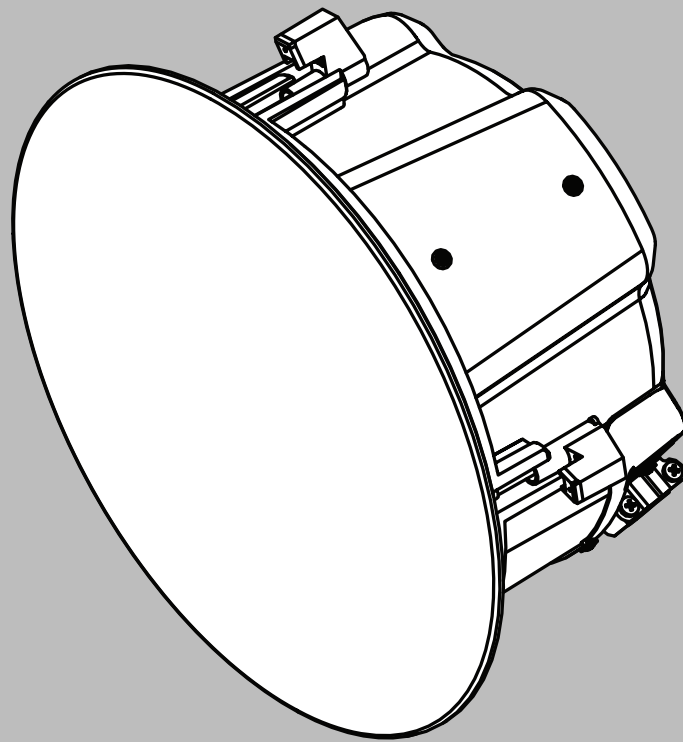


EVID-EC Ceiling Loudspeakers - EVAC

EVID-EC6.2E



Installation manual

English
Français

English	Table of contents	4
Français	Table des matières	27

Table of contents

1	Safety	5
1.1	Notices	6
2	Introduction	7
2.1	Model description	7
3	System overview	8
3.1	System features	8
3.2	Parts included	8
3.3	Product information	8
4	Installation and wiring	9
4.1	Before installing the speaker	10
4.2	Cutting the hole	10
4.3	Installing C-Ring and/or tile rails	10
4.4	Recommended wire gauge	11
4.5	Attaching wiring to the terminal connector	12
4.6	Securing the cable to the speaker	14
4.7	Reinstalling the terminal cover plate	15
4.8	Mounting the speaker into the ceiling	15
4.9	Adjusting the tap selector	16
4.10	Attaching the grille	17
5	Troubleshooting	19
6	Technical data	20
7	Technical data for UL 1480, CAN/ULC 541:2023, UL 1480A, and CSA C22.2 No. 205 installations	22
8	Technical data for EN54-24:2008, Type A installations	24
9	Appendices	26
9.1	System design guide	26
9.1.1	Selecting and positioning ceiling loudspeakers	26

1 Safety

**Warning!**

Suspending any object is potentially dangerous and should only be attempted by individuals who have a thorough knowledge of the techniques and regulations of suspending objects overhead. Electro-Voice strongly recommends that loudspeakers be suspended taking into account all current national, federal, state, and local laws and regulations. It is the responsibility of the installer to ensure all loudspeakers are safely installed in accordance with all such requirements. When loudspeakers are suspended, Electro-Voice strongly recommends the system be inspected at least once per year or as laws and regulations require. If any sign of weakness or damage is detected, remedial action should be taken immediately. The user is responsible for making sure the wall, ceiling, or structure is capable of supporting all objects suspended overhead. Any hardware used to suspend a loudspeaker not associated with Electro-Voice is the responsibility of others.

**Caution!**

Amplifier outputs may carry output voltages up to 100 V_{RMS}. Touching uninsulated terminals or wiring may result in an unpleasant sensation. The external wiring of these terminals requires installation by an instructed person.

Safety point

As an added safety measure, it is strongly recommended to utilize a properly rated secondary safety cable (provided by the installer) to securely fasten the speaker from the safety point on its back to a secondary mounting structure on the building.

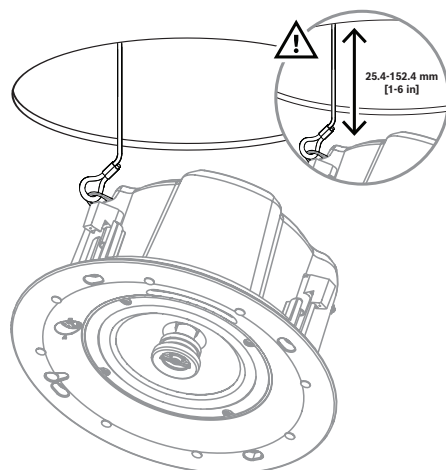
**Caution!**

The safety point (auxiliary support ring) is not intended for primary suspension of the loudspeaker. The safety point should only be used as a secondary safety point.

**Caution!**

Ceiling mount speaker's safety cable

The safety cable should be installed with 1 - 6 inches (25.4 - 152.4 mm) of slack.



**Notice!****ATTENTION: UL SAFETY LISTING**

All EVID ceiling speaker models are listed under UL standard UL 1480A as a signaling speaker. All models are also suitable for use in air handling spaces per UL 2043.

1.1**Notices****Old electrical and electronic appliances**

Electrical or electronic devices that are no longer serviceable must be collected separately and sent for environmentally compatible recycling (in accordance with the European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive).

To dispose of old electrical or electronic devices, you should use the return and collection systems put in place in the country concerned.

Copyright and disclaimer

All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher. For information on getting permission for reprints and excerpts, contact Electro-Voice.

All content including specifications, data, and illustrations in this manual are subject to change without prior notice.

2 Introduction

Thank you for purchasing EVID-EC6.2E Ceiling Loudspeakers. Read through this manual to familiarize yourself with features, applications, and precautions before you use these products.

EVID-EC6.2E Ceiling Loudspeakers use innovative design and materials to provide premium-level performance in a flush-mount ceiling format.

2.1 Model description

EVID-EC6.2E has a 6.5-inch LF driver and a 0.5-inch film tweeter. It is EVAC certified for UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, safe for use in air-handling spaces per UL 2043, and also CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 No. 205, and IEC 62368-1 certified.

3 System overview

3.1 System features

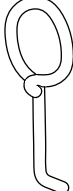
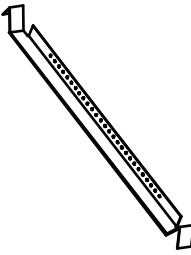
- Bezel-less design with easy-attach grille
- Front baffle wattage tap adjustment
- Includes tile rail and C-Ring for easy installation
- UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, UL 2043, CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 No. 205, and IEC 62368-1 certified

3.2 Parts included

Make sure that all parts are included and not damaged. If the packaging or any parts are damaged, contact your shipper. If any parts are missing, contact your Sales or Customer Service Representative.

Quantity	Component
2	Ceiling loudspeaker
2	Loudspeaker connection cover (installed)
2	Magnetic grille
4	Ceiling tile rail
2	C-ring
4	Screw
2	Cutout template
1	Grille removal tool
1	Installation manual

3.3 Product information



A

B

C

D

F

A	C-Ring
B	Cutout template
C	Ceiling tile rail
D	Screw
F	Grille removal tool

4

Installation and wiring

The mounting system has been designed for under-ceiling installations, as well as for suspended ceiling grids where access from above and below the ceiling is accessible. The wiring is on the side of the speaker, reducing the clearance space required to install the speaker, and making it easier to access in any condition.

EVID-EC6.2E Ceiling Loudspeakers include typical installation hardware for either suspended ceilings or sheetrock ceilings. Mounting tabs securely grip the ceiling material and hold the ceiling speaker assembly in place. Input wiring is attached to a removable terminal block connector that can be prewired before speaker installation to speed up the installation process.

Use of optional rough-in accessories

For most installations, no additional hardware is required. However, RR Series mounting plates aid in the installation of the EVID-EC6.2E Series Ceiling Loudspeakers in sheetrock or plaster ceiling installations. The rough-in accessories provide a cutout guide when many holes are to be made in a production-line style installation and to ensure the speakers are positioned correctly as the holes are cut in the sheetrock.

RR Series mounting plates

RR series mounting plates are made of flat sheet metal with holes to attach to the joists or trusses of a building structure.

The mounting holes are provided for nails or screws at 16 inches (406 mm), 20 inches (508 mm) and 24 inches (610 mm) on-center. The installer can drill other holes as needed up to a maximum of 24-3/4 inches (630 mm) apart.

The sheetrock installs over the plate and the plate provides a template for a blind cutout of the hole in the sheet rock. A router-type cutting tool cuts the ceiling material using the plate ring as a cutout guide.

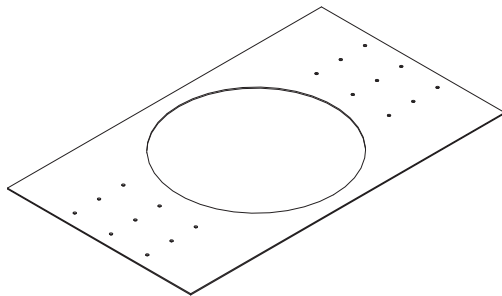


Figure 4.1: Speaker mounting plate



Notice!

Controlling vibration

Because of their high performance, EVID-EC6.2E Ceiling Loudspeakers can generate substantial vibration, which can cause buzzing in loose sections of the ceiling structure. Depending on the character of the ceiling tile and related components, dampening material may be required under the tile rails or the edges of the tiles to eliminate rattles.

4.1 Before installing the speaker



Notice!

Connections shall not be made with rigid conduit but with flexible conduit or wiring only.



Warning!

EVAC speakers are not allowed to be repaired. Never attempt to repair this speaker.

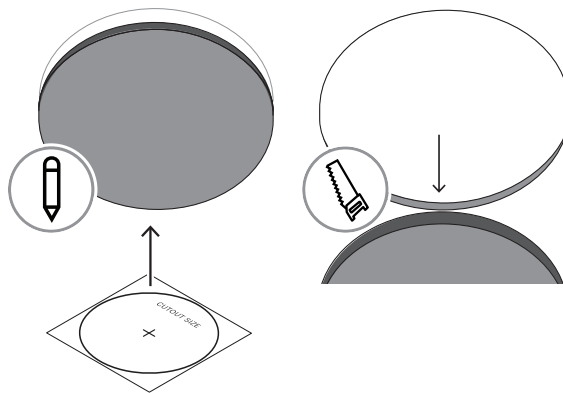
4.2 Cutting the hole

Cutting the ceiling hole

To cut the hole in suspended tile or sheetrock ceilings:

- Trace the cutout template
- Or
- Use a circular cutter set to the appropriate cutout size.

If the wire has been pre-installed, pull the wiring through the cutout hole.



