



THE ORIGINAL AUDIO DEVELOPMENT

IN VIAGGIO CON LA MUSICA

LABORATORIO AUDIO

è l'Azienda **italiana** che progetta, sviluppa e costruisce gli altoparlanti **Audio Development**.

Una struttura fondata sul perfetto equilibrio tra tradizione ed innovazione, ci consente di seguire le esigenze più particolari, mantenendo un costante feed-back con chi acquista i nostri manufatti, ed assistendo colui che è il nostro interlocutore preferenziale: l'installatore professionista.

Ci occupiamo direttamente di ogni aspetto inerente il prodotto finito, dall'attenzione nella scelta alla severità nella realizzazione. Ciò si rende necessario per poter garantire standard di qualità adeguati al fine ultimo che ci siamo posti, ovvero l'ascolto della Musica come incisa sul supporto destinato a riprodurla, nulla aggiungendo e nulla nascondendo.

Le diverse filosofie applicabili al nostro campo hanno portato a diverse scelte progettuali, ma tutte tese a raggiungere il medesimo obiettivo: la soddisfazione del cliente finale, colui che accende il proprio impianto per essere sopraffatto dalle emozioni.

Noi siamo i nostri primi clienti, ed in quanto tali i meno accondiscendenti. Ogni manufatto che si fregia del marchio **AD** è a tutti gli effetti un pezzo unico.

Se ci considerate degli artigiani, più che degli industriali, abbiamo raggiunto il nostro scopo, perché è esattamente quello che abbiamo deciso di essere, continuando a produrre nella nostra officina oggetti di design dedicati a chi ama ascoltare la Musica, qualunque essa sia.





TRAVELING WITH MUSIC

LABORATORIO AUDIO is the Italian Company which designs, develops and manufactures loudspeakers under the Brand name **Audio Development**.

A structure grounded on the perfect combination between tradition and innovation, allows us to keep our pulse on the needs and wants of our customers.

We are directly involved with every phase of production, to ensure the highest standards of quality and design...

...Our mission is to replicate Music in its purest form, as intended by the original artist, recorded on the software for its reproduction, nothing adding and nothing hiding. Different philosophies applied in our field, brought us to different designs, but all facing the same target: the satisfaction of the listener, the one that turns on its equipment to be fulfilled by emotions.

Different philosophies applied in our field, brought us to different designs, but all facing the same target: the satisfaction of the listener, the one that turns on its equipment to be fulfilled by emotions.

We are our first customers, and therefore the less accomplishing one. Any product bearing the AD name is considered a one of a kind. If you prefer to consider us artisans, instead of manufacturers, we have reached our goal, because this is exactly what we decided to be, hand making in our factory design items devoted to the people addicted to Music, whatever it should be.





La serie MM è creata da persone con convinzioni radicate in merito alla miglior riproduzione della musica, ed il risultato non può che essere un prodotto caratterizzato da una forte personalità, esattamente come avviene con i migliori strumenti musicali. Ciò significa che, attraverso l'uso dei crossover dedicati, gli altoparlanti che compongono questa serie si integrano idealmente come un solo trasduttore, dedicato alla resa del messaggio musicale con la più alta fedeltà a quanto registrato e la più grossa soddisfazione all'ascolto.

Si raccomanda pertanto di utilizzare il sistema così come progettato, senza sostituzioni di crossover o altoparlanti.

Se questo si rendesse necessario, si prega di rivolgersi ad un installatore altamente qualificato, od in alternativa direttamente alla azienda produttrice.

Questo sistema perfettamente integrato e completo può venire rifinito in caso di necessità con l'uso di un supertweeter come il T 1 FR ed un subwoofer come l' MM 12. Grandissima cura deve essere posta in fase di installazione, nonché nella qualità dell'amplificazione e sua alimentazione.

S
E
R
I
E

M
M

M
M
L
I
N
E

MM line was designed by people with firm beliefs about the best music reproduction, and the result can't be other than a product with strong personality, just like it happens with the best musical instruments.

This means that, through the use of the dedicated crossover networks, the loudspeakers act together as one, totally devoted to the music reproduction with the highest fidelity to the recorded session, and the deepest listening satisfaction.

We therefore recommend to use the system "as is", without substitution of speakers and/or crossovers, and if this is mandatory, to address to a highly skilled professional, or directly to the Distributor-Manufacturer.

