



SISTEMAS DE ALTAVOCES

F12

F12M

F15

F25

ALTAVOZ DE SUBGRAVES

F28

Manual de instrucciones

Muchas gracias por la adquisición de este producto YAMAHA. Para sacar el máximo partido de su sistema de altavoces YAMAHA y asegurar años de funcionamiento sin problemas, le recomendamos que lea detenidamente este Manual de instrucciones antes de utilizarlo y que lo guarde para futuras referencias.

Índice

<i>Precauciones</i>	20
<i>Ejemplo de conexión</i>	21
<i>Instalación con suspensión</i>	22
<i>Especificaciones</i>	23
<i>Technical Data</i>	32
<i>Dimensions</i>	36

Precauciones

EVITE EL EXCESO DE CALOR, HUMEDAD, POLVO, Y VIBRACIONES.

Al elegir un lugar para sus altavoces, evite lo siguiente:

- Luz solar directa, altas temperaturas (como cerca de aparatos de calefacción), y temperaturas excesivamente bajas.
- Gran humedad.
- Áreas sometidas a acumulación excesiva de polvo y con vibraciones.
- Superficies desniveladas o inestables.

FORMA DE CONECTAR LA ALIMENTACIÓN DE SU SISTEMA DE AUDIO

Para evitar dañar sus altavoces y otros componentes de su sistema, ¡conecte SIEMPRE la alimentación del amplificador de potencia en último lugar! Esto evitará el sonido explosivo fuerte que podría molestar a los oyentes y averiar sus altavoces. Cuando desconecte la alimentación, la del amplificador deberá desconectarse SIEMPRE en primer lugar para evitar el mismo tipo de problemas.

CERCIÓRESE DE DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR CONEXIONES.

Antes de conectar o desconectar cables, ponga siempre en OFF los interruptores de alimentación de los componentes del sistema. Si no lo hiciese, podrían dañarse tanto los altavoces como el equipo conectado.

DESCONECTE LOS CABLES ANTES DE TRASLADAR EL SISTEMA.

Para evitar cortocircuitos o la rotura de cables, desconecte siempre éstos antes de trasladar el sistema.

TENGA EN CUENTA LA POLARIDAD DE LOS COMPONENTES.

Cuando utilice dos o más sistemas de altavoces, cerciórese de hacer coincidir la polaridad (+/-) de sus conectores con la de los del amplificador. Si la polaridad no coincidiese, los sonidos producidos por los altavoces se interferirían entre sí haciendo imposible la obtención de un campo acústico bien equilibrado.

GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO PARA FUTURAS REFERENCIAS.

Para proteger sus altavoces

Cuando elija un amplificador de potencia para utilizar con sus altavoces, cerciórese de que su salida de potencia coincida con la capacidad de potencia de tales altavoces (consulte las Especificaciones de la página 23). Aunque la salida de potencia del amplificador sea inferior a la capacidad de potencia de programa (PGM) de los altavoces, éstos pueden dañarse cuando se produzca el truncamiento de señales altas de entrada.

Lo siguiente puede dañar los altavoces:

- Retroalimentación causada al utilizar un micrófono.
- Nivel alto y continuo de presión acústica producido por instrumentos musicales.
- Salida continua de señales distorsionadas de gran potencia.
- Ruidos explosivos causados al conectar la alimentación del equipo, o al conectar o desconectar componentes del sistema con la alimentación del amplificador conectada.



Este producto, cuando se utilice en combinación con altavoces con amplificación y/o adicionales, puede ser capaz de producir niveles de sonido que podrían causar la pérdida permanente del sentido del oído.

NO utilice niveles de volumen altos ni molestos. Si experimenta cualquier molestia o zumbido en los oídos, o la pérdida del sentido del oído, deberá consultar a un otólogo.

ASAS DE LOS ALTAVOCES

Las asas de sus altavoces son para transporte. Los modelos F12M/F25/F28 no han sido diseñados para suspenderse. Solamente los modelos F12/F15 han sido diseñados para suspenderse. Con respecto a las técnicas apropiadas para colgar los altavoces, consulte a un ingeniero cualificado.

Accesorios para suspensión

Suspenda correctamente los altavoces de acuerdo con las instrucciones de la página 22.

