

# CORAL

# XPL 12



MANUALE D'USO - OWNER'S MANUAL

## **ATTENZIONE**

Leggete con attenzione questo manuale e seguite passo passo le istruzioni, che mostrano in modo generico l'installazione di un subwoofer, ma non contengono i metodi specifici di installazione sul vostro veicolo.

Un prolungato ascolto a volume molto elevato può causare danni permanenti al sistema uditivo: raccomandiamo di non eccedere con il volume. Potenti sistemi car audio possono produrre pressioni sonore che eccedono il limite previsto da alcune legislazioni: rispettate le norme del vostro Paese.

Raccomandiamo inoltre un ascolto a volume moderato durante la guida: dovete essere sempre in grado di udire i rumori esterni per affrontare eventuali emergenze.

Ogni altoparlante fornisce le migliori prestazioni solo se correttamente utilizzato: l'impianto in cui verrà inserito, le modalità di installazione e la taratura del sistema saranno quindi responsabili delle prestazioni acustiche complessive e dell'affidabilità dell'altoparlante stesso.

Per la massima sicurezza, raccomandiamo che l'installazione sia eseguita da personale specializzato, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti.

La Coral Electronic non risponde di eventuali danni a persone o cose derivati dalla mancata osservanza di queste raccomandazioni e/o dall'uso improprio dei propri prodotti.

## **WARNING**

*Please read this manual carefully and follow the instructions step by step. These instructions generally show how to install a subwoofer, but they do not explain the specific installation methods for your type of car.*

*Protracted listening at very high volume level may cause permanent hearing damages: we recommend to not exceed with high volume. High-powered car audio systems may produce pressure levels which exceed the limits of legislations in some countries: please respect such rules of your country.*

*We also recommend the use of a moderate volume level while driving: you must always be able to hear external noises in order to face possible emergency situations promptly.*

*A loudspeaker supplies its best performances only if correctly used: the audio system where the speaker is used into, the way of installation and a right tuning are directly responsible for total acoustic performances and loudspeaker's reliability.*

*To ensure total safety, we strongly recommend you to entrust installation to a qualified personnel, respecting the current safety laws.*

*Coral Electronic declines any liability for damages caused to people and things in disregarding the contents of the present manual and/or concerning the improper use of its products.*

---

## XPL 12

Il cono è realizzato partendo da una polpa di cellulosa essiccata ad aria ed impregnata con polimeri per renderlo impermeabile, molto rigido e leggero, così da essere stabile anche con pressioni sonore molto elevate.

La sospensione è realizzata in gomma butilica, scelta per l'ampia gamma di temperature di utilizzo e per la sua buona elasticità.

Il doppio centratore contrapposto ad onde progressive è realizzato in tessuto impregnato con speciali resine, per conservare forma ed elasticità per molti anni, anche se sottoposto a forti sollecitazioni.



La bobina mobile sandwich è avvolta sulle due facce di un supporto da quattro pollici in tessuto di fibra di vetro resistente al calore: tecnologia che assicura una elevata tenuta in potenza e consente escursioni lineari e veloci.

La speciale forma lamellare del radiatore in alluminio nero crea la giusta compressione d'aria per ottenere una buona ventilazione ed aumentare la dissipazione termica.

Il robusto cestello in alluminio, dal profilo aerodinamico, consente l'elevata escursione del cono e fornisce un'adeguata ventilazione, per ottenere una bassissima compressione.

L'impressionante complesso magnetico fornisce un flusso molto elevato, necessario per il perfetto controllo dell'escursione del cono.

