

Electro - Acoustic parameters

	D mm	Xmax mm	Re ohm	Fs Hz	Le mH@1kHz	Le mH@10kHz	Vas lit	Mms gr	Cms mm/N	BL T-m	Qts	Qes	Qms	Spl dB
SPACE 1 Big Chamber	28	-	3,0	920	0,75	0,04	-	-	-	-	0,41	0,90	0,75	91
SPACE 1 Small Chamber	28	-	3,0	1200	0,69	0,04	-	-	-	-	1,09	1,86	2,65	91
SPACE 6	128	3	3,0	72	0,37	0,10	6,12	18,3	0,26	6,47	0,55	0,60	7,34	91
SPACE 8	166	3	3,0	66	0,43	0,10	14,20	26,5	0,22	6,77	0,66	0,74	6,15	92
SPACE 6L	128	3	3,0	68	0,43	0,16	10,40	12,4	0,45	4,30	0,76	0,85	6,93	93
SPACE 8L	166	3	3,0	68	0,44	0,16	18,00	20,2	0,28	4,62	0,98	1,20	5,25	93

HERTZ

SPACE

COMP

SPACE 1
SPACE 6
SPACE 8

SYSTEM

SPACE K6
SPACE K8
SPACE K6L
SPACE K8L

MANUALE DI ISTRUZIONI

OWNER'S MANUAL

Technology - Art - Sound

Manufactured by
elettromeia

www.hertzaudiovideo.com

GB Owner's manual

Dear Customers,

Our compliments for purchasing a product of HERTZ SPACE line. Your satisfaction is the first requirement our products must meet, the same satisfaction as that of those who long for the emotion of car audio. If correctly installed, this component will give you extraordinary listening pleasure. Please carefully follow the instructions you will find in this manual in order to exploit these speakers qualities at best. In order to build high quality hi-fi car systems, you need to know the cars mechanic and acoustic problems well; if you think not to have the right tools or the necessary experience, please contact a specialised installer.

A state-of-the-art installation will insure you thrilling performances without affecting your car safety and reliability.

Caution

HERTZ SPACE SPEAKERS CAN GENERATE VERY HIGH UNDISTORTED SOUND PRESSURE. LONG EXPOSURE TO EXCESSIVELY HIGH SOUND PRESSURE LEVEL MAY DAMAGE YOUR HEARING; THEREFORE, PLEASE USE COMMON SENSE AND PRATICE SAFE SOUND.

Safety must be at the first place while driving; you should always be able to hear the noise generated by your car or coming from the outside, in order to promptly face possible emergency situations.

Recommendations

HERTZ SPACE speakers were designed to integrate their acoustic response with the latest cars compartment response; therefore, they are perfectly suitable to customised, complex installations.

Let us remind you that the speaker is not a complete element: the system it is used into, the way it is installed and the system tuning will directly affect acoustic performances and reliability. The speaker warranty is void if the product is used in wrong or improper ways. You will find some useful tips in this manual; please contact your dealer for any doubts.



Technology

Incredibly light, **SPACE** speakers are innovative components which insure state-of-the-art performance in very small locations.

The heart of these drivers is their motor assembly, which combines breakthrough technical solutions and exclusive materials. The **REN® Rare Earth Neodymium** magnet uses very powerful, high thermal threshold neodymium. The study of magnetic field lines distribution led to the development of **SFE® Symmetrical Field Engine**, for excellent transfer energy and maximum linearity even at extreme excursions.

The stiff, yet very light anti-vibration composite polymers basket houses **RCD® Radial Cooling Ducts** forced ventilation circuit, which keeps voice coil temperature constant. Its very wide rear ports provide membrane with minimum radiation impedance, eliminating noise and distortion. **DWR® Surround** allows mobile voice coil long, linear excursion.

The tweeter employs an innovative double **REN®** magnetic circuit, a copper short circuit ring and two different, interchangeable acoustic chambers, called **BSB® Back Sealed Box**. They optimise frequency response according to different installation and filter needs.

The 28mm, soft **Tetolon®** dome insures natural, clear, detailed sound. Special attention was paid to the study of which glues to use for assembling membrane and voice coil former, in order for the speaker response to be flat, smooth even at very high frequencies.

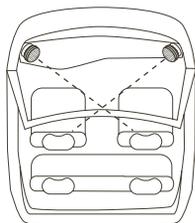
BSC® Best Sound Control innovative technology optimises the system sound in any car compartments and for any listening positions. Crossovers employ the highest-grade components, like the new **TR® Triple Resistor Heat Sink**, which increases power handling notably improving, thus, acoustic results.

The unique technical solutions used in **SPACE** speakers, together with the designers' commitment when developing and tuning them, give a new definition to drivers development standards. This is witnessed and proved by the important **EISA** award, which these products deserved for their cutting-edge technology.

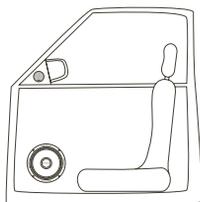
Installation patterns

When installing **SPACE** Comp speakers, we suggest that you care for some details:

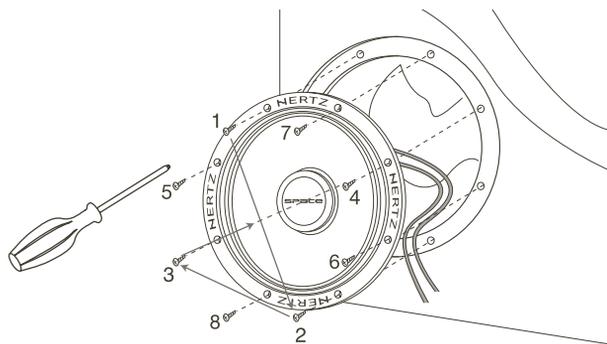
- In order to insure the best sound, the speakers of every channel (Left and Right) should be placed one as far as possible from the other, be they mounted on front doors, on dashboard or on rear deck.
- Use the tweeter with a hi-pass crossover, whose cut-off frequency must not be lower than 1.8 kHz; slope has to be 12dB/Oct.
- Install the tweeters in order for their emission axis to cross in the car compartment center.



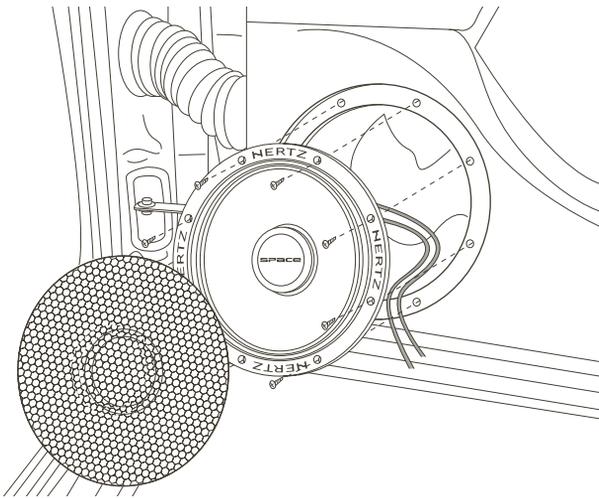
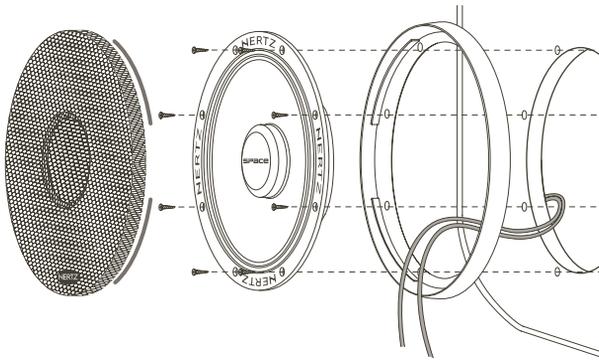
- Tweeters should be mounted as high as the listeners' face and be as far as the woofer is from it. It is good to install them in the rearview mirror triangle or on the windscreen pillar.



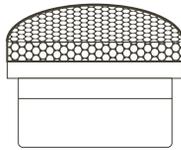
- Fix speakers with all the screws given with them, gradually and simultaneously fastening them.



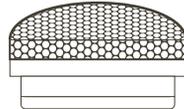
- Make sure the screws holes are well drilled.
- When you use the grille, its support must be installed between baffle and speaker gasket.
- Mind baffle and speaker mechanical coupling. Whenever it is possible, put the gasket between them and eliminate possible air leakage in the basket sides, since it might cause acoustic short circuit, negatively affecting the system performance.
- We recommend to insulate the doors where the speakers are installed whenever complex systems are built or very high powers are used.
- Damp metallic and plastic surfaces vibrations with FONOMAT panels or with the special FONOGEL 100 by AZ audiocomp. Insulate wires and mechanic parts through FONOSEAL 100 mastic.



SPACE 1 tweeters have two BSB® acoustic chambers, which can be easily, quickly removed and interchanged. This technical solution can optimise the performance of every type of installation. The tweeter can be used in different configurations since it is possible to choose the best Q for one's system by changing the rear acoustic chamber. The chambers simulate sealed box configuration. They are filled with natural, non-woven absorbing material for the component best damping. The Small Chamber increases Q factor and makes the tweeter slope sharper; the Big Chamber makes slope smoother at lower frequencies.