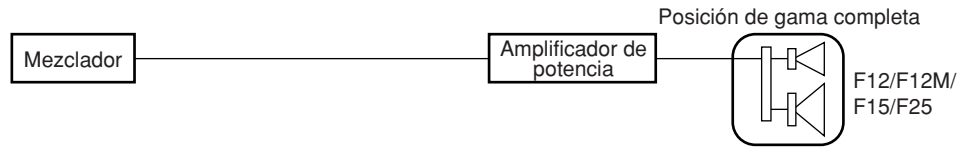
Ejemplo de conexión

- SISTEMAS DE ALTAVOCES: F12/F12M/F15/F25
- ALTAVOZ DE SUBGRAVES: F28

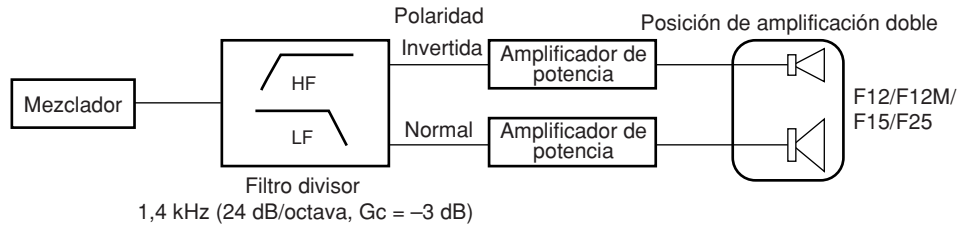
■ Conexiones

● Sistema autónomo

- ① Utilizado como sistema de altavoces de gama completa

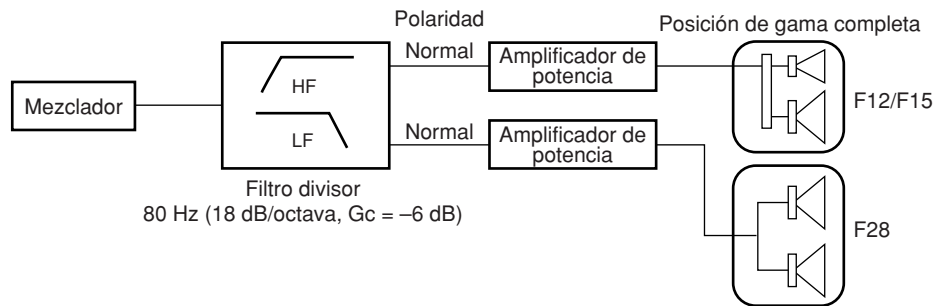


- ② Utilizado como sistema de amplificación doble

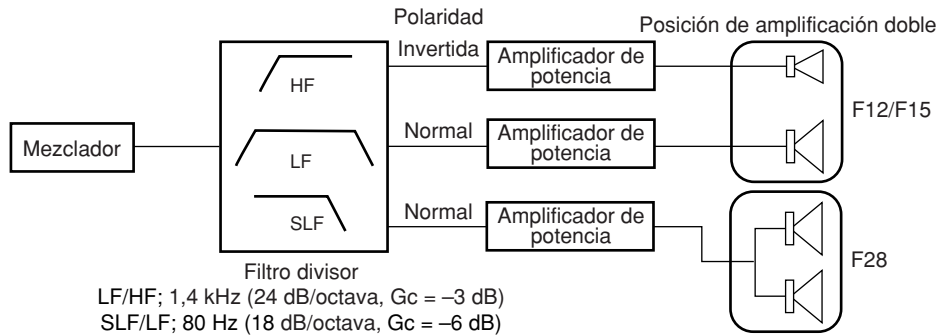


● Utilización en combinación con un altavoz de subgraves

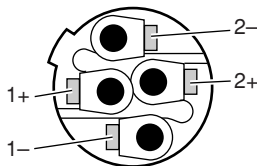
- ① Filtro divisor de 2 vías



- ② Filtro divisor de 3 vías



■ Conexiones del sistema de altavoces u conector Neutrik NL4FC

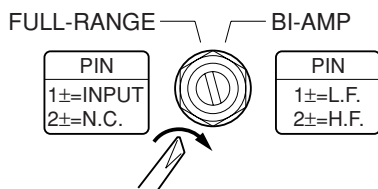


Conector Neutrik NL4FC

Operación en gama completa		Operación con amplificación doble		Altavoz de subgraves	
1+	+	1+	LF+	1+	+
1-	-	1-	LF-	1-	-
2+		2+	HF+	2+	
2-		2-	HF-	2-	

■ Excitación con amplificación doble

Los modelos F12/F12M/F15/F25 permiten la excitación con amplificación doble.



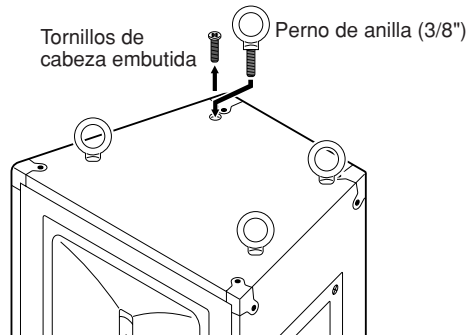
Para la excitación con amplificación doble, cambie el selector de modo de FULL-RANGE a BI-AMP con un destornillador de punta plana.

