



Manual de Usuario

Sound Force : Monitor

SF-20AL / SF-20AR / SF-1521A



Antes de utilizar el equipo, lea la sección "Precauciones de seguridad" de este manual. Conserve este manual para futuras consultas.

Before operating the device, please read the "Safety precautions" section of this manual. Retain this manual for future reference.

CONTENIDO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
GARANTÍA	4
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	5
INTRODUCCIÓN	6 - 7
CONFIGURACIONES	8
ESPECIFICACIONES	9
DIBUJOS DE LÍNEAS	10
DESCRIPCIÓN DE LOS AMPLIFICADORES	11 - 15
INSTALACIÓN Y ACCESORIOS	16 - 20
ANEXO I: Conexiones de línea balanceada y no balanceada	21
ANEXO II: DASnet cables	22

Sound Force : Monitor

SF-20AL / SF-20AR / SF-1521A

Cajas acústicas activas / Self-powered loudspeaker enclosures



Precauciones de Seguridad
Safety Precautions

El signo de exclamación dentro de un triángulo indica la existencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento en la documentación que acompaña al producto. Conserve y lea todas estas instrucciones. Siga las advertencias. ATENCIÓN: Es un producto clase A, por lo que en entornos domésticos puede causar radio-interferencias, en cuyo caso el usuario tendrá que tomar las medidas oportunas. De acuerdo con EN55103-2, usar el equipo sólo en entornos E1, E2, E3 ó E4.



The exclamation point inside an equilateral triangle is intended to alert the users to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product. Heed all warnings. Follow all instructions. Keep these instructions.

WARNING: This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interferences in which case the user may be required to take adequate measures.

Use this product only in E1, E2, E3 or E4 environments according to EN55103-2.

Do not remove mains connector ground, it is dangerous and illegal. Class I device. The product must be connected to mains socket outlet with protective earth connection. Only use this equipment with an appropriate mains cord for your country.

No desconecte la tierra en el conector de alimentación pues es peligroso e ilegal. Equipo de Clase I. El producto debe ser conectado a un enchufe con toma de tierra. Sólo use este equipo con el cable de red de alimentación adecuado para su país.

El signo del rayo con la punta de flecha, alerta contra la presencia de voltajes peligrosos no aislados. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no retire la cubierta.



The lightning and arrowhead symbol warns about the presence of uninsulated dangerous voltage. To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover.

No instale el aparato cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor. Debe instalarse siempre sin bloquear la libre circulación de aire por las aletas del radiador.

Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus that produce heat. The circulation of air through the heatsink must not be blocked.

No exponga este equipo a la lluvia o humedad sin el protector de lluvia recomendado. No exponga el equipo a salpicaduras sin el protector de lluvia recomendado, ni coloque sobre él objetos que contengan líquidos, tales como vasos y botellas.

Do not expose this device to rain or moisture without the rain protector supplied. Do not place any objects containing liquids, such as bottles or glasses, on the top of the unit. Do not splash liquids on the unit without the rain protector supplied.

Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.



This symbol on the product indicates that this product should not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Equipo diseñado para funcionar entre 15°C y 45°C con una humedad relativa máxima del 95%, con un rango de $\pm 10\%$ de la tensión nominal de alimentación indicada en la etiqueta trasera (según IEC 60065). Si debe sustituir el fusible preste atención al tipo y rango.

Working temperature ranges from 15°C to 45°C with a relative humidity of 95%, with $\pm 10\%$ of the rated main voltage value indicated on the rear label (according to IEC 60065). If the fuse needs to be replaced, please pay attention to correct type and ratings.

El cableado exterior conectado al equipo requiere de su instalación por una persona instruida o el uso de cables flexibles ya preparados.

The outer wiring connected to the device requires installation by an instructed person or the use of a flexible cable already prepared.

Si el aparato es conectado permanentemente, la instalación eléctrica del edificio debe incorporar un interruptor multipolar con separación de contacto de al menos 3mm en cada polo.

If the apparatus is connected permanently, the electrical system of the building must incorporate a multipolar switch with a separation of contact of at least 3mm in each pole.

Para desconectar el dispositivo debe usar el enchufe. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas, terremotos o cuando no se vaya a emplear durante largos periodos.

To disconnect the device, you should use the mains plug. Unplug this apparatus during lightning storms, earthquakes or when unused for long periods of time.

No emplace altavoces en proximidad a equipos sensibles a campos magnéticos, tales como monitores de televisión o material magnético de almacenamiento de datos.



Do not place loudspeakers in proximity to devices sensitive to magnetic fields such as television monitors or data storage magnetic material.

No emplace el producto sobre un carro, base, trípode, soporte o mesa inestables. El dispositivo puede caer, causando serias heridas y dañándose gravemente.

Do not place the product on an unstable cart, stand, tripod, bracket or table. The device may fall, causing serious injury, and serious damage to the device itself.

El colgado del equipo sólo debe realizarse utilizando los herrajes de colgado recomendados y por personal cualificado. No cuelgue la caja de las asas y respete los valores máximos de carga dados en el manual.

The appliance should be flown only from the rigging points and by qualified personnel. Do not suspend the box from the handles and respect the maximum load values given in the manual.

No existen partes ajustables por el usuario en el interior de este equipo. Cualquier operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por personal cualificado. Es necesario el servicio técnico cuando el equipo se haya dañado de alguna forma, como que haya caído líquido o algún objeto en el interior del aparato, haya sido expuesto a lluvia o humedad, no funcione correctamente, haya recibido un golpe o su cable de red esté dañado.

No user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally or has been dropped.

Limpie con un paño seco. No use limpiadores con disolventes.

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvent based cleaners.

GARANTÍA

Todos nuestros productos están garantizados por un periodo de 24 meses desde la fecha de compra.

Las garantías sólo serán válidas si son por un defecto de fabricación y en ningún caso por un uso incorrecto del producto.

Las reparaciones en garantía pueden ser realizadas, exclusivamente, por el fabricante o el servicio de asistencia técnica autorizado.

Otros cargos como portes y seguros, son a cargo del comprador en todos los casos.

Para solicitar reparación en garantía es imprescindible que el producto no haya sido previamente manipulado e incluir una fotocopia de la factura de compra.

WARRANTY

All D.A.S. products are warrantied against any manufacturing defect for a period of 2 years from date of purchase.

The warranty excludes damage from incorrect use of the product.

All warranty repairs must be exclusively undertaken by the factory or any of its authorised service centers.

To claim a warranty repair, do not open or intend to repair the product.

Return the damaged unit, at shippers risk and freight prepaid, to the nearest service center with a copy of the purchase invoice.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

D.A.S. Audio, S.A.

C/ Islas Baleares, 24 - 46988 - Pol. Fuente del Jarro - Valencia. España (Spain).

Declara que *Sound Force Monitor series*:

Declares that *Sound Force Monitor series*:

Cumple con los objetivos esenciales de las Directivas:

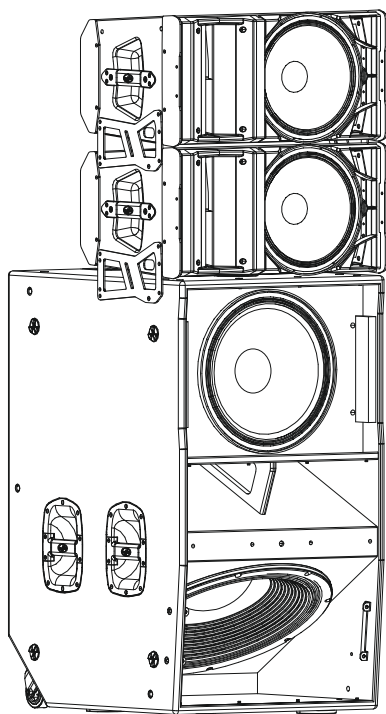
Abide by essential objectives relating Directives:

- Directiva de Baja Tensión (Low Voltage Directive) 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2014/30/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE
- Directiva RAEE (WEEE) 2012/19/UE

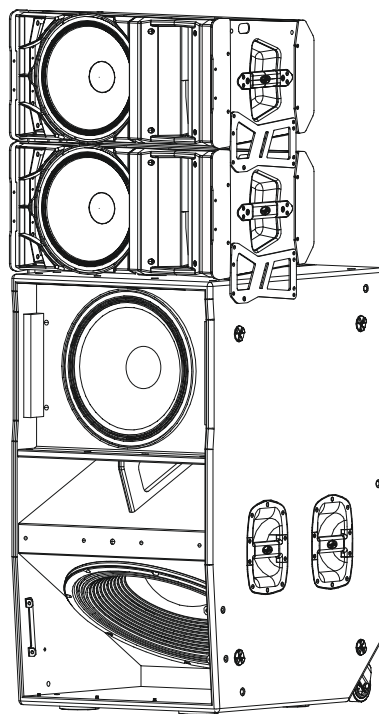
Y es conforme a las siguientes Normas Armonizadas Europeas:

In accordance with Harmonized European Norms:

- EN 60065:2014.- Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.
- EN 55032:2012.- Electromagnetic compatibility of multimedia equipment. Emission requirements.
- EN 55103-2:2009.- Electromagnetic compatibility. Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Part 2:Immunity.
- EN 50581:2012.- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.