*The exclusive cone is moulded from air dried cellulose pulp properly impregnated with polymers, in order to make it waterproof, ultra stiff and quite light, therefore it is stable even under very large sound pressures.*

*The surround's butyl rubber is chosen for its wide operating temperature and for certain of a long term good elasticity.*

*The progressive wave opposing double spider is made of tissue impregnated with special resins, to keep the right shape and elasticity for a very long time, even under heavy load.*

*The sandwich voice coil is wound on both internal and external sides of a four inches heat resistant fiberglass tissue former: this technology assures a very high power handling and allows linear and fast excursions.*

*The special lamellar shape of the black aluminium radiator provides the right air compression to reach a good ventilation and increases the thermal sink.*

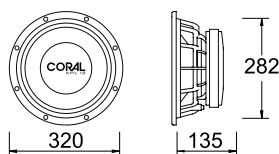
*The strong aluminum die cast basket, with aerodynamic profile, assures the cone's high excursion and supplies a right air-cooling, to reach the lowest acoustic compression.*

*The impressive magnetic system provides the very high flux necessary for the perfect control of cone excursion.*

---

## XPL 12 data

external diameter	-	mm	320	moving mass	Mms	g	175,1
nominal impedance	Zn	ohm	4	compliance	Cms	mm/N	0,16
max power	Pm	watt	1600	emission diameter	D	mm	250
nominal power	Pn	watt	800	equivalent volume	Vas	litres	52,8
sensitivity (2,83 V/1m)	-	dB	94	force factor	BxL	N/A	19,14
frequency range	BW	hertz	20 ÷ 200	voice coil resistance	Re	ohm	3,4
resonance frequency	Fs	hertz	30	voice coil inductance	Le	mH	1,27
mechanical Q factor	Qms	-	5,40	linear excursion	Xmax	mm	± 6
electrical Q factor	Qes	-	0,31	voice coil diameter	-	mm	100
total Q factor	Qts	-	0,29	cut out diameter	-	mm	282



### CONFIGURAZIONE

Il subwoofer XPL 12 è adatto a diversi tipi di carico acustico: cassa chiusa, bass-reflex, carico simmetrico. La scelta è dettata dallo spazio disponibile e dalle prestazioni che si vogliono ottenere.

**Cassa chiusa:** è il box più piccolo e facile da costruire, ma con una sensibilità leggermente inferiore a quella degli altri sistemi.

**Bass-reflex:** richiede una maggior abilità per la realizzazione del box, ma offre una gamma bassa corposa ed un'ottima dinamica.

**Carico simmetrico:** è il sistema più critico e difficile da realizzare, suggeriamo la sua costruzione solo a persone molto esperte.

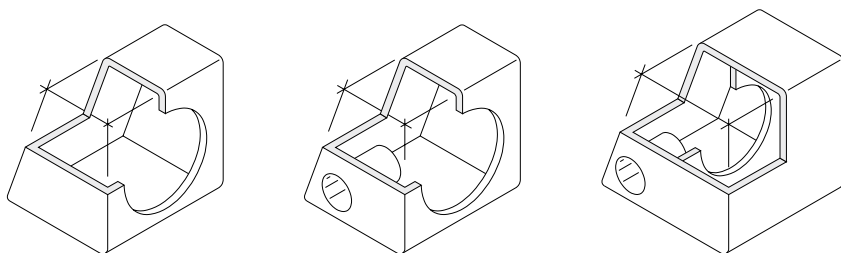
### CONFIGURATION

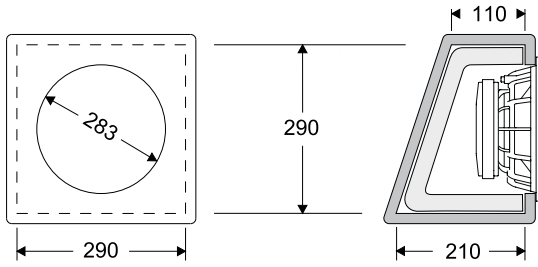
*The XPL 12 subwoofer is suitable for different kinds of acoustic load: closed box, bass-reflex, band-pass. The choice is suggested by available space and requested performances.*

**Closed box:** it's the smallest and simplest enclosure to build, but it supplies a little bit lower pressure than other configurations;

**Bass-reflex:** it requests more skill to build the enclosure, but it offers powerful low frequency range and very good dynamics;