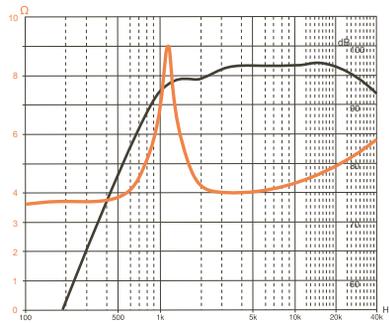


Big Chamber

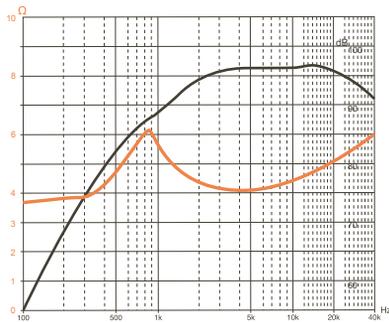


Small Chamber

Small Chamber solution optimises sound when installation occurs in thin locations.

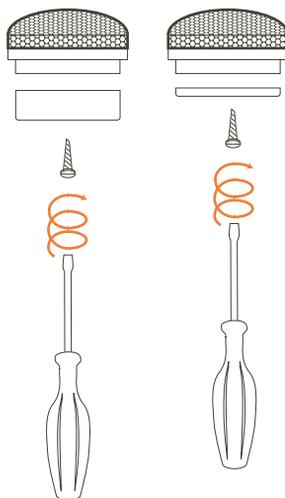


Big Chamber solution insures the flattest mid-frequency response and more damping when installation occurs in bigger locations.



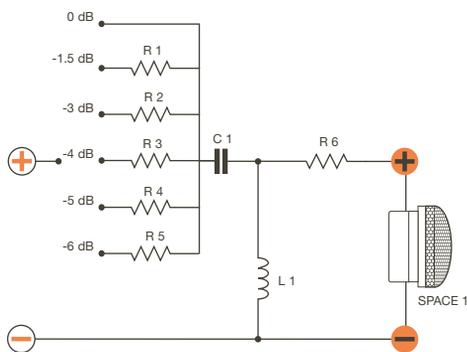
Caution

- Always fix the two chambers through the screws given with them.
- Don't remove the damping material which is inside the two chambers.
- Don't remove the grille from the tweeter back.
- Don't remove the front grille which protects the dome.



Below, we recommend some filter network typologies for standard crossover frequencies.

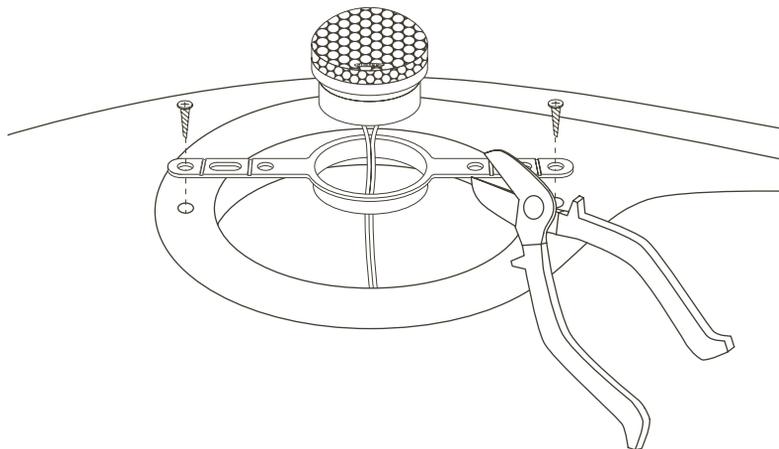
The simplified diagram and the values have been designed and conceived only for **SPACE 1** tweeter. Let us point out that the tweeter filter must be integrated with the midwoofer one in order to get smooth, regular response. Therefore, this filter must be always implemented according to the whole project, rather than be considered an absolute reference in complete systems.



Components	Cut-off frequency	R1 ohm	R2 ohm	R3 ohm	R4 ohm	R5 ohm	R6 ohm	C1 uf	L1 mH
SPACE 1 Small Chamber	2000 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	10,0	0,33
	2800 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	6,8	0,22
	3500 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	4,7	0,22
	5000 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	-	2,2	0,15
SPACE 1 Big Chamber	1800 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	12,2	0,47
	2500 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	6,8	0,33
	3500 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	4,7	0,22
	5000 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	-	2,2	0,15

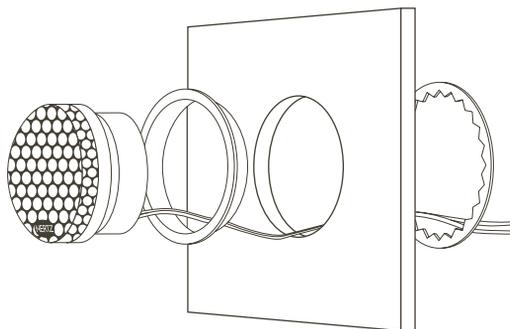
Tweeter factory cut-out mounting

- The special bracket permits to mount the tweeter in standard 87mm and 100mm factory locations. According to the cut-out diameter, remove the part of bracket you don't need by using pliers.



Tweeter flush mounting

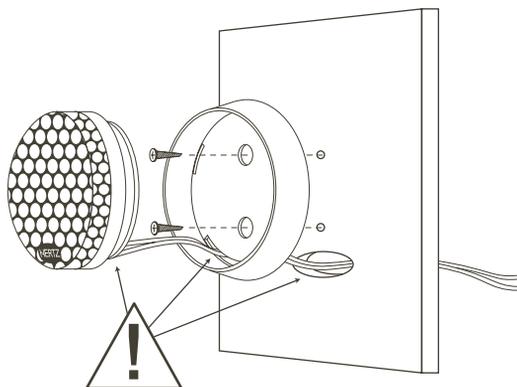
- Fix the housing from behind through the metallic ring given with it.



Surface mounting

- Fix the housing through the two screws given with it; drill a hole for the wire and put the tweeter in the housing.

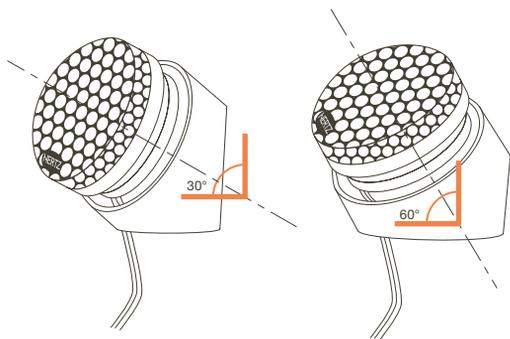
Remark: In case of surface mounting, the tweeter must be installed without any rear chambers.



Tweeter wedge mounting

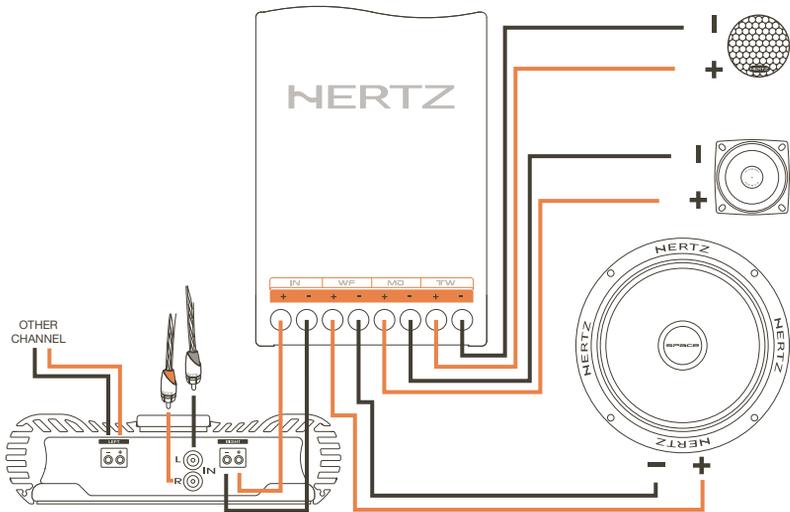
- The double angle wedge housing permits to install the tweeter in two different positions on flat or slightly convex surfaces.

Remark: When you use the wedge housing, the tweeter must be provided with its small chamber.

