

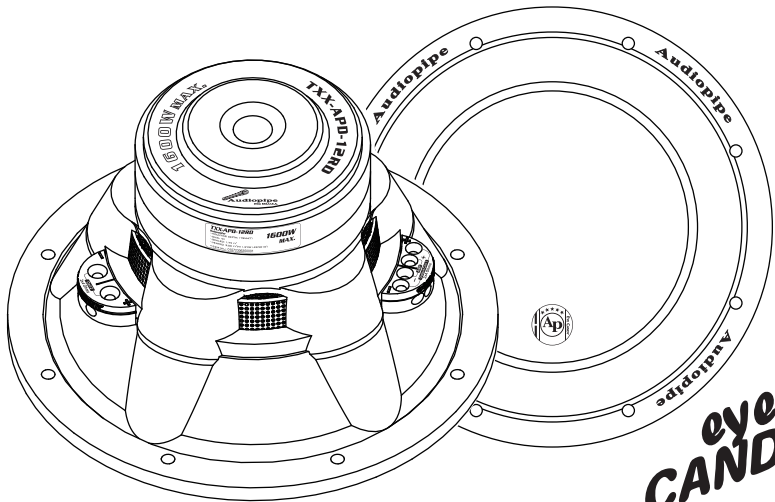


Audiopipe®

Hwy 836, U.S.A.



User's Manual



**eye
CANDY®**

Patent No.:US D523,848 S

US D565,550 S

US D582,893 S

TXX-APD-12RD

TXX-APD-12BL



All Audiopipe products are designed, manufactured and tested to perform in harsh environments. From our entry level products to our high end series, Audiopipe is your best choice for competition level performance. We welcome you to Team Audiopipe.

For more information, please visit your authorized Audiopipe dealer or:

WWW.AUDIOPIPE.COM

Introduction:

Congratulations on your purchase of an Audiopipe subwoofer. Your Audiopipe subwoofer has been engineered to produce the highest quality sub-bass performance in your vehicle. Audiopipe dealers have the knowledge, skills to build high-quality enclosure that will maximize the performance of your subwoofer. We highly recommend that you have your enclosure built by an Audiopipe authorized dealer. For more dealer information in your area do visit .

All Audiopipe products are designed, manufactured and tested to perform in the harsh environments. From our entry level products to our high end series, Audiopipe is your best choice for competition level performance.

We welcome you to team Audiopipe.....

Table of Contents:

Warranty _____	1
Dimensions _____	2
Specifications _____	3
Building an Enclosure _____	4
Wiring Diagrams _____	5
Sealed Applications _____	6-7
Vented Applications _____	8-9

Audiopipe Limited warranty

Audiopipe warrants this Subwoofer to be free of defects in material and workmanship for period of 1 year from the original purchase date with original receipt. Products found to be defective during the warranty period will be repaired or replaced (with a product deemed to be equivalent) at Audiopipe's discretion. Warranty replacements may have some cosmetic scratches and blemishes. This warranty only applies to the original purchaser of the product purchased from an Audiopipe authorized dealer.

Limit on Implied warranties

Any applicable implied warranties are limited in duration to the period of the express warranty as provided herein beginning with the date of the original purchase at the retail, and no warranties, whether express or implied, shall apply to this product thereafter. Some states do not allow limitations on implied warranties, therefore these exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

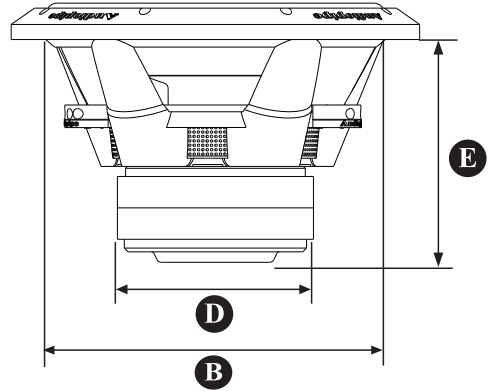
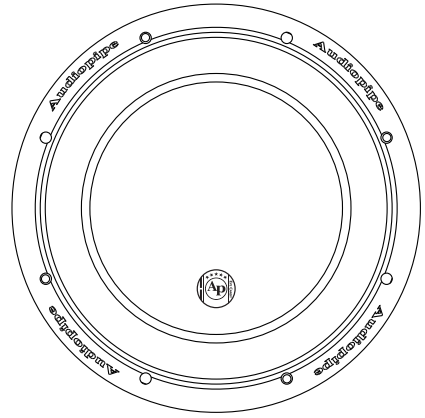
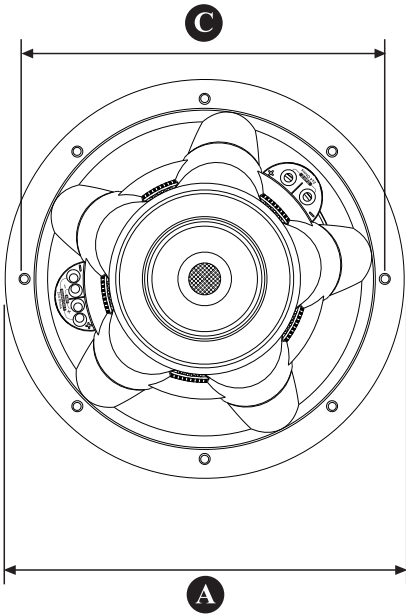
What is not covered