This perfectly integrated and complete line could be upgraded, if necessary, with the use of a supertweeter like the T1FR or a subwoofer like the MM 12. Great care has to be posed during installation, as well as to the quality of amplification and its power supply.



A
D

T
W
E
E
T
E
R
S

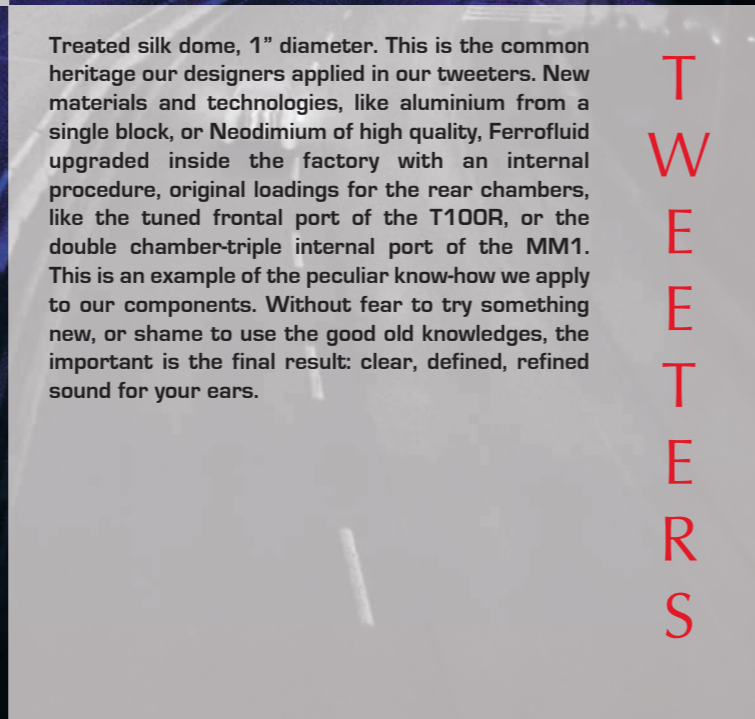
Cupola in seta trattata, diametro un pollice. Questa è la tradizione, che i nostri progettisti applicano ai nostri tweeter.

Nuovi materiali e tecnologie, come alluminio tornito dal pieno, Neodimio di alta qualità, Ferrofluido modificato con un procedimento interno all'azienda, caricamenti inusuali per le camere posteriori, come il tweeter accordato frontalmente T100R, o il doppia camera-triplo condotto di accordo MM1. Questa è l'innovazione, che applichiamo ai nostri componenti.

Senza timore di provare soluzioni anticonvenzionali, o vergogna di usare le esperienze passate, l'importante è il risultato finale: suono limpido, definito, rifinito per le vostre orecchie.

Treated silk dome, 1" diameter. This is the common heritage our designers applied in our tweeters. New materials and technologies, like aluminium from a single block, or Neodimium of high quality, Ferrofluid upgraded inside the factory with an internal procedure, original loadings for the rear chambers, like the tuned frontal port of the T100R, or the double chamber-triple internal port of the MM1. This is an example of the peculiar know-how we apply to our components. Without fear to try something new, or shame to use the good old knowledges, the important is the final result: clear, defined, refined sound for your ears.

T
W
E
E
T
E
R
S



A
D



I midrange AD sono progettati per l'installazione con i sistemi a due vie, in modo da fondersi assieme ad essi ricreando il senso di unica sorgente di riproduzione. Questo può essere raggiunto grazie all'utilizzo di crossover progettati specificamente con questa finalità, come lo X1FD, o il peculiare serie-parallelo X3V a tre vie. Tutti i modelli sono disponibili sia con magnete in Ferrite che Neodimio.

La filosofia che guida la nostra idea di midrange è quella di coprire la maggior porzione di frequenze possibile con questo componente, partendo da 200-350 Hz (a seconda del modello utilizzato), invece del più usuale 700-800 Hz. Questa scelta aiuta nell'ottenimento di una scena sonora ed una immagine più alte, ottenute senza soverchi rischi per l'incolumità del componente grazie alla grande tenuta in potenza impulsiva di questi altoparlanti. L'assenza di break-up del cono permette altresì di raggiungere le frequenze più alte, adatte all'incrocio con i tweeter. Il risultato è una coerenza assai maggiore quando siano riprodotte voci o strumenti acustici.

MIDRANGES



MIDRANGES

The AD midranges are designed to fit the two way systems in order to blend together recreating the one source sensation. This can be reach thanks to the use of the specially designed crossover networks, like the X1FD, or the peculiar serie-parallel three way X3V. From the 3.5 inches M35, up to the 5 inches M50, they are available both with Ferrite and Neodimium magnets.