Precaución: • No cambie el selector de modo mientras el sistema esté en funcionamiento.

Instalación con suspensión

Los modelos F12/F15 podrán instalarse suspendidos. Quite los cuatro tornillos de cabeza embutida de la parte superior o inferior del sistema de altavoces, atornille los cuatro pernos de anilla accesorios, y cuélguelo con alambre.

Cuando suspenda el sistema de altavoces, realice el trabajo bajo la dirección de un experto y tomando las medidas de seguridad adecuadas al entorno de instalación.

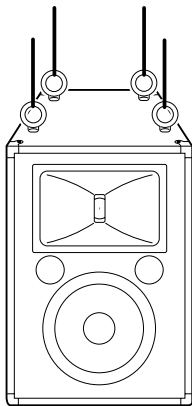


- Advertencias:**
- Utilice siempre los pernos de anilla accesorios
 - Cuelgue siempre con cuatro pernos de anilla en una superficie.
 - No utilice las asas para colgar el sistema de altavoces.

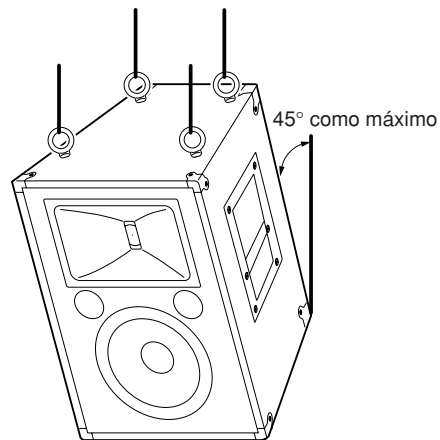
■ Normas y condiciones para la suspensión

- ① Cuelgue siempre de cuatro puntos. (Figura 1)
- ② Utilice los accesorios para suspensión para el modelo F12/F15 con una carga total no superior a 172 kg, incluyendo los altavoces, los pernos de anilla, los alambres, etc.
- ③ Utilice los altavoces con un ángulo de inclinación no superior a 45°. (Figura 2)
- ④ Cuando cuelgue altavoces en fila vertical, no utilice más de 4 niveles de F12 ni más de 3 niveles de F15.
- ⑤ Verifique la resistencia del alambre, los herrajes del techo, y los accesorios de conexión.

* ①–⑤ son valores de referencia.



(Figura 1: Cuelgue siempre por 4 puntos.)



(Figura 2: Ángulo de retracción de 45° como máximo)

■ Inspección y mantenimiento

Las piezas pueden deteriorarse debido al desgaste, la corrosión, etc. durante la utilización. Por motivos de seguridad, inspeccione periódicamente.

Especificaciones

■ SISTEMAS DE ALTAVOCES

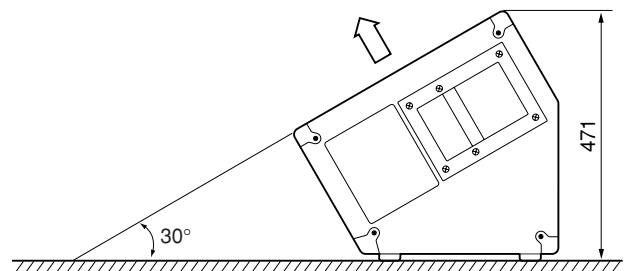
Modelo		F12	F12M	F15	F25
Respuesta en frecuencia		55 Hz a 20 kHz		45 Hz a 20 kHz	
Capacidad de potencia	NOISE	350 W (EIA RS-426)			700 W (EIA RS-426)
	PRGM	700 W			1400 W
	MAX	1400 W			2800 W
Impedancia nominal		8Ω			4Ω
Sensibilidad		98 dB (W, m)		99 dB (W, m)	98 dB (W, m)
Dispersión nominal	Horizontal	60°	40°	60°	
	Vertical	40°	60°	40°	
Frecuencia de transición		1,5 kHz			
Conectores de entrada		NEUTRIK NL4MPR ×2			
Selector de modo		Gama completa y amplificación doble			
Unidades altavoces	LF	Cono de 12" (JAY5130)		Cono de 15" (JAY6150)	Cono de 15" × 2 (JAY6150)
	HF	Unidad con diafragma de titanio de 3" (JAY2120)			
Caja acústica		Tipo reflectora de graves			
Dimensiones (W × H × D)		500 × 714 × 375 mm	705 × 465 × 447 mm	575 × 855 × 435 mm	575 × 1225 × 550 mm
Peso		34 kg	32,5 kg	40 kg	63 kg
Accesorio		Perno de anilla para suspensión de 3/8" × 4 piezas	—	Perno de anilla para suspensión de 3/8" × 4 piezas	—