- The cost of shipping
- Damage due to improper installation
- Any cost or expense related to the removal or reinstallation of product
- Product which has the serial number defaced, altered or removed
- Freight damage
- Product not purchased from an unauthorized dealer
- Damage through negligence, misuse, accident or abuse, repeated returns maybe considered abuse

How to obtain service

All warranty returns should be sent to Audiopipe freight prepaid and must be accompanied by proof of purchase (a copy of the original receipt) listing the customer name, dealers name, invoice number and product purchased. Items sent freight collect or COD will be refused. Call the Audiopipe customer service number 9 am to 5pm eastern standard time at 1-877-AUDIOPIPE (1-877-283-4674) for a return authorization number (RMA). Package all defectives items in the original package or in a package that will prevent shipping damages and return to **Audiopipe 1195 NW 97th Ave Miami, Florida 33172**. Audiopipe strives to maintain a goal of 24hrs return following receipt of the goods. Delays may be incurred if lack of replacement inventory or parts is encountered.

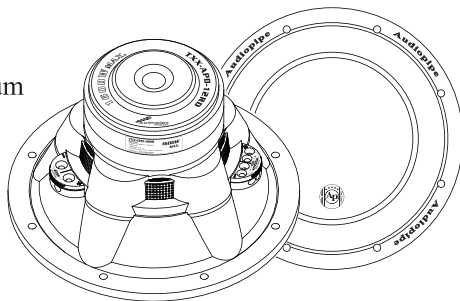
Dimensions:



	TXX-APD-12RD/BL
Nominal Diameter	Ø300mm 12"
Overall Diameter(A)	Ø325mm 12 13/16"
Mounting Hole Diameter(B)	Ø275mm 10 7/8"
Bolt Hole Circle(C)	Ø294mm 11 9/16"
Magnet Diameter(D)	Ø156mm 6 5/32"
Mounting Depth(E)	178mm 7"
Driver Displacement	3.94 L 0.14 cu ft
Net Weight	10kg 22.05 lb

Features

- 4-Layer One Piece Aluminum Voice Coil
- One Piece Inverted Candy Color Aluminum Cone
- Pipe Shape Patent Cast Aluminum Basket
- Double-stacked Magnet



Specifications:

	TXX-APD-12RD/BL
Fs (Hz)	37
Re (Ohms)	2x3.6
Le (mH)	2.9
Qts	0.51
Qes	0.68
Qms	2.7
Cms (m/N)	0.61
Vas (L)	24
Mms (g)	297
Mmd (g)	290
No (%)	0.18
SPL (dB-1W/1M)	96
BL (T*M)	27
Sd (cm ²)	530
Krm (mOhms)	49
Erm	0.7
Kxm (mH)	123
Exm	0.65
Frequency Response (Hz)	25-800Hz
Voice Coil Diameter	3"/75.5mm
Voice Coil Height	1.34"/34mm
Voice Coil Layers	4
Magnetic Gap Height	0.39"/10mm
Linera Excursion, pk-pk(Xmax)	0.47"/12mm
Maximum Excursion, pk-pk	1.57"/40mm
Magnet Weight	120 oz./3.1 kg
Woofer Displacement	3.94 L/0.14 cubic ft.
Net Weight	22.05 lbs./10 kg
Power Rating	800/1600W

Building an enclosure

When building an enclosure, the walls should be as rigid as possible and not flex. Flexing of the enclosure can drastically decrease your subwoofers performance. It is recommended that Enclosures be built using 3/4" MDF, be glued and secured with nails or screws. Add bracing to each of the larger unsupported panels. Your enclosures construction has a significant bearing on how well your subwoofers perform. When designing your enclosure keep in mind and account for wood thickness, port and woofer displacement.

Calculating volume

Measure the available space for the enclosure and using the formula (H x W x L divided by 1728) determine the appropriate measurements needed in order to achieve the desired cubic enclosure. If two facing sides are of uneven lengths add them together and divide by two.

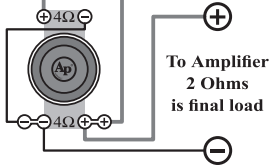
Wiring subwoofers

When designing your system it is important to achieve a good power match between your subwoofer amplifier and the subwoofers capability. RMS power should be considered as a regular method of driving the subwoofer, make use of the power without drastically overdriving the amplifier. Amplifiers cannot read how many subwoofers are in the connection, they normally read the final impedance or otherwise known as ohms. It is important to properly match your amplifiers normal operating impedance with right subwoofer configuration.

