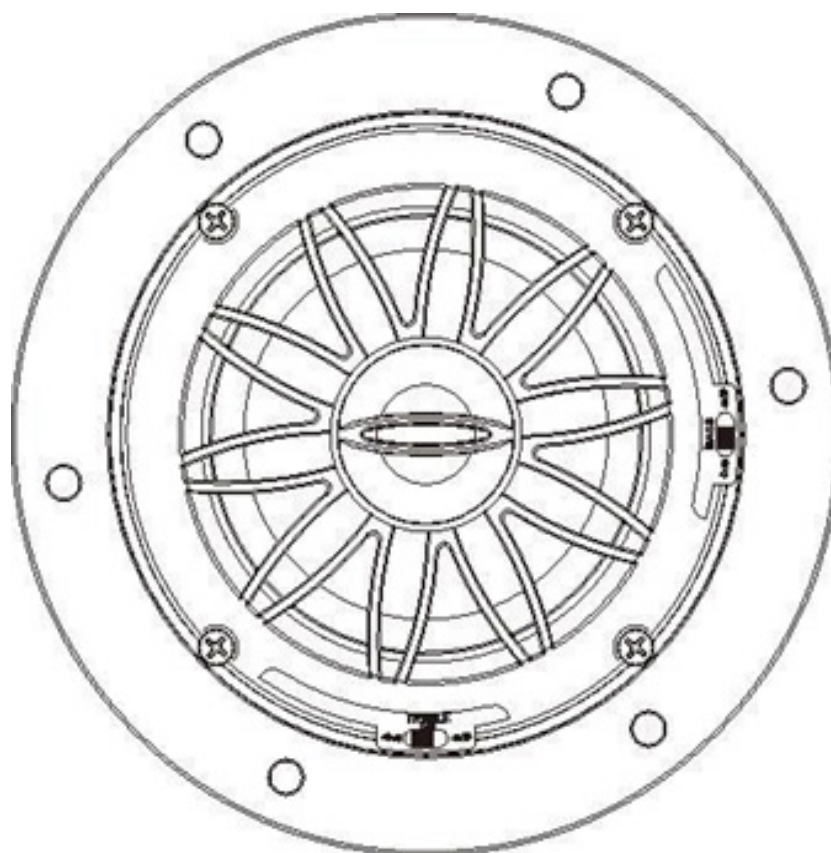


# ekinex

CONTROL YOUR LIVING SPACE

---

**Diffusore acustico da incasso a 2 vie (singolo)**  
EK-SP525-AU



**Manuale di istruzioni**  
v.1.0 IT

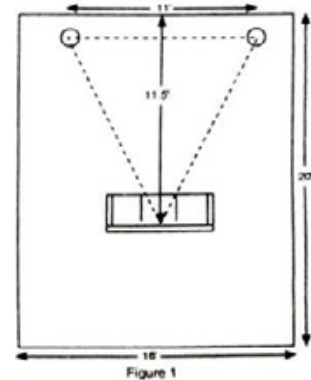
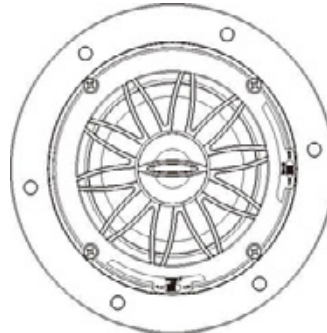
## Diffusore acustico a 2 vie

Grazie per aver acquistato il diffusore acustico rotante con installazione personalizzata. Questo prodotto è progettato per riprodurre l'audio in edifici pubblici, strutture per lo spettacolo e per l'intrattenimento domestico con una precisione e un'attenzione al dettaglio che soddisferanno anche gli ascoltatori più esigenti.

Leggere il presente Manuale per garantire la corretta installazione e le prestazioni del diffusore acustico rotante.