The philosophy beside our midranges is to cover the bigger portion of frequencies that is possible with this component, starting from 200-350 HZ (depending on the model used), instead of the more usual 700-800 Hz. This helps a lot in rising up the image and soundstage, and can be achieved thanks to the remarkable power handling of these speakers. The absence of break-ups of cones allows to reach also the higher frequencies for the crossing with tweeters. The result is a much greater coherence when voices and acoustical instruments are reproduced.



AD

S
E
R
I
E

1
0
0

La 100 è la serie dedicata al buon suono quando vi sono alte potenze in gioco. E' il risultato di anni di affinamenti, cercando di seguire i suggerimenti e le richieste dei più esigenti competitori ed audiofili di tutto il mondo, non dimenticando la dedizione totale di AD al "Sound Quality".

Dopo lunghi studi sulle interazioni tra suono, fatica d'ascolto e distorsione, AD s'è posta come obiettivo il mantenimento di distorsioni d'ordine dispari il più basse possibili, riconoscendole come responsabili in gran parte della fatica d'ascolto dopo sessioni d'ascolto ad alto livello e lunga durata.

Un risultato di questi studi è ad esempio il midwoofer W600, capace di una MOL (Maximum Output Level) di 104 dB a 80 Hz con meno del 5% di distorsione. Questo valore, superiore a quello di molti subwoofer della concorrenza, permette di ottenere un basso profondo, indistorto e modulato. Dalla grande orchestra fino agli ultimi esempi di musica elettronica campionata, questa linea di altoparlanti può riprodurre tutta la dinamica e la trama sonora contenuta nelle vostre registrazioni. Resta un'ultima raccomandazione: divertitevi!



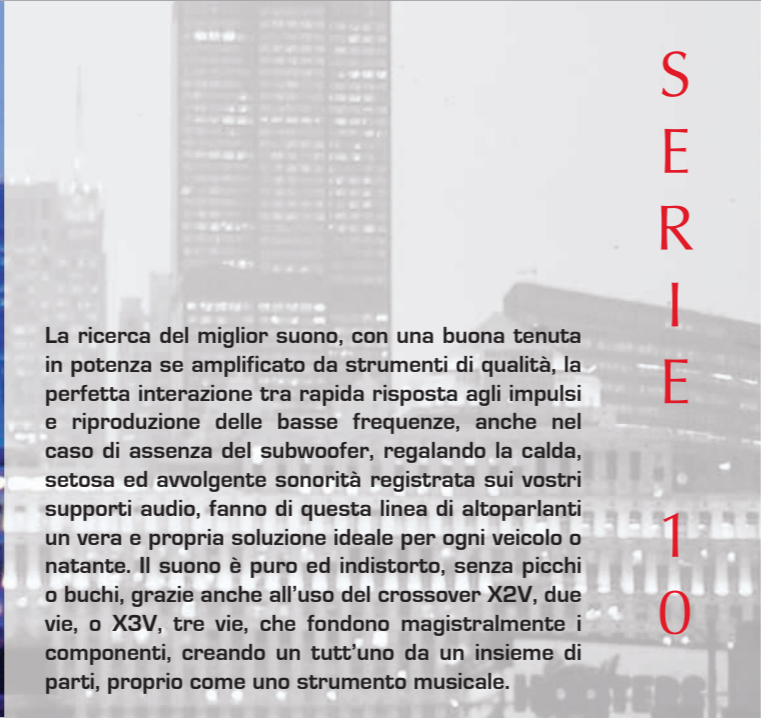
The 100 line is devoted to good sound and high power handling. It's the result of years of refinements, trying to reach the suggestions and requests of the most exigent competitors and audiophiles around the world, not forgetting the total devotion of AD for Sound Quality. After long studies on the interaction between sound, listening fatigue and distortion, AD posed the target of lowering down the third harmonic distortion, recognized as the main responsible for listening fatigue after long and high SPL listening sessions. One result of these studies is for example the W 600 midwoofer, capable of a MOL (Maximum Output Level) of 104 dB at 80Hz with less than 5% of distortion. This value, higher than a lot of subwoofers' one, allows to reach a deep, undistorted, strong punch. From a big classical orchestra, to the newest electronic sample, this line of speakers can satisfy all the dynamic and nuances played in your records. There's only one recommendation left to say: enjoy!