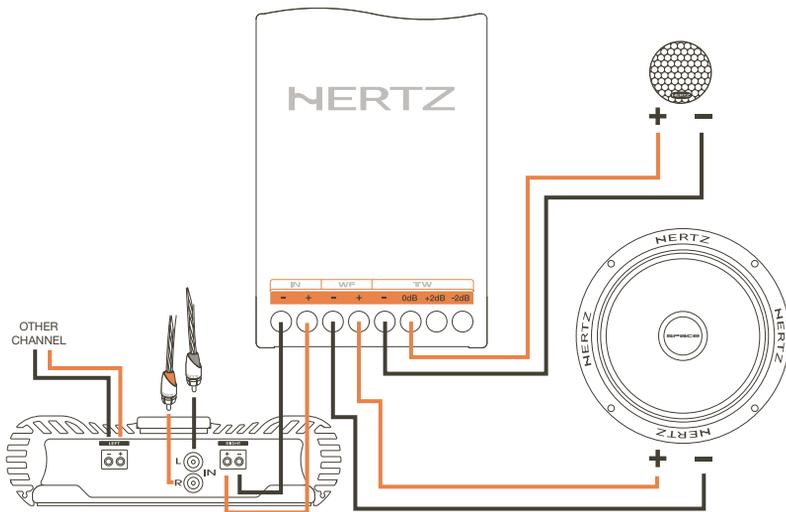


Crossover Connections

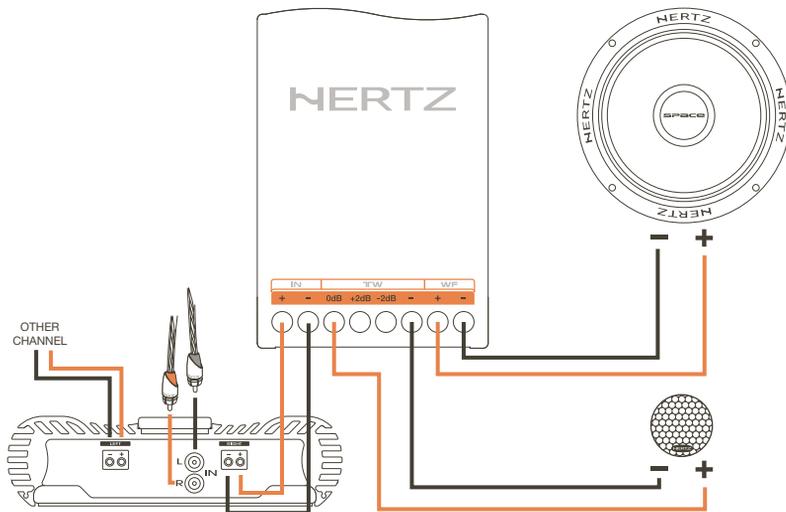
Crossover	Tweeter	Midrange	Woofers
3W.40	HT 20	EM 100	SPACE 6
	HT 25	HV 100	SPACE 8
	SPACE 1	HL 70	SPACE 6L
			SPACE 8L



3W.40 crossover connection diagram for three way systems using SPACE woofer



SPACE K6 and SPACE K8 systems connection diagram

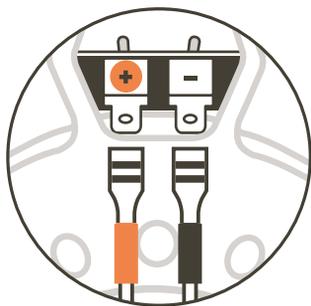


SPACE K6L and SPACE K8L systems connection diagram

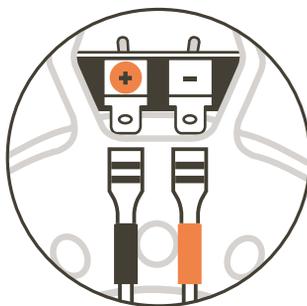
Connections

Connectors must be connected according to the right polarity. Positive pole is indicated by “+” and by a red point on the speaker terminals.

CAUTION: the connection phase of all the components determines acoustic results. Make sure all connection phases are right, as from instructions.



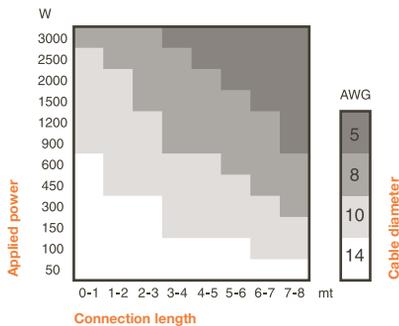
Electric connection in phase



Electric connection out of phase

Choosing your cables

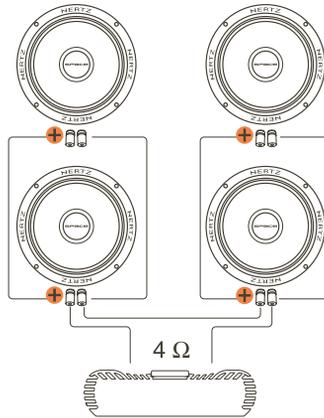
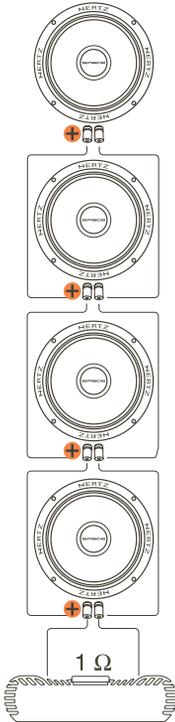
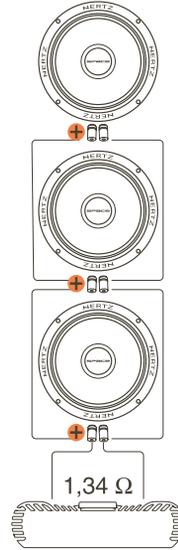
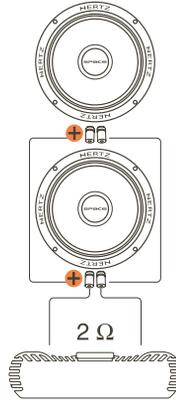
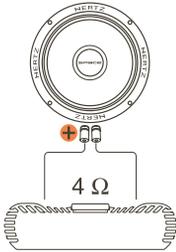
Power cables are extremely important since they directly affect the system damping factor and sound quality; in the enclosed table, we show cable diameter, which we recommend according to length and applied power.



The table refers to continuous power with 4 Ohm load. If load decreases, the cable size needs to be proportionally increased.

Connection Examples

Below, please find some examples of connections: single, in parallel and mixed.



Tuning

After installing the speakers in your car and checking all connections, you need to spend some time to tune your system, calibrate the amplifier (if you have one) and adjust BSC® Best Sound Control.

If used, the amplifier gain level should be adjusted in order to keep power in a linear functioning area, without distortion or saturation which might damage the speaker. If the amplifier has a distortion-detecting device, adjust gain in order for the indicator to switch on only with signals peak, with the source volume set at three quarters of its range.

L - R levels

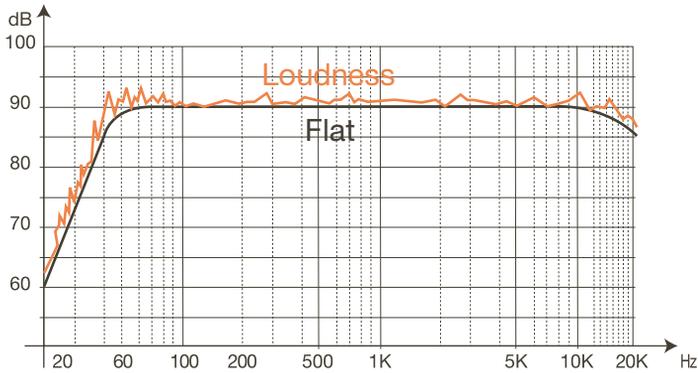


Maximum gain
Leds always on
Distorted amplifier



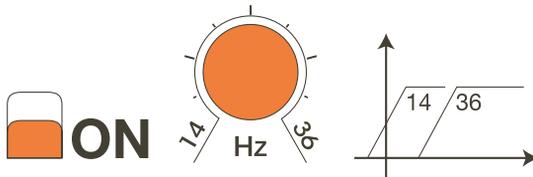
Lower regulated gains
Flashing leds on signal peaks
Amplifier in linear functioning area

SPACE speakers have full, flat response and don't need any equalisations that might cause the amplifier saturation or distortion. Avoid to use loudness or excessive equalisation. If you adjust frequency response of +3dB, the amplifier should supply doubled power in the range you want to change; this increases the risk of distortion.



Subsonic filter

If possible, use subsonic filter by setting its cut-off frequency around 25 Hz.



Best Sound Control®

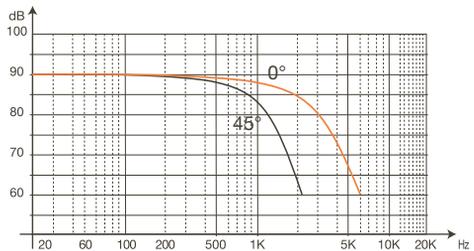
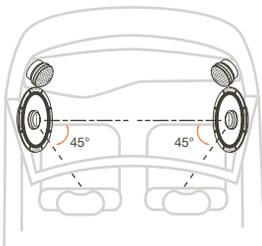
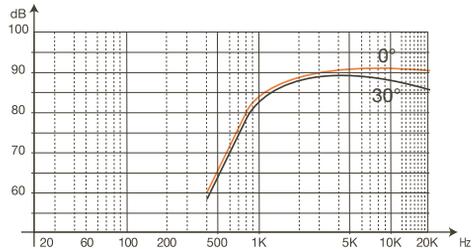
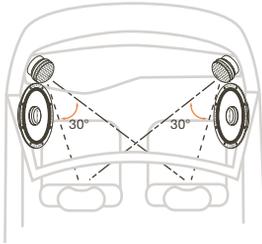


Car is one of the most difficult, complex surroundings for musical reproduction. Every car compartment has its particular sound, demands specifically designed installation projects and involves various problems: the ratio between direct sound and reflected sound, the speakers position and their distance and angulation with regards to the listening point. The solutions to these problems are sometimes contrasting and difficult, they need expensive investments and complex systems.