Sono necessari i seguenti strumenti:

1. Sega per muro a secco
2. Un cacciavite a croce
3. Nastro adesivo
4. Una matita
5. Una livella a bolla o laser
6. Un metro a nastro
7. Un cerca montanti (consigliato)
8. I diffusori acustici

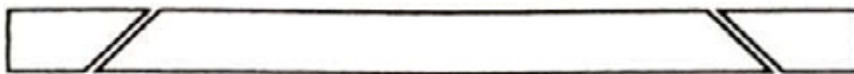


## Posizionamento

Pianificare attentamente il posizionamento dei diffusori acustici. Assicurarsi che il soffitto o la parete in cui si intendono installare i diffusori acustici non siano attraversati da impianto elettrico, idraulico e qualsiasi altra utenza. Il diffusore acustico rotante può essere montato a parete o a soffitto. I diffusori acustici devono essere posizionati in modo da convergere verso la posizione di inclinazione. La distanza tra i diffusori acustici non deve essere superiore alla distanza tra i diffusori acustici e la posizione di ascolto (vedere la Fig. 1). Se le dimensioni della stanza o la collocazione dei mobili impediscono di rispettare questo requisito, è possibile orientare i tweeter dei diffusori acustici rotanti in modo da raggiungere la posizione di ascolto desiderata.

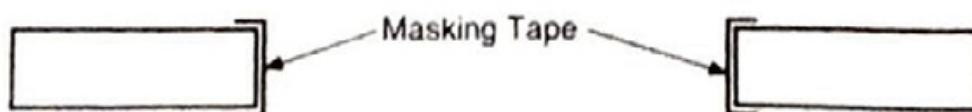
## Costruzione esistente

Nella maggior parte degli edifici moderni, i travetti del soffitto sono posizionati a 40 cm di distanza, con uno spazio tra i travetti di circa 36,5 cm. Il diffusore acustico rotante richiede un foro di montaggio di 17,5 cm di diametro. Inoltre, è necessario lasciare uno spazio extra di 2 cm in tutte le direzioni dietro la superficie del soffitto, per lasciare spazio agli elementi a gomito che consentono alla superficie di tornare in posizione. Usare un cacciavite per individuare i travetti dietro la superficie del soffitto. Inoltre, è opportuno verificare la presenza di elementi come i rinforzi trasversali davanti e dietro la posizione del diffusore acustico desiderata. Dopo aver individuato la posizione di montaggio più idonea, segnare il foro da praticare utilizzando la dima presente nella scatola dei diffusori acustici. Individuare e livellare la dima, quindi tracciare un segno con la matita sulla superficie della parete. Se non si è sicuri della presenza di ostruzioni dietro la superficie della parete in cui devono essere montati i diffusori acustici, praticare un piccolo foro al centro della posizione di montaggio indicata. Tenendo la sega per muro a secco a un angolo di 45 gradi (vedere la Fig. 2), praticare un foro quadrato da utilizzare per individuare eventuali ostacoli.



Spazio Figura2

La forma a cuneo a 45 gradi del materiale di rivestimento rimosso renderà la sostituzione, se necessaria, molto più semplice e garantirà una finitura migliore alla fine del lavoro. Una volta accertata l'assenza di ostacoli, praticare il foro per il montaggio del diffusore acustico utilizzando la sega per muro a secco con un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie della parete. Coprire i bordi grezzi della parete con del nastro adesivo (vedere la Fig. 3). In questo modo si eviterà che la contropressione del diffusore acustico faccia fuoriuscire la polvere di gesso sciolta sulla superficie della parete verniciata dopo l'installazione. Il nastro non deve estendersi per più di 0,6 cm oltre il bordo del foro. Il telaio dei diffusori acustici da 10 cm coprirà e nasconderà il nastro.



Spazio Figura3

Successivamente, far passare il cavo per i diffusori acustici fino al punto di installazione. Per il passaggio del cavo all'interno delle pareti si consiglia di utilizzare un cavo per diffusori acustici di classe UL CL3. In molte aree può essere richiesto a livello normativo. Quando si fa passare il cavo dei diffusori acustici, non farlo correre parallelamente alle linee di alimentazione a 220 V per evitare di captare ronzii e interferenze. Se il cavo del diffusore acustico deve attraversare una linea elettrica a 220 V ad angolo retto, ciò è accettabile e non dovrebbe creare problemi. Se non vi sentite sicuri a far passare il cavo del diffusore acustico da soli in una costruzione esistente, vi consigliamo di rivolgervi a un elettricista o a uno specialista qualificato.