Cutout dimensions

	EVID-EC6.2E
Mounting cutout (in)	10.6 in
Mounting cutout (mm)	269 mm

4.3 Installing C-Ring and/or tile rails

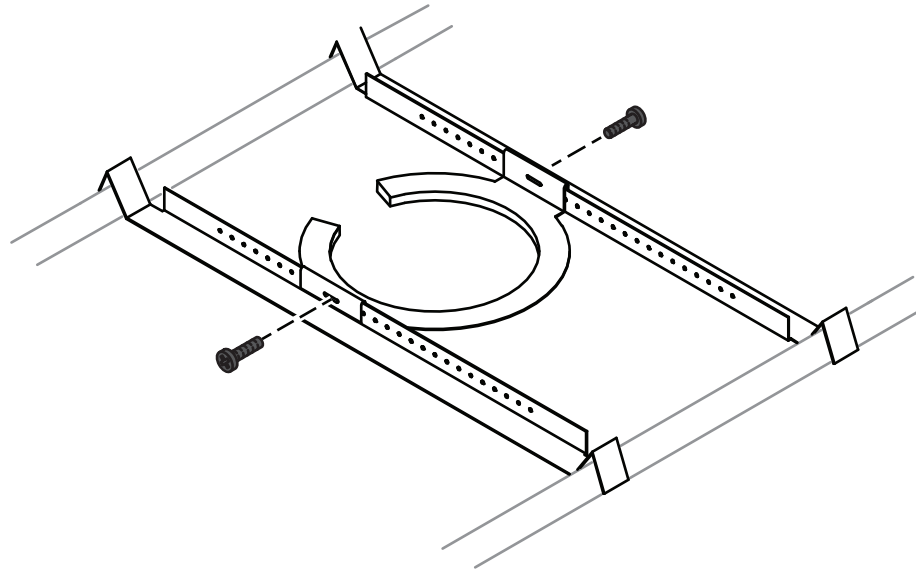
All EVID-EC6.2E Ceiling Loudspeakers include two types of backing hardware:

- One (1) C-Ring
- Two (2) tile rails

Suspended ceiling installations

To install the C-Ring and the tile rails:

1. Insert the C-Ring through the hole cut in the ceiling tile.
2. Place the C-Ring around the hole with the tabs located.



3. Insert the tile rails through the cut hole in the ceiling tile.
4. Snap the two rails into the two tabs in the C-Ring and align the rails so that the ends extend over the T-channel grid on the side of the tile.
5. Secure the rails onto the C-Ring tabs by inserting a screw through each tab into the rail.

The tile rails fit either standard 24-inch-wide or 600-mm-wide tiles. The tile rail pieces do not actually attach to the T-grid struts. The ends of the rails sit over the T-grid strut. Normally, the tile supports the rails.

The tile rails are pre-punched at regular intervals with holes along their length. This allows the C-Ring to be positioned at any point along the rail. If the tile comes out or falls apart, the ends of the support rails fall onto the T-grid, which prevents the speaker assembly from falling.



Warning!

Always use all included support hardware when installing into suspended ceiling tiles to make sure the installation is secure.

Sheetrock ceiling installations

For sheetrock ceiling installations, use the C-Ring by itself to reinforce the ceiling material and to spread out the pressure from the speaker hold-down tabs.

To install the C-Ring:

1. Guide the C-Ring through the cut hole in the ceiling.
2. Place the C-Ring on the back side of the hole before inserting the speaker.

4.4

Recommended wire gauge

Wiring method which shall be in accordance with:

1. In Canada, CSA C22.1, Canadian Electrical Code, Part I Safety Standard for Electrical Installations, Section 32 and ULC-S524, Installation of Fire Alarm Systems;
2. In the United States, the National Electrical Code, NFPA 70, and the National Fire Alarm and Signaling Code, NFPA72;
3. In the EU, national electrical codes apply.

Maximum recommended wiring length¹

	100 Watt	40 Watt	10 Watt
18 AWG (1 mm ²)	230 ft	560 ft	2300 ft
16 AWG (1.5 mm ²)	360 ft	900 ft	3600 ft
14 AWG (2.5 mm ²)	560 ft	1400 ft	5600 ft
12 AWG (4.0 mm ²)	910 ft	2300 ft	9100 ft

¹ 0.5 dB loss

4.5 Attaching wiring to the terminal connector

**Notice!**

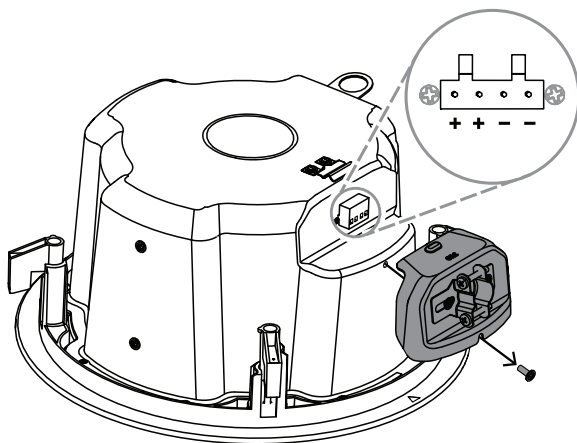
The cover must be used in all UL 1480 and CAN/ULC 541:2023 fire installations.
This speaker cannot be painted when used in UL 1480 and CAN/ULC 541:2023 fire installations.

**Notice!**

The cover must be used in all EN54-24:2008 fire installations.
This speaker cannot be painted when used in EN54-24:2008 fire installations.

To attach the wiring to the terminal connector:

1. Remove the terminal cover plate.
2. Remove the input connector.
3. Run the wire through the terminal clamp before attaching the connector.

**Notice!**

The four terminals in the input connector are marked.

4. Insert the bare end of the wire into the appropriate connector terminals.
5. Screw down the hold-down screw until tight, using a small screwdriver.

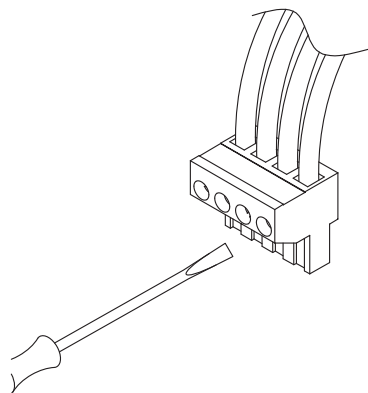


Figure 4.2: Tighten with screwdriver

Wiring guidelines

From left to right, Pin 1 is connected to Pin 2 and Pin 3 is connected to Pin 4 inside the speaker. Pins 1 and 4 are used as daisy-chain connections to other loudspeakers.

There are two possible layouts for wiring a group of speakers:

- Wiring in parallel
- Daisy-chaining



Caution!

Amplifier outputs may carry output voltages up to 100 V_{RMS}. Touching uninsulated terminals or wiring may result in an unpleasant sensation. The external wiring of these terminals requires installation by an instructed person.

Wiring in parallel

- ▶ Connect the wire pair of the subsequent speaker to pins 2 and 3.

When one input connector is removed, subsequent speakers will remain connected.

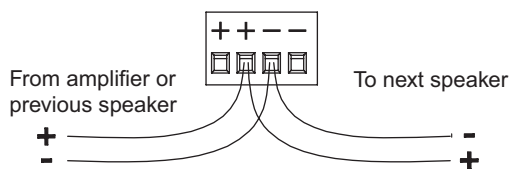


Figure 4.3: Parallel wiring

Daisy-chaining

- ▶ Connect the wire pair of the subsequent speaker to pins 1 and 4.

When one input connector is removed, subsequent speakers will also be disconnected.

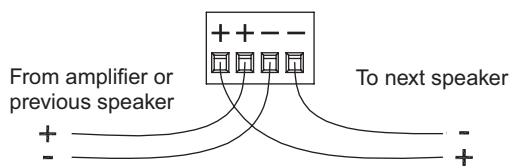


Figure 4.4: Daisy-chain wiring

Plugging in the connector

To plug in the connector:

1. Plug the input connector into the socket in the speaker's terminal cup.

2. Tighten all screws to eliminate vibration.

4.6 Securing the cable to the speaker

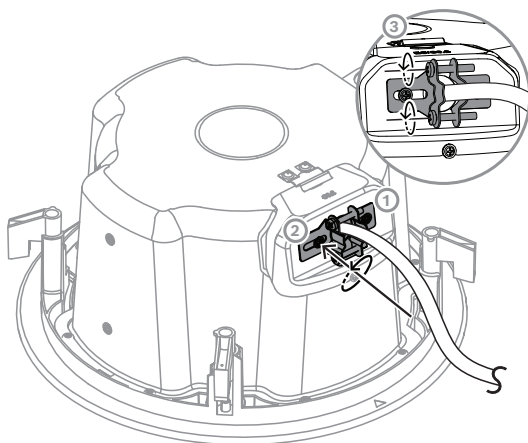
To secure the cable to the speaker:

1. Fully loosen the horizontal screw.
2. Fully loosen the strain relief screws.
3. Run the wires through the opening in the fitting.
4. Plug the input connector into the speaker's terminal block.
5. Tighten the strain relief fitting as appropriate to the cable used:
 - Plenum cable
 - Alternate conduit fitting

Plenum cable

1. Slide the wiring through the strain relief fitting on the terminal cover plate.
2. Follow instructions on *Attaching wiring to the terminal connector*, page 12.
3. Hold the strain relief fittings tight around the cable.
4. Tighten the strain relief screws first, then the horizontal screw.

In the cases of insulated speaker wire and plenum cable, it is often possible to provide acceptable strain relief force by simply tightening the strain relief screws onto the terminal cover plate.



Alternate conduit fitting

If the installation uses flexible (BX) conduit, it is possible to use an alternate conduit fitting.



Notice!

Alternate fittings are available through most electrical suppliers.

1. Remove the existing fitting by unscrewing the two hold-down screws.
This will expose a 7/8-inch (22 mm) knockout hole.
2. Install the alternate fitting.

**Warning!**

Always use a listed fitting in accordance with your area's building codes and regulations.

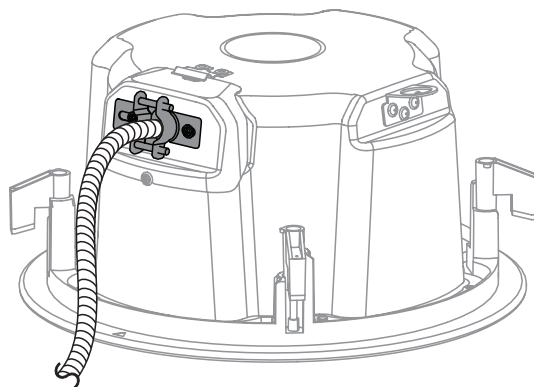


Figure 4.5: Alternate flexible (BX) conduit

Refer to

- Attaching wiring to the terminal connector, page 12

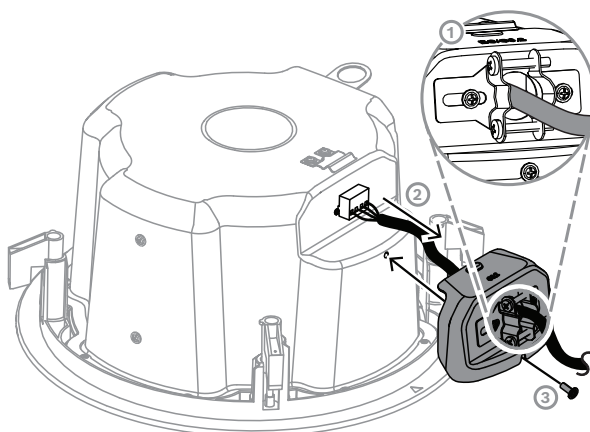
4.7

Reinstalling the terminal cover plate

To reinstall the terminal cover plate:

1. Thread the wire through the strain relief fitting on the terminal cover plate.
2. Attach the wire to the input connector.
3. Connect the input connector to the speaker.
4. Guide the terminal cover plate into the terminal cover latch.
5. Insert the terminal cover locking screw into the terminal cover plate.
6. Tighten the terminal cover locking screw.