HERTZ team's long study of acoustics in the car compartment and their direct listening and installation experience led to the construction of a new crossover.

BSC® Best Sound Control can make SPACE systems response suit every type of car compartment and every listening position.

It performs constant notching of the speakers response phase and width, correcting time domain and frequency; thus, it makes up for the phase difference deriving from the components location in the car compartment and for the distance of the two stereo channels from the listening point.



Standard installation

In standard installation conditions, the different position of Left and Right channels with regards to the listening point changes the width and phase of the perceived signal. You lose energy at high frequencies and the mid-frequency is slightly altered, too: sound is therefore unclear, as well as image is.

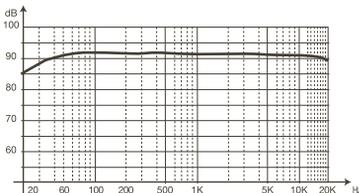
Driver alignment

If the two bridges of the left crossover are set on COMP and the ones of the right crossover are set on NORM, the left channel response is improved with regards to extension, sensitivity, phase and you get the same Ft as the right channel one. The sound image the driver perceives is in the center of the virtual stage; tonal accuracy gets colourless, clearer.

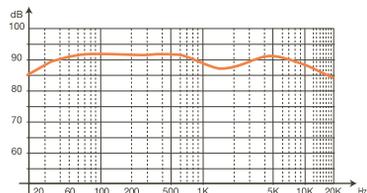


Passenger alignment

The opposite occurs for the passenger. If the two bridges of the right crossover are set on COMP and the ones of the left crossover are set on NORM, the right channel response is improved with regards to extension, sensitivity, phase and you get the same Ft as the left channel one. The sound image the passenger perceives is in the center of the virtual stage; tonal accuracy gets colourless, clearer.



Frequency response with BSC® on



Frequency response without BSC®

I Istruzioni

Gentili clienti,

complimenti per aver acquistato un prodotto HERTZ SPACE. La vostra soddisfazione è il primo requisito cui devono rispondere i nostri prodotti; la stessa soddisfazione di chiunque voglia vivere l'emozione del car audio. Il componente, correttamente installato, sarà in grado di regalarVi momenti di straordinario piacere d'ascolto. Vi preghiamo di seguire attentamente le istruzioni del manuale, in modo da poter sfruttare appieno le qualità di questi altoparlanti. La realizzazione di sistemi hi-fi car di alto livello richiede una buona conoscenza delle problematiche meccaniche ed acustiche delle autovetture; qualora riteneste di non avere gli attrezzi necessari o l'esperienza richiesta non esitate a contattare un installatore specializzato. Un'installazione a regola d'arte Vi assicurerà prestazioni entusiasmanti e coinvolgenti, senza influire sulla sicurezza e l'affidabilità della Vostra autovettura.

Attenzione

GLI ALTOPARLANTI HERTZ SPACE SONO IN GRADO DI GENERARE ELEVATISSIME PRESSIONI SONORE INDISTORTE, MA RICORDATE CHE PROLUNGATE ESPOSIZIONI AD UN LIVELLO ECCESSIVO DI PRESSIONE ACUSTICA POSSONO PRODURRE DANNI AL VOSTRO UDITO; UTILIZZATE DUNQUE EQUILIBRIO E BUON SENSO NELL'ASCOLTO.

La sicurezza durante la marcia deve restare sempre al primo posto, in ogni situazione dovrete essere in grado di udire i rumori esterni e quelli del vostro veicolo per affrontare prontamente situazioni di emergenza.

Suggerimenti

Gli altoparlanti HERTZ SPACE sono stati progettati per integrare la propria risposta acustica con quella degli abitacoli delle moderne autovetture e si prestano alla perfezione ad installazioni personalizzate e complesse. L'altoparlante, però, non può essere considerato come un elemento finito: l'impianto in cui verrà inserito, le modalità di installazione e la taratura del sistema saranno dunque determinanti per le prestazioni acustiche complessive e l'affidabilità dell'altoparlante stesso. Ogni utilizzo scorretto o non conforme del prodotto può causare il decadimento della garanzia. Di seguito troverete delle indicazioni utili e nella maggior parte dei casi esaustive; per ogni ulteriore dubbio rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia.



Tecnologia

Gli altoparlanti **SPACE** sono componenti innovativi e rivoluzionari, in grado di offrire prestazioni straordinarie in spazi ridottissimi, con un peso incredibilmente contenuto.

Il cuore di questi componenti è il gruppo motore che introduce soluzioni tecniche d'avanguardia e materiali esclusivi. Il gruppo magnetico **REN® Rare Earth Neodymium** utilizza un potentissimo neodimio ad elevata soglia termica. Lo studio effettuato sulla distribuzione delle linee del campo magnetico ha portato alla definizione della geometria **SFE® Symmetrical Field Engine**, per un'eccezionale energia di trasferimento e la massima linearità di movimento anche alle maggiori escursioni.

Il rigido e leggerissimo cestello in polimeri compositi antivibrazioni ospita il circuito di ventilazione forzata **RCD® Radial Cooling Ducts** che mantiene la bobina ad una temperatura costante, mentre le ampie aperture posteriori offrono la minima impedenza di radiazione alla membrana, eliminando ogni riflessione e distorsione spuria. La sospensione **DWR® Surround** consente un'escursione ampia e lineare dell'equipaggio mobile.

Il tweeter utilizza un evoluto circuito magnetico a doppio **REN®**, anello di cortocircuito in rame e due diverse camere acustiche intercambiabili **BSB® Back Sealed Box** che ottimizzano la risposta in frequenza per differenti necessità di installazione e filtraggio.

La cupola morbida in **Tetolon®** da 28 mm offre un suono naturale, rifinito ed esteso. Particolare attenzione è stata rivolta nello studio dei collanti utilizzati per saldare la membrana al supporto della bobina con il risultato di garantire una risposta in frequenza lineare e coerente anche in gamma altissima.

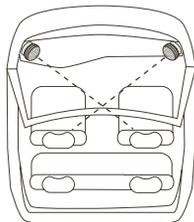
L'innovativa tecnologia **BSC® Best Sound Control** ottimizza il suono dei sistemi in ogni tipo di abitacolo e per ogni posizione di ascolto. I filtri crossover utilizzano componenti di altissima qualità come il nuovo **TR® Triple Resistor Heat Sink** che incrementa la tenuta in potenza migliorando sensibilmente il risultato acustico.

Le soluzioni tecniche uniche impiegate in questi componenti, insieme all'impegno profuso in fase di progettazione e messa a punto, ridefiniscono gli standard costruttivi degli altoparlanti, come testimonia il prestigioso premio **EISA** per l'evoluzione tecnologica.

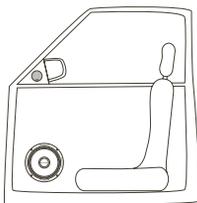
Esempi di installazione

Nell'installazione di un altoparlante **SPACE Comp** è importante tenere conto di alcuni accorgimenti:

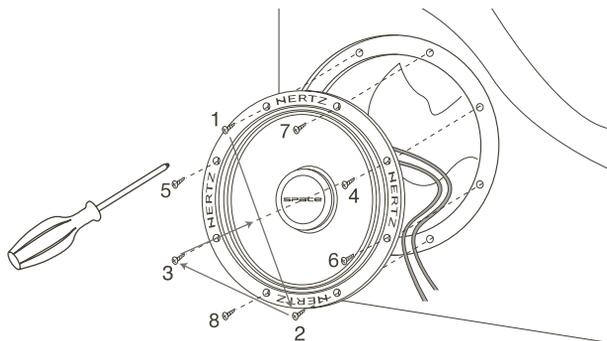
- Per assicurare il miglior suono, gli altoparlanti di ciascun canale (Left e Right) dovrebbero essere posizionati alla massima distanza reciproca sia se montati sulle portiere anteriori che sul cruscotto o sulla cappelliera.
- Utilizzate il tweeter con un crossover passa alto con frequenza di taglio non inferiore a 1,8 kHz con pendenza di 12 dB/Oct
- Posizionate i tweeter in modo che il loro asse di emissione si incroci al centro dell'abitacolo.