SF-Monitor Izquierda



SF-Monitor Derecha

SF-Monitor

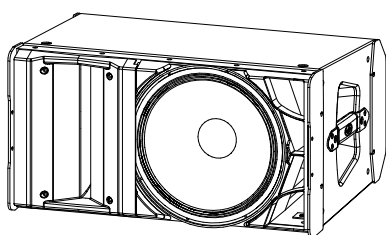
El nuevo *SF-Monitor* es un sistema monitor DJ autoamplificado diseñado por **D.A.S.** para los DJ's más exigentes. El impresionante *SF-Monitor* comprende dos partes, la unidad de medios-agudos autoamplificada *SF-20AL* (versión izquierda), o *SF-20AR* (versión derecha), y el *SF-1521A*, que es un innovador sistema de bajas frecuencias de dos vías. El sistema de apilado permite montar el *SF-20AL*, o *SF-20AR*, sobre el subgrave *SF-1521A*. Todos se pueden gestionar mediante el sistema de control y monitoreo remotos *DASnet™*.

El *SF-Monitor* es un verdadero sistema "plug-and-play. La señal de audio puede ser enviada directamente al *SF-1521A* desde la mesa del DJ y puentado al *SF-20AL* o *SF-20AR*, gracias a los preajustes en cada sistema, que permiten alinearlos sin la necesidad de un DSP externo.

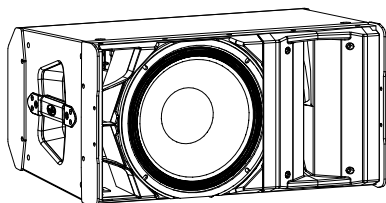
Características

SF-20AL / SF-20AR

- 12" de alta eficiencia y rango medio con difusor acoplado
- Motor de compresión *M-75N*
- Carta de colores personalizados
- Incorpora pareja de herrajes *JP-20* para angular



SF-20AL

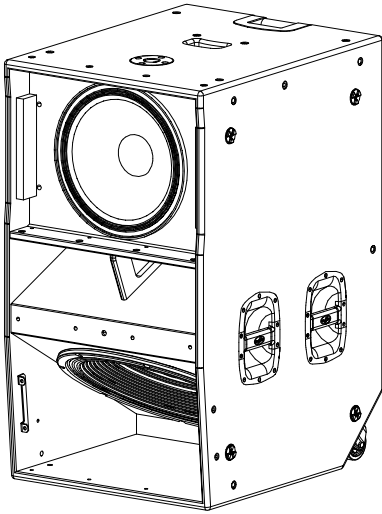


SF-20AR

El *SF-20AL* es la versión izquierda, mientras que el *SF-20AR* es la versión derecha, del cabezal de un sistema *SF-Monitor*. El *SF-20A (L/R)* es un sistema autoamplificado de medios-agudos que ofrece un sonido de alta definición. También puede ser utilizado individualmente para cubrir las zonas no alcanzadas por el sistema *Sound Force* principal. Para el rango medio, incorpora el altavoz de neodimio optimizado *12AN4*, que le proporciona una gran potencia y fiabilidad. La respuesta de agudos recae en un conjunto motor-guía de ondas que incluye el motor de compresión de neodimio *M-75N*. Dos ensamblajes de aluminio adosados al frontal del recinto, alojan la guía de ondas de altas frecuencias y el asiento para el altavoz de 12". La trasera está dominada por un dissipador de calor de aluminio en el que se aloja un potente amplificador Clase D y su electrónica asociada.

El sistema de montaje permite apilar y angular el *SF-20AL*, o el *SF-20AR*, sobre el *SF-1521A*, o suspender el cabezal en instalaciones fijas.

SF-1521A



- Altavoz de 15" con imán de Neodimio.
- Altavoz de 21" con imán de Neodimio.
- Recinto con refuerzos integrados para apilado.
- Amplificador de doble canal, clase D.

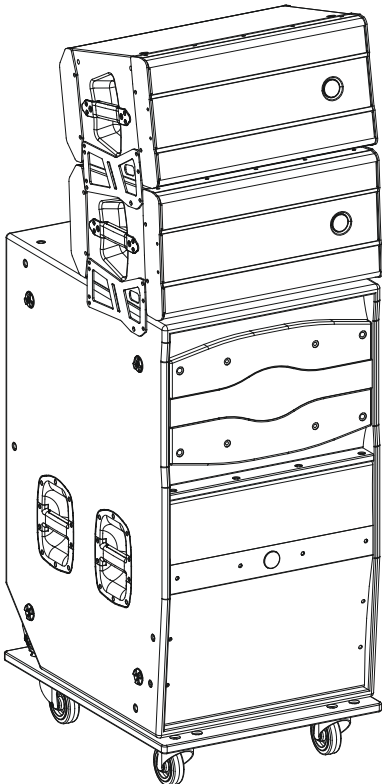
El *SF-1521A* es un innovador sistema de subgraves autoamplificado de dos vías que forma parte del sistema *SF-Monitor*. El *SF-1521A* también puede utilizarse para ofrecer un impresionante refuerzo de subgraves en sistemas auxiliares. El *SF-1521A* emplea un altavoz *15GNR*, de 15", para la reproducción de medios-bajos hasta 200 Hz. En el rango de bajas frecuencias, ofrece una respuesta imponente por medio del altavoz *21UXN4*, de 21", ideal para las aplicaciones más exigentes en grandes clubes y discotecas. Dispone de un amplificador de dos canales Clase D, que desarrolla 1700 W_{continuos} por canal.

Nota:

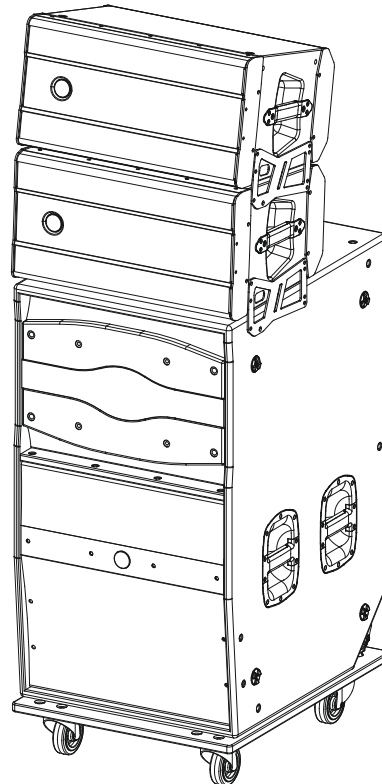
El máximo número de cabezales apilados sobre un *SF-1521A*, es dos. Pero los preset de los *SF-20A (L/R)* permiten unir hasta cuatro cabezales, ya que los cabezales se podrían colgar en instalaciones fijas.

PL-SFMS

Al *SF-Monitor* se le puede añadir una plataforma accesoria, *PL-SFMS*, que permite mover el sistema de monitoraje fácilmente, sin necesidad de desmontarse en cada ocasión, tal y como se ve en las imágenes de abajo.



