

STYLAGE

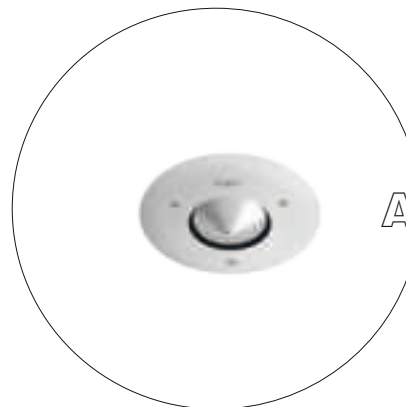
ALL PURPOSE SPEAKER SYSTEM



P 50 / P 40T



S 50 / S 40T



A 50 / A 40T

I ISTRUZIONI D'USO

UK INSTRUCTIONS FOR USE



PRESENTAZIONE	1	INTRODUCTION	1
LINEE DI ALIMENTAZIONE DEGLI ALTOPARLANTI	2	SPEAKER LINES POWER SUPPLY	2
SISTEMI A DIFFUSORI DISTRIBUITI	3	DISTRIBUTED SPEAKER SYSTEMS	3
COLLEGAMENTO CON GLI AMPLIFICATORI	4	CONNECTION TO THE AMPLIFIERS	4
STYLE A50 / A40T	5	STYLE A50 / A40T	5
STYLE P50 / P40T	6	STYLE P50 / P40T	6
STYLE S50 / S40T	7	STYLE S50 / S40T	7
SPECIFICHE TECNICHE	8	TECHNICAL SPECIFICATIONS	8
INFORMAZIONI GENERALI SUI METODI DI INSTALLAZIONE	9-10	GENERAL INFORMATION ON THE VARIOUS METHODS OF INSTALLATION	9-10

La nuova gamma di diffusori acustici **STYLE** uniscono l'ottima qualità della riproduzione acustica ad un design innovativo, da cui scaturisce un concetto nuovo, un'estetica accattivante, in grado di soddisfare svariate esigenze dal punto di vista architettonico. Il diffusore acustico non dovrà più essere un elemento da nascondere rischiando di compromettere la qualità del suono, bensì diventa un elemento integrato nell'ambiente, dove il risultato è l'unione tra forma e funzione, tra scomparsa totale ed acustica. Seguendo la natura stessa, dove il suono si espande in tutte le direzioni, è stato sviluppato così un altoparlante che riesce a riprodurre una sensazione sonora naturale. Mentre in natura il suono si espande a 360°, i diffusori convenzionali propagano il suono in forma conica e quindi con un angolo ristretto. Grazie alla forma conica della membrana, i diffusori acustici **STYLE** ottengono una diffusione a 360° fino alle frequenze più alte. La diffusione si realizza in tutte le direzioni con grande precisione e naturalezza anche a volumi acustici molto elevati. La nuova tecnologia fa dimenticare la diffusione sonora geometrica alla quale si è abituati, offrendo la possibilità di abbracciare in ogni ambiente un effetto sonoro olografico e tridimensionale. Grazie al materiale con cui sono realizzati e grazie all'altoparlante in alluminio possono essere installati all'aperto, resistendo alle varie condizioni atmosferiche.

La serie **STYLE** comprende:

STYLE A50: a plafoniera, impedenza 16 Ohm, potenza nominale 50W RMS, potenza musicale 90W.

STYLE A40T: con trasformatore di linea

STYLE P50: a sospensione, impedenza 16 Ohm, potenza nominale 50W RMS, potenza musicale 90W.

STYLE P40T: con trasformatore di linea

STYLE S50: a parete, impedenza 16 Ohm, potenza nominale 50W RMS, potenza musicale 90W.

STYLE S40T: con trasformatore di linea

*The new range of **STYLE** sound speakers combines high quality sound play with innovative design, creating a new concept and a catching look that are able to satisfy several architectural needs. The sound speaker shall no more be hidden, with the risk of affecting the sound quality. Instead, it will be integrated in the environment, combining form and function, acoustics and integration in the environment. The nature itself has inspired this loudspeaker; in the nature the sound spreads to all directions, and, hence, we have developed a speaker that could reproduce a natural sound feeling. The sound diffusion in the nature is 360°, whereas in standard speakers its propagation is conic-shaped and, hence, has a narrow angle. Thanks to the conic-shape of the diaphragm, **STYLE** sound speakers provide a 360° sound diffusion, reaching even the highest frequencies. The sound diffusion spreads to all directions, keeping the sound natural and accurate even when the volume is very high. Thanks to this new technology you will immediately forget the geometric diffusion you are used to and you will be able to recreate a holographic and three-dimensional sound effect in any environment. Moreover, thanks to the material, **STYLE** speakers are made of and to the aluminium loudspeaker, they are suitable for outdoor mounting and resist to various weather conditions.*

*The **STYLE** series includes:*

***STYLE A50:** ceiling speakers, impedance 16 Ohms, rated power 50W RMS, musical power 90W.*

***STYLE A40T:** with line transformer*

***STYLE P50:** suspended speakers, impedance 16 Ohms, rated power 50W RMS, musical power 90W.*

***STYLE P40T:** with line transformer*

***STYLE S50:** wall speakers, impedance 16 Ohms, rated power 50W RMS, musical power 90W.*

***STYLE S40T:** with line transformer*



Le linee di alimentazione degli altoparlanti debbono essere realizzati con cavi inguainati.