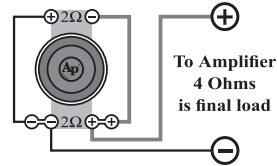
Wiring options

The TXX-APD series of subwoofers are available with dual 4 Ohms voice coils. Both coils must be connected to a source of amplification. A dual 4 Ohms woofer can be configured in parallel to provide a 2 Ohm load. A dual 4 Ohms woofer can be also configured in series to provide a 8 Ohms load. The terminal with the red markings is the positive while the black terminals represent the negative.

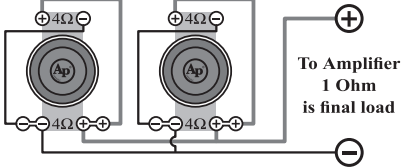
4 ohm DVC Speaker = 2 ohm Load



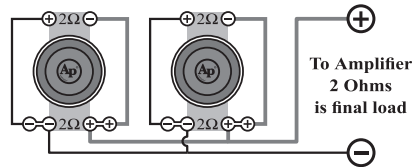
2 ohm DVC Speaker = 4 ohm Load



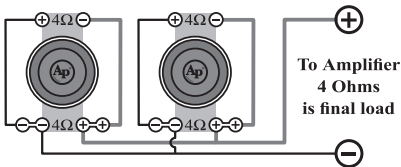
4 ohm DVC Speaker = 1 ohm Load



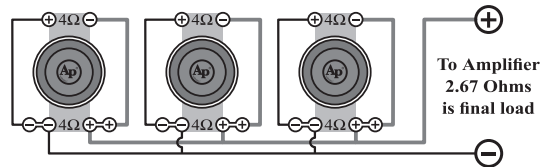
2 ohm DVC Speaker = 2 ohm Load



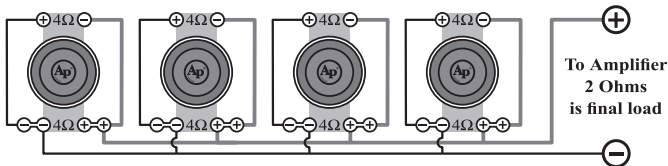
4 ohm DVC Speaker = 4 ohm Load



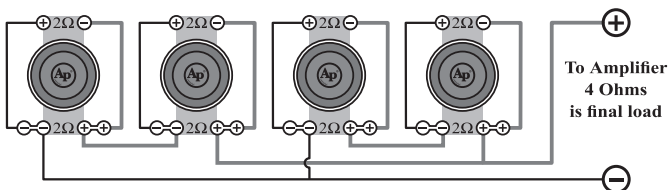
4 ohm DVC Speaker = 2.67 ohm Load



4 ohm DVC Speaker = 2 ohm Load



2 ohm DVC Speaker = 4 ohm Load



Sealed enclosure

This type of enclosure is classic and the simplest to build among most installers. The box volume will directly impact the performance of the subwoofer, it is important to make sure the enclosure is properly sealed. Use some type of sealant on the seams as this will ensure a solid construction and prevent air leaks. Larger enclosures will provide a flatter response and deeper bass where as a smaller box will provide a generally higher output for greater SPL. All sealed enclosure designs should be filled to 50% with loose ply-fill. The use of poly-fill will slightly decrease efficiency but will deepen and extend the low frequency.

Primary advantages

- Small enclosure
- Good low frequency extension and control
- Simple to build
- Excellent for sound quality

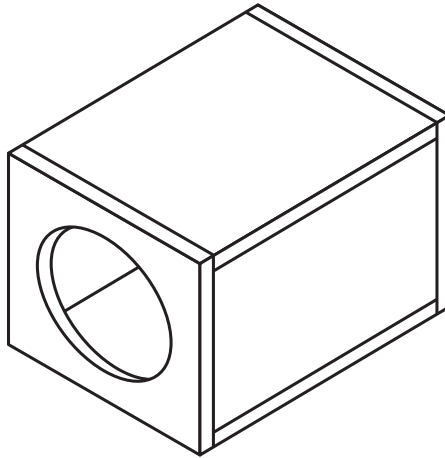
Calculating volume

Measure the available space for the enclosure and using the formula (H x W x L divided by 1728) determine the appropriate measurements needed in order to achieve the desired cubic enclosure. If two facing sides are of uneven lengths add them together and divide by two.

The enclosure recommendations listed are external dimensions using 3/4" thick wood. If you use 5/8" material subtract 1/4" from each dimension, we strongly recommend not use material less than 5/8".

****Note the enclosures listed in the manual account for the driver displacements.***

Recommended Sealed Enclosure



Subwoofer	Recommended Sealed Enclosure	
	Everyday Bass Performer	Competition Bass Performer
TXX-APD-12RD/BL	1.5 cu ft.	2.0 cu ft.