1
0
0

L
I
N
E



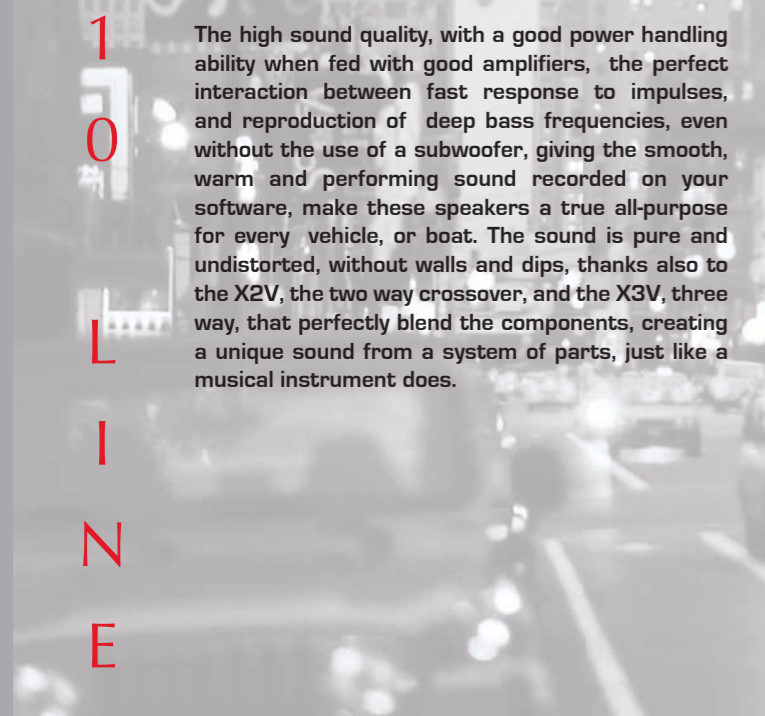
A
D



S
E
R
I
E

1
0

La ricerca del miglior suono, con una buona tenuta in potenza se amplificato da strumenti di qualità, la perfetta interazione tra rapida risposta agli impulsi e riproduzione delle basse frequenze, anche nel caso di assenza del subwoofer, regalando la calda, setosa ed avvolgente sonorità registrata sui vostri supporti audio, fanno di questa linea di altoparlanti un vera e propria soluzione ideale per ogni veicolo o natante. Il suono è puro ed indistorto, senza picchi o buchi, grazie anche all'uso del crossover X2V, due vie, o X3V, tre vie, che fondono magistralmente i componenti, creando un tutt'uno da un insieme di parti, proprio come uno strumento musicale.



1
0

L
I
N
E

The high sound quality, with a good power handling ability when fed with good amplifiers, the perfect interaction between fast response to impulses, and reproduction of deep bass frequencies, even without the use of a subwoofer, giving the smooth, warm and performing sound recorded on your software, make these speakers a true all-purpose for every vehicle, or boat. The sound is pure and undistorted, without walls and dips, thanks also to the X2V, the two way crossover, and the X3V, three way, that perfectly blend the components, creating a unique sound from a system of parts, just like a musical instrument does.



A
D

SERIE TREND

La serie TREND è fatta di qualità sonora e buona risposta ai transienti, con una adeguata tenuta in potenza.

I suoi componenti sono la risposta alla richiesta per una riproduzione della Musica senza manchevolezze, sia qualora si utilizzi un primo impianto amplificato dalla sorgente originale o aftermarket, sia che si utilizzi una amplificazione esterna anche di bassa potenza purché di buona qualità.

Il suono ricco, pieno e ritmato registrato sui vostri CD o DVD avrà finalmente la possibilità di liberarsi, non abbiate timore di ruotare la manopola del volume!

Affinché il risultato ottenuto sia proprio quello che vi attendete, vi raccomandiamo di installare i componenti ed i sistemi come da noi previsto, e di aggiungere solo partners di qualità qualora fosse necessario.

The TREND line is made of high sound quality and good response at transients, with a good power handling ability.

This components are the answer to the request for a complete music reproduction, when using a basic system with the driving power of an original or aftermarket head-unit, or small but good quality amplifiers. The rich, full and punchy sound recorded on CDs or DVDs has finally the possibility to be heard, don't be afraid to turn counterclockwise the Volume knob.

We therefore recommend to install the component "as is", and to add only top quality partners if needed.