SF-Monitor Izquierda + PL-SFMS

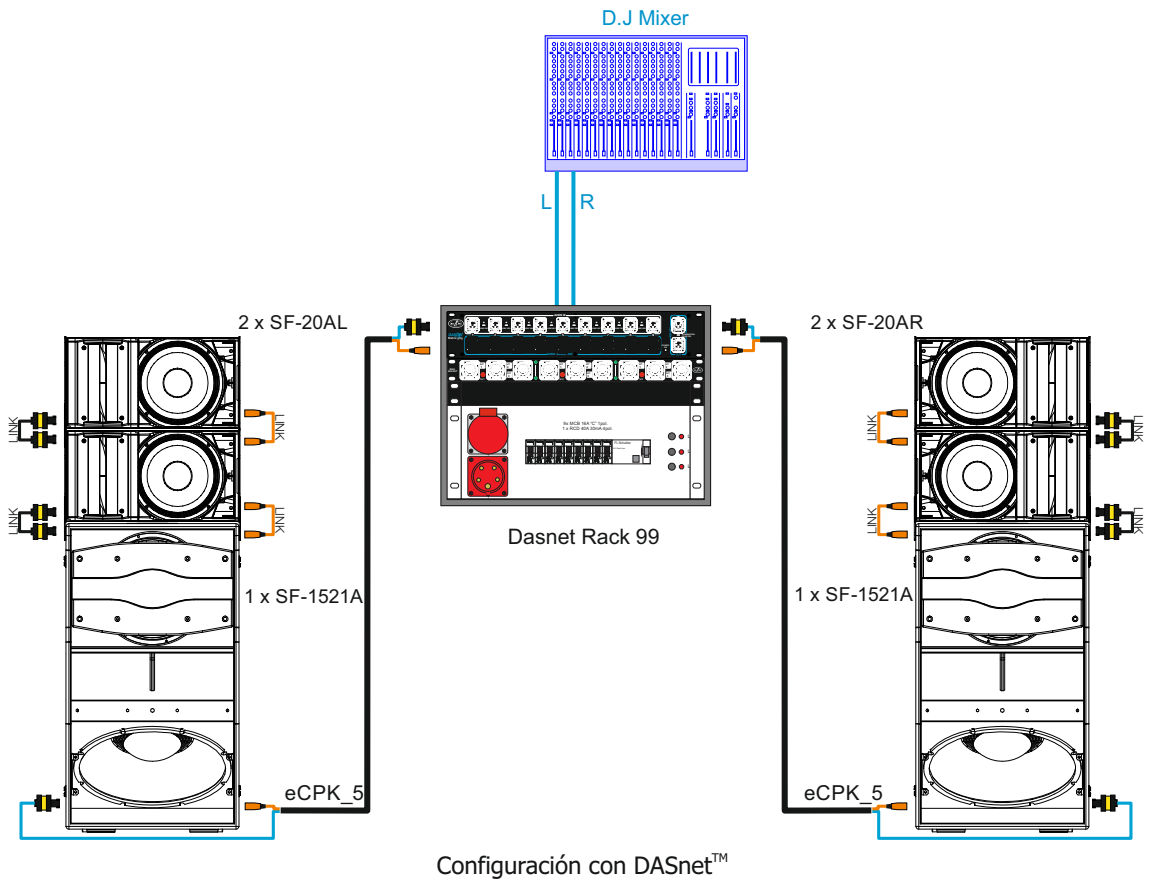
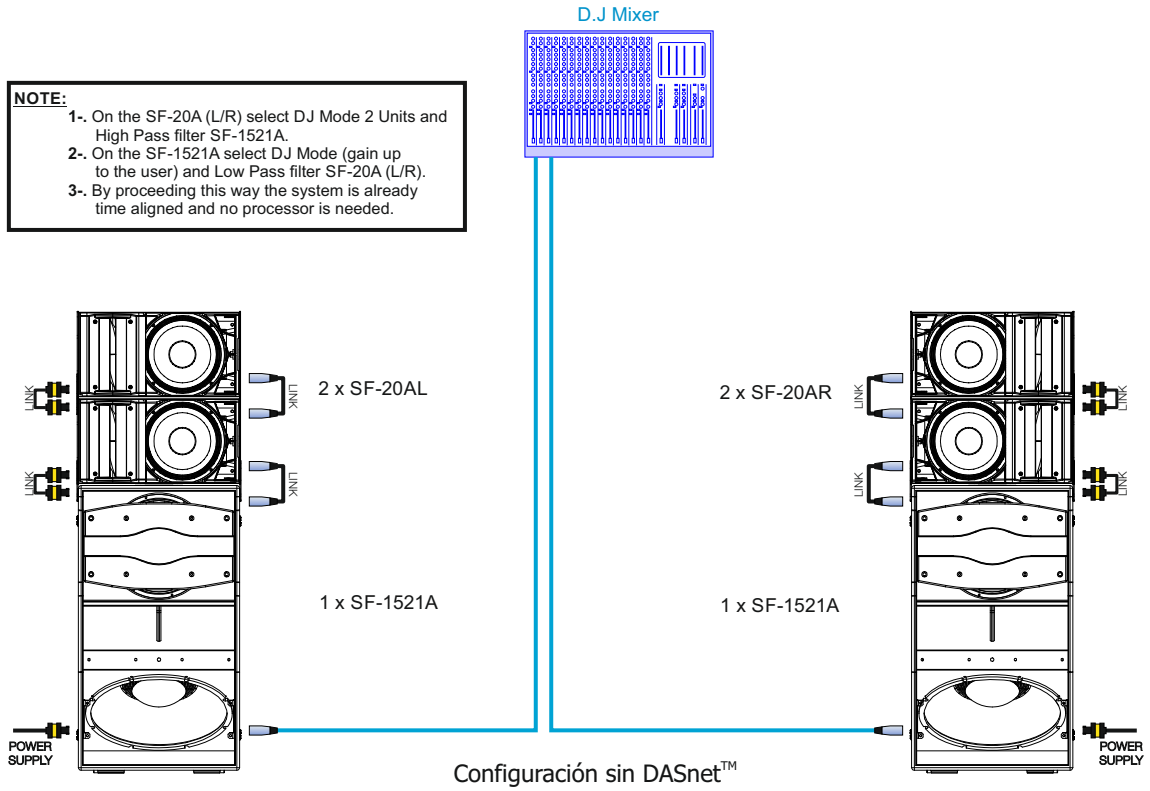


SF-Monitor Derecha + PL-SFMS

CONFIGURACIONES

NOTE:

- 1- On the SF-20A (L/R) select DJ Mode 2 Units and High Pass filter SF-1521A.
- 2- On the SF-1521A select DJ Mode (gain up to the user) and Low Pass filter SF-20A (L/R).
- 3- By proceeding this way the system is already time aligned and no processor is needed.



ESPECIFICACIONES

Model	SF-1521A	SF-20AL / SF-20AR
Nominal LF Power Amplifier	2 x 3400 W _{peak} – 2 x 1700 W _{continuous}	800 W (Class D)
Nominal HF Power Amplifier	---	400 W (Class D)
Input Type	Balanced Differential Line	Balanced Differential Line
Input Impedance	Line: 20 kohms	Line: 20 kohms
Sensitivity	Line: 4.9 V (+16 dBu)	Line: 4.9 V (+16dBu)
Frequency Range (-10 dB)	28 Hz -200 Hz	60 Hz -20 kHz
Horizontal Coverage (-6dB)	---	90° Nominal
Vertical Coverage	---	Splay Dependent
Rated Maximum Peak SPL at 1 m ⁽¹⁾	141 dB	136 dB
Transducers / Replacement Parts	LF1: 1 x 21UXN4 / GM 21UXN4 LF2: 1 x 15GNR / GM 15G	LF: 1 x 12AN4 / GM 12AN4 HF: 1 x M-75N / GM M-75N
Enclosure Geometry	Rectangular	Trapezoidal 3,5°
Enclosure Material	Birch Plywood	Birch Plywood
Color : Cabinet ⁽²⁾	Black / ISO-flex paint	Black / ISO-flex paint
Color : Parts ⁽²⁾	Red paint	Red paint
Rigging System Splay Angles	---	Integrated in box design
Connectors	Audio INPUT: Female XLR Aduio LOOP THRU: Male XLR Audio + Data INPUT: EtherCon Audio + Data LOOP THRU: EtherCon AC INPUT: PowerCon TRUE1 NAC3FX AC OUTPUT: PowerCon TRUE1 NAC3MX	Audio INPUT: Female XLR Aduio LOOP THRU: Male XLR Audio + Data INPUT: EtherCon Audio + Data LOOP THRU: EtherCon AC INPUT: PowerCon TRUE1 NAC3FX AC OUTPUT: PowerCon TRUE1 NAC3MX
AC Power Requirements ⁽³⁾	8A, 115 V, 50 Hz/60 Hz 4A, 230 V, 50 Hz/60 Hz	3.6A, 115 V, 50 Hz/60 Hz 1.8A, 230 V, 50 Hz/60 Hz
Dimensions (H x W x D)	106 x 61 x 75.3 cm (41.7 x 24 x 29.6 in)	31 x 61 x 43 cm (12.2 x 24 x 16.9 in)
Weight	102 kg (224 lb)	28 kg (61.5 lb)
Accessories	PL-SFMS TRD-6	

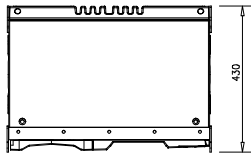
- Notes:** ⁽¹⁾ Maximum calculated Peak SPL based on sensitivity and RMS power handling.
⁽²⁾ Custom color schemes.
⁽³⁾ Measured data, providing one third of nominal power with Pink Noise input signal.

En D.A.S. Audio, la mejora del producto a través de la investigación y desarrollo está en continuo proceso. Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