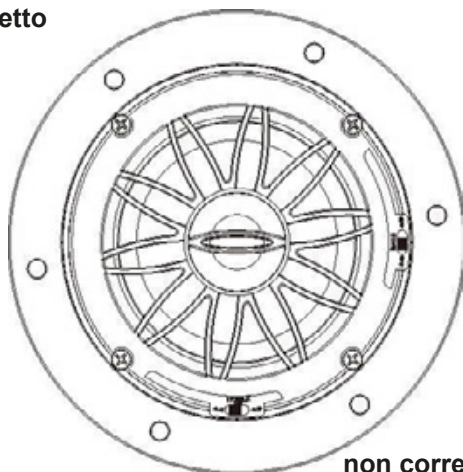
### Installazione dei diffusori acustici

Suggerimento per l'installazione! Per migliorare ulteriormente le prestazioni del vostro diffusore acustico rotante, è possibile riempire la cavità della parete in cui si intende collocare i diffusori acustici utilizzando un'abbondante quantità di isolante in fibra di vetro. Se non è isolata, riempire l'area sopra e sotto l'apertura del diffusore acustico con un isolante di 32 cm di spessore per una profondità di circa 60 cm, a partire da 30 cm sopra e 30 cm sotto l'apertura dei diffusori acustici. Se l'isolante è rivestito di pellicola o carta, rivolgere il supporto lontano dai diffusori acustici da 10 cm. L'aggiunta di questo isolamento aiuterà a prevenire il trasferimento indesiderato del suono nella cavità altrimenti ampia e risonante della parete non isolata.

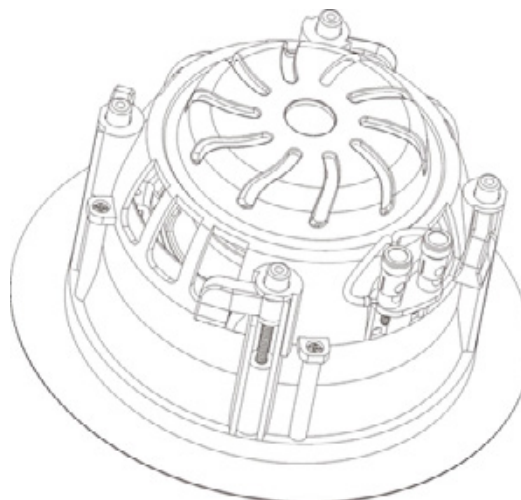
Ora è il momento di collegare il cavo al diffusore acustico rotante. Il cavo del diffusore acustico è solitamente codificato per identificare ciascun conduttore come positivo o negativo. La codifica può essere realizzata mediante variazione cromatica oppure tramite una marcatura stampata sul conduttore, o almeno una nervatura lungo un bordo non presente sull'altro. Identificare il tipo di codifica della polarità del cavo. Verificare che il terminale positivo dell'uscita del diffusore acustico sull'amplificatore sia collegato al terminale positivo del diffusore acustico rotante. Analogamente, il terminale negativo dell'uscita del diffusore acustico sull'amplificatore deve essere collegato al terminale negativo del diffusore acustico rotante.

### Assicurarsi quindi che gli elementi a gomito siano posizionati all'interno del telaio del diffusore acustico

corretto



non corretto



Rimuovere la griglia e posizionare il diffusore acustico nell'apertura a parete. Assicurarsi che il cavo del diffusore acustico non penda contro il diffusore acustico, in quanto potrebbe vibrare durante la riproduzione della musica. Quindi, una alla volta, ruotare di qualche giro in senso antiorario ciascuna delle sei viti che azionano gli elementi a gomito fino ad allentarli dalle relative posizioni di riposo. A questo punto, ruotare la vite in senso orario fino a quando l'elemento a gomito entra in contatto con la superficie della parete. Serrare tutte e quattro le viti di montaggio allo stesso modo, fino a quando il diffusore acustico non è allineato e fissato correttamente alla superficie della parete. Attenzione: Non stringere troppo!

### Verniciatura del diffusore acustico

Ogni confezione di diffusori acustici rotanti comprende due protezioni verniciate. Posizionare la protezione all'interno del telaio in modo da proteggere i diffusori acustici. A questo punto, è possibile verniciare tranquillamente il telaio dei diffusori acustici in modo da abbinarla alla superficie della parete, se lo si desidera. Quando si vernicia la griglia, prestare attenzione affinché la vernice non ostruisca o congestioni le aperture perforate della stessa, in quanto ciò ne impedirebbe il corretto funzionamento, limitando il flusso d'aria dai singoli driver del diffusore acustico.