Vented enclosure

This type of enclosure is the installer's top choice for high performance SPL levels and requires a deeper understanding in order to achieve maximum efficiency. The most notable difference between the sealed and vented enclosure is the port, this port is used to tune the enclosure. Larger boxes tend to be easy to tune to lower frequencies while medium and small boxes are easier to tune to higher frequencies. The vented design is less linear in response than the sealed but with noticeably more output at the tuning frequency.

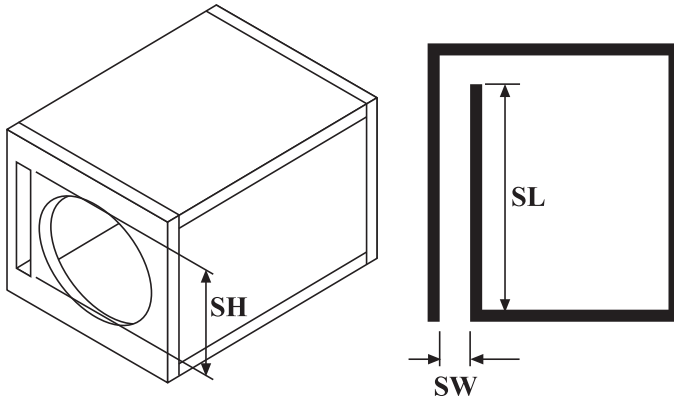
Primary advantages

- Low distortion around port
- High output for SPL
- Tuning frequency can easily adjust depending on length of port

Port displacement

All of the cubic ft. provided in this manual includes the speaker displacement. For vented enclosures the port displacement must be calculated and added to your internal volume. If using 3/4" MDF wood add the thickness of the wood 1.5" to the H and the W, next use the outer dimension of the port so $(H+1.5) \times (W+1.5) \times L = (\text{result})$. Use the (result) and divide it by 1728, this new result is then added to your internal cubic enclosure.

Recommended Ported Enclosure



Recommended Ported Enclosure				
Subwoofer	Everyday Bass Performer		Competition Bass Performer	
	Volume	Slot Port Internal Dimensions (Slot Width x Slot Height x Slot Length)	Volume	Slot Port Internal Dimensions (Slot Width x Slot Height x Slot Length)
TXX-APD-12RD/BL	2.5 cu ft.	2.5" x 12" x 14"	3.0 cu ft.	3.0" x 12" x 17.5"

Note:

If you're going to bend the port at 90°, you will need to add 1/2 of the port width to the length!
 ***** See the example we have provided for you below:

Example:

(Fig. 1)

$W_{port}=3''$

$H_{port}=10''$

$L_{port}=20''$

Fig. 1

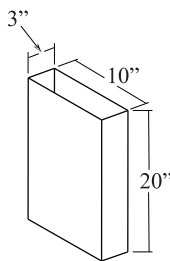
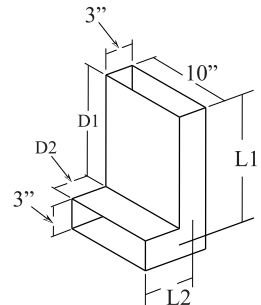


Fig. 2



(Fig. 2)

Since W_{port} is 3" you need to add 1.5" (1/2 of W_{port}) to L_{port} .

This means that $L1=D1+1.5''$, $L2=D2+1.5''$.

$L_{port}=L1+L2$

Always measure L1 and L2 down the center to get an accurate measurement!

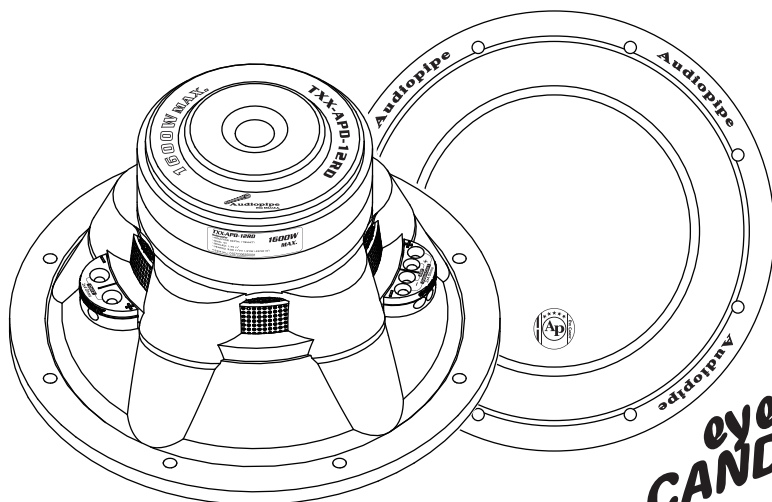


Audiopipe®

Hwy 836, U.S.A.



Manual del Usuario



Patent No.: US D523,848 S US D565,550 S US D582,893 S

TXX-APD-12RD

TXX-APD-12BL



Los productos Audiopipe están diseñados, fabricados y probados para funcionar en entornos difíciles. Desde nuestros productos de nivel estándar a nuestra serie de gama alta, Audiopipe es su mejor opción para un rendimiento de competición. Le damos la bienvenida al Equipo Audiopipe.