Ensure the terminal cover plate is secure. Do not over tighten the terminal cover locking screw.



4.8

Mounting the speaker into the ceiling

To mount the speaker into the ceiling:

1. Attach the safety cable to the speaker.

**Caution!**

Ceiling mount speaker's safety cable

The safety cable should be installed with 1 - 6 inches (25.4 - 152.4 mm) of slack.

2. Push the speaker into the ceiling hole until the front baffle is flush with the ceiling.
Make sure that the mounting tabs are loose against the backcan.

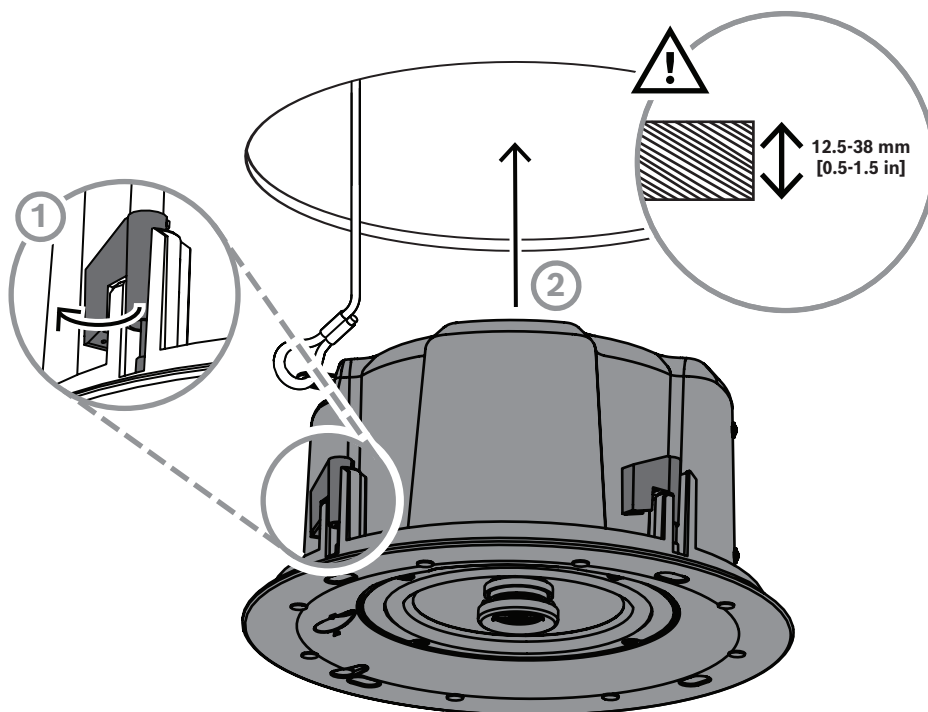
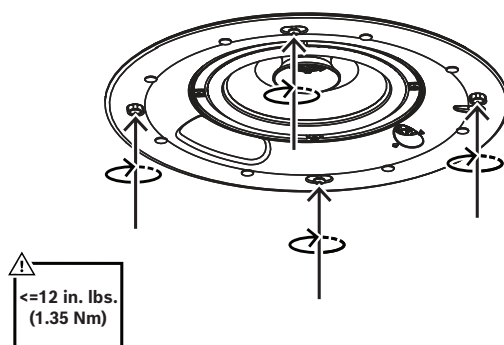


Figure 4.6: Mounting the speaker into the ceiling

3. Once the speaker is in the ceiling, secure the speaker by turning the mounting tab screws clockwise until the speaker is tight against the ceiling surface.
Do not overtighten.



4.9

Adjusting the tap selector

**Notice!**

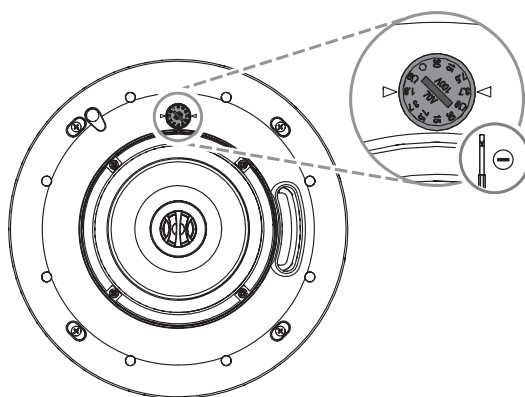
For UL 1480 and CAN/ULC 541:2023 fire installations, the speaker is not intended for connection to DC supervised systems.

Please refer to the compatible fire alarm control unit manual for additional wiring and supervision instructions.

**Notice!**

For EN54-24:2008 fire installations, the speaker is not intended for connection to DC supervised systems.

The tap selector switch is located on the front baffle. Adjust the speaker to the appropriate tap setting before installing the grille. In some 70V/100V constant voltage installations it is advisable to leave the grilles off if final speaker audio level balance adjustments are to be made later. After the levels are adjusted the grilles can then be installed.

**Transformer tap specifications**

	EVID-EC6.2E
70 V	30 W 15 W 7.5 W 3.75 W 1.88 W
100 V	30 W 15 W 7.5 W 3.75 W

4.10**Attaching the grille****Notice!**

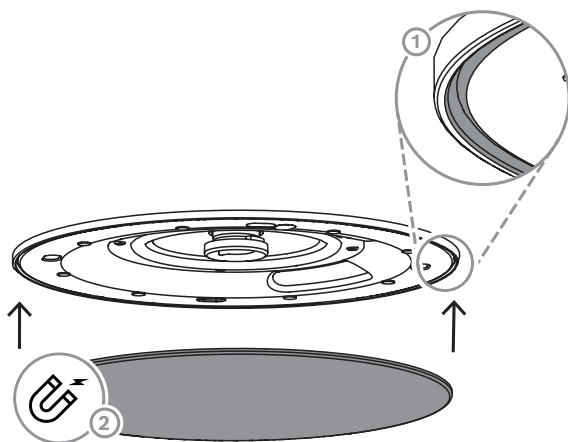
Grille safety tether

EVID-EC6.2E Ceiling Loudspeakers grilles feature a safety tether to prevent the grille from falling if the grille is removed or comes loose after installation. The safety tether comes attached to the grille and must be installed on the speaker.

To attach the grille:

1. Push the fastener of the safety tether into the hole in the front of the baffle.

2. Push the grille against the baffle, making sure that it is centered and flat against the baffle. The magnetic grille will attach to the speaker.



To remove the grille:

- Using the provided grille removal tool, apply slow even pressure to pull down on the grille until it detaches from the speaker.

5 Troubleshooting

Problem	Possible causes	Action
No output	Amplifier	Ensure the amplifier channel is being fed an input signal (preferably via a signal input indicator on the amplifier). Verify the amplifier channel's volume is turned up. Connect the loudspeaker and cable, which had no output to another amplifier channel, ensuring an input signal is fed to the new amplifier channel. If you then get output, the problem was the amplifier channel. If not, then the problem is either the cable or the loudspeaker.
	Loudspeaker cables(s)	Replace the cable(s) connecting the loudspeaker system and amplifier.
Questionable or intermittent output, such as crackling	Faulty connection	Check all cabling for proper connector contact. A bad connection can result in intermittent contact or dramatically increased resistance, which in turn can cause reduced output or noises unrelated to the signal.
	Improper power tap setting	Verify the power tap setting under the loudspeaker grille is appropriate for the installation and amplifier chosen.
Constant noise such as buzzing, hissing, or humming	A faulty electronic device in the signal chain	Loudspeakers cannot generate these sounds by themselves. You may have a faulty electronic device in the signal chain.
	Poor system grounding	Check and correct the system grounding, as required.
Poor low-frequency output	Out-of-polarity connection between multiple loudspeakers	When two loudspeakers are connected out of polarity (out of phase), the low frequencies cancel each other out. Try reversing the polarity of one of the loudspeakers either by turning around a dual-banana plug at the amplifier or by reversing the tip/sleeve leads on the jack. Whichever condition results in greater low-frequency output is the in-polarity condition.

If these suggestions do not solve your problem, contact your nearest dealer or distributor.

6 Technical data

EVID-EC6.2E

Frequency range (-10 dB) (Hz) ¹	85 Hz – 20,000 Hz
Maximum SPL (continuous) (dB) ²	107 dB
Maximum SPL (peak) (dB) ²	113 dB
Sensitivity (1 W, 1 m) ³	92 dB SPL 1 W, 1 m
Coverage angle conical (°)	110°
Power handling (continuous) (W)	30 W
Power handling (peak) (W)	120 W
Long term power handling (continuous) (W) ⁴	30 W
Long term power handling (peak) (W) ⁴	120 W
Nominal impedance (Ω)	8 Ω
Recommended high pass (Hz) ⁵	70 Hz
Transformer taps 70 V line (W)	30 W, 15 W, 7.5 W, 3.75 W, 1.88 W
Transformer taps 100 V line (W)	30 W, 15 W, 7.5 W, 3.75 W
LF transducer size (in)	6.5 in
HF transducer size (in)	0.50 in
Material	Steel
Grille material	Powder coated steel
Connector type	4-pin Euroblock Input + Pass through
Wire size (AWG)	12AWG (maximum)
Wire diameter (mm ²)	3.3 mm ² (maximum)
Color	White; Customized colors
Color (RAL)	RAL 9003 Signal white
Mounting cutout (in)	10.70 in
Mounting cutout (mm)	272 mm
Dimensions (Ø x D) (in)	12.1 in x 6.1 in
Dimensions (Ø x D) (mm)	307.20 mm x 153.8 mm
Mounting depth (in)	5.9 in
Mounting depth (mm)	149 mm
Ceiling thickness (in)	0.5 in - 1.5 in
Ceiling thickness (mm)	12.5 mm - 38 mm
Weight (kg) ⁶	2.80 kg

Weight (lb) ⁶	6.20 lb
Shipping weight (kg) ⁷	10 kg
Shipping weight (lb) ⁷	22 lb
IP rating	IP34
Weatherization	Indoor
Operating temperature (°F)	32 °F – 122 °F
Operating temperature (°C)	0 °C – 50 °C
Safety agency ratings	UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, safe for use in air-handling spaces per UL 2043, CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 No. 205 certified, IEC 62368-1

¹Half-space (in-ceiling mounted)

²Calculated

³Half-space (1 W/1 m)

⁴Continuous pink noise (100 hours) 15.5 Vrms

⁵24 dB/octave

⁶Single product

⁷Pair of products

7

Technical data for UL 1480, CAN/ULC 541:2023, UL 1480A, and CSA C22.2 No. 205 installations

UL 1480, CAN/ULC 541:2023 rated frequency range:	100 Hz - 4 kHz
UL 1480A, CSA C22.2 No. 205 rated frequency range:	85 Hz - 20000 Hz
Sensitivity (SPL 1 W / 1 m) ¹ :	92 dB
Power handling (@ 8 Ω):	30 W
Rated impedance:	8 Ω
Input configuration:	8 Ω; 70 V / 100 V
70 V / 100 V power taps:	30 W, 15 W, 7.5 W, 3.75 W, 1.88 W (70 V only)
Mounting system:	Ceiling clamp
Acoustic design:	Two-way design with passive crossover
Approvals:	
Cabinet construction:	UL94-5VB and steel construction
Grille construction:	Powder-coated steel
Included accessories:	C-Ring Tile-rails Grille removal tool

¹Average 400 Hz to 4 kHz**UL 1480 and CAN/ULC 541:2023 Sound level data**

Voltage (Vrms)	Power Tap (W)	OSPL (dBA)
		UL Reverberant
70	1,88	80,5
	3,75	83,8
	7,5	86,77
	15	89,49
	30	91,87
100	3,75	83,49
	7,5	86,69
	15	89,42
	30	92,06
15,5	8 Ω (30 W)	91,22

Directional characteristic data as per UL 1480 and CAN/ULC 541:2023

Angle	OSPL (dBA)
0 (ref)	0 (ref)
+/-20	-3
+/-47	-6
+/-90	-12.0

Table 7.1: Vertical directional characteristic data; broadband 100 Hz to 4 kHz

Angle	OSPL (dBA)
0 (ref)	0 (ref)
+/-20	-3
+/-44	-6
+/-90	-13.3

Table 7.2: Horizontal directional characteristic data; broadband 100 Hz to 4 kHz

8 Technical data for EN54-24:2008, Type A installations

Data measured and expressed as per EN54-24:2008 requirements.