### Rimozione del diffusore acustico rotante

Se dovesse essere necessario rimuovere i diffusori acustici rotanti dal soffitto, è sufficiente rimuovere la griglia e ruotare le quattro viti di montaggio in senso antiorario fino a sbloccare gli elementi a gomito nella rispettiva flangia di riposo. Il diffusore acustico deve essere facilmente estraibile dalla parete per la manutenzione o la sostituzione.

### Diametri consigliati per i cavi dei diffusori acustici

La resistenza dei cavi dei diffusori acustici nell'impianto può far sì che le prestazioni dei diffusori acustici siano inferiori al loro livello qualitativo ottimale. L'eccessiva resistenza causata dall'uso di un cavo sottodimensionato può causare una perdita di definizione nella regione dei bassi del programma audio. Oltre a una perdita di gamma dinamica, in caso di percorsi di cavi eccessivamente lunghi si può verificare anche una perdita di ampiezza delle alte frequenze nel segnale audio. Per evitare questo effetto, si consiglia di utilizzare cavi con resistenza non superiore a 0,5 ohm rispetto alla lunghezza consigliata.

Per i diffusori acustici rotanti si consiglia di utilizzare cavi con diametro minimo:

50' o inferiore - calibro 16 2-Cond. CL3

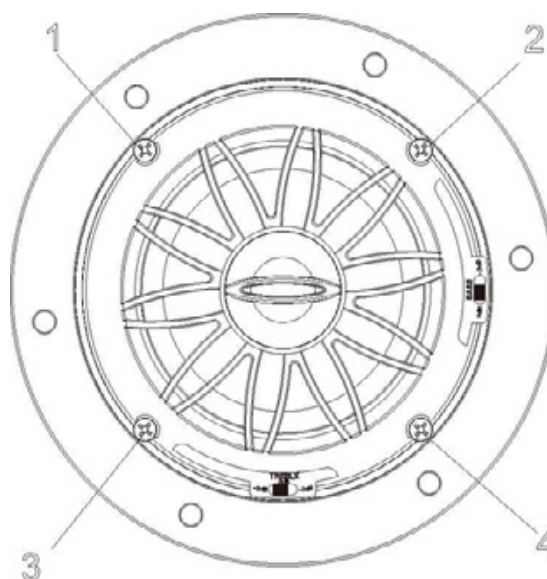
50' - 150' - calibro 12 2-Cond. CL3

150' - 200' - calibro 10 2-Cond. CL3

### Diffusore acustico rotante rivestito

#### Specifiche

Tipo di diffusore acustico:	Diffusore acustico rotante
Codice:	EK-SP525-AU
Tweeter:	Tweeter in alluminio da 2.4 cm
Woofer:	Coni da 5 1/4" in fibra di vetro
Impedenza:	8Ω
Potenza:	60W
Sensibilità:	89dB 1W/m
Risposta in frequenza:	70HZ - 20KHZ
Dimensioni (Ø×H):	20.5 x 11 cm
Dimensioni del foro di taglio:	17.5 cm