**Band-pass:** it's the most critical and hard to build enclosure, we suggest its construction just to very expert people;





	materiale fonoassorbente
	<i>sound-absorbing material</i>

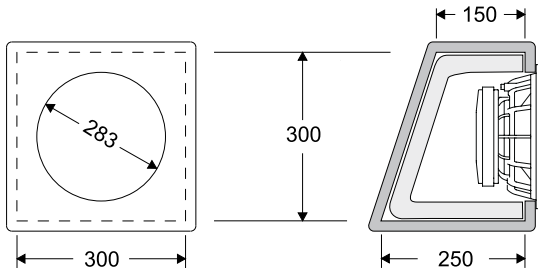
---

**13 liters closed box**

range : 50 ÷ 120 Hz

sensitivity : 88 dB @ 60 Hz

---



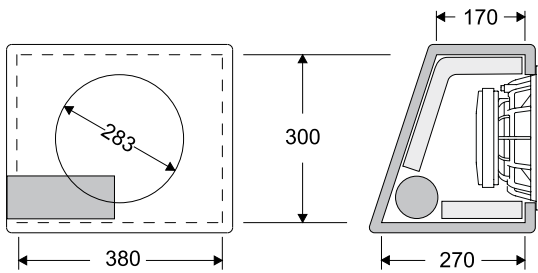

---

**18 liters closed box**

range : 45 ÷ 120 Hz

sensitivity : 88 dB @ 55 Hz

---




---

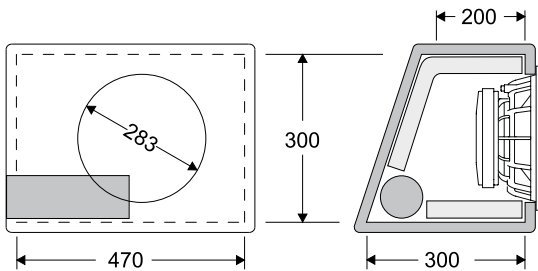
**25 liters bass-reflex**

range : 35 ÷ 120 Hz

sensitivity : 92 dB @ 50 Hz

tube : Ø 94 x 320 mm

---




---

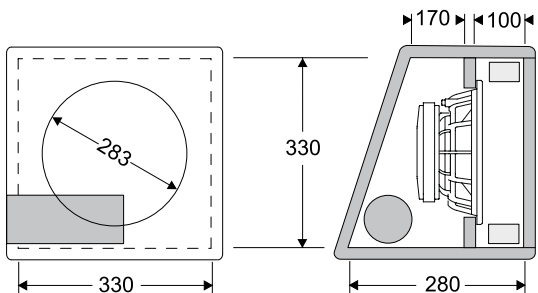
**35 liters bass-reflex**

range : 30 ÷ 120 Hz

sensitivity : 91 dB @ 40 Hz

tube : Ø 94 x 320 mm

---




---

**11 + 24 liters band-pass**

range : 55 ÷ 70 Hz

sensitivity : 98 dB @ 70 Hz

closed volume : 11 liters

reflex volume : 24 liters

tube : Ø 119 x 150 mm

---

## **COSTRUZIONE**

Per ottenere i risultati previsti, è importante attenersi alle indicazioni di questo manuale. Se non avete gli attrezzi o l'esperienza necessari, rivolgetevi ad un installatore professionista. Indossate sempre adeguati mezzi di protezione durante l'uso degli attrezzi.

Per la realizzazione del box, utilizzate di pannelli di MDF (Medium Density Fibreboard) da almeno 19 millimetri di spessore, uniti da abbondante colla vinilica. Prestate attenzione affinché il mobile non presenti fessure: da ciò dipenderà la buona resa delle basse frequenze. Ultimato il box, ripassate tutte le giunzioni interne con abbondante colla vinilica. Inoltre, per smorzare ogni vibrazione, potete spalmare le pareti interne con materiale bituminoso.