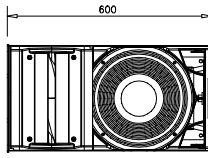
DIBUJOS DE LÍNEAS

ALL DIMENSIONS IN MILIMETERS

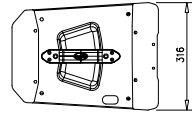
SF-20AL



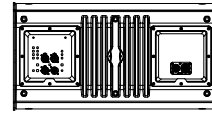
Bottom view



Front view

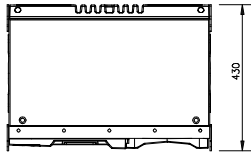


Left view

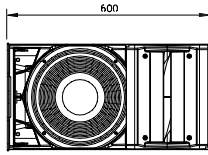


Rear view

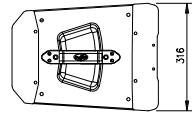
SF-20AR



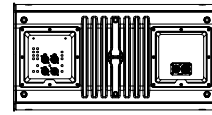
Bottom view



Front view

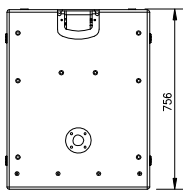


Left view

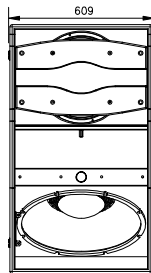


Rear view

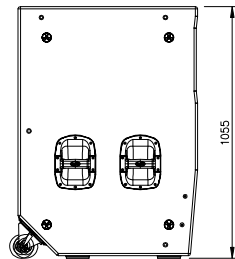
SF-152TA



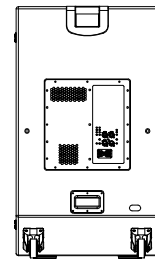
Bottom view



Front view

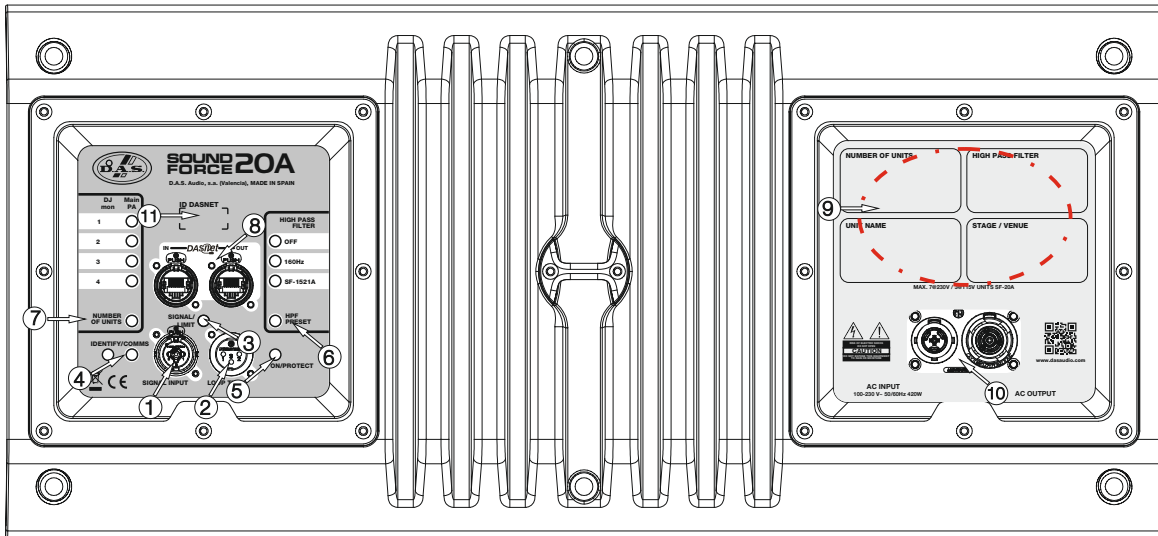


Left view

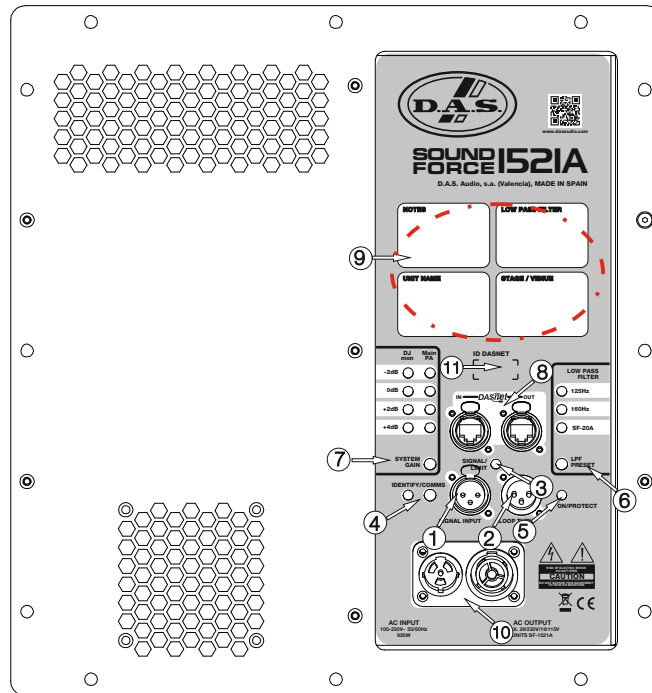


Rear view

DESCRIPCIÓN DE LOS AMPLIFICADORES



SF-20A (L/R)



SF-1521A

1) SIGNAL INPUT :

Conector de entrada de señal tipo XLR. Al igual que el conector LOOP THRU, es un conector balanceado cuya asignación a pines es:

- 1=GND (Masa).
- 2=(+) Entrada no invertida.
- 3=(-) Entrada invertida.

2) LOOP THRU :

Conector para salida de señal tipo XLR. Con él se pueden conectar varias cajas y enviarles a todas la misma señal de entrada.

3) SIGNAL / LIMIT :

LED verde cuando indica presencia de señal o rojo cuando indica saturación del amplificador, y actúa el limitador.

4) IDENTIFY / COMMS :

LED naranja que parpadea despacio cuando se pulsa IDENTIFY (para identificar la unidad) o si hay comunicación mediante *DASnet™*, parpadea más rápido.

5) ON / PROTECT :

LED verde cuando indica unidad encendida y rojo cuando indica que se ha activado la protección.

6) HPF PRESET [SF-20A (L/R)]:

Pulsador que permite elegir el "HIGH PASS FILTER". La elección está indicada mediante un LED iluminado. Frecuencias disponibles de los filtros: **OFF** (60 Hz), **160 Hz** o **SF-1521A** (200 Hz).

6) LPF PRESET [SF-1521A]:

Pulsador que permite elegir el "LOW PASS FILTER". La elección está indicada mediante un LED iluminado. Frecuencias disponibles de los filtros: **125 Hz**, **160 Hz** o **SF-20A** (200 Hz).

7) NUMBER OF UNITS [SF-20A (L/R)]:

Pulsador que permite seleccionar el preset adecuado para el número de unidades, entre 1 y 4 unidades, según dos modos de operación: MAIN PA o DJ MONITOR. La elección está indicada mediante un LED iluminado.

7) SYSTEM GAIN [SF-1521A]:

Pulsador que permite seleccionar el preset adecuado para la ganancia del sistema, entre -2dB y +4dB (en pasos de 2dB), según dos modos de operación: MAIN PA o DJ MONITOR. La elección está indicada mediante un LED iluminado.

8) IN/OUT :

Conectores etherCon de Neutrik de entrada/salida para audio+datos, **DASnet™**. Mediante el de salida interconectaremos más cajas.

9) Área de anotaciones para el usuario.

10) AC INPUT/OUTPUT:

Conectores tipo PowerCon TRUE1 de Neutrik para la conexión a la red eléctrica y alimentar otra unidad.

Use sólo con el cable de red apropiado.

11) ID DASNET :

Etiqueta con el número de identificación de la unidad para **DASnet™**.

Encendido / Apagado

El encendido de un sistema de sonido ha de hacerse de atrás hacia delante. Encienda las caja autoamplificadas lo último en su sistema de sonido (encienda los sub-bajos antes que los sistemas para medios-agudos). Encienda primero las fuentes tales como reproductores de CD o platos giradiscos, luego el mezclador, después los procesadores y finalmente la caja autoamplificada. Si tiene varias cajas, es recomendable encenderlas secuencialmente una a una, y no todas a la vez.

Al apagar el sistema de sonido siga el proceso inverso, y apague las cajas antes que cualquier otro elemento del sistema.

Desconecte el aparato mediante el enchufe de red. Tanto el conector de alimentación como el enchufe deben estar siempre accesibles y nunca deben cubrirse o bloquearse de ninguna manera. El cable de alimentación puede separarse del aparato desconectando el conector PowerCon de Neutrik. Tire hacia atrás de la pestaña de metal de bloqueo, gire el PowerCon en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope y tire de él hacia afuera. Siempre desconecte el aparato para quitar el conector de alimentación desde el enchufe de red antes de desconectar el cable de alimentación con el conector PowerCon de Neutrik.

IMPORTANTE: No desconecte el conector PowerCon de Neutrik cuando se esté reproduciendo música.

Asegúrese de que el aparato está desconectado de la red de alimentación observando que el LED marcado como ON está apagado. Por favor, tenga en cuenta que el LED ON puede lucir durante varios segundos después de que el aparato haya sido desconectado.

Indicador LIMIT

En este equipo hay un led, SIGNAL/LIMIT, que luce rojo cuando hay un nivel de señal excesivo e indica la activación del limitador.

Si está encendido permanentemente, bajar el nivel de la señal de entrada, pues es excesivo y puede hacer sonar mal el equipo, provocando fatiga auditiva y pudiendo ser dañino para la salud.

Ecuilización

Este equipo no necesita ecualizaciones adicionales para sonar correctamente, siendo los ajustes excesivos y externos de ganancia de ecualización los responsables de la mayoría de problemas de sobrecalentamiento anómalo. No recomendamos valores superiores a +3dB, de ecualización externa.

Sobrecalentamiento

Este equipo no presenta un calentamiento excesivo en condiciones normales. Cuando ocurre un sobrecalentamiento la unidad deberemos comprobar las causas, recurriendo si es preciso a un centro autorizado de Asistencia Técnica.

En la mayoría de las ocasiones bastará con dejar enfriar la unidad después de corregir el error, para que el sistema vuelva a funcionar correctamente.

Valor bajo de tensión de la red

Si la tensión de la red eléctrica cae a niveles inferiores a la tensión de desconexión de la unidad, ésta desconecta la música hasta que la red eléctrica vuelva a niveles lo suficientemente altos.

La fuente de alimentación toma información del nivel de tensión de la red. De acuerdo con ella, hace trabajar al equipo entre 80V y 260V (ambos Vrms).