Acoustic coverage

Frequency	Reproducibility	Horizontal coverage	Vertical coverage
Hz	dB SPL	Degrees	
500	65.1	180	181
630	66.9		
800	66.9		
1000	62.6	153	154
1250	66.5		
1600	64.7		
2000	66.3	132	141
2500	61.7		
3150	65.6		
4000	68.9	61	62
5000	67.3		
6300	68.4		
8000	67.7		

Table 8.1: Measured half-space at 4 m, signal at 1 W of 1/3 octave band filtered pink noise

Sensitivity and max SPL

Sensitivity per EN54-24:2008 standard (SPL 1 W/4 m):	77.5 dB
Max measured SPL per EN54-24:2008 standard:	30 Watt Transformer coupled @ 4 meters: 90 dB 30 Watt Direct coupled @ 4 meters: 90 dB

Impedance

Tap setting	Impedance
8-Ohm direct coupled	8 Ω
70 V / 30 W	145 Ω
70 V / 15 W 100 V / 30 W	276 Ω
70 V / 7.5 W 100 V / 15 W	560 Ω

Tap setting	Impedance
70 V / 3.75 W 100 V / 7.5 W	1160 Ω
70 V / 1.88 W 100 V / 3.75 W	2578 Ω

**Notice!**

The specifications data was measured in an anechoic chamber according to EN54-24:2008.

Reference axis: Axis is on the center of grille surface and perpendicular to the grille surface.

Reference plane: Plane is on the grille surface and perpendicular to the reference axis.

Horizontal plane: Plane is containing the reference axis and perpendicular to the reference plane.


Bosch Security Systems LLC. 130 Perinton Pkwy, Fairport, NY, 14450, USA 25 2821-CPR-0350
EN 54-24:2008 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings Ceiling loudspeakers EVID-EC6.2E Type A See product manual F.01U.427.783 for further installation information.

Equalization

- ▶ When used in an EN54-24:2008 EVAC installation, apply the recommended equalization to the speakers.

EVID-EC6.2E	
PEQ Frequency:	152 Hz
PEQ Filter Q:	2.0
PEQ Gain:	-5.0 dB

Table 8.2: Recommended equalization

9 Appendices

9.1 System design guide

9.1.1 Selecting and positioning ceiling loudspeakers

Several key criteria determine the type and quantity of ceiling speakers to employ in a job. Specific EVID Ceiling Series models accommodate each job, depending on how these criteria are specified.

- Room size
- Coverage density desired
- Coverage angle specification of the speaker
- Ceiling height
- Audio program material being played

This information, and the free design program downloadable from www.electrovoice.com, will help you optimize your EVID design.

In the traditional approach to overhead distributed systems, loudspeakers are placed in a grid whose dimensions are dictated by the room height and the directivity of the speaker elements.

Two basic placement patterns prevail:

- Square spacing
- Hexagonal (or crisscross) spacing

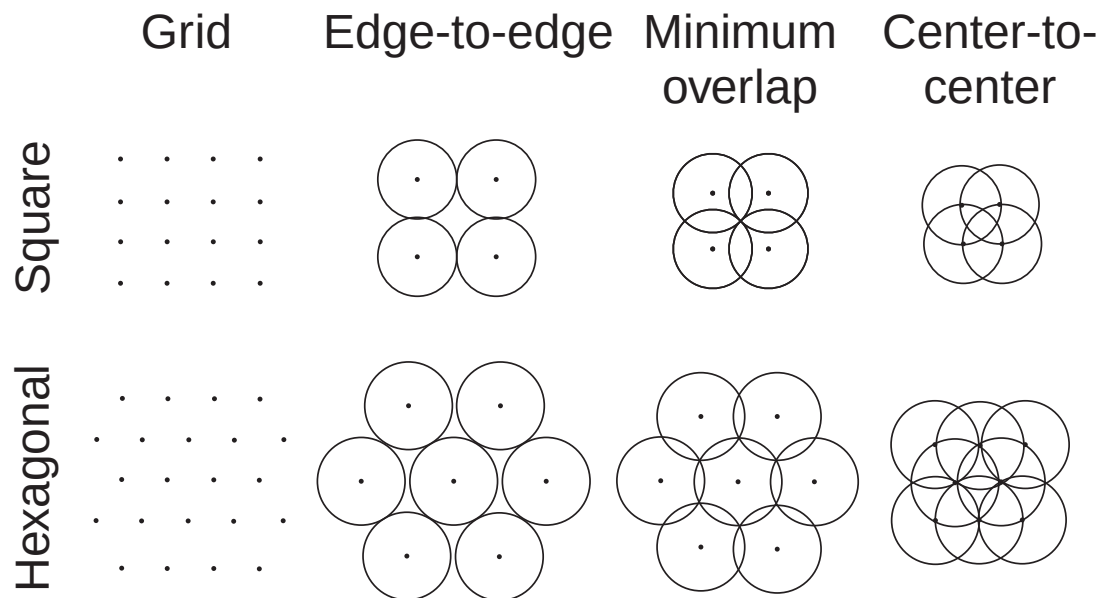


Figure 9.1: Coverage patterns

In addition to the spacing pattern, the designer must choose between three coverage density types:

- Edge-to-edge
- Minimum overlap
- Center-to-center

The greater the overlap, the more uniform the coverage. The Size vs coverage illustration shows these various layout patterns.

Table des matières

1	Sécurité	28
1.1	Avis	29
2	Introduction	30
2.1	Description des modèles	30
3	Vue d'ensemble du système	31
3.1	Fonctions du système	31
3.2	Composants	31
3.3	Fiche produit	31
4	Installation et câblage	32
4.1	Avant l'installation du haut-parleur	33
4.2	Découpe du trou	33
4.3	Installation d'un anneau en C et/ou de rails de dalle	33
4.4	Section de câble recommandée	34
4.5	Fixation du câble au connecteur du bornier	35
4.6	Fixation du câble au haut-parleur	37
4.7	Réinstallation du couvercle du bornier	38
4.8	Montage du haut-parleur au plafond	39
4.9	Réglage du sélecteur	40
4.10	Fixation de la grille	41
5	Dépannage	42
6	Données techniques	43
7	Données techniques pour les installations UL 1480, CAN/ULC 541:2023, UL 1480A et CSA C22.2 No. 205	45
8	Données techniques pour les installations EN54-24:2008, type A	47
9	Annexes	49
9.1	Guide de conception du système	49
9.1.1	Sélection et positionnement des haut-parleurs de plafond	49

1 Sécurité



Avertissement!

La suspension de tout objet présente certains risques et ne doit être réalisée que par des personnes maîtrisant parfaitement les techniques et réglementations liées au montage d'objets en suspension. Electro-Voice recommande vivement de prendre en considération toutes les lois et réglementations nationales, fédérales, étatiques et régionales en vigueur lors du montage de toutes les enceintes en suspension. L'installateur est tenu de s'assurer que l'installation des enceintes est sûre et conforme à toutes ces réglementations. Lorsque les enceintes sont suspendues, Electro-Voice recommande vivement de prévoir une inspection du système tous les ans ou lorsque les lois et réglementations en vigueur l'imposent. En cas de détection d'un défaut ou d'une détérioration, des mesures correctives doivent être immédiatement prises. L'utilisateur est tenu de s'assurer que le mur, plafond ou structure prévu est capable de supporter le poids de tous les objets suspendus. Electro-Voice ne pourra pas être tenue responsable pour l'utilisation de matériel non approuvé pour la suspension des enceintes.



Attention!

Les sorties de l'amplificateur peuvent transporter des tensions de sortie jusqu'à 100 V_{RMS}. Le fait de toucher des bornes ou des câbles non isolés peut causer une sensation désagréable. Le câblage externe de ces bornes nécessite une installation par une personne qualifiée.

Point de sécurité

Pour ajouter une mesure de sécurité supplémentaire, il est fortement recommandé d'utiliser un câble de sécurité secondaire correctement calibré (fourni par l'installateur) pour fixer fermement le haut-parleur du point de sécurité situé à l'arrière à une structure de montage secondaire, à l'arrière de l'immeuble.



Attention!

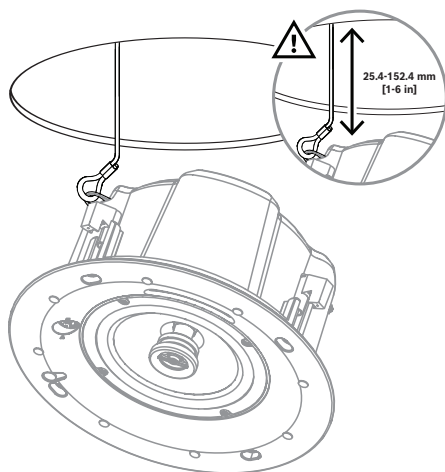
Le point de sécurité (anneau de support auxiliaire) n'est pas destinée à être la suspension principale du haut-parleur. La languette d'accroche sismique doit uniquement être utilisée comme point de sécurité secondaire.



Attention!

Câble de sécurité du haut-parleur pour montage au plafond

Le câble de sécurité doit être installé avec un jeu de 25,4 à 152,4 mm (1 à 6 pouces).



**Remarque!****ATTENTION : LISTE DE SÉCURITÉ UL**

Tous les modèles de haut-parleur de plafond EVID sont répertoriés sous la norme UL 1480A comme un haut-parleur de signalisation. Tous les modèles sont également adaptés pour une utilisation dans les espaces de traitement de l'air selon la norme UL 2043.

1.1**Avis****Vieux appareils électriques et électroniques**

Les appareils électriques ou électroniques qui ne sont plus utilisables doivent être collectés séparément et envoyés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement (conformément à la Directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques).