Per realizzare il condotto reflex, scegliete un tubo in PVC (come quelli utilizzati in edilizia): deve essere saldamente incollato al mobile.

Ponete una guarnizione in neoprene (quella autoadesiva per infissi) da 2-3 millimetri tra il box e l'altoparlante. Usate delle guarnizioni anche quando il progetto prevede dei pannelli amovibili.

Per realizzare un subwoofer con più altoparlanti, dovete semplicemente affiancare più box dello stesso tipo (stesso altoparlante e stessa configurazione).

## **INSTALLAZIONE**

Controllate la superficie di posizionamento per prevenire danni a serbatoio, cavi elettrici o condutture idrauliche. Fissate il subwoofer con cura ad una superficie solida, protetta da polvere, umidità ed oggetti in movimento.

**Assicuratevi che il subwoofer non interferisca con la guida.**

## **COLLEGAMENTI**

Per evitare possibili danni, prima di effettuare i collegamenti, spegnete l'autoradio, l'amplificatore e tutti gli apparati elettronici del sistema audio. Collegate il subwoofer all'amplificatore utilizzando cavo di buona qualità (3 millimetri di sezione o più), rispettando le polarità. Fate scorrere i fili attraverso una guaina di protezione; non passate vicino a centraline elettroniche, ai cablaggi dell'autovettura o a parti che generano calore.

## **TARATURA**

Utilizzate l'uscita filtrata per subwoofer del vostro amplificatore e regolate il suo controllo low-pass tra 60 e 120 Hertz. Se disponibile, utilizzate il filtro subsonico e regolatelo intorno ai 30 Hertz. Se l'amplificatore ha il controllo di fase, regolatelo sulla posizione che offre il miglior risultato.

I volumi dell'abitacolo e del bagagliaio influiscono sulla risposta alla basse frequenze e giocano una parte importante nelle prestazioni del sistema car audio; anche la fase di collegamento del subwoofer influenza la resa acustica: provate ad invertire tra di loro i fili positivo e negativo del subwoofer (controfase), quindi scegliete la posizione che offre il miglior risultato nella vostra auto.

Inoltre, è possibile aggiustare la risposta variando la posizione del subwoofer e la direzione di emissione dell'altoparlante.

---

## **CONSTRUCTION**

*In order to reach expected results, it's very important to follow these instructions. If you think you don't have right tools or enough experience, please contact a professional installer. Be sure to wear right protective equipment during the construction.*

*To build the enclosure, we suggest to use MDF (Medium Density Fibre-board) panels, with thickness of 19 millimetres at least, jointed with a lot of vinyl glue. Pay attention that the enclosure doesn't present any splits: this can affect the bass frequency response. After finished the box, put a lot of vinyl glue onto all internal joints. Also, in order to eliminate every vibrations, you can apply dumping material on panel's internal side.*

*To realize the reflex vent, choose a PVC tube (like the ones used in building): it have to be firmly glued to the enclosure.*

*Put a neoprene gasket with 2-3 millimetres of thickness (like the one used on windows) between box and loudspeaker. Use the same gasket when the project requires removable panels.*

*To realize a subwoofer with several speakers, you just have to place side by side some boxes of the same type (same speaker and same configuration).*

## **INSTALLATION**

*Check the mounting location carefully, to avoid damages to the gas tank, electrical wires or hydraulic pipes. Fix the subwoofer carefully on a steady surface, away from dust, moisture and moving objects.*

***Make you sure that the subwoofer never interferes with driving.***

## **WIRINGS**

*In order to avoid possible damages, before starting connections, turn off car radio, amplifier and all electrical devices in your audio system. Link the loudspeakers to the car radio by using high quality cable (3 millimeters section or more), keeping the polarities. Route all wires through a protection grummet; don't put cable close to electronic devices, car wiring or heat-generating parts.*

## **TUNING**

*Use the amplifier's subwoofer output and adjust its low-pass control between 60 and 120 Hertz. If available, use the subsonic filter by setting its cut frequency around 30 Hertz. If the amplifier is equipped with a phase control, adjust it in order to obtain the right sound.*