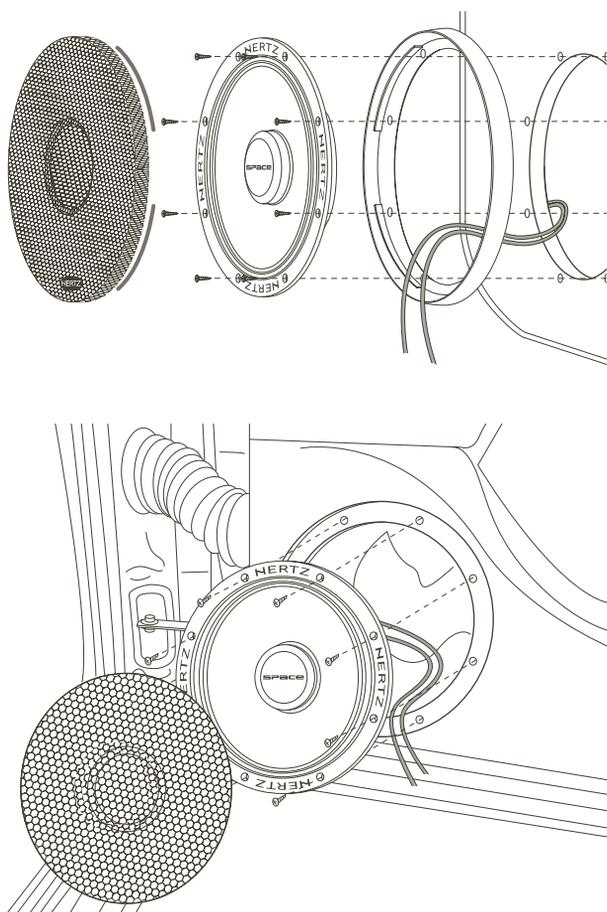
- I tweeter dovrebbero essere posizionati all'altezza del viso degli ascoltatori, mantenendo da questo la stessa distanza del woofer; solitamente un buon compromesso è il montaggio nel triangolo degli specchietti retrovisori o sul montante del parabrezza.



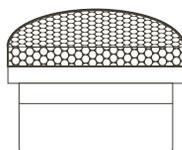
- Fissate gli altoparlanti con tutte le viti in dotazione serrandole gradualmente e a croce.



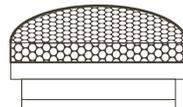
- Assicuratevi che i fori per le viti abbiano una buona tenuta.
- Il supporto della griglia, quando utilizzata, va inserito tra il piano di montaggio e il cestello dell'altoparlante.
- Curate l'accoppiamento meccanico tra piano di fissaggio e altoparlante: interponete, quando possibile, la guarnizione di tenuta ed eliminate eventuali sfiati presenti ai lati del cestello che potrebbero creare un cortocircuito acustico riducendo le prestazioni del sistema.
- Nelle realizzazioni particolarmente complesse o con elevate potenze applicate, è indicato effettuare un trattamento insonorizzante delle portiere che accolgono gli altoparlanti.
- Smorzate le vibrazioni delle superfici metalliche e dei pannelli in materiale plastico con pannelli FONOMAT o con il trattamento specifico FONOGEEL 100 di AZ audiocomp. Isolate le vibrazioni di caverteria e particolari meccanici mediante il mastice FONOSEAL 100.



I tweeter SPACE1 hanno due camere acustiche BSB® in dotazione, rimovibili e intercambiabili in pochi secondi. Questa soluzione tecnica fornisce il miglior rendimento da ogni tipologia di installazione. Il tweeter può essere utilizzato in differenti modi di funzionamento potendo scegliere il Q totale più adatto al sistema semplicemente cambiando la camera di carico posteriore. Le camere simulano il funzionamento in cassa chiusa e sono riempite di fonoassorbente realizzato con materiale naturale non tessuto per il miglior smorzamento del componente. La Small Chamber aumenta il fattore di merito rendendo la risposta del tweeter più ripida e molto definita alla frequenza di risonanza, mentre la Big Chamber estende la risposta in modo più dolce verso le frequenze più basse.

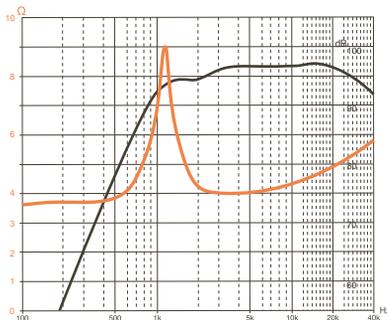


Big Chamber

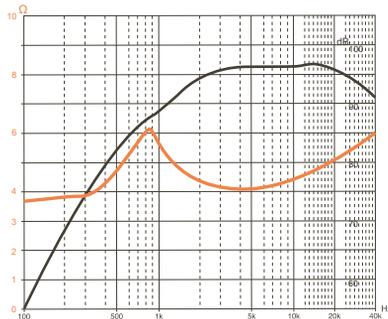


Small Chamber

La soluzione Small Chamber ottimizza il suono in caso di installazioni con ridotta profondità di montaggio.

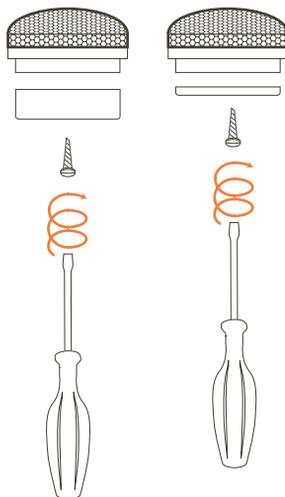


La soluzione Big Chamber offre la massima estensione in media frequenza e uno smorzamento superiore a fronte di un ingombro maggiore.

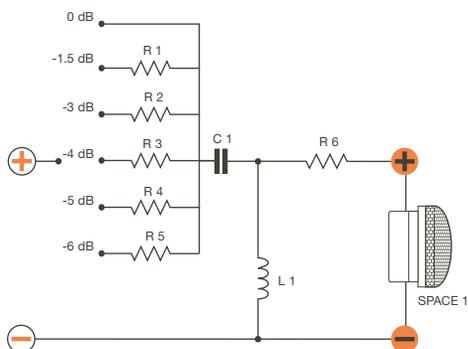


Attenzione

- Fissate sempre le due camere mediante le viti dedicate.
- Mantenete sempre nelle camere il materiale fonoassorbente preinserito.
- Non rimuovete la retina di protezione fissata nel retro del tweeter.
- Non rimuovete la griglia anteriore di protezione della cupola.



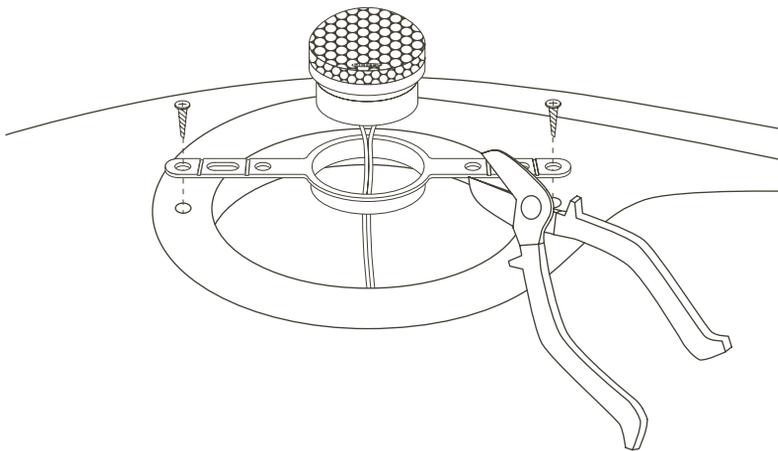
Di seguito uno schema in forma semplificata con alcune soluzioni di filtraggio consigliate per frequenze di incrocio standard. Lo schema e i valori sono stati progettati esclusivamente per il tweeter **SPACE1**. Ricordiamo che il filtro del tweeter deve essere integrato con quello del midwoofer per ottenere una risposta complessiva regolare e omogenea. Pertanto tale filtro non va preso come riferimento assoluto in sistemi completi, ma implementato con l'intero progetto.



Componenti	Frequenza di taglio	R1 ohm	R2 ohm	R3 ohm	R4 ohm	R5 ohm	R6 ohm	C1 uf	L1 mH
SPACE 1 Small Chamber	2000 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	10,0	0,33
	2800 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	6,8	0,22
	3500 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	4,7	0,22
	5000 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	-	2,2	0,15
SPACE 1 Big Chamber	1800 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	12,2	0,47
	2500 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	6,8	0,33
	3500 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	1	4,7	0,22
	5000 Hz	1	1,8	2,7	3,9	4,7	-	2,2	0,15

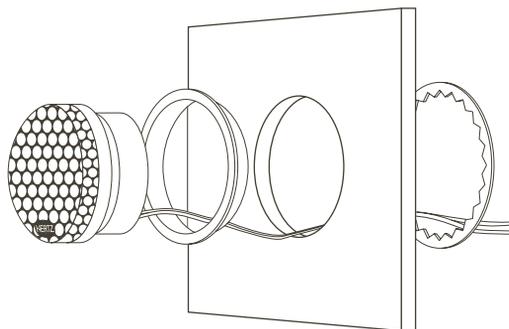
Montaggio in predisposizione del tweeter

- L'apposita staffa permette il montaggio del tweeter in predisposizioni standard per 87 mm e 100 mm. Rimuovete con le pinze la parte di staffa in eccedenza a seconda del diametro della predisposizione.