Pour vous débarrasser d'anciens appareils électriques ou électroniques, vous devez utiliser les systèmes de reprise et de collecte mis en place dans le pays concerné.

Copyright et clause de non-responsabilité

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ni transmise, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Pour savoir comment obtenir l'autorisation de reproduire tout ou partie de ce document, veuillez contacter Electro-Voice.

Tout le contenu y compris les caractéristiques techniques, les données et illustrations de ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

2 Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté des haut-parleurs EVID-EC6.2E série Plafond. Lisez attentivement le présent manuel pour vous familiariser avec les fonctionnalités, les applications et les consignes avant d'utiliser ces produits.

Les haut-parleurs EVID-EC6.2E série Plafond sont conçus dans des matériaux innovants et élégants qui garantissent des performances haut de gamme avec une configuration de haut-parleurs encastrés au plafond.

2.1 Description des modèles

EVID-EC6.2E se compose d'un diffuseur basses fréquences de 6,5 pouces et d'un haut-parleur d'aigu de 0,5 pouce. Il est certifié EVAC selon UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, et peut être utilisé en toute sécurité dans les espaces prévus pour la ventilation conformément à UL 2043. Il est également certifié CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 n° 205 et IEC 62368-1.

3 Vue d'ensemble du système

3.1 Fonctions du système

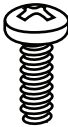
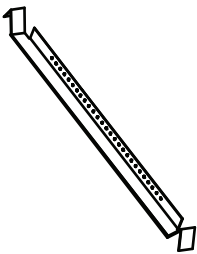
- Conception sans couvercle avec grille facile à fixer
- Réglage de la puissance de l'enceinte en face avant
- Rails de dalle et anneau en C une installation facile
- Certifié UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, UL 2043, CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 n°. 205 et IEC 62368-1

3.2 Composants

Assurez-vous que toutes les pièces sont incluses et non endommagées. Si l'emballage ou une pièce sont endommagés, contactez votre expéditeur. Si l'une de ces pièces ne figure pas dans l'emballage, contactez votre représentant ou le service client.

Quantité	Éléments inclus
2	Haut-parleur de plafond
2	Capot de connexion des haut-parleurs (installé)
2	Grille magnétique
4	Rails de dalle de plafond
2	Anneau en C
4	Vis
2	Gabarit de découpe
1	Outil de retrait de la grille
1	Manuel d'installation

3.3 Fiche produit



A

B

C

D

F

A	Anneau en C
B	Gabarit de découpe
C	Rails de dalle de plafond
D	Vis
F	Outil de retrait de la grille

4 Installation et câblage

Le système de montage a été conçu pour des installations au plafond, ainsi que pour des grilles suspendues au plafond où l'accès par le dessus et en dessous du plafond est accessible. Le câblage se trouve sur la face latérale du haut-parleur, ce qui réduit l'espace nécessaire à l'installation du haut-parleur et facilite l'accès dans toutes les conditions.

EVID-EC6.2E Les haut-parleurs de plafond sont livrés avec le matériel d'installation type nécessaire pour un faux-plafond ou un plafond en plâtre. Les pattes de fixation saisissent fermement le matériau du plafond et maintiennent l'ensemble du haut-parleur de plafond en place. Le câblage d'entrée est fixé à un bornier amovible qui peut être précâblé avant l'installation du haut-parleur, afin d'accélérer le processus d'installation.

Utilisation d'accessoires de base en option

Pour la plupart des installations, aucun matériel supplémentaire n'est nécessaire. Cependant, les plaques de montage de la série RR facilitent l'installation des haut-parleurs de plafond de la série EVID-EC6.2E dans les plafonds en plaques de plâtre ou en plâtre. Les accessoires de base fournissent un guide de découpe si de nombreux orifices doivent être effectués dans une installation de type ligne de production, afin de garantir un positionnement correct des haut-parleurs si les trous sont réalisés dans le plâtre.

Plaques de montage de la série RR

Les plaques de montage de la série RR se composent d'une tôle plane avec des orifices pour une fixation aux solives ou brides d'une structure de bâtiment.

Les trous de montage sont fournis pour des clous ou des vis de 16 pouces (406 mm), 20 pouces (508 mm) et 24 pouces (610 mm) au centre. L'installateur peut percer d'autres orifices si nécessaire avec un écart maximum de 24-3/4 pouces (630 mm).

La tôle de plaquage s'installe sur la plaque, et la plaque fournit un gabarit pour une découpe aveugle du trou dans le bloc de plâtre. Un outil de découpe de type toupie découpe les dalles de plafond avec l'anneau de plaque comme guide de découpe.

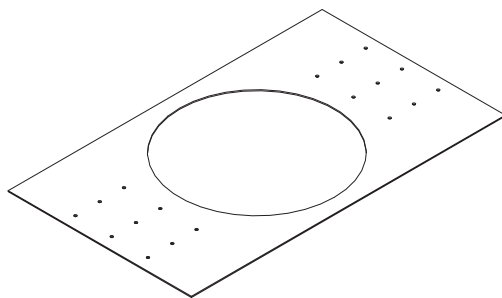


Figure 4.1: Plaque de montage du haut-parleur

Remarque!

Contrôle des vibrations

En raison de leurs hautes performances, les haut-parleurs de plafond EVID-EC6.2E peuvent générer des vibrations importantes, qui peuvent entraîner un bourdonnement dans les sections desserrées de la structure du plafond. Selon le caractère de la dalle de plafond et des composants associés, l'utilisation d'un matériau d'amortissement peut être nécessaire sous les rails de dalle ou les bords des dalles pour éliminer les cliquetis.



4.1 Avant l'installation du haut-parleur



Remarque!

Les connexions ne doivent pas être effectuées à l'aide d'un conduit rigide mais avec un conduit flexible ou un câblage uniquement.



Avertissement!

Les haut-parleurs EVAC ne peuvent pas être réparés. N'essayez jamais de réparer ce haut-parleur.

4.2 Découpe du trou

Découpe du trou au plafond

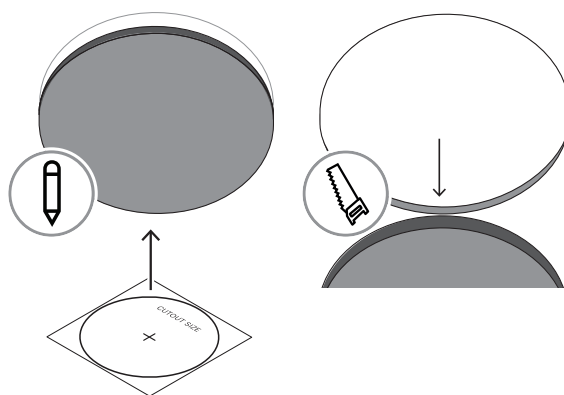
Pour découper le trou dans une faux-plafond ou les plafonds en plâtre :

- Tracez le gabarit de la découpe

Ou

- Utilisez un outil de coupe circulaire de taille de découpe appropriée.

Si le câble a été préinstallé, introduisez-le par le trou découpé.



Dimensions de la découpe

	EVID-EC6.2E
Découpe pour le montage (po)	10,6 pouces
Découpe pour le montage (mm)	269 mm

4.3 Installation d'un anneau en C et/ou de rails de dalle

Tous les haut-parleurs de plafond EVID-EC6.2E plafond comprennent deux types de matériel de protection :

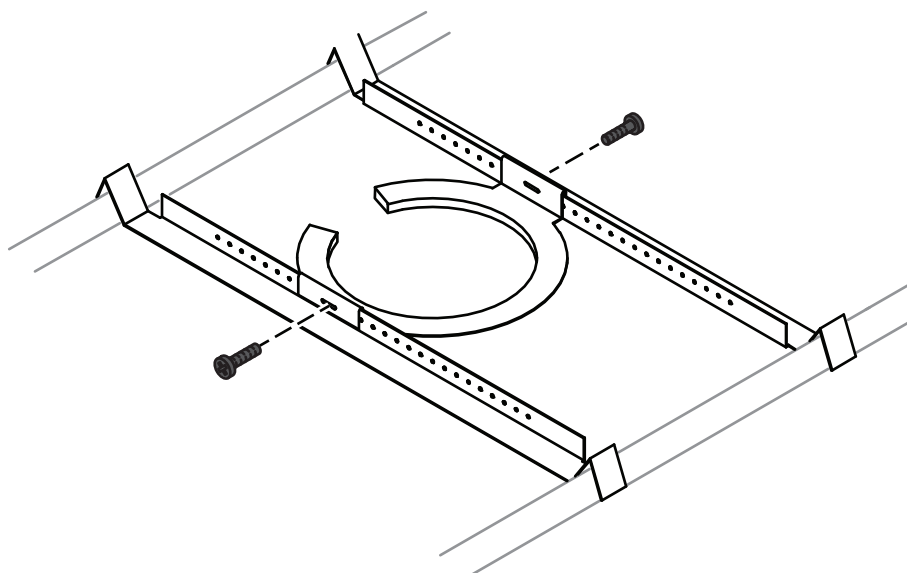
- Un (1) anneau en C
- Deux (2) rails de dalle

Installations encastrées

Pour installer l'anneau en C et les rails de dalle :

1. Insérez l'anneau en C à travers le trou découpé dans la dalle.

2. Placez l'anneau en C autour du trou, avec les pattées à l'emplacement prévu.



3. Insérez les rails de dalle à travers le trou découpé dans la dalle.
4. Alignez les deux rails dans les deux pattes de l'anneau en C et alignez les rails de manière à ce que les extrémités s'étendent sur la grille du canal en T sur le côté de la dalle.
5. Fixez les rails sur les pattes de l'anneau en C en insérant une vis à travers chaque patte dans le rail.

Les rails de dalle sont adaptés aux dalles standard de 600 mm (24 po) de large. Les pièces des rails de dalle ne se fixent pas aux entretoises de la grille en T. Les extrémités des rails reposent sur l'entretoise de la grille en T. En règle générale, la dalle soutient les rails.

Les rails de dalle sont préperforés à intervalles réguliers sur toute leur longueur. Cela permet de positionner l'anneau en C sur n'importe quel point le long du rail. Si la dalle ressort ou chute, les extrémités des rails de support tombent sur la grille en T, ce qui évite la chute de l'ensemble du haut-parleur.



Avertissement!

Utilisez toujours tout le matériel de support fourni lors de l'installation dans des tuiles de faux plafond afin de vous assurer que l'installation est sûre.

Installations sur les plafonds en plâtre

Pour les installations sur des plafonds en plâtre, utilisez l'anneau en C par lui-même pour renforcer le matériau du plafond et pour répartir la pression exercée par les pattes de maintien du haut-parleur.

Pour installer l'anneau en C :

1. Guidez l'anneau en C dans la découpe de trou au plafond.
2. Placez l'anneau en C à l'arrière du trou avant d'insérer le haut-parleur.

4.4

Section de câble recommandée

Méthode de câblage qui doit être conforme aux normes suivantes :

1. Au Canada, CSA C22.1, Code électrique canadien, Partie I Norme de sécurité pour les installations électriques, Section 32 et ULC-S524, installation de systèmes d'alarme incendie ;

2. Aux États-Unis, National Electrical Code, NFPA 70 et National Fire Alarm and Signaling Code, NFPA72 ;
3. Dans l'Union européenne, les codes nationaux d'électricité s'appliquent.