TREND LINE





COASSIALI

SERIE TREND

La decisione di presentare una serie di coassiali di derivazione dalla serie TREND può apparire in controtendenza rispetto alla concezione comune di questo componente, solitamente visto come sinonimo di economico. Noi crediamo che la qualità non possa venire trascurata nemmeno in questa scelta, talora obbligata per problemi d'installazione, talora voluta per completamento di un sistema anteriore già di buon livello. Qualunque sia la motivazione, la soluzione per un coassiale di alta qualità si restringe notevolmente, ed in questa scelta la linea di coassiali AD rientra di buon diritto.



COAXIALS

The decision to present a line of coaxials derived from the TREND line could sound unusual, looking at the common conception of coaxial, seen often as synonymous of cheap. We believe that quality could not be abandoned even in this choice, sometimes forced for installation problems, sometimes wanted to complete an existing front system of good quality. Whatever is the reason why, the solutions for a high-quality coaxial are restricted, and among those, the AD coaxials are to be considered.

TREND LINE



AD

SERIE
VIPERA

SPL: Sound Pressure Level. Queste tre lettere racchiudono l'ultima frontiera del mondo delle competizioni car audio. Ma la vera sfida è di essere in grado di raggiungere alti livelli di pressione senza compromettere la qualità del suono.

La Laboratorio Audio ha lavorato per anni con questi obiettivi, e alla fine crediamo di aver raggiunto risultati molto importanti. La perfetta combinazione tra buona sensibilità, e in special modo un'enorme capacità di digerire potenza restituendo dinamiche da primato, danno come risultato questa linea di altoparlanti, da 165mm fino a 380mm di diametro.

I coni sono ottenuti da un sandwich di fibra di vetro e cellulosa (smorzati e rigidi allo stesso tempo). Le grosse sospensioni ed i centratori (accoppiati e di diversi materiali) garantiscono escursioni lineari estreme; le bobine con supporto in fibra di vetro e i magneti, così come i cupolini parapolvere, sono stati studiati per la dissipazione del calore e la bilanciatura del cono.

SPL: Sound Pressure Level. These three letters hide the ultimate in car audio competitions. But the real challenge is to be able to reach high SPL without compromising the sound quality.

Laboratorio Audio worked for years with this target in mind, and finally we believe we have reached high results. The perfect combination of good sensitivity and especially huge power handling (and its return of record dynamics), gives as result this line of speakers, with diameters from 6,5" to 15". The cones used are a sandwich of fibreglass and pulp of cellulose (dumped and rigid at the same time). The big rubber suspension and the spiders, (coupled and in different materials) give huge linear excursions; the voice-coils, with fibreglass support, and the magnets, so as the dust covers, have been designed and studied for the best heat dissipation and cone balancing.