Montaggio a filo del pannello del tweeter

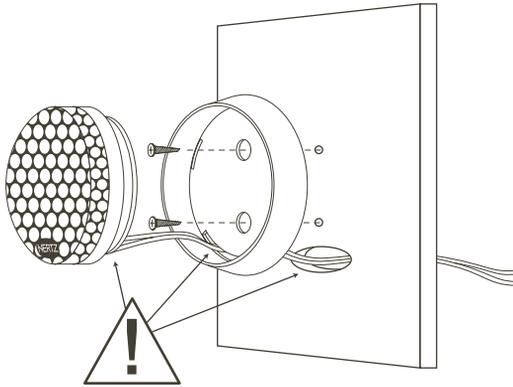
- Fissate dal retro il supporto mediante l'anello metallico fornito in dotazione.



Montaggio a superficie

- Fissate con le due viti apposite il supporto, praticate un foro per il passaggio del cavo e inserite il tweeter nel supporto.

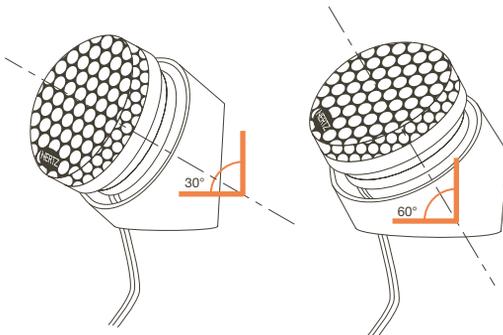
Nota Bene: il montaggio con accessorio a superficie richiede l'utilizzo del tweeter senza alcuna camera posteriore.



Montaggio a superficie con supporto inclinato del tweeter

- Il supporto a bicchierino con doppia angolazione permette il montaggio in due differenti posizioni su superfici piane o lievemente convesse.

Nota Bene: l'utilizzo del supporto inclinato richiede il montaggio della camera piccola.



Connessioni Crossover

Crossover	Tweeter	Midrange	Woofers
3W.40	HT 20	EM 100	SPACE 6
	HT 25	HV 100	SPACE 8
	SPACE 1	HL 70	SPACE 6L
			SPACE 8L

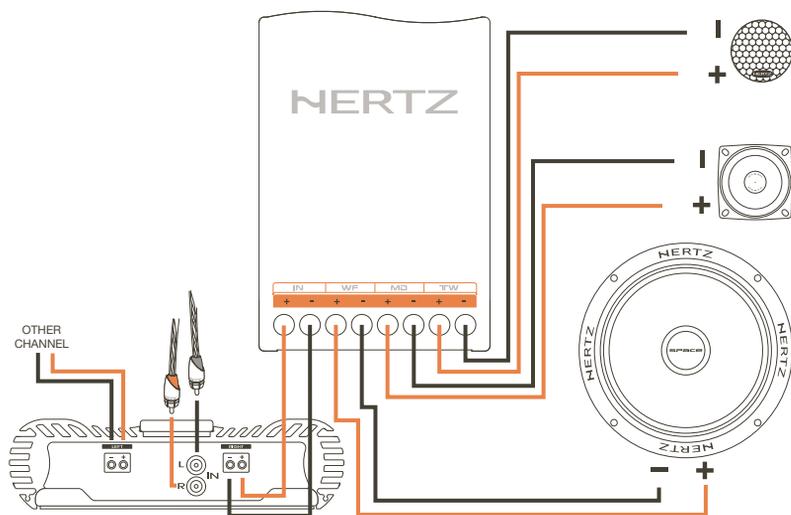


Diagramma di connessione del filtro 3W.40 per sistemi a tre vie con woofer SPACE

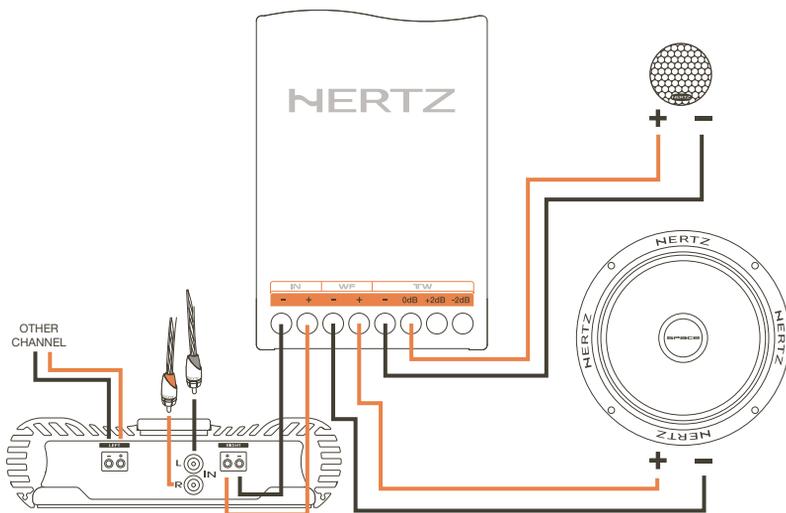


Diagramma di connessione dei sistemi SPACE K6 e SPACE K8

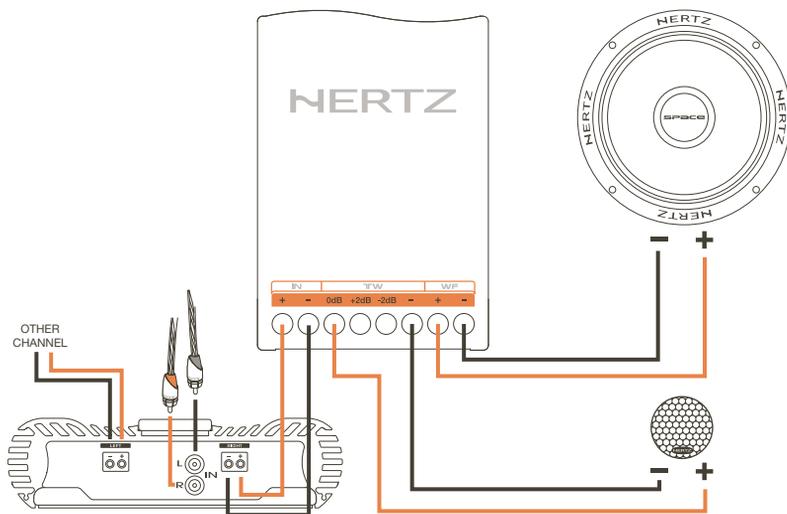
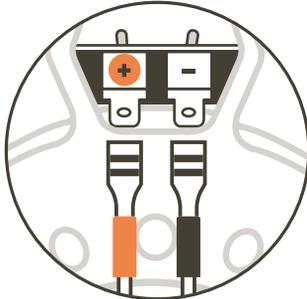


Diagramma di connessione dei sistemi SPACE K6L e SPACE K8L

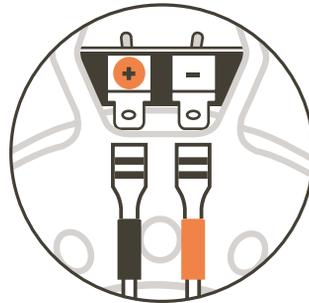
Connessioni

I connettori devono essere collegati rispettando la corretta polarità. Il polo positivo è contrassegnato sui terminali dell'altoparlante dal segno "+" e da un punto rosso.

ATTENZIONE: la fase della connessione di tutti i componenti è determinante ai fini del risultato acustico. Controllate che tutte le fasi delle connessioni siano corrette, come da indicazioni.



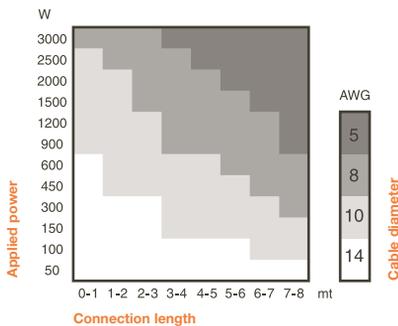
Collegamento elettrico in fase



Collegamento elettrico in controfase

Dimensionamento del cablaggio

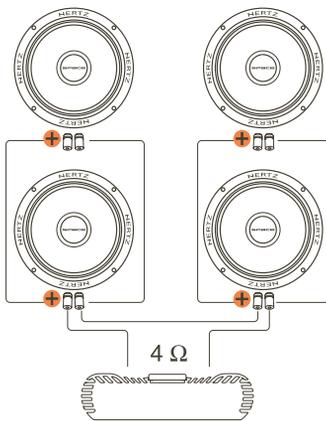
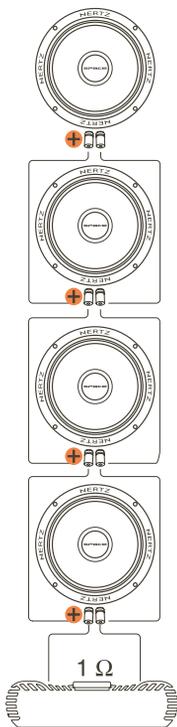
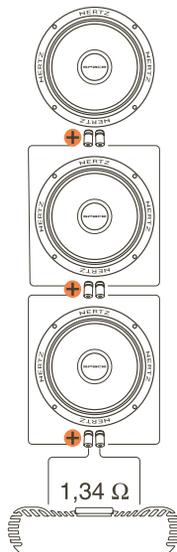
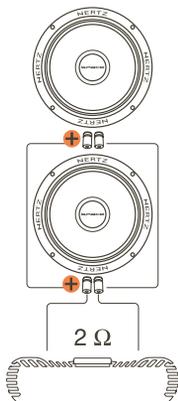
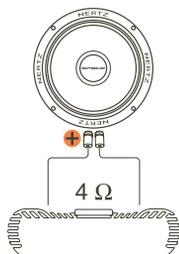
Il cablaggio di potenza riveste un ruolo importante poiché influenza direttamente il fattore di smorzamento del sistema e la qualità del suono; nella tabella allegata potete trovare una indicazione della sezione del cavo, consigliata in funzione della lunghezza e della potenza applicata.