Presets

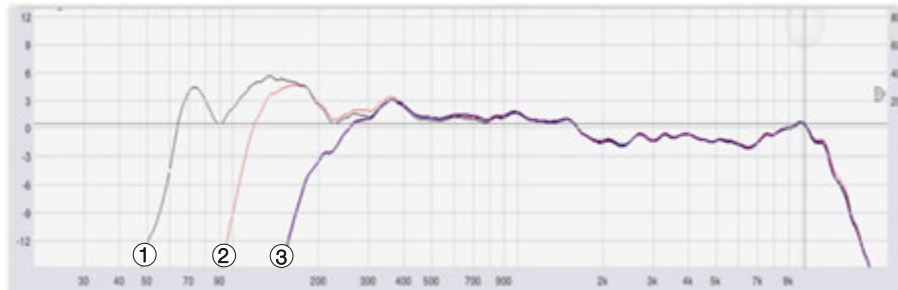
Aunque algunos parámetros como el número de unidades, ganancia, LPF y HPF pueden ajustarse actuando sobre los pulsadores de los amplificadores, es más cómodo, y más completo, acceder a los presets mediante *DASnet™* como observaremos en unos ejemplos a continuación.

Filtros pasaaltos (HPF)

Este tipo de filtro va implementado en los *SF-20A (L/R)*. Hay tres valores disponibles: OFF (corte a 60 Hz), con corte a 160 Hz y filtro adecuado para combinar con *SF-1521A* (corte a 200 Hz). En las curvas se puede apreciar la diferencia (véase abajo).



Vista de *DASnet™*



Curvas de respuesta en frecuencia

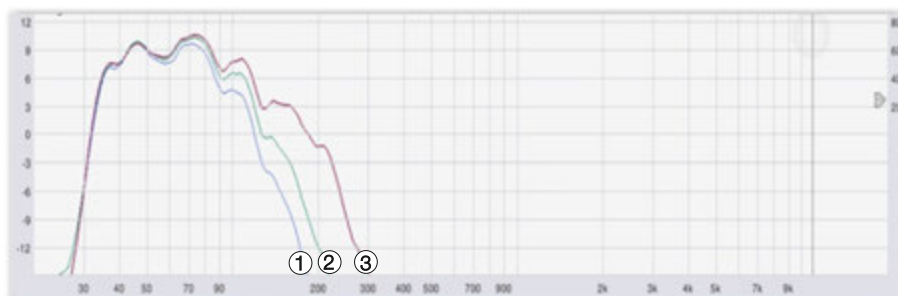
- (1) - OFF (60Hz)
- (2) - 160Hz
- (3) - SF-1521A (200Hz)

Filtros pasabajos (LPF)

Este tipo de filtro va implementado en los *SF-1521A*. Hay tres valores disponibles: con corte a 125Hz, con corte a 160 Hz y filtro adecuado para combinar con *SF-20A (L/R)* (corte a 200 Hz). En las curvas se puede apreciar la diferencia (véase al lado).



Vista de *DASnet™*



Curvas de respuesta en frecuencia

- (1) - 125Hz
- (2) - 160Hz
- (3) - SF-20A (200Hz)

Número de unidades y ganancia del sistema

A continuación, se pueden observar los valores de estos presets, tal y como los veríamos mediante *DASnet™*.

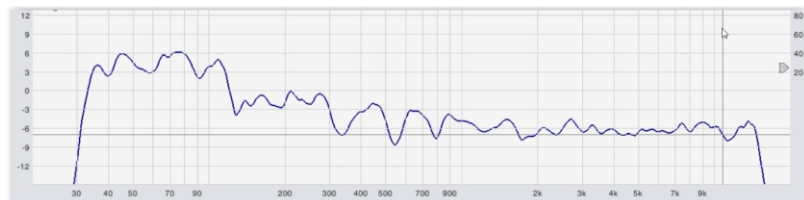
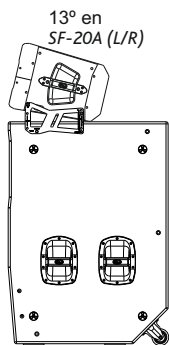


Vista de *DASnet™* de estos presets

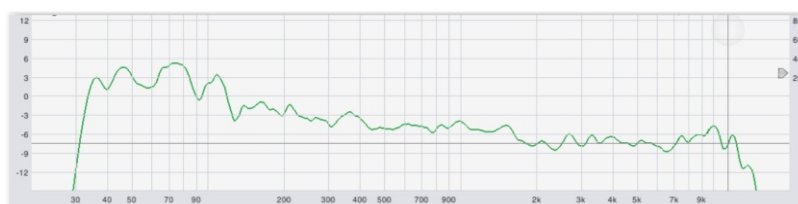
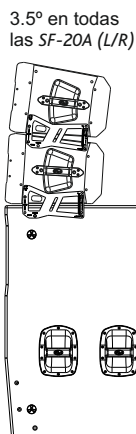
Ejemplos y presets recomendados

A continuación, veremos dos ejemplos que nos ayudarán a comprender sus combinaciones, con curvas y tal como los veríamos mediante *DASnet™*.

Ejemplo: 1x SF-20A (L/R) (1u DJ mode) + 1x SF-1521A (-2dB DJ mode)



Ejemplo: 2x SF-20A (L/R) (2u PA mode ; gain -6dB on DASnet™) + 1x SF-1521A (-2dB DJ mode)



Solución de problemas

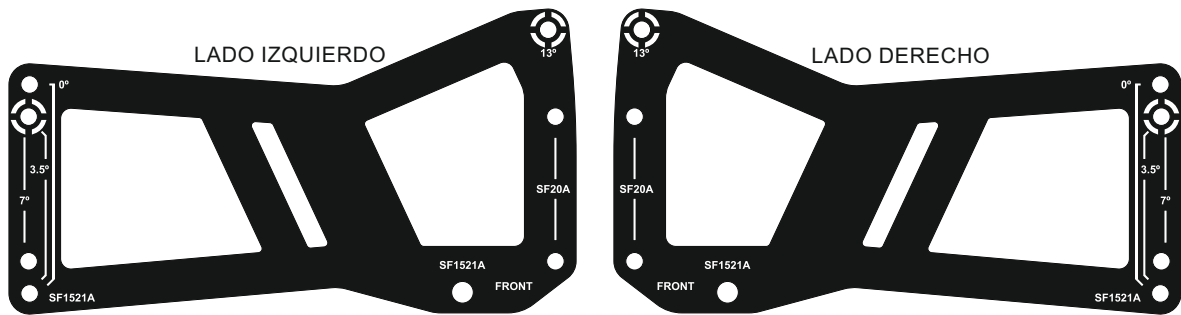
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La unidad no suena. El indicador de presencia de señal no se enciende.	<p>1 - La fuente de señal no está enviando señal por el cable.</p> <p>2 - Cable defectuoso.</p>	<p>1 - Compruebe en el indicador de salida del mezclador que la señal está siendo enviada.</p> <p>2 - Cambie de canal los cables en el mezclador para determinar si el cable está fallando. Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente.</p>
La unidad no suena a su nivel máximo. La luz de LIMIT nunca se enciende.	<p>1 - El mezclador o fuente de señal tienen salida insuficiente.</p> <p>2- Si las conexiones y la estructura de ganancia son correctas puede haber sobrecalentamiento.</p>	<p>1 – Si utiliza un mezclador, asegúrese de usar la salida balanceada si la tiene. Utilice un mezclador o fuente de señal profesional con más nivel de salida.</p> <p>2- Intente “enfriar” la unidad bajando el nivel master de mesa. Puede añadir un filtro pasa-altos para bajar la temperatura en graves (corte a 100Hz, por ejemplo).</p>
Señal de sonido distorsionada, con el indicador de limitación (LIMIT) sin encenderse, o parpadeando rara vez.	<p>1 - El mezclador u otra señal está distorsionando.</p>	<p>1 - Baje el nivel general de salida del mezclador o la ganancia de los canales. Compruebe que la fuente de señal está bien.</p>
Señal de sonido distorsionada y muy alta. El indicador de limitación (LIMIT) está encendido continuamente.	<p>1 - El sistema está siendo sobrecargado con demasiada señal de entrada y ha alcanzado su máxima potencia.</p>	<p>1 - Baje el nivel de salida del mezclador.</p>
Ruido cuando la unidad está conectada a un mezclador.	<p>1 - Probablemente la mesa tiene salida no-balanceada. Están siendo usados cables de no balanceado a balanceado mal construidos.</p> <p>2 - La secuencia de conexiones a la red eléctrica no es correcta.</p> <p>3 - El cable de señal es demasiado largo o está demasiado próximo a la línea de AC.</p> <p>4- Cable de DASnet ecPK_xx o latiguillo de conexión entre cajas eC_09 defectuosos.</p> <p>5- Error en la conexión de la red 485 en el DASnet Patch panel.</p>	<p>1 - Ver el Apéndice de este manual para hacer un cable de no balanceado (mezclador) a balanceado (caja autoamplificada) correctamente.</p> <p>2 - Conecte el mezclador y la caja autoamplificada a la misma toma de corriente AC.</p> <p>3-Use un cable lo más corto posible y evite que vaya demasiado cerca del cable de red.</p> <p>4- Compruebe que no hay pines “cruzados” o pares cortocircuitados en el cable CAT7. Posible cortocircuito entre par de audio y par de señal de DASnet.</p> <p>5- Asegúrese de que INPUT de Audio en el patch panel no está conectado en INPUT de DASnet y viceversa.</p>
Ruido o zumbido cuando controles de luz son usados en el mismo edificio.	<p>1 - El sistema de sonido está conectado a la misma fase que el de luces.</p> <p>2 - Los cables de sonido están demasiado cerca de los de luces.</p>	<p>1 - Conecte el sistema de sonido y el de luces a distintas fases. Puede que necesite la ayuda de un electricista.</p> <p>2 - Aleje los cables de audio de los cables de luces. Trate de averiguar en que punto está entrando el ruido en el sistema.</p>
El indicador de encendido no se enciende con el conector de entrada corriente girado y anclado en posición de encendido (LOCK).	<p>1 - Mala conexión de los cables de alimentación.</p> <p>2 - Mal cableado.</p> <p>3 - Fusible interno fundido.</p>	<p>1 - Revise las conexiones.</p> <p>2 - Revise los cables, conectores y la toma de alimentación con un comprobador o multímetro.</p> <p>3- Reemplazar el fusible interno por otro del mismo tamaño y tipo.</p>

INSTALACIÓN Y ACCESORIOS

En esta sección veremos como apilar los *SF-20A (L / R)* sobre *SF-1521A*. Además, con ayuda de una pareja de piezas de metálicas, *JP-20*, y que se adjuntan en cada *SF-20A (L/R)*, veremos como angular las *SF-20A (L/R)* según la cobertura deseada, dando ejemplos.