Para obtener más información, por favor visite a su distribuidor autorizado Audiopipe:

WWW.AUDIOPIPE.COM

Introducción:

Felicitaciones en su compra del subwoofer Audiopipe. Su subwoofer Audiopipe ha sido fabricado para producir el mayor rendimiento y calidad del bajo del subwoofer en su vehículo. Los concesionarios Audiopipe tienen conocimiento y experiencia para construir cajas de alta calidad que incrementaran al máximo el rendimiento de su subwoofer. Le recomendamos que usted haga construir su caja por un concesionario Audiopipe autorizado. Para mas información acerca de concesionarios en su área visite: www.audiopipe.com.

Todos los productos Audiopipe estan diseñados, fabricados y comprobados para máximo rendimiento aun en las condiciones externas mas duras. Desde nuestros productos mas económicos hasta nuestras series de alta gama, Audiopipe es su mejor selección para competiciones de rendimientos de alto nivel.

Le damos la bienvenida al team Audiopipe....

Tabla de Contenidos:

Garantía Limitada	1
Dimensiones	2
Especificaciones	3
Construyendo una caja	4
Opciones de cableado	5
Aplicaciones de la Caja Sellada	6-7
Aplicaciones de Cajas con Orificios	8-9

Garantía Limitada Audiopipe

Audiopipe garantiza que este subwoofer está libre de defectos en materiales y mano de obra por un período de 1 año desde la fecha original de compra con el recibo original. Productos que se encuentren defectuosos durante el periodo de garantía serán reparados o reemplazados (con un producto considerado equivalente) a discreción de Audiopipe. Reemplazos de Garantía pueden tener algunos rasguños cosméticos y manchas. Esta garantía sólo se aplica al comprador original del producto comprado en un distribuidor autorizado Audiopipe.

Límite de las garantías implícitas

Cualquier garantía implícita aplicable se limita en su duración al período de la garantía expresada y dispuesta en este documento comenzando con la fecha de la compra original, y sin garantías, ya sean expresas o implícitas, se aplicará a este producto a partir de entonces. Algunos estados no permiten limitaciones de las garantías implícitas, por lo que estas exclusiones no se aplican en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

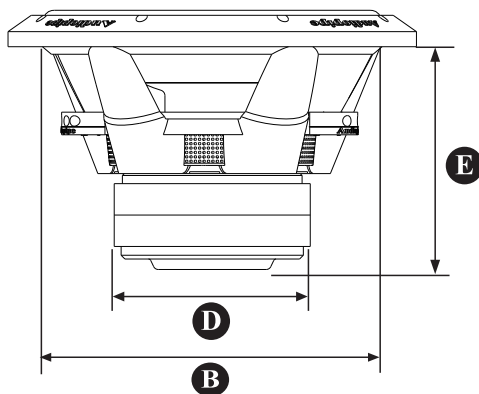
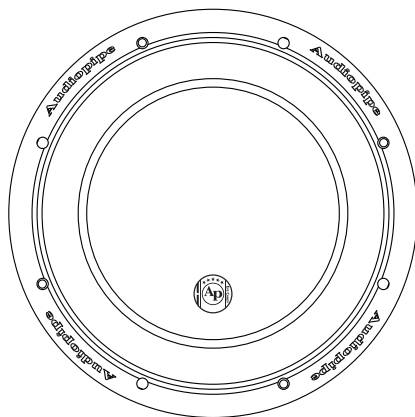
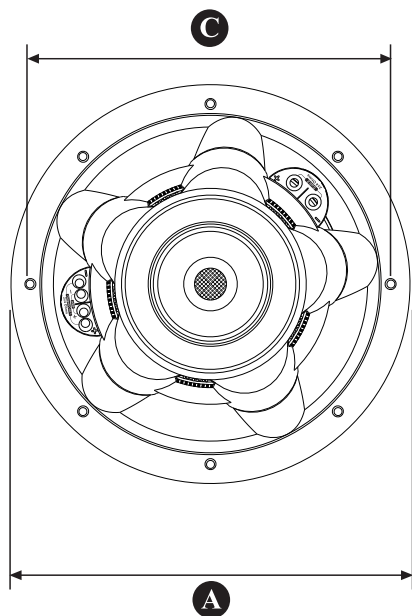
Que no está cubierto

- El costo de envío
- Daños debidos a una instalación incorrecta
- Cualquier costo o gasto relacionado con la remoción o reinstalación del producto
- Producto que tiene el número de serie borrado, alterado o removido
- Daño en el acarreo
- Producto no comprado en un distribuidor autorizado
- Daños por negligencia, mal uso, abuso o accidente, retornos repetidos tal vez considerado un abuso.