La tavola si riferisce alla potenza continua su un carico di 4 ohm. Qualora il carico scenda si dovranno aumentare proporzionalmente le dimensioni del cavo.

Esempi

Di seguito riportiamo alcuni esempi di connessioni: singola, parallelo e miste.

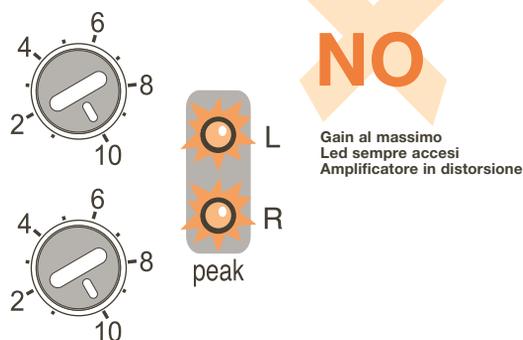


Taratura

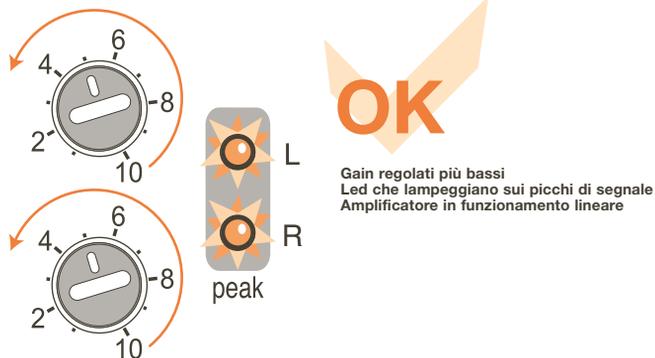
Una volta terminata l'installazione in vettura e verificate tutte le connessioni occorre dedicare alcune attenzioni alla messa a punto dell'impianto, alla taratura dell'amplificazione dedicata (se presente) e alla regolazione dei controlli BSC® Best Sound Control.

Il livello del gain dell'amplificatore (se utilizzato) dovrebbe essere regolato in modo da mantenere sempre la sezione di potenza in una zona di funzionamento lineare, senza distorsioni o saturazioni che potrebbero danneggiare l'altoparlante. Se l'amplificatore è dotato di un dispositivo che segnala la distorsione, regolate il guadagno in modo che con il volume della sorgente a tre quarti della scala, il led si accenda soltanto nei picchi di segnale.

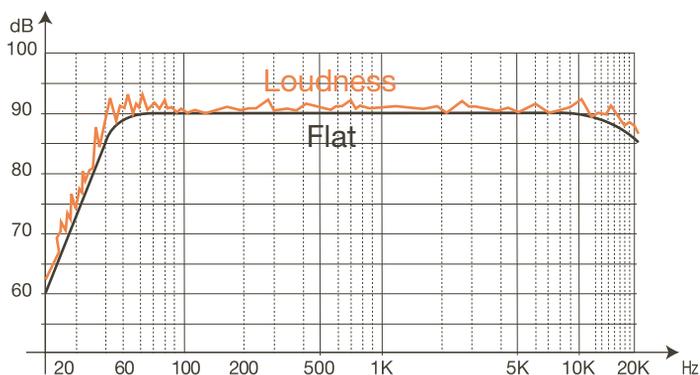
L - R levels



L - R levels

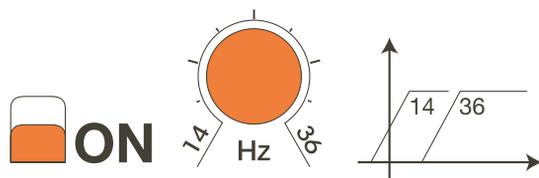


Gli altoparlanti **SPACE** hanno una risposta corposa e lineare e non necessitano di equalizzazioni che potrebbero portare l'amplificatore a saturazione o distorsioni spurie. Evitate l'utilizzo del Loudness o di equalizzazioni eccessive in gamma audio. Una correzione di +3 dB nella risposta in frequenza richiede all'amplificatore una potenza raddoppiata nella banda interessata, aumentando i rischi di distorsione.



Filtro subsonico

Utilizzate, se possibile, il filtro subsonico settando la frequenza di taglio nei dintorni dei 25 Hz.



Best Sound Control®



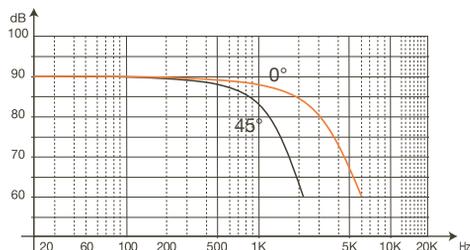
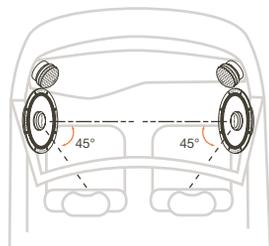
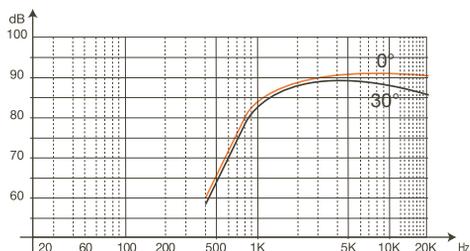
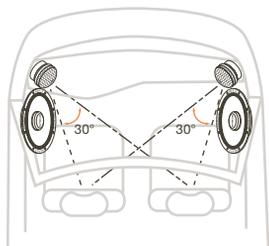
L'interno delle autovetture è uno degli ambienti più complessi e delicati per la riproduzione musicale. Ogni abitacolo ha un suono particolare, richiede soluzioni di installazione specificamente dedicate e la risoluzione di differenti problemi: il rapporto tra suono diretto e suono riflesso, la posizione reciproca dei vari altoparlanti del sistema e la loro distanza e angolazione dal punto di ascolto.

Le soluzioni per questi problemi sono a volte contrastanti e complesse da attuare, richiedono investimenti onerosi e installazioni complicate.

Lo studio approfondito dell'acustica in abitacolo e l'esperienza diretta di ascolto e installazione del Team HERTZ ha portato alla realizzazione di un nuovo tipo di filtro crossover.

Il BSC® Best Sound Control è in grado di adattare la risposta dei sistemi SPACE ad ogni tipo di abitacolo e ad ogni posizione di ascolto.

Questo sistema opera una compensazione costante della risposta in fase e in ampiezza degli altoparlanti, effettuando una correzione nel dominio del tempo e della frequenza in grado di compensare lo sfasamento derivante dal posizionamento dei componenti in abitacolo e la distanza del punto di ascolto dei due canali stereofonici.



In condizioni di installazione standard il differente posizionamento dei canali Left e Right rispetto al punto di ascolto produce un'alterazione in ampiezza e fase del segnale percepito. Si perde energia sulle frequenze alte e la gamma di frequenza riprodotta dai medi è leggermente alterata così che il suono è impreciso e l'immagine acustica sfocata.

Allineamento per il guidatore

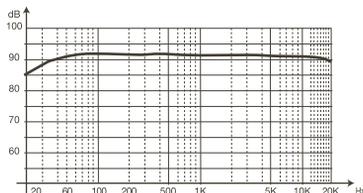
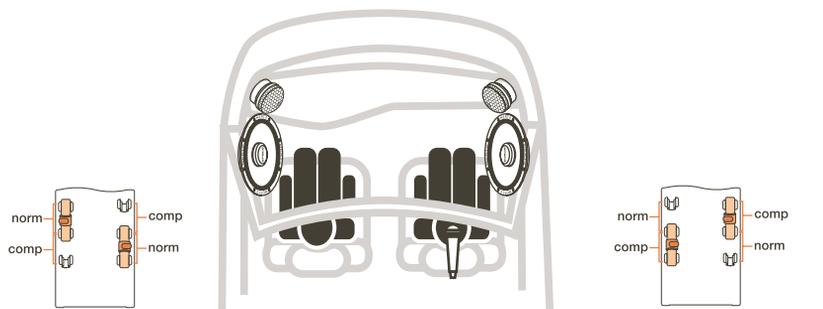
Selezionando i due ponticelli del crossover di sinistra su COMP e quelli del crossover di destra su NORM la risposta del canale sinistro viene compensata in ampiezza, livello e fase, offrendo una funzione di trasferimento identica a quella del canale destro.