■ ALTAVOZ DE SUBGRAVES

Modelo		F28
Respuesta en frecuencia		35 Hz a 2 kHz
Capacidad de potencia	NOISE	1000 W (EIA RS-426)
	PRGM	2000 W
	MAX	4000 W
Impedancia nominal		4Ω
Sensibilidad		98 dB (W, m)
Conectores de entrada		NEUTRIK NL4MPR ×2
Unidades altavoces		Cono de 18" ×2 (JAY7020)
Caja acústica		Tipo reflectora de graves
Dimensiones (W × H × D)		1225 × 585 × 655 mm
Peso		72,5 kg

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

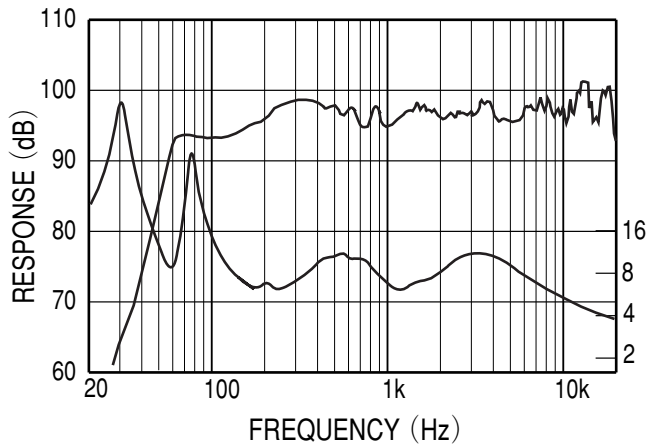
☆ Ángulo de montaje en el piso para F12M



Technical Data

■ F12/F12M

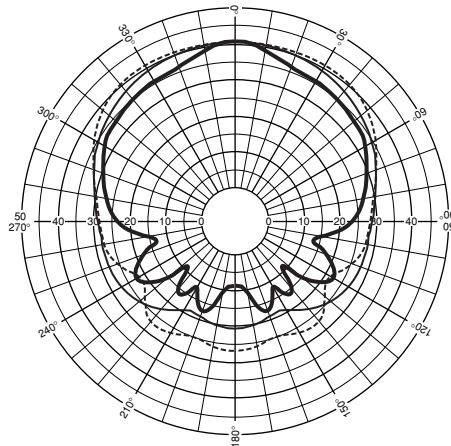
Frequency Response/Impedance



F12; Horizontal Directivity

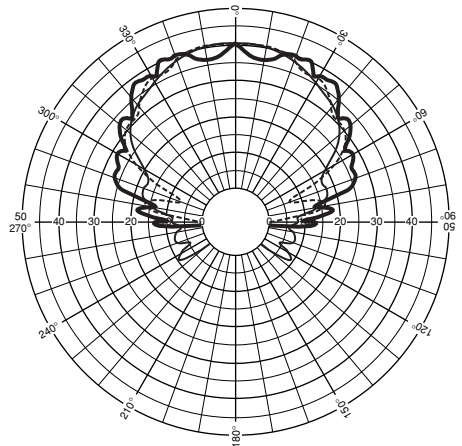
F12M;

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———



Vertical Directivity

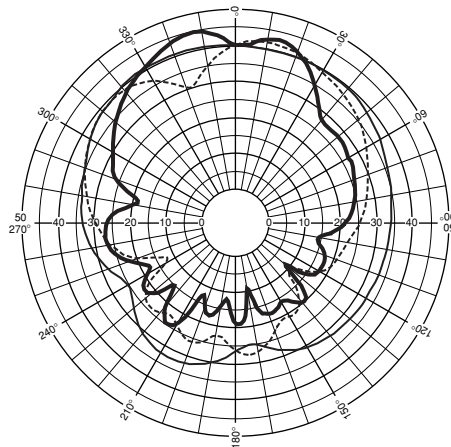
- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———



F12; Vertical Directivity

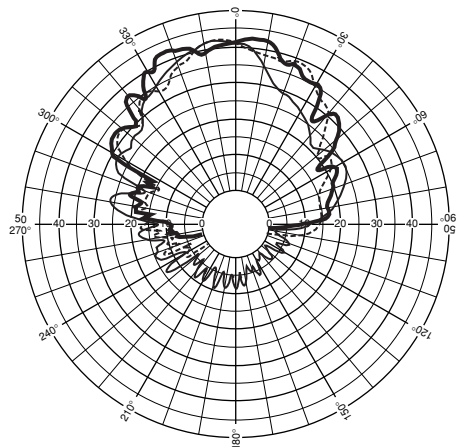
F12M;