VIPERA
LINE

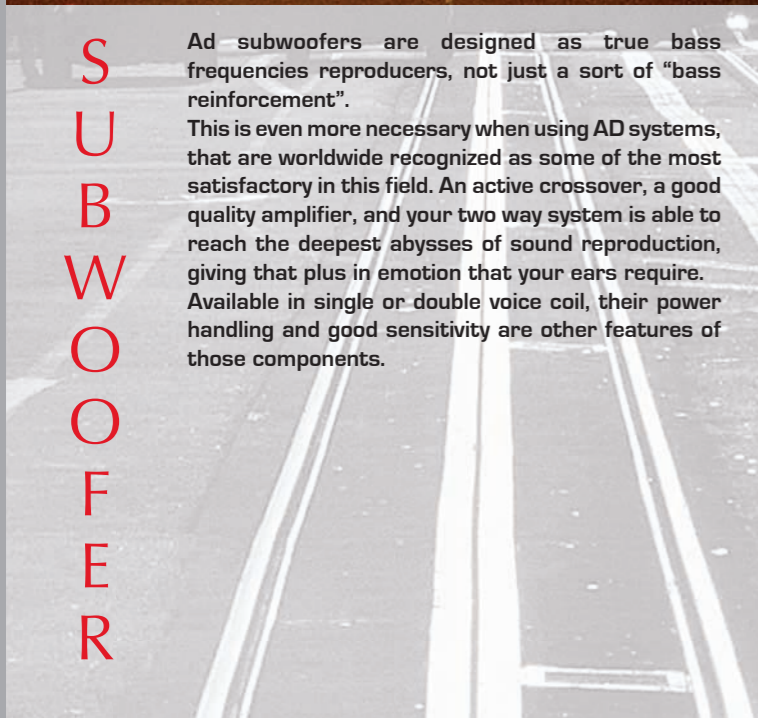


AD



I subwoofer di AD sono progettati per essere dei veri riproduttori di basse frequenze, non solamente dei "rinforzi" per i midwoofer. Ciò diviene addirittura necessario quando in abbinamento con i sistemi AD, unanimemente riconosciuti come tra i più completi sotto questo aspetto. Un crossover attivo, un amplificatore di buona qualità, ed il vostro sistema anteriore è in grado di raggiungere i più profondi abissi sonori, dando quel "plus" in emozione che le vostre orecchie vi richiedono. Disponibili in doppia o singola bobina, potenza retta e buona sensibilità sono altre caratteristiche di questi componenti.

SUBWOOFER



SUBWOOFER

Ad subwoofers are designed as true bass frequencies reproducers, not just a sort of "bass reinforcement". This is even more necessary when using AD systems, that are worldwide recognized as some of the most satisfactory in this field. An active crossover, a good quality amplifier, and your two way system is able to reach the deepest abysses of sound reproduction, giving that plus in emotion that your ears require. Available in single or double voice coil, their power handling and good sensitivity are other features of those components.



AD

B SUBWOOFER

O

X

E

D

I subwoofer in cassa reflex di AD sono progettati in modo da poter essere inseriti in automobile con invasività ridotta al minimo, senza perdere in efficacia.

Le dimensioni del mobile sono studiate per ridurre al minimo le onde stazionarie, e consentire all'altoparlante di lavorare in un volume che non interferisca sulla resa sonora.

Dal canto suo, ciascun woofer è stato specificamente progettato per adattarsi al volume dedicato, e non viceversa, di modo che la resa dell'insieme non è frutto di un compromesso, ma di un progetto organico. Disponibili in doppia o singola bobina, possono essere facilmente installati e rimossi, grazie all'utilizzo di un connettore professionale.



The reflex boxed subwoofers of AD are designed in a way that they can be easily installed in all cars, with the smallest impediment, without affecting their performance.

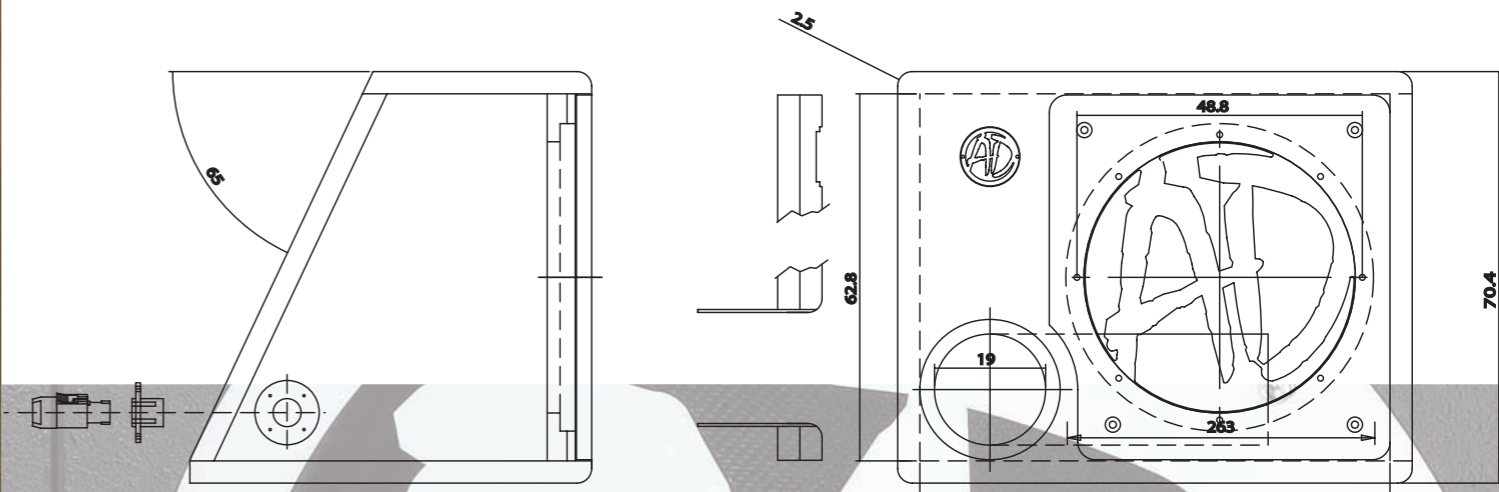
The box dimensions are designed to reduce as much as possible the stationary waves, and allow the speaker to work in a volume which doesn't interfere the musical reproduction.