Por otra parte, el accesorio *PL-SFMS*, nos permite mover el sistema *SF-Monitor* una vez angulado y apilado, sin necesidad de desmontarse en cada ocasión.

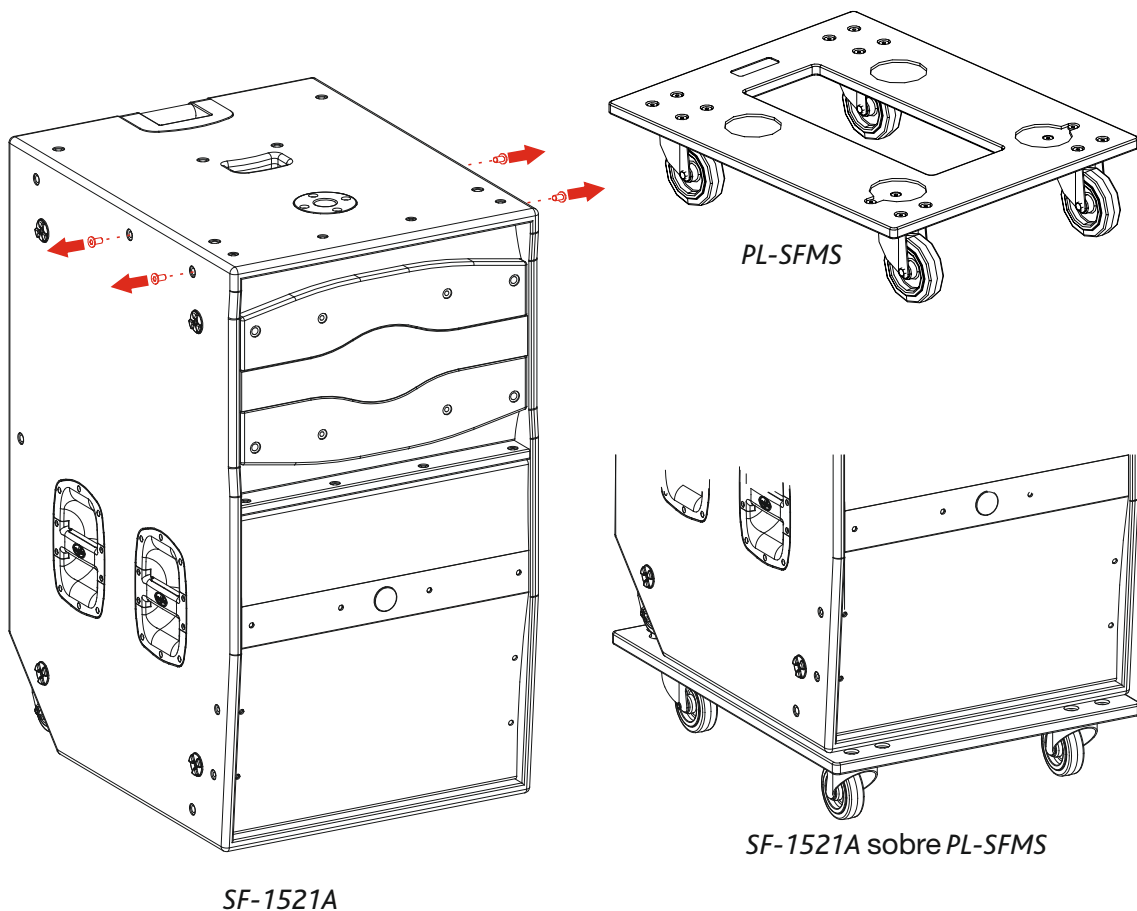
En las imágenes siguientes vemos que las piezas *JP-20* llevan indicaciones en la serigrafía que nos ayudan tanto para su correcto montaje, como para angular las cajas.



JP-20

Para empezar tomaremos el *SF-1521A* y lo pondremos sobre la *PL-SFMS*, si luego queremos mover el sistema tal como se ve a continuación.

Ahora retiraremos los tornillos indicados para que se pueda montar el *JP-20*.



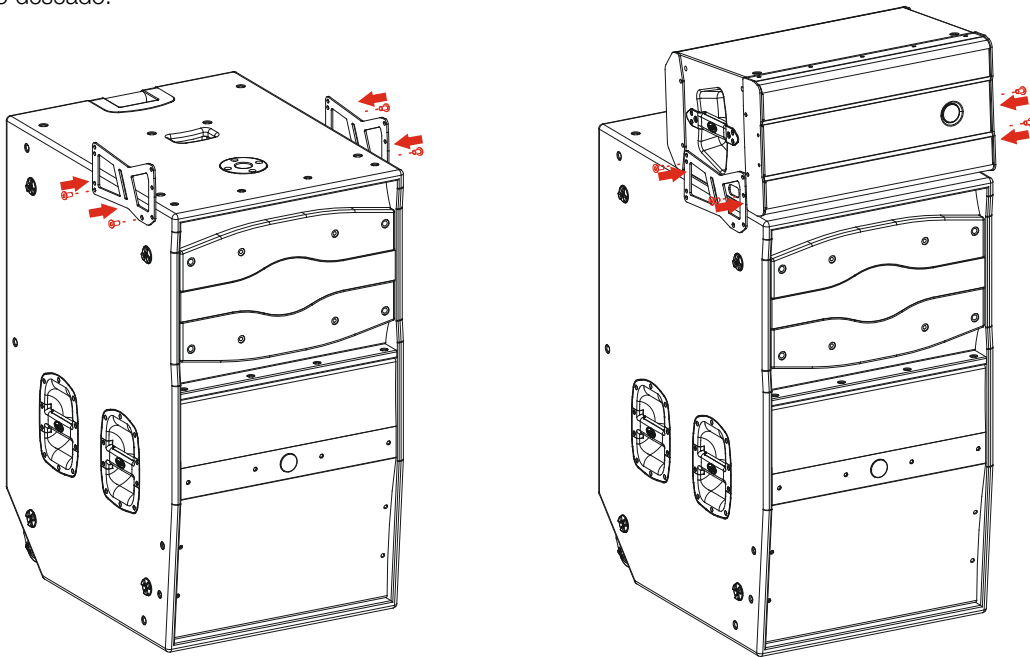
SF-1521A

PL-SFMS

SF-1521A sobre PL-SFMS

Ahora atornillamos cada pieza del *JP-20* en su lado correspondiente teniendo en cuenta el ángulo que asignaremos a la caja y sin apretarlos completamente (así pondremos fácilmente la *SF-20A (L/R)* encima).

Una vez situada la *SF-20A (L/R)* encima apretaremos los tornillos en los orificios adecuados según el ángulo deseado.

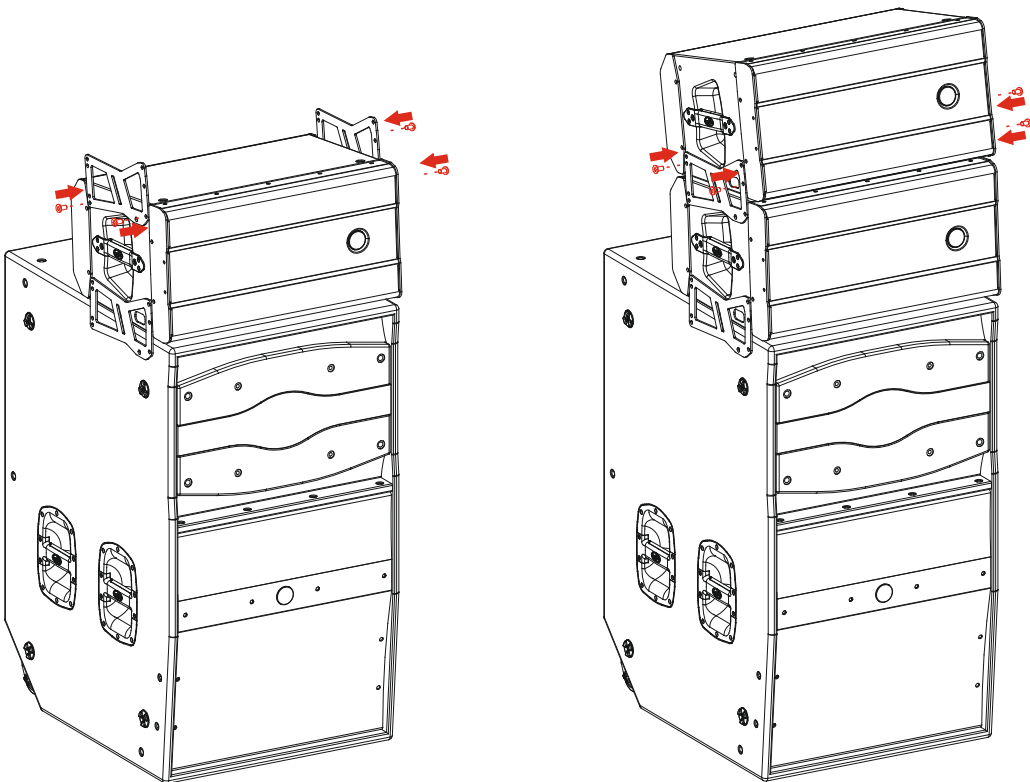


Si el sistema iba a tener una *SF-20A (L/R)* encima, ya está montado.