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———



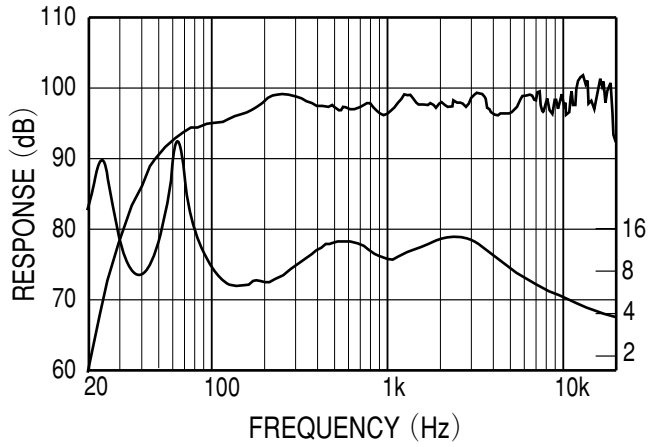
Horizontal Directivity

- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———



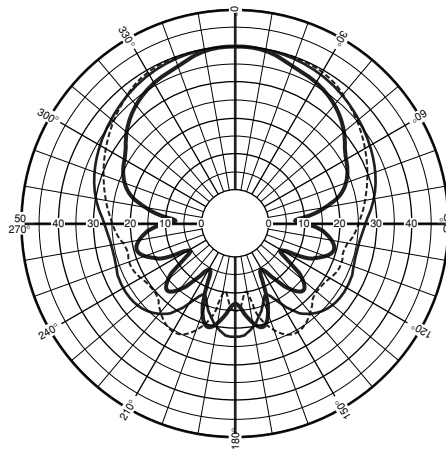
F15

Frequency Response/Impedance

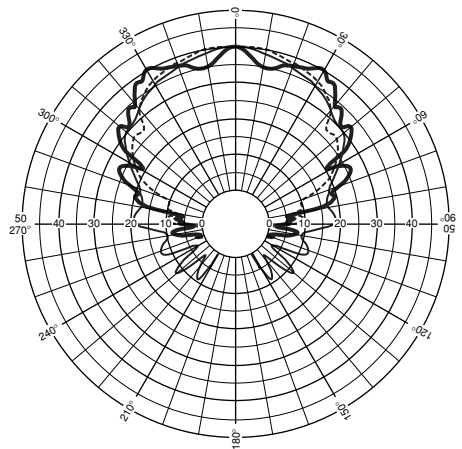


Horizontal Directivity

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