From its side, each woofer is designed to match the proper dedicated volume, and not vice versa, in a way that the item is not the result of compromises, but of an organic project.

Available in single or double voice coils, they can be easily installed or removed, thanks to the professional connectors.

B O X E D

S
U
B
W
O
O
F
E
R



A
D

Tutti i sistemi AD sono composti dagli stessi elementi disponibili come separati. I sistemi vengono costituiti con lo scopo di ottenere la perfetta fusione tra le diverse parti che li compongono, in modo che essi diano un risultato unitario, quale quello che si ottiene in uno strumento musicale, composto di diversi elementi, ma in grado di essere percepito come un tutt'uno, con il suo suono peculiare.

Dalla serie "entry level" TREND, fino alla linea "no compromise" MM, tutti i kit rivelano la loro appartenenza alla stirpe Audio Development, caratterizzata dalla ricerca continua del "buon suono", senza dimenticare le caratteristiche dell'ambiente automobile. I kit sono progettati per le installazioni più comuni, ciascuno con qualche elemento che lo caratterizza più di un altro per rispondere a tutte le esigenze, ma ad ogni buon conto raccomandiamo a tutti gli appassionati più intransigenti o con difficoltà specifiche di rivolgersi ad un installatore professionista, che sia in grado di estrarre dal sistema AD tutte le qualità di cui esso è capace.

K
I
T

K
I
T

All the AD kits are ensembles of the components, that are available as separates. The systems are made with the target of a perfect blending between parts, in order to reach the same unity one can find in a musical instrument, made of parts, but playing as one, with its own peculiarity. From the entry level TREND line, up to the hi end MM line, all the kits are revealing their heritage, the Audio Development sound, devoted to Sound Quality, not forgetting the car environment.

The kits are designed for the most common installations, each one with some atout respect to the others, but we recommend all our friends the hifi freaks and passionate to address themselves to a good professional, in order to reach the top performances these systems are designed for, considering the variables introduced by each car environment.



AD

P A R A M E T E R S

Kits

Model:	Type:	Components	Power	Freq. Resp.	Notes:
AD 4	2 ways system	2x (W4+T19+X2E)	40 W	75-20.000	senza griglia
AD 4/B	2 ways system	2x (W4+T10+X2E)	50 W	75-20.000	senza griglia
AD 5	2 ways system	2x (W5+T19+X2E)	50 W	65-20.000	senza griglia
AD 5/B	2 ways system	2x (W5+T10+X2E)	60 W	65-20.000	senza griglia
AD 6	2 ways system	2x (W6+T19+X2E)	60 W	55-20.000	senza griglia
AD 6/B	2 ways system	2x (W6+T10+X2E)	70 W	55-20.000	senza griglia
AD 6.3	3 ways system	2x (W6+M4+T19+X3V)	90 W	55-20.000	senza griglia
AD 6.3/B	3 ways system	2x (W6+M4+T10+X3V)	90 W	55-20.000	senza griglia
AD 40	2 ways system	2x (W40+T10+X2V)	80 W	65-20.000	senza griglia
AD 50	2 ways system	2x (W50+T10+X2V)	90 W	55-20.000	senza griglia
AD 60	2 ways system	2x (W60+T10+X2V)	100 W	45-20.000	senza griglia
AD 500	2 ways system	2x (W500+T100+X2V)	130 W	55-20.000	senza griglia
AD 500/B	2 ways system	2x (W500+T10+X2V)	130 W	55-20.000	senza griglia
AD 600	2 ways system	2x (W600+T100+X2V)	150 W	45-20.000	senza griglia
AD 600/B	2 ways system	2x (W600+T10+X2V)	150 W	45-20.000	senza griglia
AD 600 R	2 ways system	2x (W600+T100R+X2V)	150 W	45-20.000	senza griglia
AD 600 N	2 ways system	2x (W600N+T100+X2V)	150 W	45-20.000	senza griglia
AD 600 N /B	2 ways system	2x (W600N+T10+X2V)	150 W	45-20.000	senza griglia
AD 2 MM	2 ways system	2x (MM6+MM1+XMM2)	250 W	42-20.000	con griglia
AD 3 MM	3 ways system	2x (MM6+MM4+MM1+XMM3)	350 W	42-20.000	con griglia