Cómo obtener el servicio

Todas las devoluciones de garantía deben enviarse prepagado a Audiopipe y debe ir acompañada de un comprobante de compra (una copia de la factura original) que enumera el nombre del cliente, nombre de los concesionarios, número de factura y el producto adquirido. Los artículos enviados flete por cobrar o contra reembolso serán rechazados. Llame al número de servicio al cliente de Audiopipe 9 a.m.-5 p.m. hora estándar del Este en (1-877-AUDIOPIPE (1-877-283-4674) para un número de autorización de devolución (RMA). Empaquete todos los artículos defectuosos en el embalaje original o en un embalaje que evite daños en el transporte y devuelva a: **Audiopipe 1195 NW 97th Ave Miami, Florida 33172**. Audiopipe se esfuerza por mantener una meta de rendimiento las 24 horas siguientes a la recepción de la mercancía. Retrasos pueden ocurrir cuando exista falta de inventario de piezas de recambio o la parte no se encuentra.

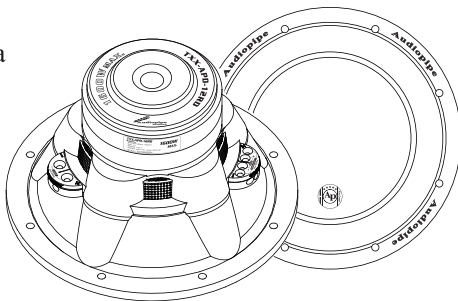
Dimensiones:



	TXX-APD-12RD/BL
Diámetro Nominal	Ø300mm 12"
Diámetro global (A)	Ø325mm 12 13/16"
Diámetro del Orificio de montaje (B)	Ø275mm 10 7/8"
Orificio circular de perno a perno (C)	Ø294mm 11 9/16"
Diámetro del Magneto (D)	Ø156mm 6 5/32"
Profundidad de Montaje (E)	178mm 7"
Desplazamiento del Driver (F)	3.94 L 0.14 cu ft
Peso Neto	10kg 22.05 lb

Característica

- Bobina de Aluminio de 4-capas de una sola pieza
- Cono invertido de aluminio de una sola pieza color caramelo
- Canasta de Aluminio fundido en forma de tubo
- Magneto montado doble



Especificaciones:

	TXX-APD-12RD/BL
Fs (Hz)	37
Re (Ohms)	2x3.6
Le (mH)	2.9
Qts	0.51
Qes	0.68
Qms	2.7
Cms (m/N)	0.61
Vas (L)	24
Mms (g)	297
Mmd (g)	290
No (%)	0.18
SPL (dB-1W/1M)	96
BL (T*M)	27
Sd (cm ²)	530
Krm (mOhms)	49
Erm	0.7
Kxm (mH)	123
Exm	0.65
Respuesta de Frecuencia(Hz)	25-800Hz
Diámetro de la bobina	3"/75.5mm
Altura de la bobina	1.34"/34mm
Bobina de capas	4
Altura del espacio magnético	0.39"/10mm
Excursión lineal, pk-pk (Xmax)	0.47"/12mm
Excursión Lineal, pk-pk	1.57"/40mm
Peso del Magneto	120 oz./3.1 kg
Desplazamiento del Woofer	3.94 L/0.14 cubic ft.
Peso Neto	22.05 lbs./10 kg
Potencia nominal	800/1600W

Construyendo una caja

Cuando se esta construyendo una caja, las paredes deben ser lo más rígidas posible y no flexibles. La flexibilidad de la caja puede reducir notablemente el rendimiento de su subwoofer. Se recomienda que las cajas se construyan usando MDF de $\frac{3}{4}$ ", pegar y fijar con clavos o tornillos. Añadir refuerzo a cada uno de los paneles más grandes. La construcción de cajas tiene una repercusión importante en el rendimiento de los subwoofers. Cuando diseñe su caja debe tener en cuenta el espesor de la madera, el puerto y el desplazamiento del woofer.

Calculando el volumen

Mida el espacio disponible para la caja y el uso de la fórmula (L x A x H dividido por 1728) determinar las mediciones apropiadas necesarias para lograr el cubicaje deseado. Si dos caras opuestas son de longitudes desiguales ellas se suman y se dividen por dos.

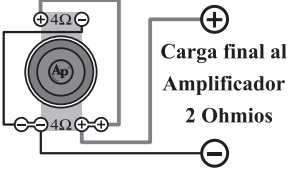
Cableado de los subwoofers

Cuando haga el diseño de su sistema, es importante lograr un buen acople de potencia entre el amplificador del subwoofer y la capacidad del subwoofers. La potencia continua (RMS) debe ser considerada como un método regular de conducir el subwoofer, hacer uso de la fuerza sin saturar el amplificador drásticamente. Los amplificadores no puede leer cuantos subwoofers hay en la conexión, ellos normalmente leen la impedancia final o también conocida como ohms. Es importante hacer coincidir correctamente la impedancia del funcionamiento de sus amplificadores con la configuración correcta del subwoofer .