**Ekinex S.p.A.**

Via Novara 37

28010 Vaprio D'Agogna (NO) Italy

Tel. +39 0321 1828980

info@ekinex.com

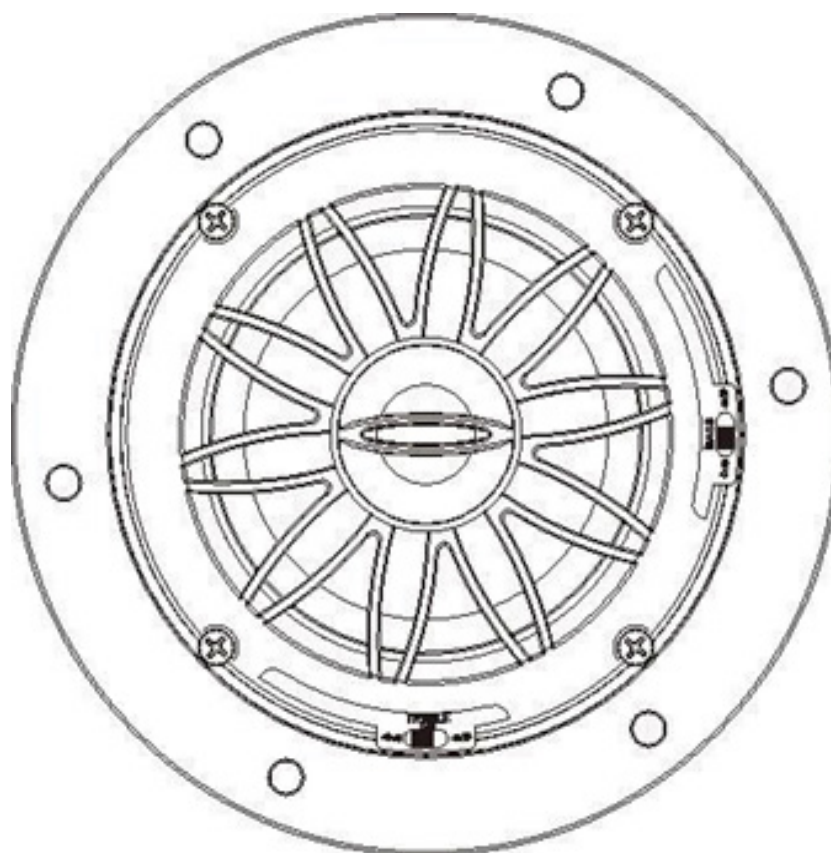
www.ekinex.com

# ekinex

CONTROL YOUR LIVING SPACE

---

**Built-in 2-way loudspeaker (single)**  
EK-SP525-AU



**Instruction manual**  
v.1.0 EN

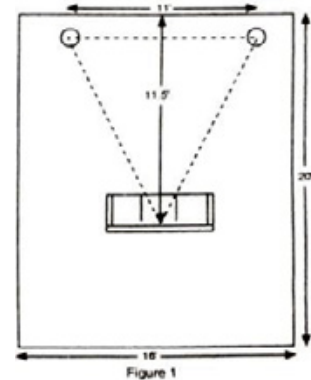
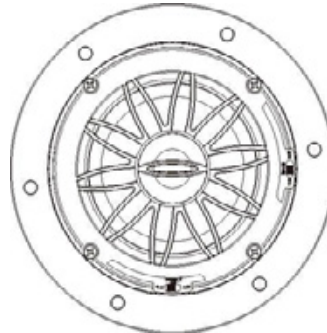
**Built-in 2 way Loudspeaker**

Congratulations on your purchase of the Rotary Loudspeaker Custom installation Speaker system. This product is designed to reproduce the audio portion of Public building, Entertainment facility, and home entertainment environment, with accuracy and detail that will satisfy the most discriminating listener.

Please read this Installation Manual to ensure the proper installation and performance of your Rotary Loudspeaker.

Preparing for your Installation Gather the necessary tools for your installation. You will need the following tools:

1. A Keyhole or Drywall Saw
2. A Phillips Screwdriver
3. Masking Tape
4. A pencil
5. A Bubble or Laser Level
6. A Tape Measure
7. A Stud Finder (recommended)
8. Your Loudspeakers



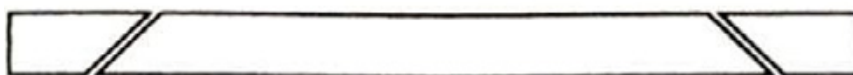
**Placement**

Plan your speaker placement carefully. Make certain that electrical, plumbing and any other services will not interfere within the ceiling or wall where you plan to place your speakers. The Rotary Loudspeaker can be mounted in the wall or in the ceiling. The speakers should be located so that they provide even converge at your listening position. The distance between the speakers should not be greater than the distance from the speakers to the listening position (See Fig. 1). If the room's dimensions of furniture placement prevent adhering to this requirement, the tweeters in the Rotary Loudspeakers can be swiveled to aim them at the desired listening position.