Per evitare rischi di scossa elettrica non toccare i fili scoperti collegati ai morsetti dell'amplificatore quando questo è in funzione.

L'amplificatore deve essere alimentato dalla tensione di rete solo dopo aver terminato tutti i collegamenti.

LINEE A BASSA IMPEDENZA

L'impedenza equivalente degli altoparlanti connessi deve essere uguale o superiore a quella indicata sui morsetti di uscita dell'amplificatore.

LINEE A TENSIONE COSTANTE

Ogni altoparlante deve essere provvisto di trasformatore di linea con una tensione di ingresso uguale a quella di linea.

La somma delle potenze degli altoparlanti non deve eccedere la potenza di uscita dell'amplificatore.

To connect loudspeakers use boot's cables exclusively.

To avoid the risk of electrical shock never touch the bare conductors leading to the output terminals of the amplifier when it is in operation.

The unit must only be supplied from the mains after all connections have been completed.

LOW IMPEDANCE LINES

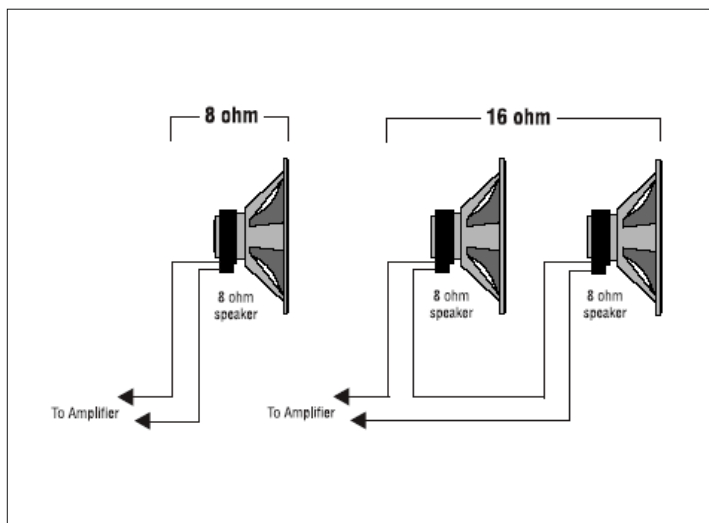
The total impedance of the speakers connected must correspond to that selected on the amplifier's output terminals.

CONSTANT VOLTAGE LINES

Each speaker must be equipped with a line transformer with an input voltage equal to that of the line.

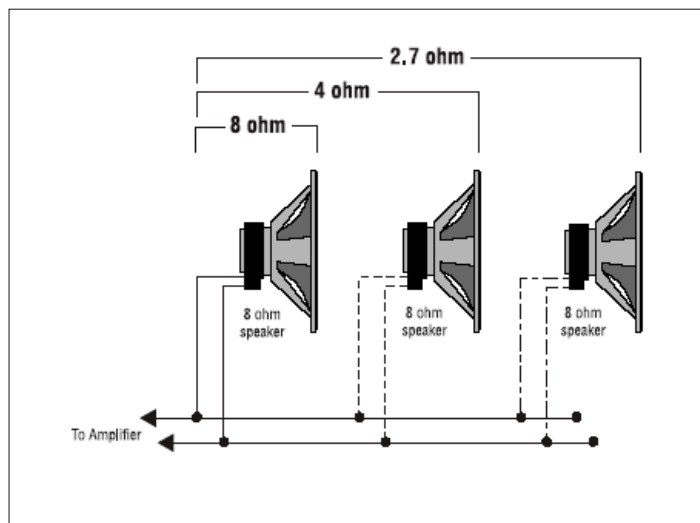
The sum of the power capacities of the speakers must not exceed the output power capacity of the amplifier.

Speaker connessi in serie
Speakers with series connection



Impedenza di diffusori in serie
Impedance of series speakers

Speaker connessi in parallelo
Speakers with parallel connection



Impedenza di diffusori in parallelo
Impedance of parallel speakers

SISTEMI A DIFFUSORI DISTRIBUITI

I sistemi a diffusori distribuiti per paging e musica sono molto comuni in realtà come alberghi, ristoranti, uffici, scuole, ecc. In questi sistemi svariati diffusori sono delocalizzati su tutta l'area.

Tale sistema multispeaker consiste in un amplificatore o canale di amplificazione che pilota uno o più speaker dotati di trasformatore.

I trasformatori riducono la tensione di linea ad un livello più basso, tale da pilotare i diffusori, e sono collegati a cavallo della coppia di conduttori.

La combinazione del trasformatore e dello speaker in linea presenta una impedenza molto più alta verso l'amplificatore, rispetto al caso di diffusore singolo, cosa che rende possibile aggiungere molti più speakers su una singola linea di segnale in potenza.

DISTRIBUTED SPEAKER SYSTEMS

The distributed speaker systems for music and paging are often used in hotels, restaurants, offices, schools, etc. In these systems several speakers are located all over the area.