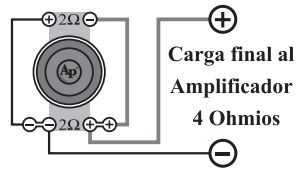
Opciones de cableado

La serie TXX-APD de subwoofers está disponible con dos bobinas de 4 ohmios. Ambas bobinas deben estar conectadas a una fuente de amplificación. Un doble woofer de 4 ohmios se puede configurar en paralelo para proporcionar una carga de 2 ohmio. Un doble woofer de 4 Ohms también se puede configurar en serie para proporcionar una carga de 8 ohmios. El terminal con las marcas de color rojo es el positivo, mientras que los terminales negros representan el negativo.

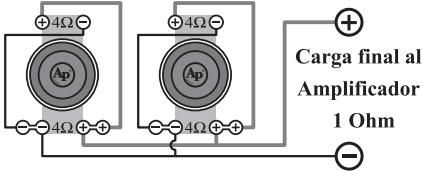
4 ohm DVC Speaker = 2 ohm Load



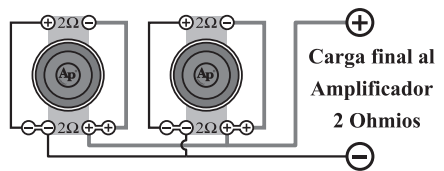
2 ohm DVC Speaker = 4 ohm Load



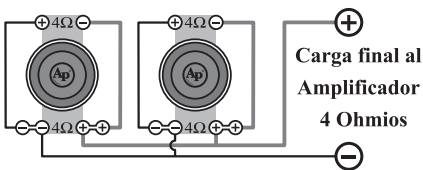
4 ohm DVC Speaker = 1 ohm Load



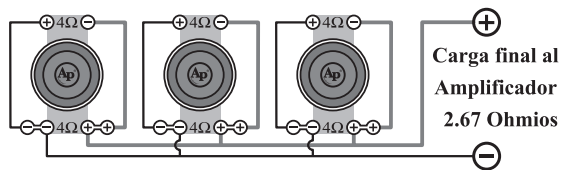
2 ohm DVC Speaker = 2 ohm Load



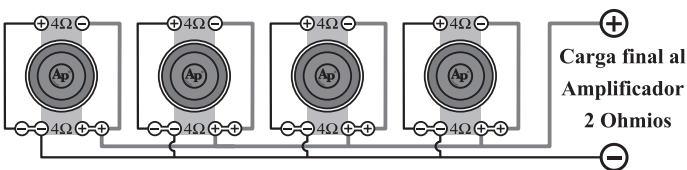
4 ohm DVC Speaker = 4 ohm Load



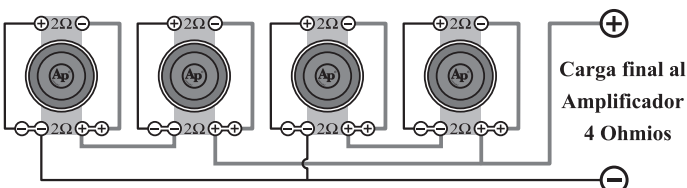
4 ohm DVC Speaker = 2.67 ohm Load



4 ohm DVC Speaker = 2 ohm Load



2 ohm DVC Speaker = 4 ohm Load



Caja sellada

Este tipo de sellado de la caja es un clásico y el más simple de construir entre la mayoría de los instaladores. El volumen de la caja directamente afectará el rendimiento del subwoofer, es importante asegurarse de que la caja esté bien sellada. Utilice algún tipo de sellador en las juntas ya que esto garantizará una construcción sólida y evitará fugas de aire. Las cajas más grandes proporcionarán una respuesta más plana y bajos más profundos, así como una caja más pequeña proporcionará una salida generalmente más altas para un mayor SPL. Todos los diseños de recintos cerrados deben llenarse hasta 50% con capa de relleno suelto. El uso de poli-relleno disminuirá ligeramente el rendimiento, pero la eficiencia se profundizará y extenderá la frecuencia baja.

Principales ventajas

- Pequeño recinto
- Buena extensión de baja frecuencia y control
- Fácil de construir
- Excelente calidad de sonido

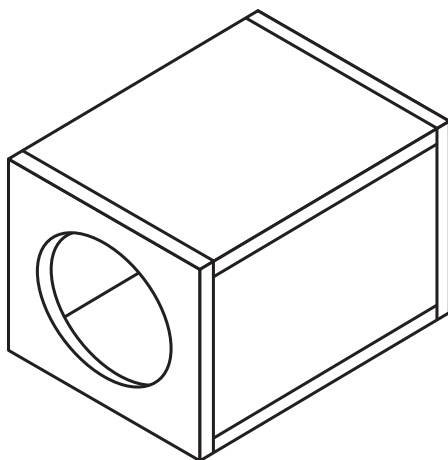
Calculando el volumen

Mida el espacio disponible para la caja y el uso de la fórmula (L x A x H dividido por 1728) determinar las mediciones apropiadas necesarias para lograr el cubicaje deseado. Si dos caras opuestas son de longitudes desiguales ellas se suman y se dividen por dos.