Longueur de câblage recommandée maximale¹

	100 Watt	40 Watt	10 Watt
18 AWG (1 mm²)	230 pieds	560 pieds	2 300 pieds
16 AWG (1,5 mm²)	360 pieds	900 pieds	3 600 pieds
14 AWG (2,5 mm²)	560 pieds	1 400 pieds	5 600 pieds
12 AWG (4,0 mm²)	910 pieds	2 300 pieds	9 100 pieds

¹ Perte de 0,5 dB

4.5

Fixation du câble au connecteur du bornier



Remarque!

Le couvercle doit être utilisé dans toutes les installations d'incendie UL 1480 et CAN/ULC 541:2023. Ce haut-parleur ne peut pas être peint s'il est utilisé dans des installations incendie UL 1480 et CAN/ULC 541:2023.

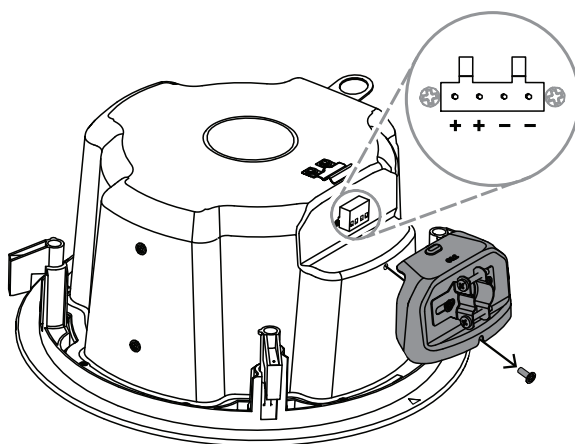


Remarque!

Le couvercle doit être utilisé dans toutes les installations d'incendie EN54-24:2008. Ce haut-parleur ne peut pas être peint s'il est utilisé dans des installations incendie EN54-24:2008.

Pour fixer le câble au connecteur du bornier :

1. Retirez le couvercle du bornier.
2. Retirez le connecteur d'entrée.
3. Acheminez le câble via la pince du bornier de fixer le connecteur.



**Remarque!**

Les quatre borniers du connecteur d'entrée sont marqués.

4. Insérez l'extrémité dénudée du fil dans les connecteurs appropriés.
5. Vissez la vis de maintien jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée à l'aide d'un petit tournevis.

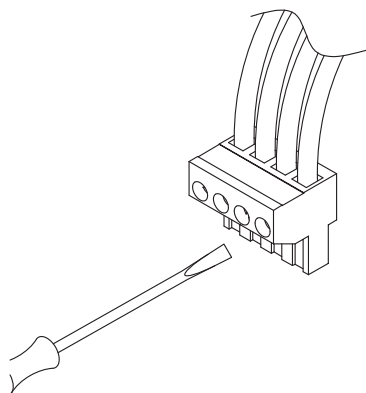


Figure 4.2: Serrez avec un tournevis

Instructions de câblage

De gauche à droite, la broche 1 est connectée à la broche 2 et la broche 3 est connectée à la broche 4 à l'intérieur du haut-parleur. Les broches 1 et 4 sont utilisées en tant que connexions en série vers d'autres haut-parleurs.

Il existe deux dispositions possibles pour le câblage d'un groupe de haut-parleurs :

- Câblage en parallèle
- Câblage en série

**Attention!**

Les sorties de l'amplificateur peuvent transporter des tensions de sortie jusqu'à 100 V_{RMS}. Le fait de toucher des bornes ou des câbles non isolés peut causer une sensation désagréable. Le câblage externe de ces bornes nécessite une installation par une personne qualifiée.

Câblage en parallèle

- Raccordez la paire de fils du haut-parleur suivant aux broches 2 et 3.
- Lorsqu'un connecteur d'entrée est retiré, les haut-parleurs suivants resteront connectés.

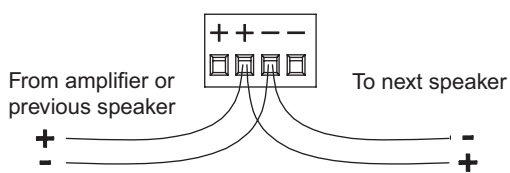


Figure 4.3: Câblage en parallèle

Câblage en série

- Raccordez la paire de fils du haut-parleur suivant aux broches 1 et 4.
- Lorsqu'un connecteur d'entrée est retiré, les haut-parleurs suivants seront également déconnectés.

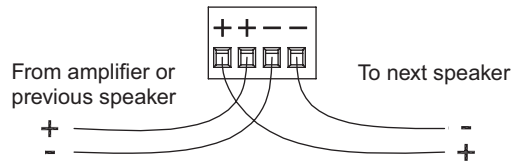


Figure 4.4: Câblage en série

Branchement dans le connecteur

Pour brancher dans le connecteur :

1. Branchez le connecteur d'entrée dans la prise de l'embase du bornier du haut-parleur.
2. Serrez toutes les vis pour éliminer les vibrations.

4.6

Fixation du câble au haut-parleur

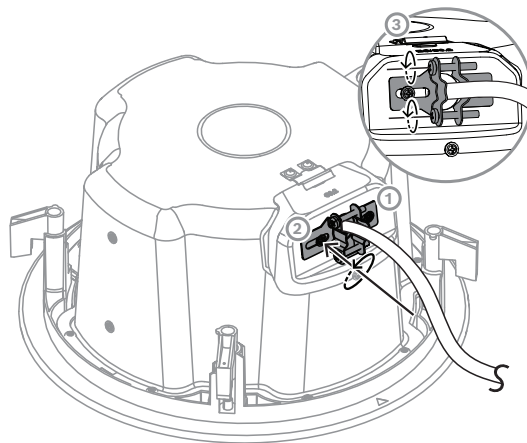
Pour fixer le câble au haut-parleur :

1. Desserrez entièrement la vis horizontale.
2. Desserrement entièrement les vis pour réducteur de tension.
3. Acheminez les câbles via l'ouverture de la fixation.
4. Branchez le connecteur d'entrée sur le bornier du haut-parleur.
5. Serrez le la fixation de réducteur de tension de manière appropriée au câble utilisé :
 - Câble de plénum
 - Raccord de gaine alternatif

Câble de plénum

1. Faites glisser le câblage par la fixation de réducteur de tension située sur le couvercle de bornier.
2. Suivez les instructions de la section *Fixation du câble au connecteur du bornier*, page 12.
3. Maintenez les fixations de réducteur de tension serrées autour du câble.
4. Serrez les vis pour réducteur de tension tout d'abord, puis la vis horizontale.

En cas d'utilisation d'un câble de haut-parleur isolé et d'un câble de plénum, il est souvent possible de fournir une force de réduction de tension acceptable en serrant simplement les vis pour réducteur de tension sur le couvercle de bornier.



Raccord de gaine alternatif

Si l'installation utilise une gaine flexible (BX), il est possible d'utiliser un raccord de gaine alternatif.

**Remarque!**

Les raccord alternatifs sont disponibles auprès de la plupart des fournisseurs électriques.

1. Retirez le raccord existant en dévissant les deux vis de maintien.
Cela exposera un orifice de 22 mm (7/8 pouce).
2. Installez le raccord alternatif.

**Avertissement!**

Utilisez toujours un raccord répertorié conformément aux codes et réglementations de construction de votre région.

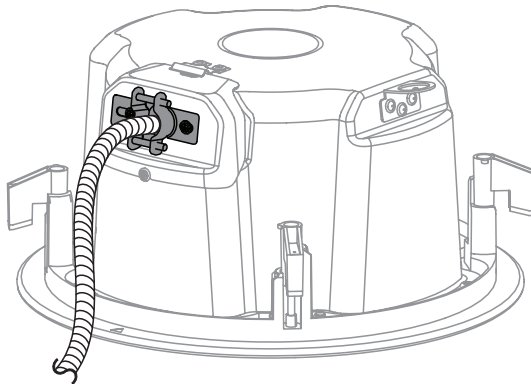


Figure 4.5: Gaine flexible (BX) alternative

Se reporter à

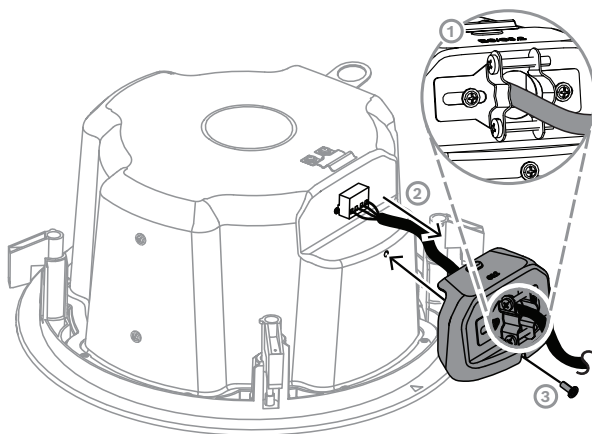
- Fixation du câble au connecteur du bornier, page 35

4.7

Réinstallation du couvercle du bornier

Pour réinstaller le couvercle du bornier :

1. Faites passer le fil par la fixation de réducteur de tension située sur le couvercle de bornier.
2. Branchez le fil sur le connecteur d'entrée.
3. Raccordez le connecteur d'entrée au haut-parleur.
4. Guidez le couvercle de bornier dans le verrou de bornier.
5. Insérez la vis de verrouillage du compartiment du bornier dans le couvercle de bornier.
6. Serrez la vis de verrouillage du compartiment du bornier.
.Assurez-vous que le couvercle de bornier est bien fixé. Ne serrez pas à outrance la vis de verrouillage du compartiment du bornier.



4.8 Montage du haut-parleur au plafond

Pour monter le haut-parleur au plafond :

1. Fixez le câble de sécurité au haut-parleur.



Attention!

Câble de sécurité du haut-parleur pour montage au plafond

Le câble de sécurité doit être installé avec un jeu de 25,4 à 152,4 mm (1 à 6 pouces).

2. Poussez haut-parleur dans le trou percé au plafond jusqu'à ce que l'enceinte de façade soit alignée avec le plafond.
Assurez-vous que les pattes de montage se détachent du boîtier arrière.