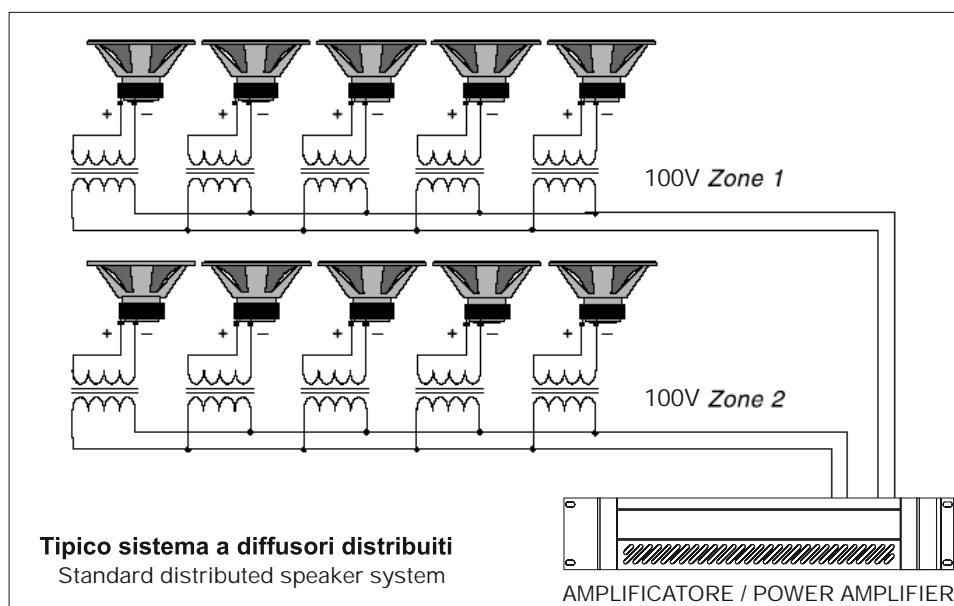
These multispeaker systems include one amplifier or one amplification channel that drives one or more speakers equipped with transformers.

The transformers reduce the line voltage to a lower level, so to drive speakers, and are connected between the conductor pair.

Compared to a single speaker, the combination of a transformer and a speaker on the line has a much higher impedance toward the amplifier, and this makes it possible to add several speakers to a single power signal line.

Parallel Impedances		
	4 Ohm Speakers	8 Ohm Speakers
1 Speaker	4 Ohm	8 Ohm
2 Speakers	2 Ohm	4 Ohm
3 Speakers	1.3 Ohm	2.7 Ohm
4 Speakers	1 Ohm	2 Ohm

Tabella delle impedenze in parallelo
Table of in parallel impedances





COLLEGAMENTO CON GLI AMPLIFICATORI

CONSIGLI SUL CABLAGGIO DEGLI INGRESSI

- Per tutti i collegamenti di ingresso utilizzare solo cavi schermati.
- Evitare, se possibile, l'impiego di linee sbilanciate negli apparati professionali; se non si ha altra scelta, mantenere i cavi quanto più corti possibile.
- Per minimizzare i rumori di tipo "hum" evitare di stendere cavi d'ingresso a basso livello estremamente lunghi, cavi di uscita ad alto livello e cavi di alimentazione AC nella stessa canalina.

CONSIGLI SUL CABLAGGIO DELLE USCITE

- A prevenzione di eventuali cortocircuiti, coprire o isolare le terminazioni libere dei cavi o dei connettori.
- Non utilizzare connettori che possano accidentalmente legare insieme i diversi conduttori quando si effettuano o si rompono le connessioni.
- Non utilizzare mai connettori che possano essere inseriti in prese di corrente AC; l'inserimento accidentale di alimentazione AC può essere una esperienza deleteria per tutto l'impianto.

CONNECTION TO THE AMPLIFIERS

RECOMMENDATIONS ON INPUT WIRING

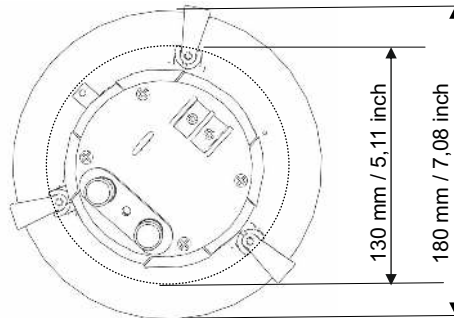
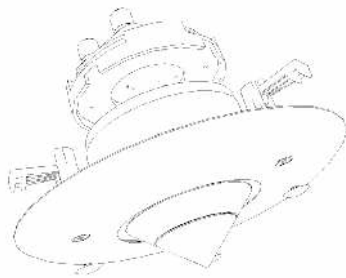
- *Please only use shielded cables for all input connections.*
- *If possible avoid using unbalanced lines for professional equipments; if there is no other option use the shortest cables possible.*
- *To reduce noise, e.g. hum, as much as possible, avoid laying excessively long low level input cables, as well as high level output cables and AC power supply cables in the same wireway.*

RECOMMENDATIONS ON OUTPUT WIRING

- *In order to prevent short-circuits, please cover or isolate free cable ends or connector ends.*
- *Do not use connectors that could accidentally link several conductors together when making or breaking connections.*
- *Never use connectors that can be connected to AC outlets; accidentally connecting AC power can damage the whole equipment.*

STYLE A50 è stato sviluppato in modo mirato come altoparlante da incasso a soffitto per requisiti architettonici di alto livello. Grazie alla geometria conica della membrana si raggiunge una dispersione fino a 180° anche alle frequenze più alte. La diffusione orizzontale del suono è a 360°. Irresistibile è l'eccellente qualità di riproduzione e la fedeltà del suono, sia nella resa del parlato che nella riproduzione di registrazioni stereo di alta qualità. Grazie a questa diffusione del suono ad angolo molto ampio e all'efficienza acustica straordinaria, STYLE A50 è un eccellente sistema audio a tutte le frequenze per musica di sottofondo in ambienti privati, diffusione in sale, ambienti pubblici, boutique, negozi, gallerie, musei, ecc., nonché per impieghi con altissimi requisiti del parlato, come sale per conferenze, videoconferenze, applicazioni surround e simili.