**Existing Construction**

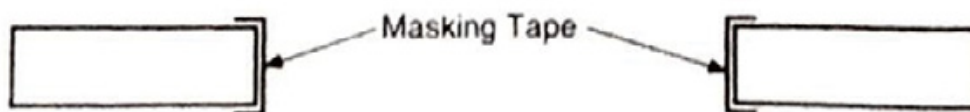
In most modern building the ceiling joists are positioned on 16" centers, providing a space between the joists of approximately 14-3/8". The Rotary Loudspeaker requires a mounting hole 17.5 cm in diameter. Additionally, you should allow an extra 3/4" clearance in all directions behind the ceiling surface to allow room for the doglegs that retain the surface to swing into position. Use a stud finder to locate the joists behind the ceiling surface. Also, should now check for obstructions like cross bracing in front of and behind the desired speaker location.

After selection of the mounting location, mark the hole to be cut out, a template is provided in the speaker box. Locate and level the template. then mark with pencil on the wall surface. If you are unsure whether there are obstructions behind the wall surface where the speakers are to be mounted cut a small hole in the center of your marked mounting location. Holding you drywall saw at a 45 degree angle (see Fig.2) cut a square hole that you can use to find any obstructions, should they exist.



Room Figure2

The 45 degree wedge shape of the removed surfacing material will make replacement, if necessary, a much easier task and yield a better finish when patching the work. Once it has been determined that there are no obstructions cut the hole to mount the speaker using the drywall saw at a 90 degree angle to the wall surface. Cover the raw edges of the wall-board with masking tape (See Fig. 3). This will prevent the back pressure of the speaker from blowing loose gypsum dust out and on to the painted wall surface after installation. Do not allow the tape to extend more than 1/4" beyond the edge of the hole into the room. The frame of the 4" Loudspeakers will cover and hide the tape.



Room Figure3

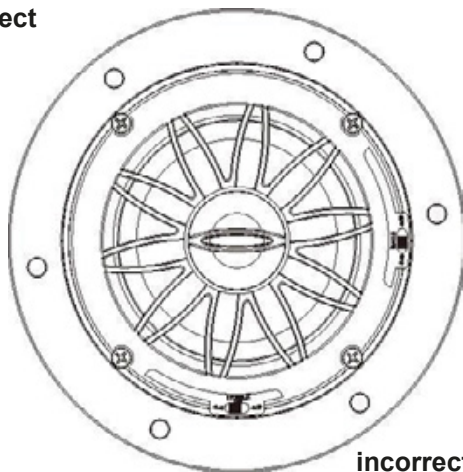
Next you will want to run your speaker wire to your speaker locations. A UL rated CL3 speaker wire is recommended when running wire inside your walls. In many areas it may be required by code. When running your speaker wire, you should avoid having the speaker wire run parallel to the 220V power lines to avoid picking up hum and interference from the power service. If the speaker wire needs to cross a 220V power line at a right angle this is acceptable and should not create a problem. If you are uncomfortable with running the speaker wire yourself in existing construction, it is recommended that you retain a qualified custom home installation specialist or electrician.

### Installing the Speakers

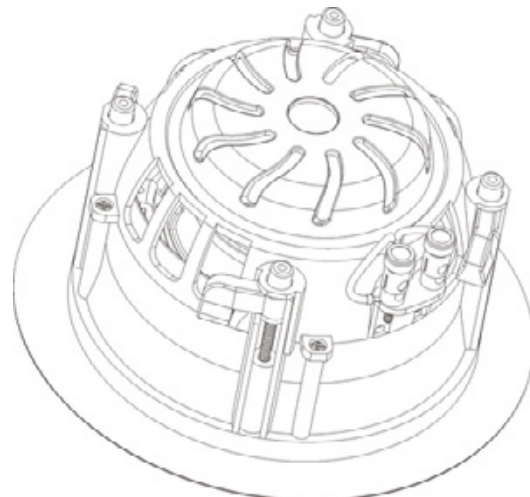
**Installation Tip!** To further enhance the performance of your Rotary Loudspeaker, the wall stud cavity where you plan to place your speakers can be stuffed with a generous quantity of fiberglass insulation. If uninsulated, stuff the area above and under the speaker opening with thick insulation to a depth of approximately 2 feet beginning 1 foot above and 1 foot below the speaker opening. If the insulation is foil or paper backed, face the backing away from the 4" Loudspeakers. The addition of this insulation will help to prevent the unwanted transfer of sound into the otherwise large and resonant cavity of the uninsulated wall. It is now time to connect the speaker wire to the Rotary Loudspeaker. Your speaker wire is usually coded to identify each conductor as either positive or negative. This can be by colour coding, or one conductor may have a printed marking or at least a rib along one edge that you will not find on the other. Identify which type of polarity coding that your wire is using. You must carefully observe that the positive terminal of the speaker output on your amplifier is connected to the positive terminal of the Rotary Loudspeaker. Likewise, the negative terminal of the amplifier's speaker output should be connected to the negative terminal of the Rotary Loudspeaker.