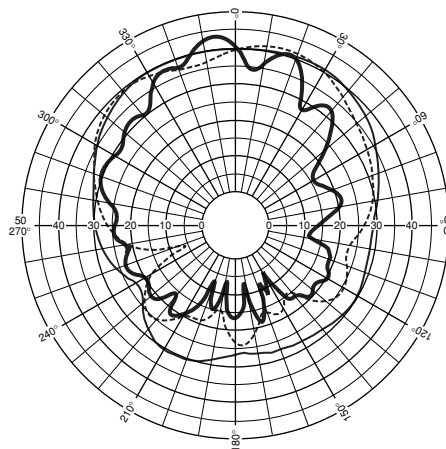


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

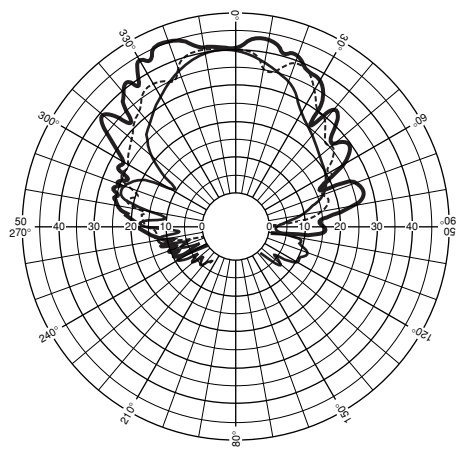


Vertical Directivity

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

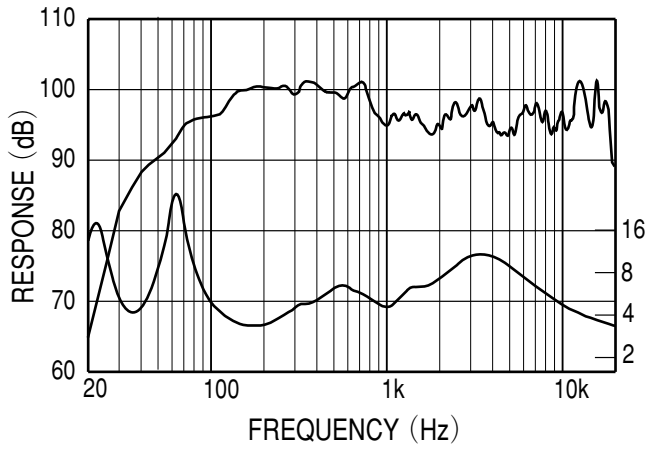


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

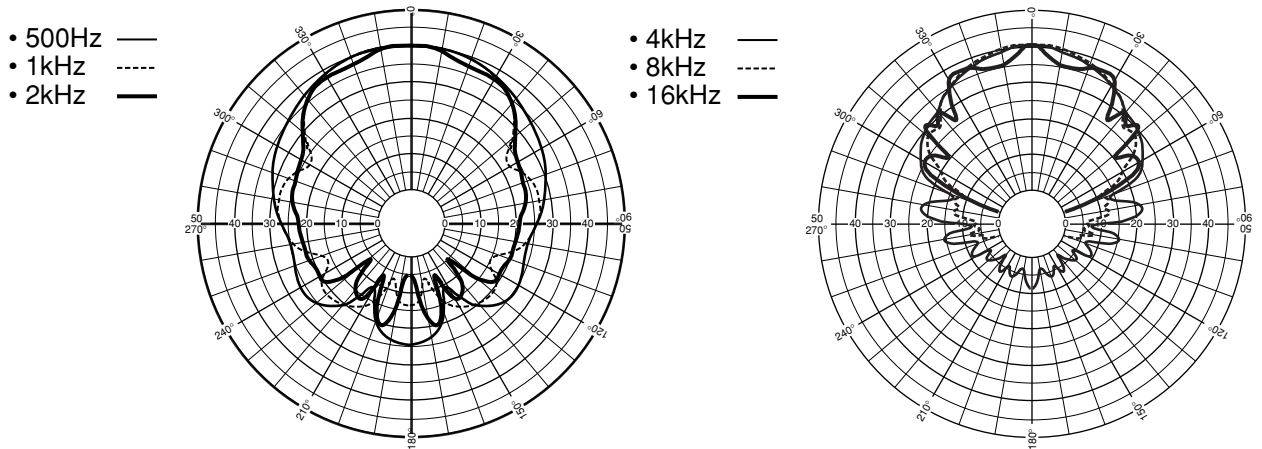


F25

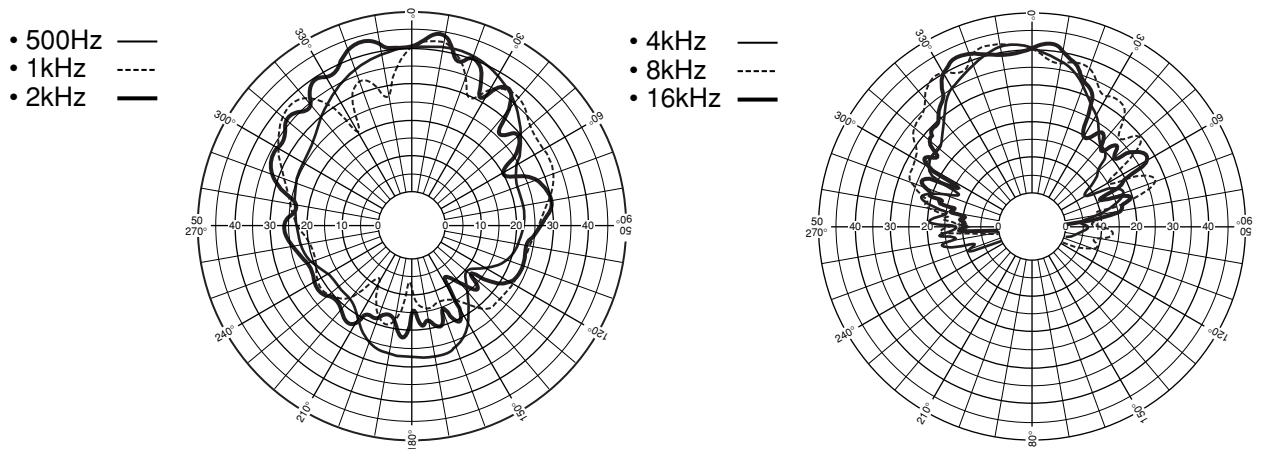