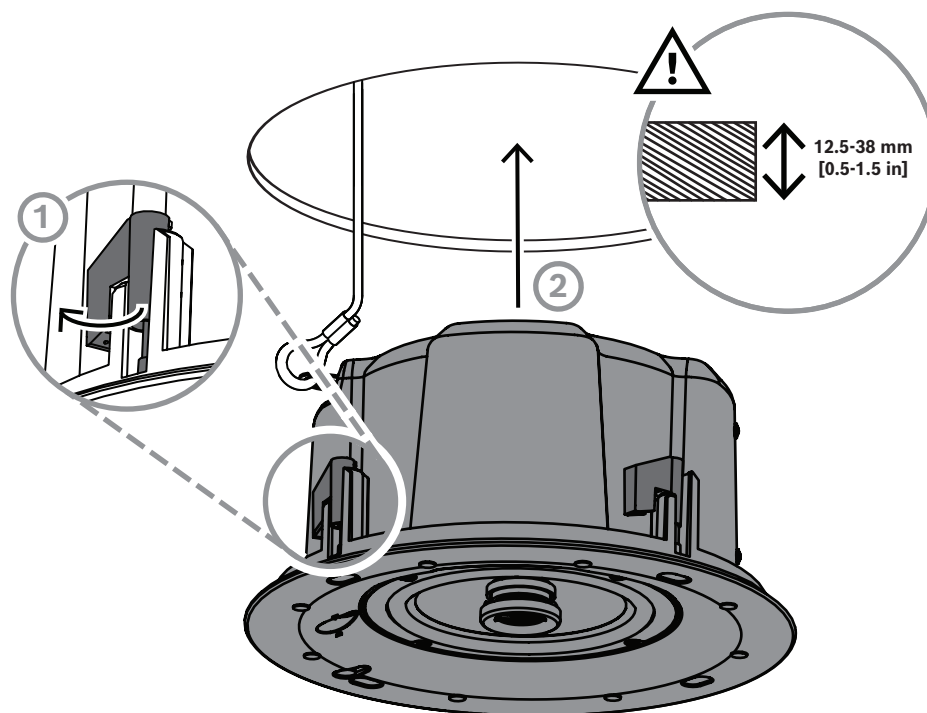
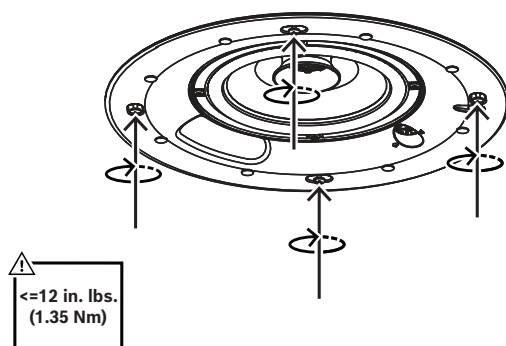


Figure 4.6: Montage du haut-parleur au plafond

3. Une fois le haut-parleur au plafond, fixez-le en tournant les vis de la patte de montage dans le sens horaire jusqu'à ce que le haut-parleur soit bien fixé à la surface du plafond.
Ne serrez pas trop.



4.9 Réglage du sélecteur



Remarque!

Pour les installations d'incendie UL 1480 et CAN/ULC 541:2023, le haut-parleur n'est pas conçu pour une connexion à des systèmes supervisés CC.

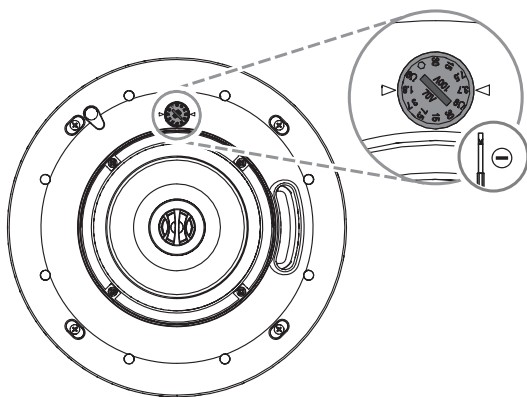
Reportez-vous au manuel de l'unité de contrôle d'alarme incendie compatible pour en savoir plus sur le câblage et les instructions de supervision.



Remarque!

Pour les installations d'incendie EN54-24:2008, ce haut-parleur n'est pas conçu pour une connexion à des systèmes supervisés.

Le sélecteur est situé sur l'enceinte de façade. Réglez le haut-parleur sur la borne d'alimentation appropriée avant d'installer la grille. Dans certaines installations 70 V/100 V à tension constante, il est conseillé de ne pas poser les grilles si les réglages de l'équilibre du niveau audio du haut-parleur final doivent être effectués ultérieurement. Une fois les niveaux ajustés, les grilles peuvent être installées.



Caractéristiques des bornes du transformateur

	EVID-EC6.2E
70 V	30 W
	15 W
	7,5 W
	3.75 W
	1.88 W
100 V	30 W
	15 W
	7,5 W
	3.75 W

4.10 Fixation de la grille

**Remarque!**

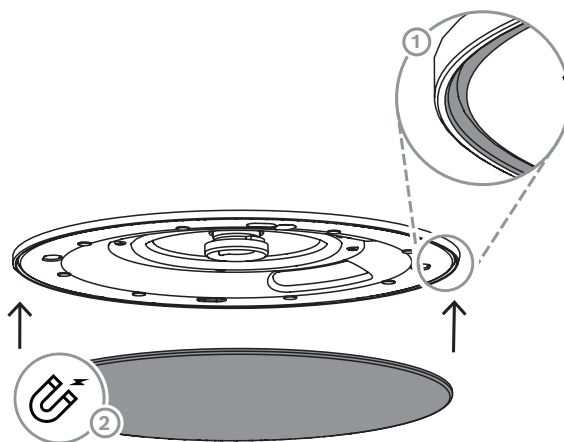
Point d'ancrage de sécurité de grille

Les grilles du haut-parleur de plafond EVID-EC6.2E sont dotées d'un ancrage de sécurité unique qui évite que la grille ne tombe si elle est retirée ou se desserre après l'installation. Le point d'ancrage de sécurité est fixé à la grille et doit être installé sur le haut-parleur.

Pour fixer la grille :

1. Poussez la fixation du point d'ancrage de sécurité dans le trou à l'avant de l'enceinte.
2. Appuyez sur la grille contre l'enceinte, en vous assurant qu'elle est centrée et qu'elle repose bien à plat contre celle-ci.

La grille magnétique se fixe au haut-parleur.



Pour retirez la grille :

- À l'aide de l'outil de retrait de la grille fourni, appliquez une pression lente et égale pour la retirer jusqu'à ce qu'elle se détache du haut-parleur.

5 Dépannage

Problème	Causes possibles	Action
Aucune sortie	Amplificateur	Assurez-vous que le canal d'amplificateur alimente un signal d'entrée (de préférence via un voyant d'entrée de signal sur l'amplificateur). Vérifiez que le réglage du volume du canal de l'amplificateur est activé. Connectez le haut-parleur et le câble, qui n'avait aucune sortie vers un autre canal d'amplificateur, afin de garantir qu'un signal d'entrée alimente le nouveau canal d'amplificateur. Si vous obtenez une sortie, le problème était lié au canal d'amplificateur. Dans le cas contraire, le problème est au niveau du câble ou du haut-parleur.
	Câble(s) de haut-parleur	Remplacez le ou les câbles qui connectent le système de haut-parleurs et l'amplificateur.
Sortie douteuse ou intermittente, comme un son qui craque	Connexion défectueuse	Vérifiez que tous les câbles assurent un contact connecteur correct. Une connexion incorrecte peut entraîner un contact intermittent ou une résistance considérablement accrue, ce qui peut entraîner une réduction de sortie ou des bruits non liés au signal.
	Réglage de la borne d'alimentation incorrect	Vérifiez que la borne d'alimentation sous la grille du haut-parleur est appropriée pour l'installation et l'amplificateur choisis.
Bruit constant, grésillement, sifflement ou bourdonnement	Un appareil électronique défectueux dans la chaîne de signal	Les haut-parleurs ne peuvent pas générer ces sons par eux-mêmes. Vous devez disposer d'un appareil électronique défectueux dans la chaîne de signal.
	Mise à la terre système défectueuse	Vérifiez et corrigez la mise à la terre de façon appropriée.
Faible sortie en basse fréquence	Connexion de polarité incorrecte entre plusieurs haut-parleurs	Lorsque deux enceintes sont connectés avec une polarité incorrecte (déphasage), les basses fréquences s'annulent entre elles. Essayez d'inverser la polarité de l'un des haut-parleurs, en retournant une fiche double au niveau de l'amplificateur ou en inversant les câbles de pointe/manchon sur la prise. Dans tous les cas, on obtient une plus faible sortie en basse fréquence dans la condition de polarité.

Si ces suggestions ne vous permettent pas de résoudre votre problème, contactez le revendeur ou le distributeur .

6 Données techniques

EVID-EC6.2E

Plage de fréquences (-10 dB) (Hz) ¹	85 Hz – 20,000 Hz
Niveau de pression sonore maximum (continu) (dB) ²	107 dB
Niveau de pression sonore maximum (pic) (dB) ²	113 dB
Sensibilité (1 W, 1 m) ³	92 dB SPL 1 W, 1 m
Angle conique de couverture (°)	110°
Gestion de la puissance (continue) (W)	30 W
Gestion de la puissance (pic) (W)	120 W
Tenue en puissance à long terme (continue) (W) ⁴	30 W
Tenue en puissance à long terme (crête) (W) ⁴	120 W
Impédance nominale (Ω)	8 Ω
Filtre passe-haut recommandé (Hz) ⁵	70 Hz
Ligne 70 V des prises de transformateur (W)	30 W, 15 W, 7,5 W, 3,75 W, 1,88 W
Ligne 100 V des prises de transformateur (W)	30 W, 15 W, 7,5 W, 3,75 W
Taille du transducteur BF (pouce)	6.5 in
Taille du transmetteur HF (in)	0.50 in
Matériau	Acier
Matériel de la grille	Acier avec revêtement par poudre
Type de connecteur	4-pin Euroblock Entrée + Passage
Section de câble (AWG)	12AWG (maximum)
Diamètre des fils (mm ²)	3,3 mm ² (maximum)
Couleur	Blanc; Couleurs personnalisées
Code couleur (RAL)	RAL 9003 Blanc signal
Découpe de montage (po)	10.70 in
Découpe de montage (mm)	272 mm
Dimensions (Ø x D) (pouce)	12.1 in x 6.1 in
Dimensions (Ø x D) (mm)	307.20 mm x 153.8 mm
Profondeur de montage (po)	5,9 pouces
Profondeur de montage (mm)	149 mm
Épaisseur plafond (po)	0,5 po - 1,5 po
Épaisseur plafond (mm)	12.5 mm - 38 mm
Poids (kg) ⁶	2.80 kg

Poids (lb) ⁶	6.20 lb
Poids à l'expédition (kg) ⁷	10 kg
Poids brut (lb) ⁷	22 lb
Indice IP	IP34
Résistance aux intempéries	Suspension
Température de fonctionnement (°F)	32 °F – 122 °F
Température de fonctionnement (°C)	0 °C – 50 °C
Puissances de l'agence de sécurité	UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, (sécurité dans les espaces de ventilation selon UL 2043, CAN/ULC 541:2023, certifié CSA C22.2 n° 205, IEC 62368-1

¹Half-space (montage au plafond)

²Calculé

³Half-space (1 W/1 m)

⁴Bruit rose continu (100 heures) 15,5 Vrms

⁵24 dB/octave

⁶Produit unique

⁷Paire de produits

7

Données techniques pour les installations UL 1480, CAN/ULC 541:2023, UL 1480A et CSA C22.2 No. 205

Réponse en fréquence UL 1480, CAN/ULC 541:2023 :	100 Hz - 4 kHz
Réponse en fréquence UL 1480A, CSA C22.2 No. 205 :	85 Hz - 20000 Hz
Sensibilité (SPL 1 W / 1 m) ¹ :	92 dB
Tenue en puissance (@ 8 Ω) :	30 W
Impédance nominale :	8 Ω
Configuration d'entrée :	8 Ω; 70 V / 100 V
Raccords 70 V / 100 V :	30 W, 15 W, 7,5 W, 3,75 W, 1,88 W (70 V uniquement)
Dispositif de fixation :	Pinces au plafond
Conception acoustique :	Conception bidirectionnelle avec filtrage passif
Homologations :	
Construction de l'enceinte :	UL94-5VB et construction en acier
Construction de la grille :	Acier avec revêtement poudré
Accessoires fournis :	Anneau en C Rails de dalle Outil de retrait de la grille