STYLE A50 has been specifically developed as an embedded ceiling mounting loudspeaker for sophisticated architectural requirements. The conical geometry of the membrane provides a dispersion of up to 180° even at the highest frequencies. The loudspeakers give a 360° horizontal diffusion of the sound. The excellent quality reproduction and sound fidelity is irresistible, both in the rendering of spoken words and in the reproduction of high quality stereo recordings. Thanks to this very wide angle sound diffusion and extraordinary sound efficiency, STYLE A50 is an excellent audio system at all frequencies for background music in private areas, diffusion in halls, public areas, boutiques, shops, galleries, museums, etc., as well as for uses requiring an excellent understanding of the spoken word, such as conference halls, videoconferences, surround sound and similar applications.



Il dispositivo di montaggio è concepito per rivestimenti a soffitto con uno spessore massimo di 35mm. STYLE A50 viene fissato al bordo superiore del controsoffitto con tre staffe a graffetta; per il montaggio è necessario un foro di 130mm; la profondità di incasso dal bordo inferiore del soffitto misura 65mm (100mm per il modello A40T). Cavi per altoparlanti con un diametro di almeno 1,5mmq. collegano l'unità di amplificazione centrale alle posizioni previste. Per garantire una qualità massima del suono, si consiglia di cablare gli altoparlanti secondo la loro posizione (canale sinistro.....sinistra, ecc). Se si usano più sistemi per una acustica stereo nell'ambiente, i canali devono essere disposti in modo alternato o diagonalmente, per offrire all'ascoltatore una impressione uditiva stereoacustica.

The mounting device has been designed for ceiling coverings with a maximum thickness of 35mm. STYLE A50 is fixed to the upper edge of the false ceiling using three pole clips. Mounting requires a hole of 130mm; the embedding depth from the lower edge of the ceiling measures 65mm (100mm for model A40T). Cables for loudspeakers with a diameter of at least 1,5mmq connect the central amplification unit to the intended positions. To guarantee maximum sound quality, the loudspeakers should be cabled according to their position (left channel.....left, etc.). If more than one system is used for stereo sound, the channels must be arranged alternately or diagonally to provide the listener with a stereo-acoustic sound.

MONTAGGIO FINALE:

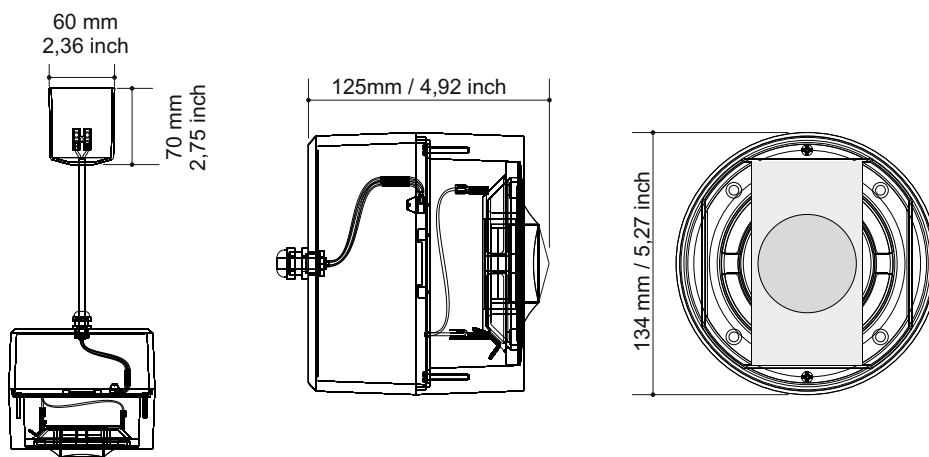
Durante l'installazione dell'altoparlante il sistema viene centrato automaticamente grazie a tre tasselli. L'altoparlante viene collegato all'impianto tramite attacchi a pinza (rispettare i poli: + = rosso, - = nero) e adattato al foro nel soffitto. Le tre viti torx sul lato anteriore dell'altoparlante fissano le graffette e ancorano il sistema saldamente al soffitto. Se si usa un avvitatore elettrico si consiglia di procedere lentamente e con cautela onde evitare danni alle graffette di fissaggio. Prima di serrare le viti effettuare un mezzo giro in senso antiorario, per garantire un inserimento ottimale nella filettatura. Se si desidera, le teste delle viti possono essere coperte con dei tappi facilmente applicabili a pressione.