Frequency Response/Impedance



Horizontal Directivity

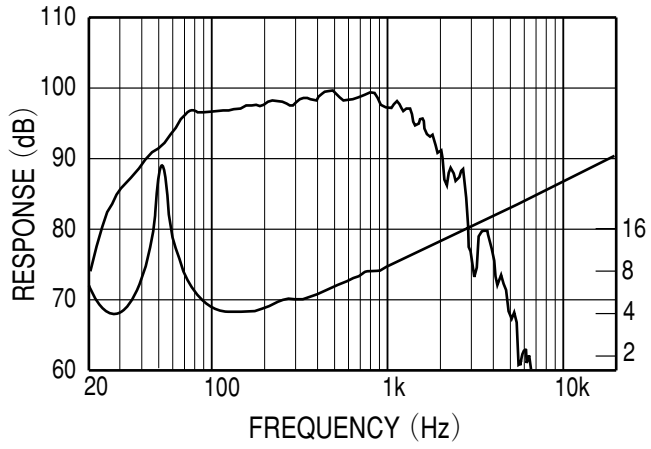


Vertical Directivity



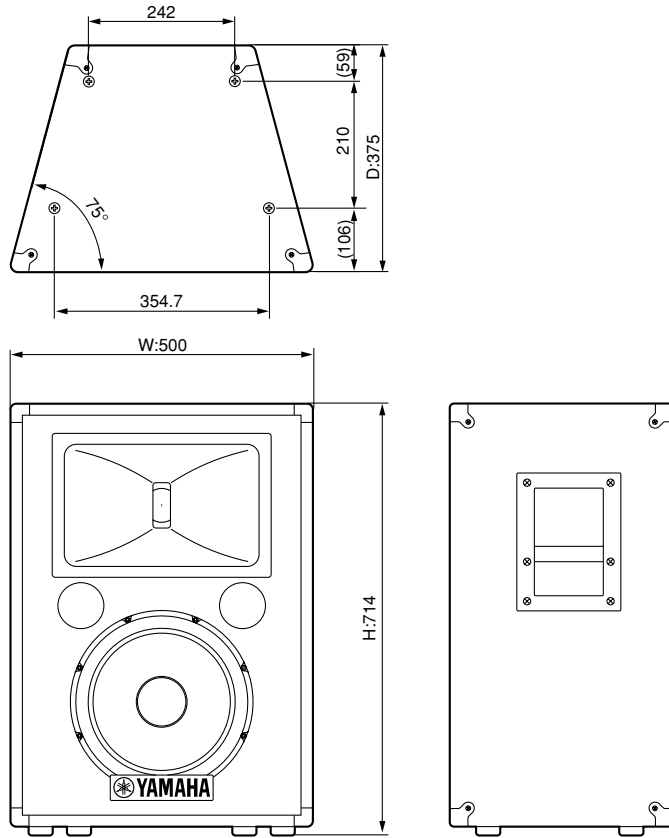
■ F28

Frequency Response/Impedance

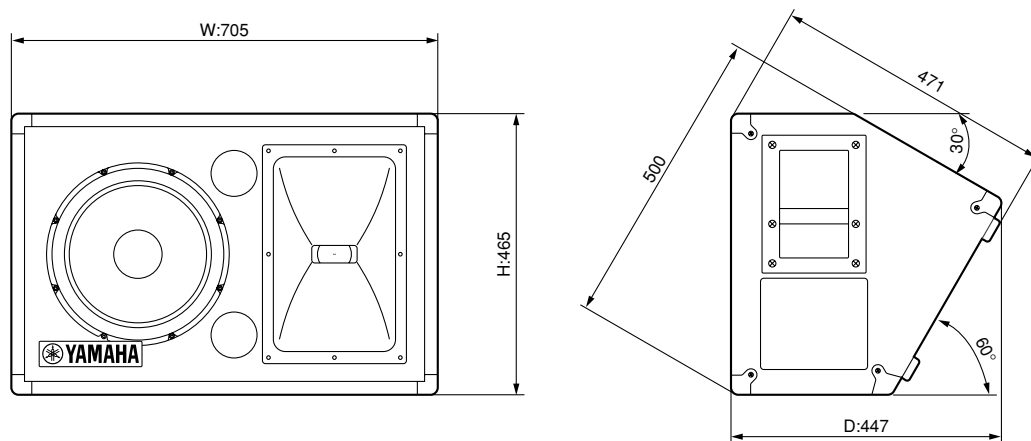


Dimensions

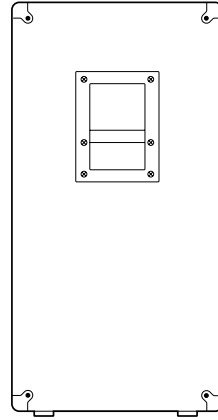
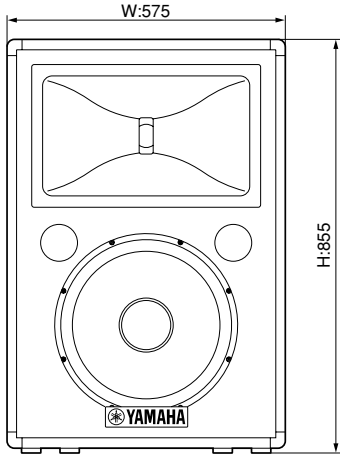
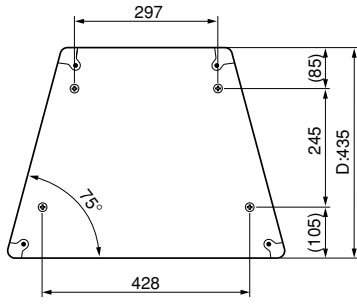
F12