Si no era así, para situar una segunda *SF-20A (L/R)* encima procederemos a retirar los tornillos de la *SF-20A (L/R)* para poder montar otro *JP-20*.

Como en el caso anterior, atornillamos cada pieza del *JP-20* en su lado correspondiente teniendo en cuenta el ángulo que asignaremos a la caja y sin apretarlos completamente (así pondremos fácilmente la otra *SF-20A (L/R)* encima).

Una vez situada la *SF-20A (L/R)* encima apretaremos los tornillos en los orificios adecuados según el ángulo deseado.

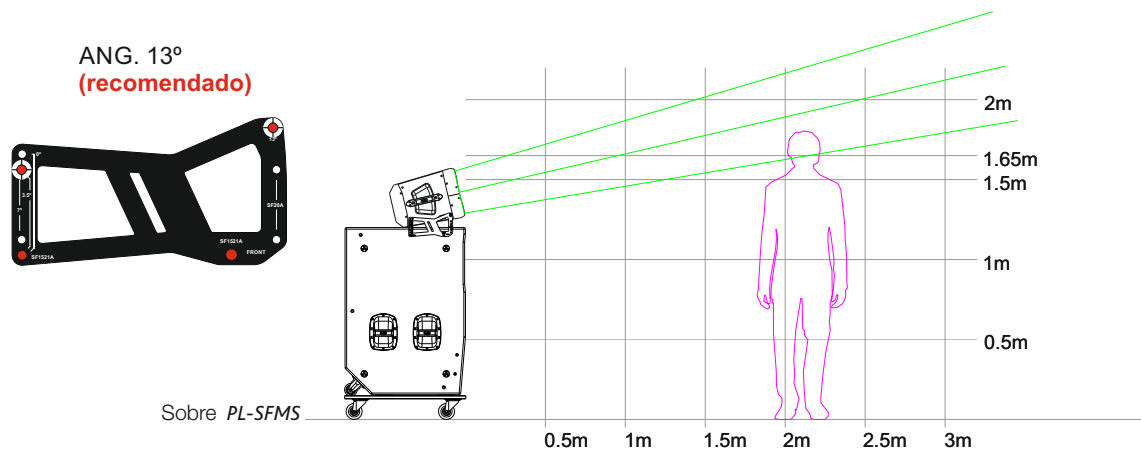
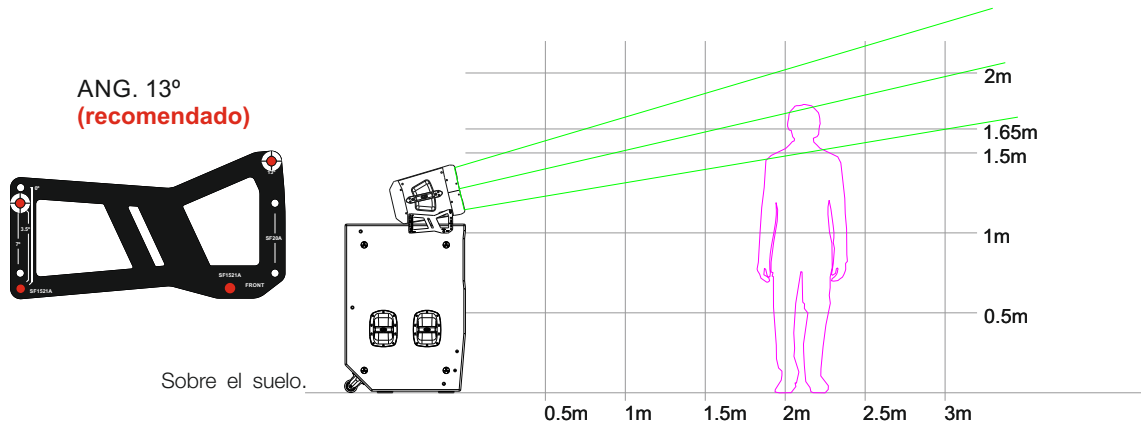


Así quedaría montado el sistema *SF-Monitor* (derecha o izquierda) para una determinada cobertura, de acuerdo a los ángulos seleccionados.

Veamos con unos ejemplos estas coberturas para el sistema *SF-Monitor* (derecha o izquierda), de acuerdo a los ángulos seleccionados.

Si tuviésemos sólo una *SF-20A (L/R)*, tendríamos la siguiente cobertura para el ángulo recomendado de 13°.

Nota: Los puntos rojos en el *JP-20* indican la posición adecuada para los tornillos en cada caso.

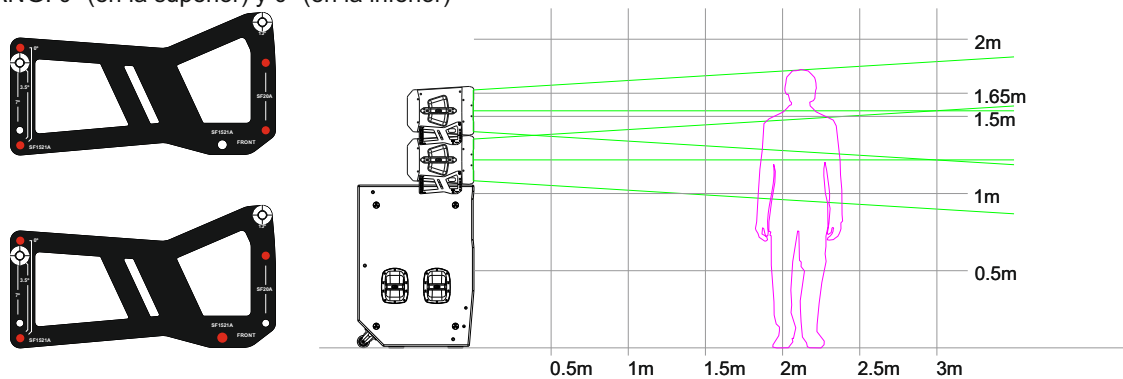


Como puede observarse, nuestra cobertura varía si el sistema está montado sobre plataforma.

Por tanto, a continuación distinguiremos estas dos opciones en los ejemplos para el caso de tener dos *SF-20A (L/R)* en nuestro sistema, indicando la posición de los tornillos como antes en los *JP-20*.

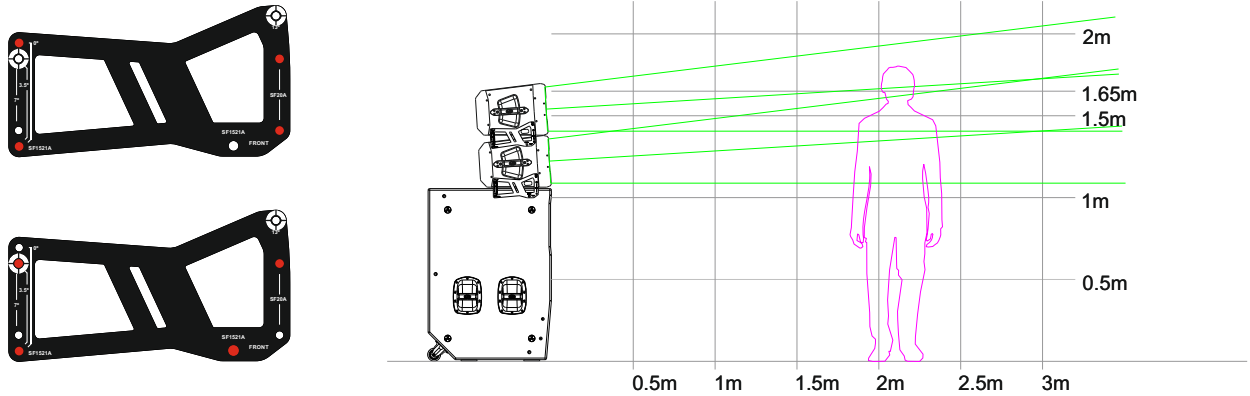
Sobre el suelo.