Las recomendaciones que figuran para la caja son dimensiones externas con madera de 3/4" de espesor. Si utiliza material de 5/8" restar 1/4" de cada dimensión, se recomienda encarecidamente no utilizar material de menos de 5/8".

****Favor notar que las cajas que figuran en el manual tienen en cuenta los desplazamientos del conductor.***

Caja Sellada Recomendada



Subwoofer	Caja Sellada Recomendada	
	Rendimiento del bajo	Rendimiento del bajo en competición
TXX-APD-12RD/BL	1.5 cu ft.	2.0 cu ft.

Tipo de caja con ventilacion

La ventilación de la caja es la mejor opción del instalador para altos niveles de presión sonora de rendimiento y requiere una comprensión más profunda con el fin de lograr la máxima eficiencia. La diferencia más notable entre el recinto cerrado y ventilado es el puerto, este puerto se utiliza para ajustar la caja. Cajas más grandes tienden a ser fáciles de sintonizar las frecuencias más bajas mientras que las cajas medianas y pequeñas son más fáciles de sintonizar las frecuencias más altas.

El diseño ventilado es menos lineal en respuesta a la salida de cajas selladas pero tienen notablemente más salida en la frecuencia de sintonización.

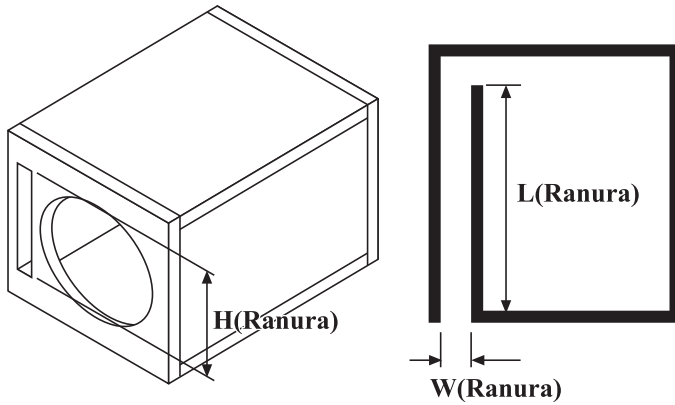
Principales ventajas

- Baja distorsión alrededor del puerto
- Altura de salida para SPL
- Ajuste de frecuencia puede ajustarse fácilmente dependiendo de la longitud del puerto

Desplazamiento del puerto

Todos los pies cúbicos de este manual incluyen el desplazamiento de la bocina. Para cajas ventiladas el desplazamiento del puerto debe ser calculado y añadido a su volumen interno. Si se usa madera MDF de 3/4"; añadir el grosor de la madera 1.5"; a la H (altura) y A (ancho) ahora, utilizar la dimensión exterior del puerto de modo que $(H+1.5) \times (A+1.5) \times L = (\text{resultado})$. Utilice el (resultado) y divídale por 1728, este nuevo resultado se añade al cúbicaje interno de su caja.

Caja con Puerto Recomendada



Subwoofer	Caja con Puerto Recomendada			
	Rendimiento del bajo		Rendimiento del bajo en competición	
	Volumen	Dimensiones Internas de la Ranura del Puerto(Ranura: W=Ancho x L=Largo x H=Alto)	Volumen	Dimensiones Internas de la Ranura del Puerto(Ranura: W=Ancho x L=Largo x H=Alto)
TXX-APD-12RD/BL	2.5 cu ft.	2.5" x 12" x 14"	3.0 cu ft.	3.0" x 12" x 17.5"

Recordatorio:

Si usted va a doblar el puerto a 90° tendrá que añadir la mitad de la ancho del puerto a la longitud! Véase más adelante:

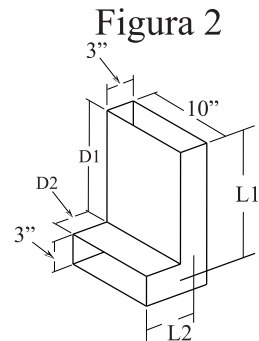
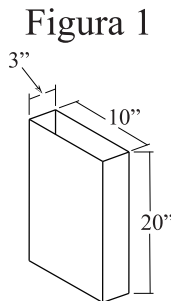
Ejemplo:

(Figura 1)

W(Ancho del Puerto)=3"

H(Altura del Puerto)=10"

L(Largo del Puerto) =20"



(Figura 2)

Si la Ancho del Puerto es 3" usted necesita adicionar 1.5" (la mitad de la ancho del Puerto) al largo del Puerto. Esto significa que $L1 = D1 + 1.5"$, $L2 = D2 + 1.5"$.

L_{puerto} = $L1 + L2$

Siempre mida L1 y L2 desde el centro para obtener una medición mas precisa!