FINAL MOUNTING:

During installation of loudspeaker, the system is automatically centred by way of three pins. The loudspeaker is connected to the system using alligator clips (always connect to the correct poles: + = red, - = black) and fitted to the hole in the ceiling. The three torx screws on the front of the loudspeaker fix the clips in place and anchor the system firmly to the ceiling. If an electrical screwdriver is used, proceed slowly and cautiously to prevent any damage to the fixing clips. Before tightening the screws, give them a half-turn anti-clockwise to ensure optimal insertion in the threading. If so wished, the screw heads can be covered with easily applied press-on caps.

STYLE P50 è la risposta a requisiti di progetto in cui i soffitti chiusi non permettono l'uso di altoparlanti da incasso. Il suo design atipico colpisce grazie alla stravaganza individuale e alle linee essenziali. Dal punto di vista del suono, STYLE P50 è tuttavia un lupo travestito da agnellino; infatti grazie alla geometria conica della membrana raggiunge una dispersione a 360° anche alle frequenze più alte. Irresistibile è la sua eccellente qualità di riproduzione e la fedeltà del suono, sia nella resa del parlato che nella riproduzione di registrazioni stereo di alta qualità. Grazie a questa diffusione del suono ad angolo molto ampio e all'efficienza acustica straordinaria, STYLE P50 è un eccellente sistema audio a tutte le frequenze, per musica di sottofondo in ambienti piccoli, diffusione in sale, ambienti pubblici, boutique, negozi, passaggi, gallerie, musei, ecc.

STYLE P50 is an ideal solution for projects where the closed ceilings do not permit the use of embedded ceiling mounted loudspeakers. Its atypical design is striking thanks to its individual extravagance and clean lines. In terms of its sound, STYLE P50 is a wolf disguised as a lamb. The conical geometry of the membrane provides a dispersion of up to 360° even at the highest frequencies. The excellent quality of reproduction and sound fidelity is irresistible, both in the rendering of spoken words and in the reproduction of high quality stereo recordings. Thanks to this very wide angle diffusion of the sound and its extraordinary sound efficiency, STYLE P50 is an excellent audio system at all frequencies for background music in small areas, diffusion in halls, public areas, boutiques, shops, passageways, galleries, museums, etc.



MONTAGGIO FINALE:

L'installazione della STYLE P50 viene effettuata in modo semplice e completo grazie agli accessori presenti. Il foro per il fissaggio dell'altoparlante deve essere effettuato direttamente vicino all'uscita del cavo, per far sì che, una volta montata, la copertura del sistema nasconda tutti gli elementi di installazione.

FINAL MOUNTING:

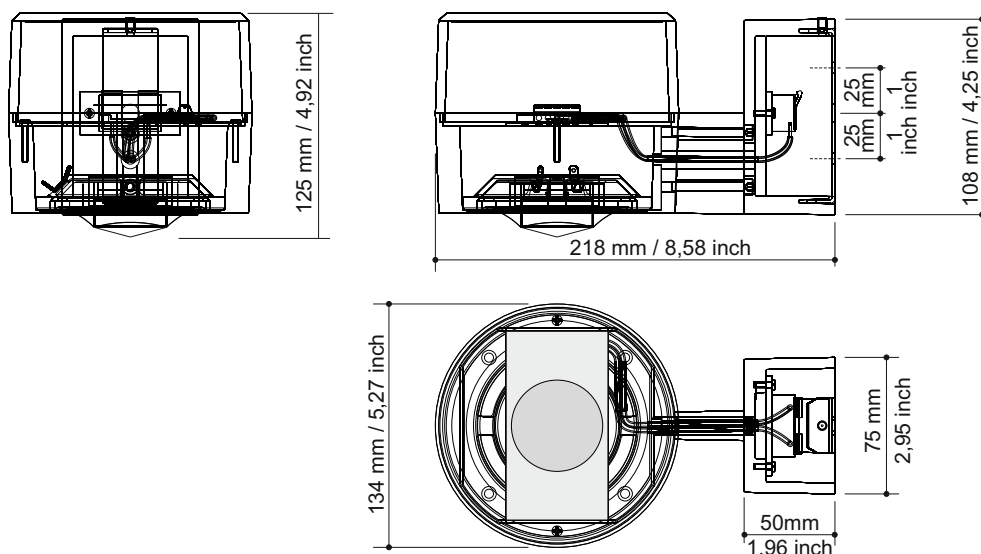
The installation of STYLE P50 can be carried out in a simple and complete manner thanks to the accessories supplied. The hole for fixing the loudspeaker must be made near the cable exit point to ensure the system cover conceals all installation elements once mounted.

STYLE S50 è la risposta a requisiti di progetto in cui una installazione a soffitto o un sistema a sospensione non è realizzabile per motivi architettonici o di altro tipo e che richiedono una installazione a parete.

IMPORTANTE: il diffusore deve essere installato ad una altezza di almeno 2 metri e, ad ogni modo, sopra alla testa degli ascoltatori con la membrana rivolta verso il basso.

STYLE S50 is an ideal solution for projects where ceiling mounting or suspension systems are not feasible for architectural or other reasons, and which require wall installation.

IMPORTANT: the system must be installed at a height of at least 6,56 ft and, in any case, above listeners' heads. The membrane must be pointed downwards.



MONTAGGIO FINALE:

Il diffusore STYLE S50 viene montato utilizzando un dispositivo di supporto montato sulla parete. A tale scopo utilizzare i tasselli forniti. Le viti possono essere applicate, a scelta, a sinistra e destra del passaggio del cavo oppure sopra e sotto, a secondo di dove passa il cavo di segnale. Far passare il cavo dell'altoparlante attraverso il foro al centro del supporto e collegare il sistema correttamente all'impianto rispettando la polarità. Dopo aver applicato il supporto di fissaggio e aver collegato i cavi del sistema, il diffusore viene agganciato al supporto.

