschnitt beträgt Ø 252 mm, die Einbautiefe 99 mm.

Vor dem Einbau: Tragfähigkeit, Deckenstärke, Freiraum, Brandschutzanforderungen und Leitungsführung fachgerecht prüfen.

240-W-Mischverstärker

240-W-Mischverstärker im Detail

Zentrale für Sprache und Medien



Leistungsreserve für die
vorgesehene 180-W-Lautsprecherlast

Rackeinbau mit 2 Höheneinheiten

Technische Daten

Ausgangsleistung
240 W an 100 V / 70 V / 4 Ohm

Mikrofon-/Line-Eingänge
4 × symmetrisch, umschaltbar

Zusätzliche Line-Eingänge
4 × Stereo-Cinch

Frequenzbereich
50-16.000 Hz

Phantomspannung
48 V, je Mikrofoneingang schaltbar

Abmessungen
482 × 95 × 390 mm

Gewicht
13 kg

Die Zentrale stellt 240 W an 100 V, 70 V oder 4 Ohm bereit. Vier symmetrische Mikrofon-/Line-Eingänge, vier Stereo-Line-Eingänge und schaltbare 48-V-Phantomspannung ermöglichen die strukturierte Einbindung von Sprache und Medien.

Hi-Fi-Deckenlautsprecher

Hi-Fi-Deckenlautsprecher im Detail

Großflächige, gleichmäßige Wiedergabe



6 Lautsprecher in zwei Reihen

jeweils mit 30 W vorgesehen

Technische Daten

System
2-Wege-Koaxiallautsprecher

Vorgesehener Abgriff
30 W an 100 V

Leistungsabgriffe
30 / 16 / 8 / 4 W

Frequenzbereich
30-20.000 Hz

Kennschalldruck
89 dB/W/m

Einbauöffnung
Ø 252 mm

Einbautiefe
99 mm

Außenmaß
Ø 295 × 100 mm

Deckenstärke
6-35 mm

Der 2-Wege-Koaxiallautsprecher bietet 30, 16, 8 und 4 W Leistungsabgriff an 100 V. Im Set sind 30 W je Lautsprecher vorgesehen. Frequenzbereich: 30-20.000 Hz; Kennschalldruck: 89 dB/W/m; Außenmaß: Ø 295 × 100 mm.

Zweikanal-Funkmikrofonset

Zweikanal-Funkmikrofonset im Detail

Flexibel für Vortrag und Moderation



Handmikrofon und Headset

für zwei unterschiedliche Vortragsformen

Technische Daten

Frequenzbereich

660-690 MHz

Kanäle

40 Frequenzen in 2 Gruppen

Audioabtastung

48 kHz

Reichweite

bis 30 m bei freier Sicht

Lieferumfang

Handmikrofon, Taschensender, Headset

Taschensender

integrierter Akku

Handmikrofon

2 × AA-Batterie separat erforderlich

Das Funkset arbeitet im Bereich 660-690 MHz und stellt 40 Frequenzen in zwei Gruppen bereit. Zum Lieferumfang gehören Handmikrofon, Taschensender und Headset. Der Taschensender besitzt einen integrierten Akku; für das Handmikrofon werden zwei AA-Batterien separat benötigt.

Bluetooth-Audioempfänger

Bluetooth-Audioempfänger im Detail

Kabellose Medienwiedergabe



Smartphone, Tablet oder Notebook

als Audioquelle verbinden

Technische Daten

Bluetooth
Version 4.0, Class 2

Profile / Codec
A2DP / aptX

Frequenzbereich
20-20.000 Hz

Klirrfaktor
0,05 %

Reichweite
typisch 10 m, frei bis 20 m

Ausgänge
Toslink, Digital-Cinch, 3,5-mm-Klinke

Abmessungen
91 × 25 × 57 mm

Gewicht
60 g

Bluetooth 4.0 Class 2, A2DP und aptX ermöglichen die kabellose Medienzuspielung. Der Empfänger bietet Toslink, Digital-Cinch und 3,5-mm-Stereo-Klinke als Ausgänge. Die typische Reichweite beträgt 10 m, bei freier Sicht bis 20 m.

Hörunterstützung: Eine induktive Höranlage gehört nicht zu diesem Set. Bei Bedarf sind Raum, Schleifenführung, Störfelder und konkrete Nutzung separat zu planen. Montage und Inbetriebnahme werden nicht angeboten.