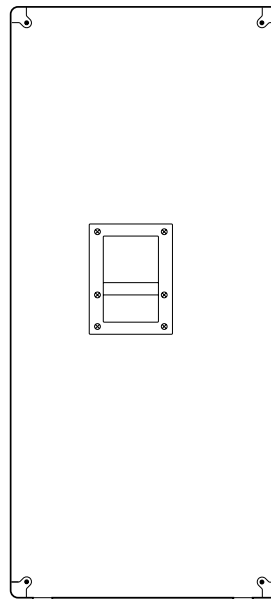
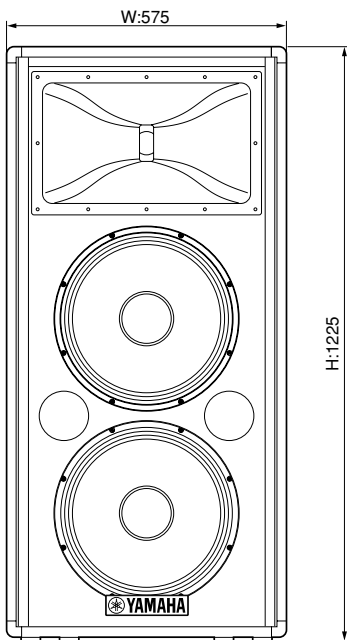
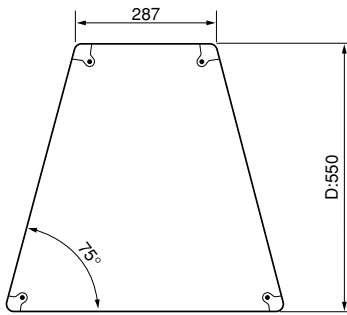
F12M



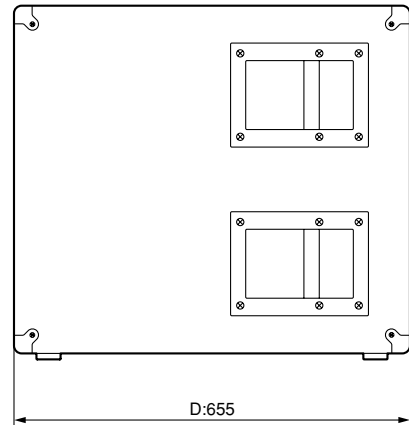
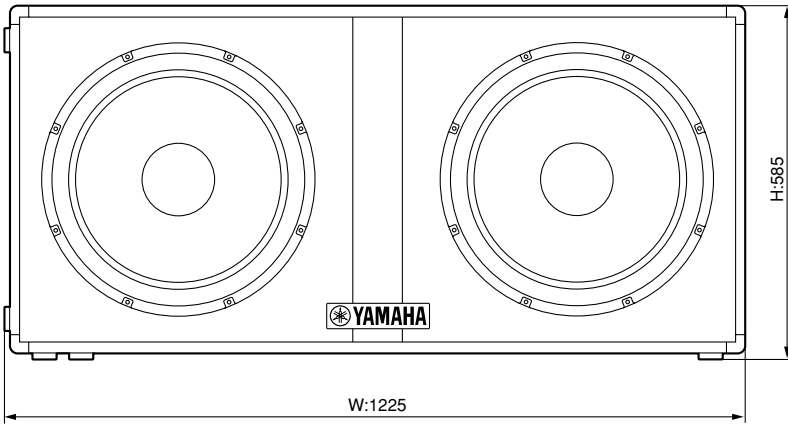
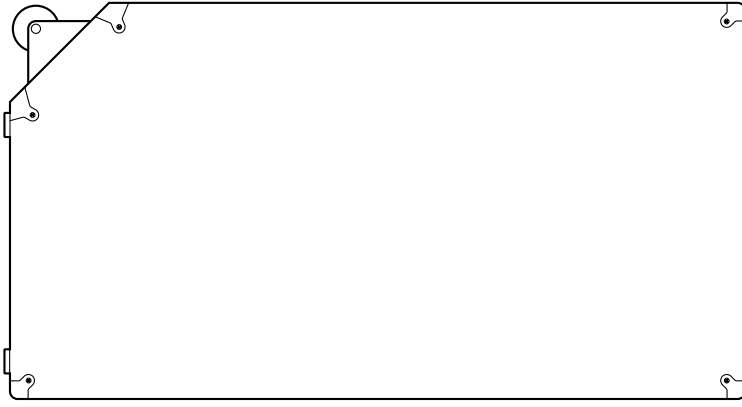
F15



F25



F28



Unit : mm