FINAL MOUNTING:

STYLE S50 is mounted using a support device mounted on the wall directly. Use the supplied pins for this purpose. The screws can be used either on the right and left or above and below the passage of the cable, depending where the signal cable passes. Pass the loudspeaker cable through the hole at the centre of the support and connect the system correctly, i.e. to the correct poles. After correctly attaching the fixing hook and connecting the system cables, the loudspeaker should be clipped to the groove.



	STYLE A50	STYLE A40T	STYLE P50	STYLE P40T	STYLE S50	STYLE S40T
TIPO	A soffitto	A soffitto	A sospensione	A sospensione	A parete	A parete
PRINCIPIO	Singola via	Singola via	Singola via	Singola via	Singola via	Singola via
MATERIALI E RIFINITURE	Anello in plastica (100°-130° uso continuo) / Riciclabile / Non deformabile fino a 150° / Classe di fuoco UL94 / V-0 non infiammabile	Anello in plastica (100°-130° uso continuo) / Riciclabile / Non deformabile fino a 150° / Classe di fuoco UL94 / V-0 non infiammabile	Plastica high-performance 150° uso continuo / Riciclabile / Non deformabile fino a 220° / Classe di fuoco UL94 / V-0 non infiammabile	Plastica high-performance 150° uso continuo / Riciclabile / Non deformabile fino a 220° / Classe di fuoco UL94 / V-0 non infiammabile	Plastica high-performance 150° uso continuo / Riciclabile / Non deformabile fino a 220° / Classe di fuoco UL94 / V-0 non infiammabile	Plastica high-performance 150° uso continuo / Riciclabile / Non deformabile fino a 220° / Classe di fuoco UL94 / V-0 non infiammabile
COLORE	Bianco RAL 9010	Bianco RAL 9010	Bianco RAL 9010	Bianco RAL 9010	Bianco RAL 9010	Bianco RAL 9010
DOTAZIONE	-----	Trasformatore 100V	-----	Trasformatore 100V	-----	Trasformatore 100V
IMPEDEENZA	16 Ohm	-----	16 Ohm	-----	16 Ohm	-----
POTENZA NOMINALE / MUSICALE	50W RMS / 90W	40/20/10/5W RMS	50W RMS / 90W	40/20/10/5W RMS	50W RMS / 90W	40/20/10/5W RMS
SENSIBILITÀ (1W @1m, 2,83V @1m)	83,4dB @16Ohm	83,4dB	83,4dB @16Ohm	83,4dB	83,4dB @16Ohm	83,4dB
MASSIMO SPL	100dB	100dB	100dB	100dB	100dB	100dB
RISPOSTA IN FREQUENZA	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)
CONNETTORI	Morsetti a vite	Morsetti a vite	Morsetti a vite	Morsetti a vite	Terminale a pressione	Terminale a pressione
PESO NETTO	400 gr.	1080 gr.	1220 gr.	1620 gr.	1490 gr.	1890 gr.
PESO TRASPORTO	650 gr.	1320 gr.	1560 gr.	1960 gr.	1840 gr.	2240 gr.

	STYLE A50	STYLE A40T	STYLE P50	STYLE P40T	STYLE S50	STYLE S40T
TIPO	Ceiling mounted	Ceiling mounted	Suspending mounted	Suspending mounted	Wall mounted	Wall mounted
PRINCIPIO	One way	One way	One way	One way	One way	One way
ENCLOSURE	High-performance plastic flange (100°-130° continuous use) / Riciclabile / Formstable up to 150° / Fireclass UL94 / V-0 self extinguish	High-performance plastic flange (100°-130° continuous use) / Riciclabile / Formstable up to 150° / Fireclass UL94 / V-0 self extinguish	High-performance plastic flange (100°-130° continuous use) / Riciclabile / Formstable up to 220° / Fireclass UL94 / V-0 self extinguish	High-performance plastic flange (100°-130° continuous use) / Riciclabile / Formstable up to 220° / Fireclass UL94 / V-0 self extinguish	High-performance plastic flange (100°-130° continuous use) / Riciclabile / Formstable up to 220° / Fireclass UL94 / V-0 self extinguish	High-performance plastic flange (100°-130° continuous use) / Riciclabile / Formstable up to 220° / Fireclass UL94 / V-0 self extinguish
COLORE	White RAL 9010	White RAL 9010	White RAL 9010	White RAL 9010	White RAL 9010	White RAL 9010
DRIVER EQUIPMENT	-----	100V transformer	-----	100V transformer	-----	100V transformer
IMPEDEANCE	16 Ohm	-----	16 Ohm	-----	16 Ohm	-----
NOMINAL PWR / MUSIC	50W RMS / 90W	40/20/10/5W RMS	50W RMS / 90W	40/20/10/5W RMS	50W RMS / 90W	40/20/10/5W RMS
SENSITIVITY (1W @1m, 2,83V @1m)	83,4dB @16Ohm	83,4dB	83,4dB @16Ohm	83,4dB	83,4dB @16Ohm	83,4dB
MAX. SPL	100dB	100dB	100dB	100dB	100dB	100dB
FREQUENCY RESPONSE	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)	105-20.000 Hz (+/- 3dB)
CONNECTORS	Screw terminal	Screw terminal	Screw terminal	Screw terminal	Press terminal	Press terminal
NET WEIGHT	0,88 lb	2,38 lb	2,68 lb	3,57 lb	3,28 lb	4,16 lb
TRANSPORT WEIGHT	1,43 lb	2,91 lb	3,43 lb	4,32 lb	4,05 lb	4,93 lb