¹Moyenne de 400 Hz à 4 kHz**Niveau acoustique UL 1480 et CAN/ULC 541:2023**

Tension (Vrms)	Puissance selon enroulement du transfo (W)	OSPL (dBA)
		Réverbération UL
70	1,88	80,5
	3,75	83,8
	7,5	86,77
	15	89,49
	30	91,87
100	3,75	83,49
	7,5	86,69
	15	89,42
	30	92,06
15,5	8 Ω (30 W)	91,22

Données de caractéristiques directionnelles selon UL-1480 et CAN/ULC 541:2023

Angle	OSPL (dBA)
0 (réf)	0 (réf)
+/-20	-3
+/-47	-6
+/-90	-12.0

Tableau 7.1: Données de caractéristiques directionnelles verticales ; large bande 100 Hz à 4 kHz

Angle	OSPL (dBA)
0 (réf)	0 (réf)
+/-20	-3
+/-44	-6
+/-90	-13.3

Tableau 7.2: Données de caractéristiques directionnelles horizontales ; large bande 100 Hz à 4 kHz

8 Données techniques pour les installations EN54-24:2008, type A

Données mesurées et exprimées selon les exigences EN54-24:2008

Couverture acoustique

Fréquence	Reproductibilité	Couverture horizontale	Couverture verticale
Hz	dB SPL	Degrés	
500	65.1	180	181
630	66.9		
800	66.9		
1000	62.6	153	154
1250	66.5		
1600	64.7		
2000	66.3	132	141
2500	61.7		
3150	65.6		
4000	68.9	61	62
5000	67.3		
6300	68.4		
8000	67.7		

Tableau 8.1: Half-space mesuré à 4 m, signal à 1 W du bruit rose filtré de la bande d'octave 1/3

Sensibilité et SPL max.

Sensibilité conforme à la norme EN54-24:2008 (SPL 1 W/4 m) :	77,5 dB
SPL max mesuré conformément à la norme EN54-24:2008 :	30 watts couplés par transformateur @ 4 mètres : 90 dB 30 watts couplés direct @ 4 mètres : 90 dB

Impédance

Réglage de la borne	Impédance
Couplé direct 8 ohms	8 Ω
70 V / 30 W	145 Ω
70 V / 15 W 100 V / 30 W	276 Ω

Réglage de la borne	Impédance
70 V / 7,5 W 100 V / 15 W	560 Ω
70 V / 3,75 W 100 V / 7,5 W	1160 Ω
70 V / 1,88 W 100 V / 3,75 W	2578 Ω

**Remarque!**

Les caractéristiques techniques ont été mesurées dans une chambre anéchoïque conformément à la norme EN54-24:2008.

Axe de référence : Axe figurant au centre de la surface de la grille et perpendiculaire à celle-ci.

Plan de référence : Plan sur la surface de la grille ou perpendiculaire à l'axe de référence.

Plan horizontal : Plan contenant l'axe de référence et perpendiculaire au plan de référence.


Bosch Security Systems LLC. 130 Perinton Pkwy, Fairport, NY, 14450, USA 25 2821-CPR-0350
EN 54-24:2008 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings Ceiling loudspeakers EVID-EC6.2E Type A See product manual F.01U.427.783 for further installation information.

Égalisation

- Dans le cas d'une installation EN54-24:2008 EVAC, appliquez l'égalisation recommandée aux haut-parleurs.

EVID-EC6.2E	
Fréquence PEQ :	152 Hz
Filtre PEQ Q :	2.0
Gain PEQ :	-5.0 dB

Tableau 8.2: Égalisation recommandée

9 Annexes

9.1 Guide de conception du système

9.1.1 Sélection et positionnement des haut-parleurs de plafond

Plusieurs critères clés déterminent le type et la quantité de haut-parleurs de plafond à employer pour un projet. Les modèles EVID série Plafond spécifiques s'adaptent à chaque projet, selon les critères suivants.

- Taille de la pièce
- Densité de couverture souhaitée
- Spécification d'angle de couverture du haut-parleur
- Hauteur de plafond
- Support de programme audio lu

Ces informations et le programme de conception libre téléchargeable sur www.electrovoice.com vous aideront à optimiser votre conception EVID.

Dans l'approche traditionnelle pour les systèmes distribués aériens, les haut-parleurs sont placés dans une grille dont les dimensions sont déterminées par la hauteur de la pièce et la directivité des éléments du haut-parleur.

Deux diagrammes de placement de base sont prioritaires :

- Espacement carré
- Espacement hexagonal (ou octogonal)

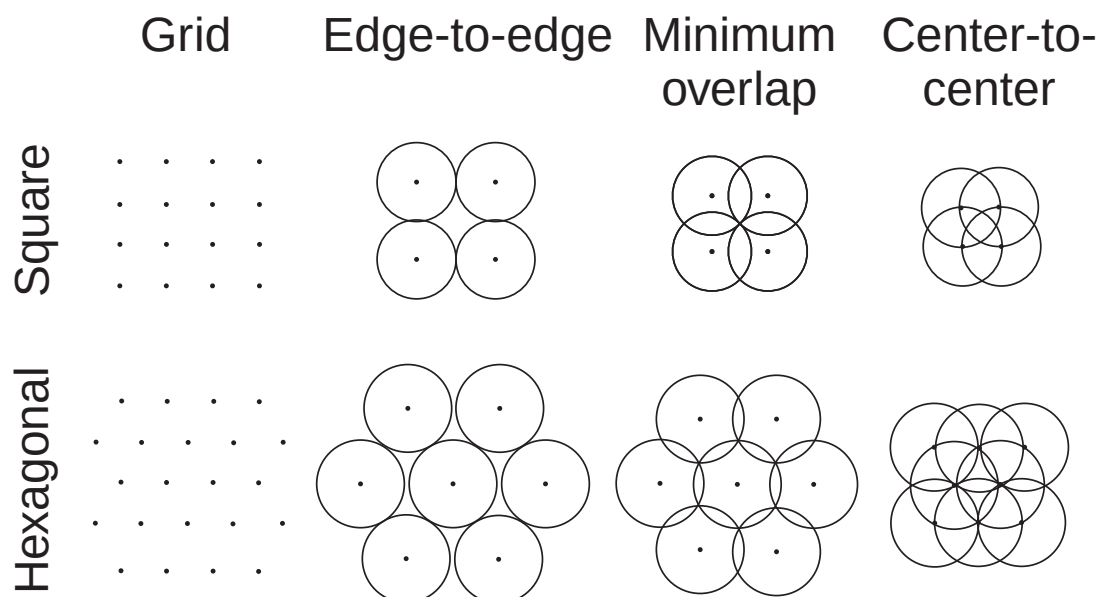
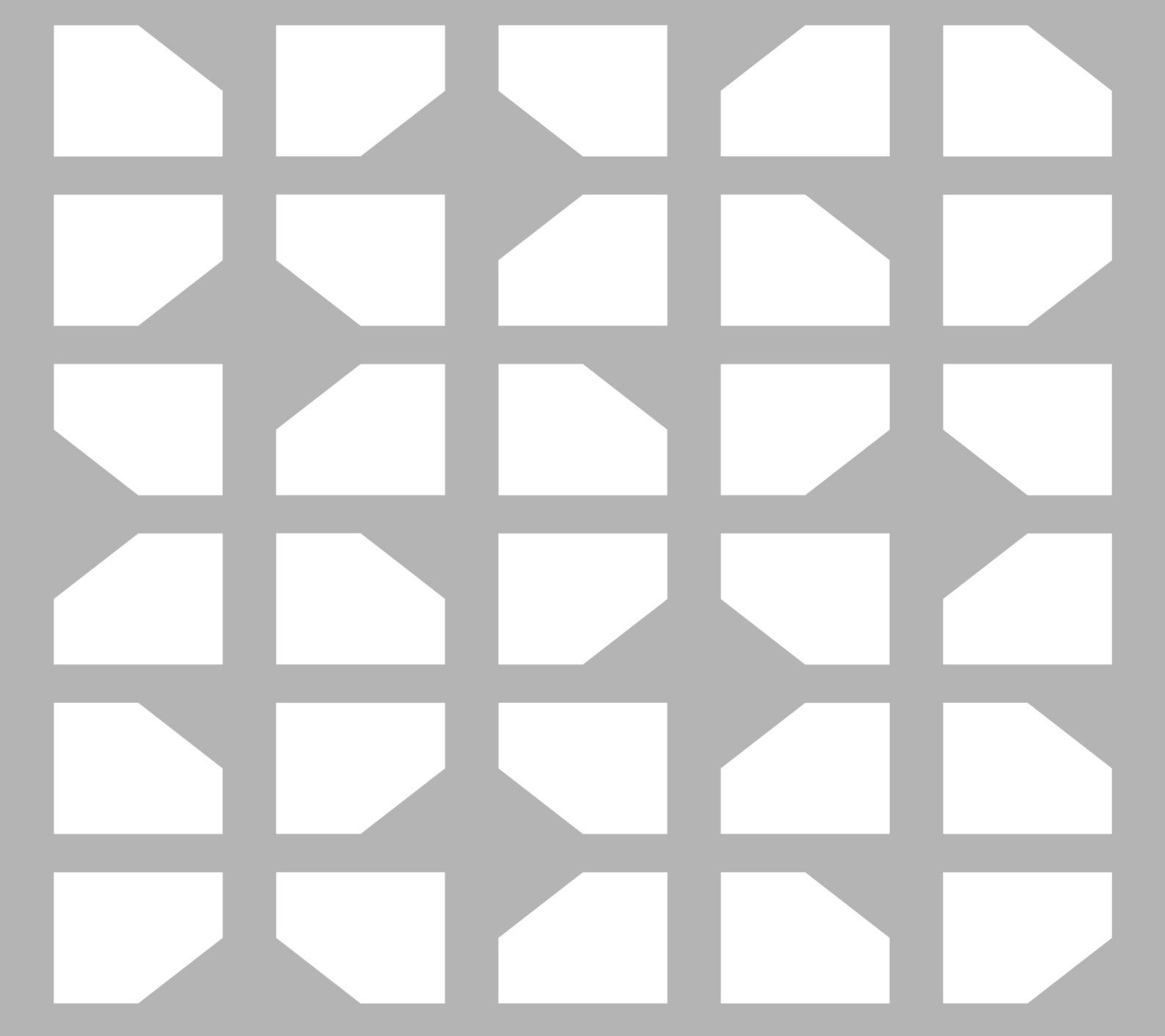


Figure 9.1: Diagrammes de couverture

Outre le diagramme d'espacement, le concepteur doit faire son choix parmi trois types de densité de couverture :

- En face à face
- Chevauchement minimum
- Centre à centre

Plus le chevauchement est important, plus la couverture est uniforme. L'illustration montre ces différents diagrammes de disposition.



Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.electrovoice.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2025

EU importer:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1
70839 Gerlingen
Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2025
202505291138