*The volumes of passenger compartment and car's trunk influence the bass frequency response and play an important role on performances of the car audio system; also subwoofer linking phase influences acoustic result: try to invert positive and negative wires of the subwoofer (out of phase), then choose the position offering the best performances in your car.*

*Therefore, it's possible to adjust bass response by changing the subwoofer position or loudspeaker emitting direction.*

---

## GARANZIA

La Coral Electronic garantisce le caratteristiche ed il perfetto funzionamento di questo apparecchio. Qualora tuttavia, per un qualsiasi motivo non imputabile ad uso improprio, erronea installazione o manomissione, esso dovesse presentare difetti di funzionamento, l'acquirente potrà usufruire dell'assistenza tecnica gratuita per il periodo di due anni dalla data di acquisto, certificata dal documento di vendita. In caso di necessità, l'acquirente consegnerà l'apparecchio accuratamente imballato, preferibilmente nell'imballo originale, al rivenditore presso il quale è stato effettuato l'acquisto, che provvederà all'inoltro al nostro centro assistenza. In alternativa, l'acquirente potrà inviare a proprie spese l'apparecchio direttamente al nostro laboratorio. In ogni caso l'apparecchio dovrà essere accompagnato dal documento di vendita. Prima di usufruire del servizio assistenza, oppure in caso di dubbi relativi al funzionamento ed all'utilizzo dell'apparecchio, consigliamo di rileggere attentamente le istruzioni.

## WARRANTY

*Coral Electronic guarantees characteristics and perfect operation of its products. Coral Electronic will replace those parts which should prove defective within two years from the date of purchase, certified by the sales receipt. The warranty is void in case of misuse or illegal opening. For more details, please contact the official distributor in your country.*

## RICICLAGGIO

Al termine della durata, il presente prodotto deve essere riciclato/smaltito in modo ecologico, in conformità alla legislazione vigente. Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che il presente prodotto rientra nell'ambito della Direttiva UE "Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche" (RAEE) e della Direttiva UE "Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche" (ROHS), non ne è quindi consentito lo smaltimento insieme ai rifiuti domestici. Infatti, a tutela dell'ambiente e della salute umana, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere sottoposti ad uno specifico trattamento, indispensabile per evitare la dispersione degli inquinanti contenuti all'interno delle apparecchiature stesse. Inoltre sarà possibile riutilizzare/riciclare parte dei materiali di cui i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono composti, riducendo così l'utilizzo di risorse naturali nonché la quantità di rifiuti da smaltire. Coral Electronic srl, in qualità di produttore di questa apparecchiatura, è impegnato nel finanziamento e nella gestione di attività di trattamento e recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche compatibili con l'ambiente e con la salute umana. E' responsabilità dell'utilizzatore del prodotto provvedere al conferimento dello stesso al centro di raccolta di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche predisposto dal Comune di residenza o al centro di raccolta locale. I competenti uffici comunali possono fornire maggiori informazioni sui centri di raccolta. Qualora l'utilizzatore avesse deciso di acquistare un nuovo prodotto, di tipo equivalente e destinato a svolgere le stesse funzioni di quello da smaltire, potrà portare la vecchia apparecchiatura elettrica/elettronica al punto vendita presso cui effettua il nuovo acquisto: il rivenditore sarà tenuto a ritirare gratuitamente la vecchia apparecchiatura. L'abbandono ed il deposito incontrollato di rifiuti di apparecchiature elettriche/elettroniche sono puniti con sanzioni amministrative pecuniarie, salvo che il fatto costituisca reato più grave.

## RECYCLING

*At end of life, you must ensure that this product is disposed off in accordance with the laws in force in your country. The crossed-out wheellie bin symbol means that this product falls under the scope of the E.U. "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE) directive and "Restriction Of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment" (ROHS) directive and should not be disposed off with your household waste.*