INFORMAZIONI GENERALI SUI METODI DI INSTALLAZIONE

APPLICAZIONI A PARETE

Quando la conformazione dell'ambiente non permette l'installazione dei diffusori a soffitto o comunque si voglia optare per una applicazione a parete, è fondamentale osservare alcune semplici regole per ottenere una ottimale qualità di diffusione sonora.

Allo scopo di mantenere il punto di ascolto sempre all'interno dell'area del segnale diretto, è necessario installare i diffusori, sia da incasso che esterni, con potenze comprese fra i 6 e 20W, ad una altezza compresa fra i 2 e 2,5 m. La distanza massima fra i diffusori adiacenti non dovrà essere superiore ai 5 / 6 metri per la lunghezza dell'ambiente con larghezza non superiore ai 4 / 5 metri. Per dimensioni maggiori di larghezza (intorno agli 8 / 10 metri) è consigliabile porre i diffusori su entrambe le pareti, alternandoli in modo tale da coprire adeguatamente e mantenere più costante possibile la pressione acustica nell'area interessata.

È possibile effettuare un calcolo rapido e approssimativo della distanza "d" che separa i centri di due diffusori, conoscendo l'angolo di dispersione "A" e l'altezza del soffitto "H":

$d = 2 * (H - 1) * B$ dove "H" è l'altezza del soffitto espressa in metri, la costante "1" è l'altezza del piano di ascolto di una persona seduta e "B" è la tangente di $A/2$.

Dai dati espressi in tabella risulta evidente che, a parità di altezza del soffitto "H", la distanza tra due diffusori aventi un angolo di dispersione più ampio è maggiore, in quanto è più ampia la superficie di sonorizzazione; di conseguenza viene richiesto, in tal caso, un numero inferiore di diffusori.

GENERAL INFORMATION ON THE VARIOUS METHODS OF INSTALLATION

WALL APPLICATIONS

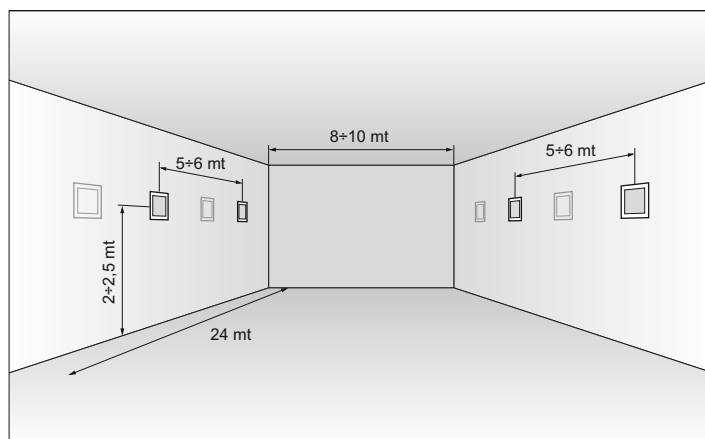
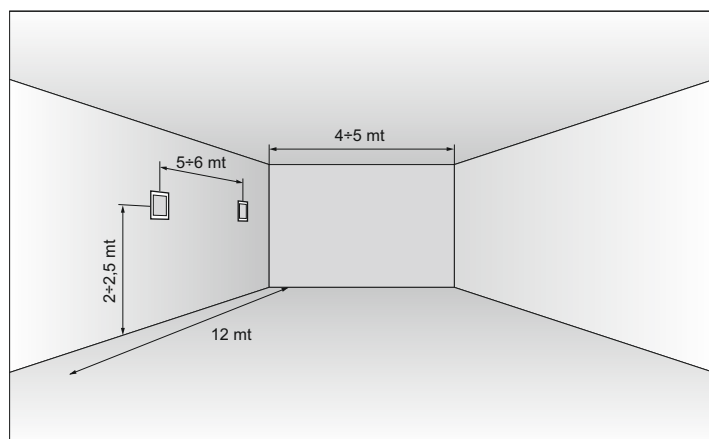
If the architectural features of the room are not compatible with a ceiling configuration or if a "wall" application is preferred, it is essential to observe a few basic rules to obtain the best possible sound distribution.

In order to maintain the listening point inside the direct signal area, both surface mounted and external speakers, with power from 6 to 20W, should be installed at a height of between 2 and 2,5m. The maximum distance between adjacent speakers must be no more than 5 / 6 metres along the length of the room, which should be no wider than 4 / 5 metres. For wider rooms, e.g. about 8 / 10 metres, it is recommended to install speakers in an alternated pattern along both the opposing walls in such a way as to provide adequate coverage and maintain sound pressure at the most constant possible level in the area in question.