L'immagine acustica percepita dal guidatore si stabilisce al centro del palcoscenico virtuale, la timbrica acquista naturalezza e corposità.

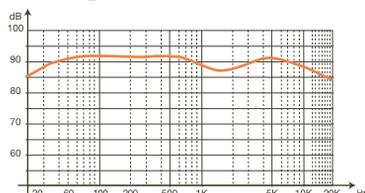


Allineamento per il passeggero

Viceversa per il passeggero, selezionando i due ponticelli del crossover di destra su COMP e quelli del crossover di sinistra su NORM la risposta del canale destro viene compensata in ampiezza, livello e fase, offrendo una funzione di trasferimento identica a quella del canale sinistro. L'immagine acustica percepita dal passeggero si stabilisce al centro del palcoscenico virtuale, la timbrica acquista naturalezza e corposità.



Risposta in frequenza con BSC® attivo



Risposta in frequenza senza BSC®

Warning

- Avoid to touch woofer cone or to remove tweeter dome grille.
- Make sure that wire and fast-on connectors don't cause short circuits with the car metallic parts.
- In order to avoid possible damages, keep all components in their package until you install them.
- Always wear protective eyewear when using tools that may generate splinters.
- Before you start your installation, turn off the head unit, the amplifier if you have one, and all electrical devices in your audio system, in order to prevent any damages.
- Make sure the location you chose for your components doesn't hinder the correct functioning of all mechanic or electric devices in your car.
- For door installations, check the clearance with the windows throughout the range of the window travel and verify that the woofers magnet does not interfere with any electrical devices.
- Don't put cables or install passive crossovers close to electronic gearcases.
- Use extreme caution when cutting or drilling the car plate, verifying there are no electrical wiring or structural elements underneath.
- Protect conductor with a rubber ring if wires pass through a hole in the plate or with proper materials if they pass close to heat-generating parts.
- Firmly fix all the additional structures you built to install the various components to the vehicle chassis through brackets, screws, nuts and bolts, in order to insure stability and reliability while driving.

Warranty restrictions

Please carefully read warranty terms and keep both the manual and the original box.

HERTZ has restricted warranty, according to the terms written below:

Warranty duration: 2 years

Subject: This warranty is valid only for HERTZ products sold by HERTZ authorised dealers.

Object: Products found to be defective during the warranty period will be repaired or replaced with an equivalent product at HERTZ's discretion.

Warranty is void:

1. For damages caused by accidents, abuse, improper operation, water, theft.
2. If after sale service is performed by anyone other than HERTZ authorised service centers.
3. If serial number has been spoiled, altered or removed from the product.
4. For damages caused by overdriving or excessive distortion due to non-linear functioning of power supply.

HERTZ accepts no liabilities for possible damages that result from disregarding what is written in this manual.

Precauzioni

- Evitate di toccare il cono del woofer o di rimuovere la griglia a protezione della cupola del tweeter.
- Controllate che il cavo e i faston di collegamento non provochino corto circuiti con parti metalliche della vettura.
- Riponete quando possibile i componenti negli imballi durante l'installazione per evitare danni accidentali.
- Indossate sempre occhiali protettivi durante l'utilizzo di attrezzi che possono generare schegge o residui di lavorazione.
- Spegnete, prima dell'installazione, l'autoradio e l'amplificatore, se presente, e tutti gli apparati elettronici del sistema audio per evitare qualsiasi possibile danno.
- Assicuratevi che il posizionamento prescelto per i componenti non interferisca con il corretto funzionamento di ogni dispositivo meccanico o elettrico della vettura.
- Verificate che nelle installazioni a portiera vi sia spazio sufficiente per il corretto funzionamento degli organi meccanici degli alzacristalli e che il magnete dei woofer non vada a interferire con nessun dispositivo elettrico.
- Evitate di passare i cavi o installare i crossover passivi in prossimità di centraline elettroniche.
- Utilizzate estrema attenzione nel praticare fori o tagli sulla lamiera, verificando che sotto o nella zona interessata non vi sia alcun cavo elettrico o elemento strutturale e vitale per l'autovettura.
- Proteggete il conduttore con un anello in gomma se i cavi passano in un foro della lamiera o con appositi materiali se scorrono vicino a parti che generano calore.
- Fissate alla struttura del veicolo in modo solido e affidabile tramite staffe, viti, dadi e bulloni tutte le strutture supplementari realizzate per installare i vari componenti, per assicurare stabilità e sicurezza in condizioni di marcia.

Limiti di garanzia

Vi preghiamo di leggere con cura i termini della garanzia e di conservare sia il libretto che la scatola originale, per qualsiasi evenienza. La HERTZ offre una garanzia limitata sui prodotti alle seguenti condizioni: Periodo della garanzia: 2 anni

Soggetto: Questa garanzia è applicabile solamente ai prodotti della HERTZ venduti da rivenditori autorizzati HERTZ.

Oggetto: I prodotti che risulteranno difettosi durante il periodo della garanzia saranno riparati oppure sostituiti con un prodotto equivalente, a piena discrezione della HERTZ.

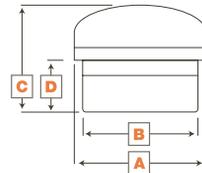
Fuori Garanzia:

1. Danni cagionati da incidenti, abuso, funzionamento improprio, acqua, furto.
2. Assistenza tecnica eseguita da chiunque non sia alle dipendenze di un centro di assistenza tecnica autorizzato della HERTZ.
3. Qualsiasi prodotto su cui il numero di serie sia stato deturpato, alterato o rimosso.
4. Danni cagionati da sovrapiotaggio o amplificazione in zona di funzionamento non lineare con eccessivo tasso di distorsione.

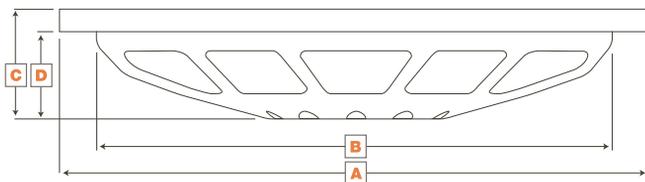
HERTZ non risponde in alcun modo di eventuali danni generati dalla non osservanza delle raccomandazioni contenute in questo manuale.

Technical specifications

Component	Size	Power Handling (Watt)		Impedance Ohm	Frequency response Hz	Sensitivity dB/SPL	
		peak	continuous program				
SPACE 1 Big Chamber	TWEETER	28 mm (1 ^{1/8})	180	180W@1.8kHz-12dB Oct.	4	950 - 25k	91
SPACE 1 Small Chamber	TWEETER	28 mm (1 ^{1/8})	180	180W@1.8kHz-12dB Oct.	4	1300 - 25k	91
SPACE 6	WOOFER	165 mm (6 ^{1/2})	200	100	4	45 - 5,5k	91
SPACE 8	WOOFER	200 mm (8")	260	130	4	40 - 4,8k	92
SPACE K6	2W SYSTEM	Woofer 165 mm (6 ^{1/2}) Tweeter 28 mm (1 ^{1/8})	250	125	4	45 - 25k	91
SPACE K8	2W SYSTEM	Woofer 200 mm (8") Tweeter 28 mm (1 ^{1/8})	300	150	4	40 - 25k	92
SPACE K6L	2W SYSTEM	Woofer 165 mm (6 ^{1/2}) Tweeter 28 mm (1 ^{1/8})	200	100	4	45 - 25k	93
SPACE K8L	2W SYSTEM	Woofer 200 mm (8") Tweeter 28 mm (1 ^{1/8})	250	125	4	40 - 25k	93



	Frequency response	dB/SPL Sensitivity	Outer diameter	Mounting hole diameter	Magnet size	Total depth	Mounting depth	Weight of one component	Voice coil diameter	Magnet	Cone / Dome
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm			
		A	B		C	D					
25k	91	44	38,5	38	35	17	0,085	28	Neodymium REN®	Tetolon fiber®	
25k	91	44	38,5	38	26	9	0,079	28	Neodymium REN®	Tetolon fiber®	
5k	91	167	142	48	47	39	0,640	50	Neodymium REN®	Water repellent pressed paper	
5k	92	210	183	48	51	42	0,760	50	Neodymium REN®	Water repellent pressed paper	
5k	91	167	142	48	47	39	0,640	50			
5k	92	210	183	48	51	42	0,760	50			
5k	93	167	142	35	47	39	0,320	36			
5k	93	210	183	35	51	42	0,440	36			



COMP



SPACE 1



SPACE 6



SPACE 8

SYSTEM



SPACE K6



SPACE K8



SPACE K6L



SPACE K8L