**Next make sure that the doglegs are positioned inside the frame of the speaker**

**correct**



**incorrect**



With the grill removed place the speaker in the wall opening. Make sure that the speaker wire is not hanging against the speaker where it can vibrate and rattle as the speaker reproduces your music. Next, one at a time turn each of the six screws that operate the doglegs counter clockwise a few turns until you feel the dogleg is loose from its resting position. Now turn the screw clockwise until you feel the dogleg contact the wall surface. Tighten all four of the mounting screws in the same manner until the speaker is properly aligned and tight to the wall surface. Caution: Do not over tighten!

### Painting the Speaker

Two paint shields are included in each Rotary Loudspeaker package. Place the paint shield inside the frame to protect the speakers. You can now safely paint the speakers frame to match your wall surface if you desire. When painting the grill caution should be taken to ensure that paint does not clog or congest the perforated openings in the grill, this would prevent proper operation of the grill by restricting the airflow from the individual drivers in the speaker.

### Removing the Rotary Loudspeaker

Should it ever become necessary to remove the Rotary Loudspeakers from the ceiling, simply remove the grill and turn the four mounting screws counter-clockwise until you feel the doglegs lock out of position in their resting flange. The speaker should easily come out of the wall for service or replacement.

### Recommended Speaker Wire Gauges

The resistance of the speaker wire in your installation can cause your speakers to perform at less than their optimum quality level. Excess resistance caused by using an undersized speaker wire can result in loss of detail and definition in the bass region of your audio program. As well as, a loss of dynamic range, over extremely long wire runs you may even experience a loss of high frequency amplitude in the audio signal.

To prevent this effect in your installation we have recommended speaker wire gauges that should not exceed 0.5 ohms resistance over the recommended length of wire run.

For the Rotary Loudspeakers we suggest the following minimum speaker wire gauge be used:

50' or less - 16 Gauge 2-Cond. CL3

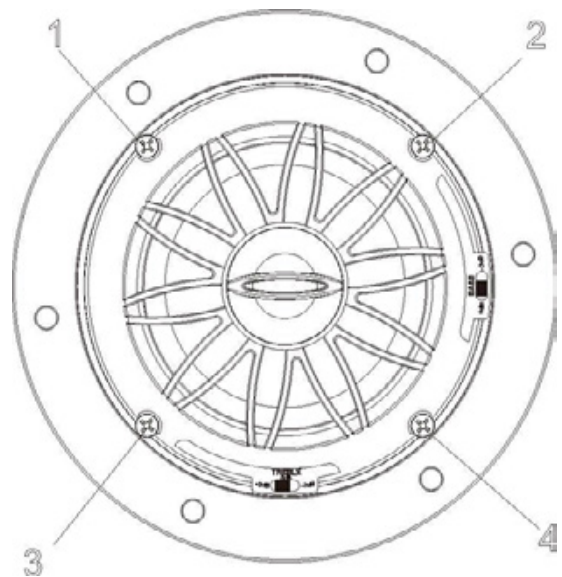
50' - 150' - 12 Gauge 2-Cond. CL3

150' - 200' - 10 Gauge 2-Cond. CL3

### Enclosed full-Range Rotary Loudspeaker

#### Specifications

Speaker Type:	Rotary Loudspeaker
Code:	EK-SP525-AU
Tweeter:	2.4 cm silk aluminum tweeter
Woofers:	5 1/4" Glass-fiber Cones
Impedance:	8Ω
Power:	60W
Sensitivity:	89dB 1W/m
Frequency Response:	70HZ - 20KHZ
Dimensions (Ø×H):	20.5 x 11 cm
Hole Cutout Dimensions:	17.5 cm



**Ekinex S.p.A.**

Via Novara 37

28010 Vaprio D'Agogna (NO) Italy

Tel. +39 0321 1828980

info@ekinex.com

www.ekinex.com