A quick and approximate calculation can be made of distance "d", which separates the centres of two speakers, when the angle of emission "A" and height of the ceiling "H" is known:

$d = 2 * (H - 1) * B$, where "H" is the height of the ceiling expressed in metres, constant "1" is the height of the listening surface of a seated person and "B" is the tangent of $A/2$.

From the above data it is evident that for the same ceiling height "H", speakers with wider dispersion angles offer a larger sound diffusion area and therefore a smaller number of speakers are effectively needed.





INFORMAZIONI GENERALI SUI METODI DI INSTALLAZIONE

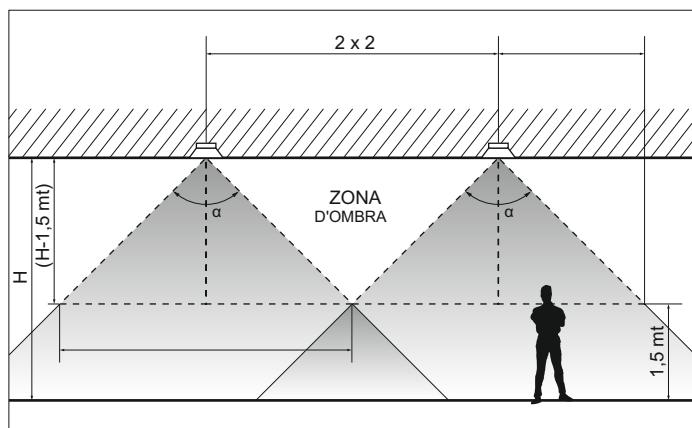
APPLICAZIONI A SOFFITTO

In ambienti dotati di altezze adeguate, ci si può avvicinare a questo standard ideale di riferimento attraverso l'applicazione di altoparlanti dotati di ampia risposta ed angoli di emissione costanti al variare della frequenza, disposti in configurazioni di distribuzione a "soffitto" o a "pioggia". In questo modo si potrà ottenere:

- 1-Massima uniformità di distribuzione sonora
- 2-Migliore intelligibilità dell'annuncio vocale
- 3-Qualità musicale costante
- 4-Minore presenza di riverberazioni e di onde stazionarie nell'ambiente
- 5-Sorgente sempre a distanza costante dal punto di ascolto
- 6-Adeguate energia sonora anche al livello più basso

Una volta scelto il tipo di diffusore da installare, ed esaminati i parametri che lo caratterizzano, in modo particolare il rapporto fra l'angolo di emissione e la superficie dell'ambiente, è semplice calcolarne il numero necessario per ottenere una distribuzione costante e uniforme.

Il numero di diffusori si ricava dividendo la superficie dell'ambiente espressa in mq., con quella del singolo diffusore nel punto di ascolto.



GENERAL INFORMATION ON THE VARIOUS METHODS OF INSTALLATION

CEILING APPLICATION

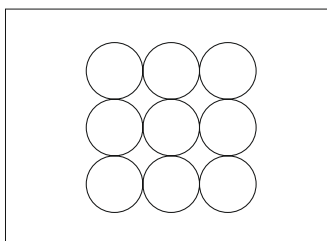
In environments offering suitable height, this ideal reference standard can be approximated by using speakers with very wide response and dispersion angles that remain unchanged at different frequencies, arranged in a ceiling or shower type configuration. This gives the following benefits:

- 1-Maximum sound distribution uniformity
- 2-Maximum speech intelligibility
- 3-Constant quality of music reproduction
- 4-Reduced presence of reverberation and stationary waves in the environment
- 5-Sound source remains at a constant distance from the listening position
- 6-Ample sound energy also at the lowest level

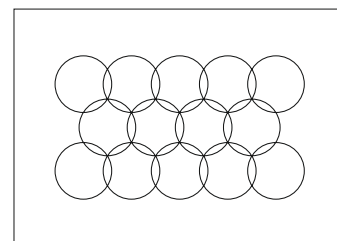
Once the required type of loudspeaker has been chosen and the characteristic parameters considered (particularly the relationship between the dispersion angle and room surface area), the number of units needed to obtain constant and uniform sound diffusion can be easily calculated.

The number of speakers is calculated by dividing the floor area in square metres by the area of coverage of each loudspeaker on the listening plane.

Angolo di dispersione diffusore	Coefficiente B	d con H=3m	d con H=3,5m	d con H=4m	d con H=4,5m
80	0,84	3,36	4,2	5,04	5,88
90	1,00	4	5	6	7
100	1,19	4,76	5,95	7,14	8,33
110	1,43	5,72	7,15	8,58	10,01
120	1,73	6,92	8,65	10,38	12,11
130	2,14	8,56	10,7	12,84	14,98



Disposizione diffusori per copertura 80%
Layout of speakers for 80% coverage



Disposizione diffusori per copertura 100%
Layout of speakers for 100% coverage



Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC.

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto, al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.

Important information for correct disposal of the product in accordance with EC Directive 2002/96/EC.

This product must not be disposed of as urban waste at the end of its working life. It must be taken to a special waste collection centre licensed by the local authorities or to a dealer providing this service. Separate disposal of electric and/or electronic equipment (WEEE) will avoid possible negative consequences for the environment and for health resulting from inappropriate disposal, and will enable the constituent materials to be recovered, with significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.

CODE 31561 # 280415

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia la FBT non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica SpA si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

All informations included in this operating manual have been scrupulously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica SpA has the right to amend products and specifications without notice.