X-over

NOTE	TYPE	MODEL	CUTTING FREQUENCY	SLOPE	IMPEDENCE	SIZE mm.
Mono bandpass, 1 way at Q variab., 4 positions, Filler Driver	X-over	X1FD		6-6 db/ott.	4 ohm	108 x 74 x 33
Mono, 2 ways with atten.	X-over	X2E	3,5Khz	6-6 db/ott.	4 ohm	108 x 74 x 33
Mono, 2 ways with atten.	X-over	X2V	2,8Khz	6-12 db/ott.	4 ohm	108 x 74 x 33
Mono, 3 ways with atten.	X-over	X3V	400-4000Hz	12-12-12-12 db/ott	4 ohm	108 x 74 x 33
Mono, 2 ways attenuable -3db, aluminium/steel case	X-over	X2MM	2Khz	12-18 db/ott	4 ohm	145 x 100 x 30
Mono, 3 ways attenuable -3db, aluminium/steel case	X-over	X3MM	350Hz-4Khz	12 db/ott sormontate	4 ohm	145 x 100 x 30

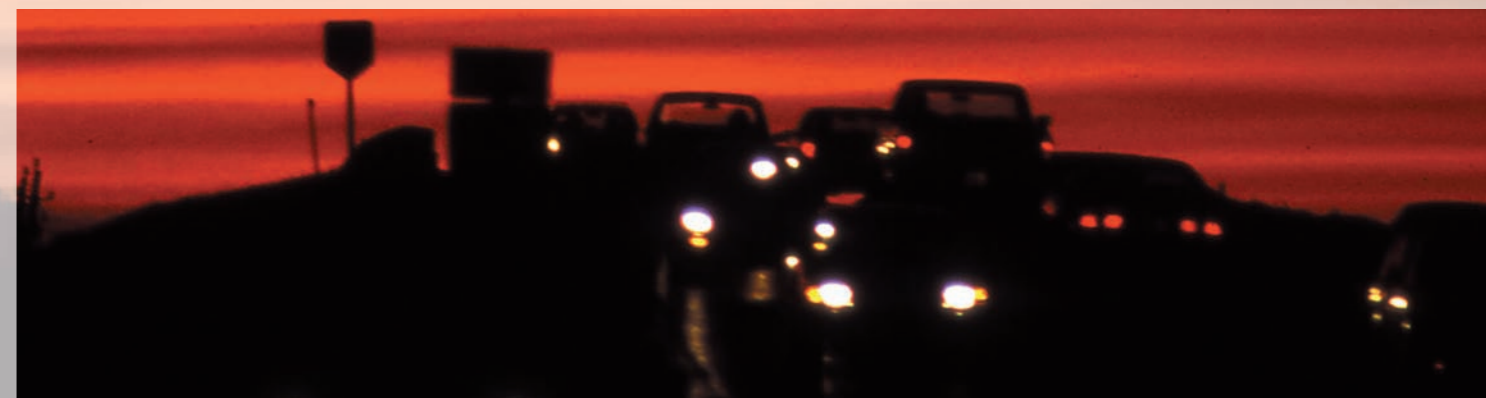
Subwoofer Boxed

NOTE	TYPE	MODEL	RANGE (usable)	POWER	IMPEDENCE	SIZE (mm)	FINISHING
Passive not filtered, reflex, with VIPERA series driver, mono	Subwoofer box	BRF6	40-150 Hz.	200 (Watt)	4 ohm	B1 340 B2 185 H 350 L 230	black, laser cut steel front grille
Passive not filtered, reflex, with VIPERA series driver, mono	Subwoofer box	BRF8	35-120 Hz	300 (Watt)	4 ohm	B1 340 B2 185 H 350 L 350	black, laser cut steel front grille
Passive not filtered, reflex, with VIPERA series driver, mono	Subwoofer box	BRF10	30-120 Hz.	500 (Watt)	2 o 2+2 ohm	B1 340 B2 185 H 350 L 440	black, laser cut steel front grille
Passive not filtered, reflex, with VIPERA series driver, mono	Subwoofer box	BRF12	25-100 Hz.	500 (Watt)	2 o 2+2 ohm	B1 340 B2 185 H 350 L 600	black, laser cut steel front grille

concept:
AD Audio Development Design Studio

graphic:
D

photo:
Arnaldo Dalbosco



Laboratorio Audio S.n.c. Via del Progresso 26/A Castelgomberto (VI) www.audiodevelopment.it