ANG. 0° (en la superior) y 0° (en la inferior)

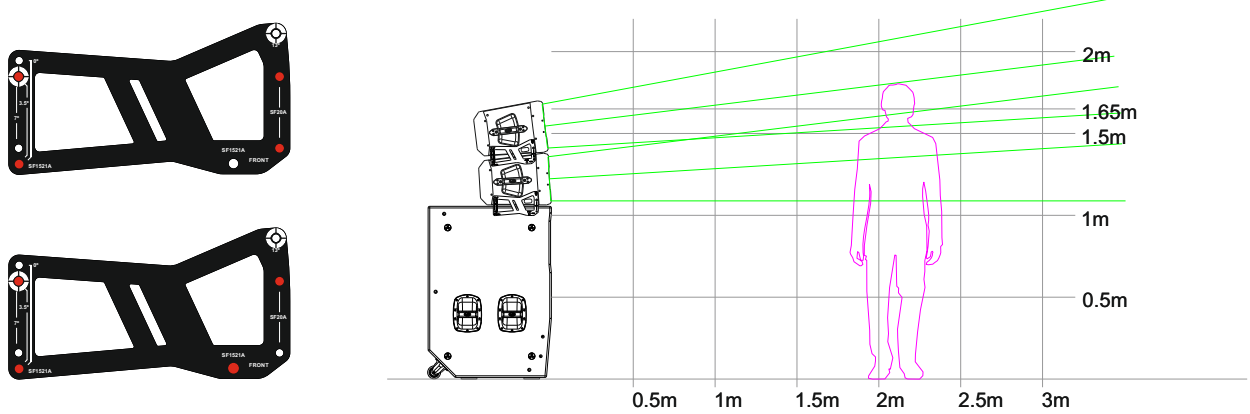


Sobre el suelo (continuación).

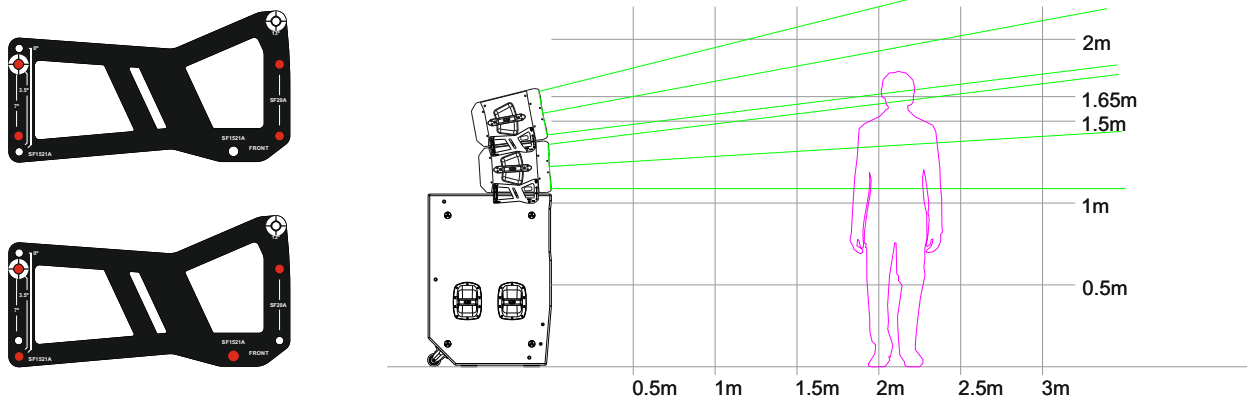
ANG. 3.5° (en la inferior) y 0° (en la superior)



ANG. 3.5° (en la superior) y 3.5° (en la inferior)
(recomendado)



ANG. 3.5° (en la inferior) y 7° (en la superior)

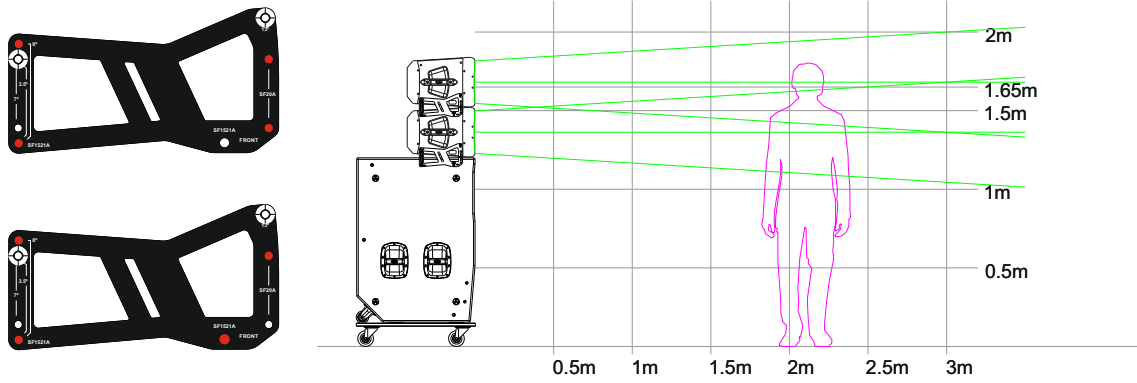


Como se observa recomendamos usar 3.5° en ambas SF-20A (L/R) en estas configuraciones de sistema.

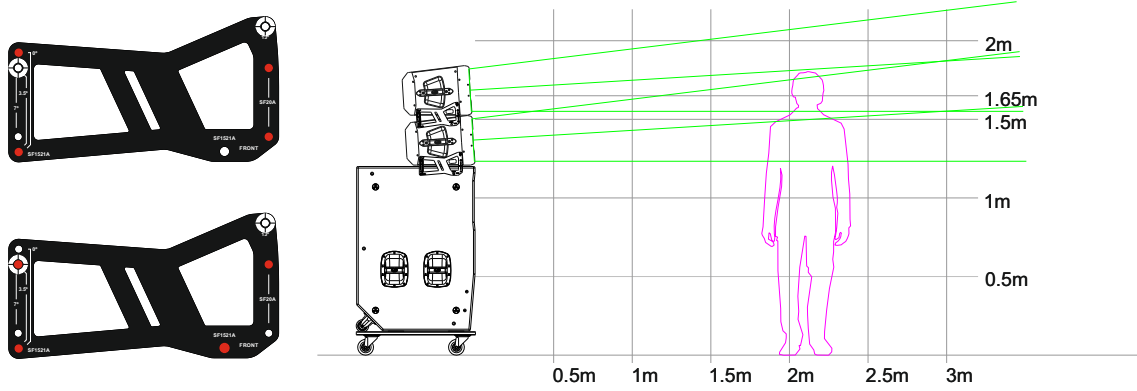
Ahora veremos los ejemplos para sistemas sobre plataforma.

Sobre plataforma PL-SFMS

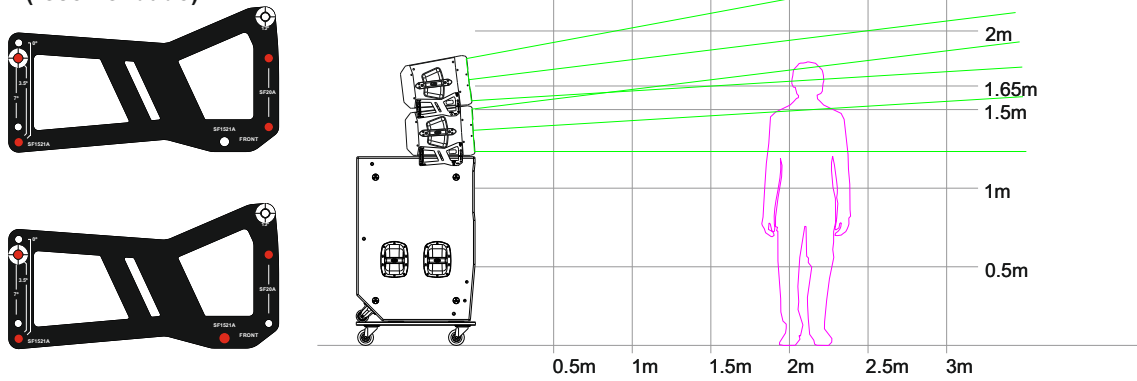
ANG. 0° (en la inferior) y 0° (en la superior)



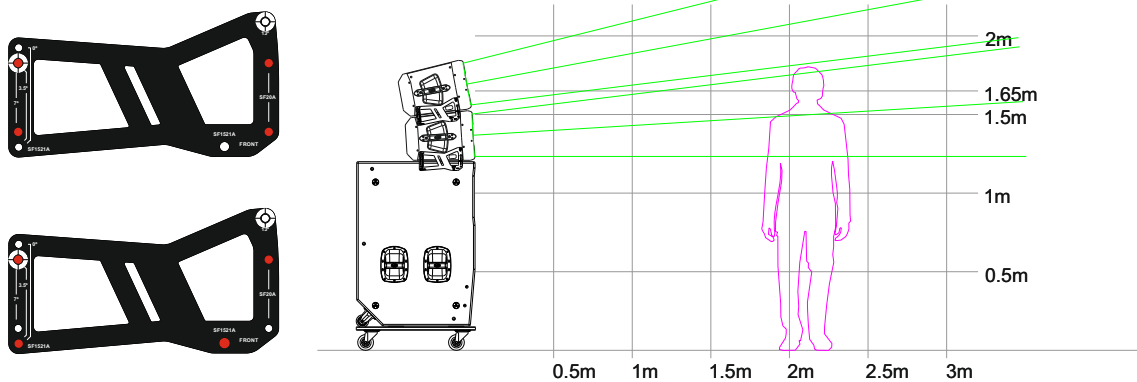
ANG. 3.5° (en la inferior) y 0° (en la superior)



ANG. 3.5° (en la superior) y 3.5° (en la inferior)
(recomendado)



ANG. 3.5° (en la inferior) y 7° (en la superior)



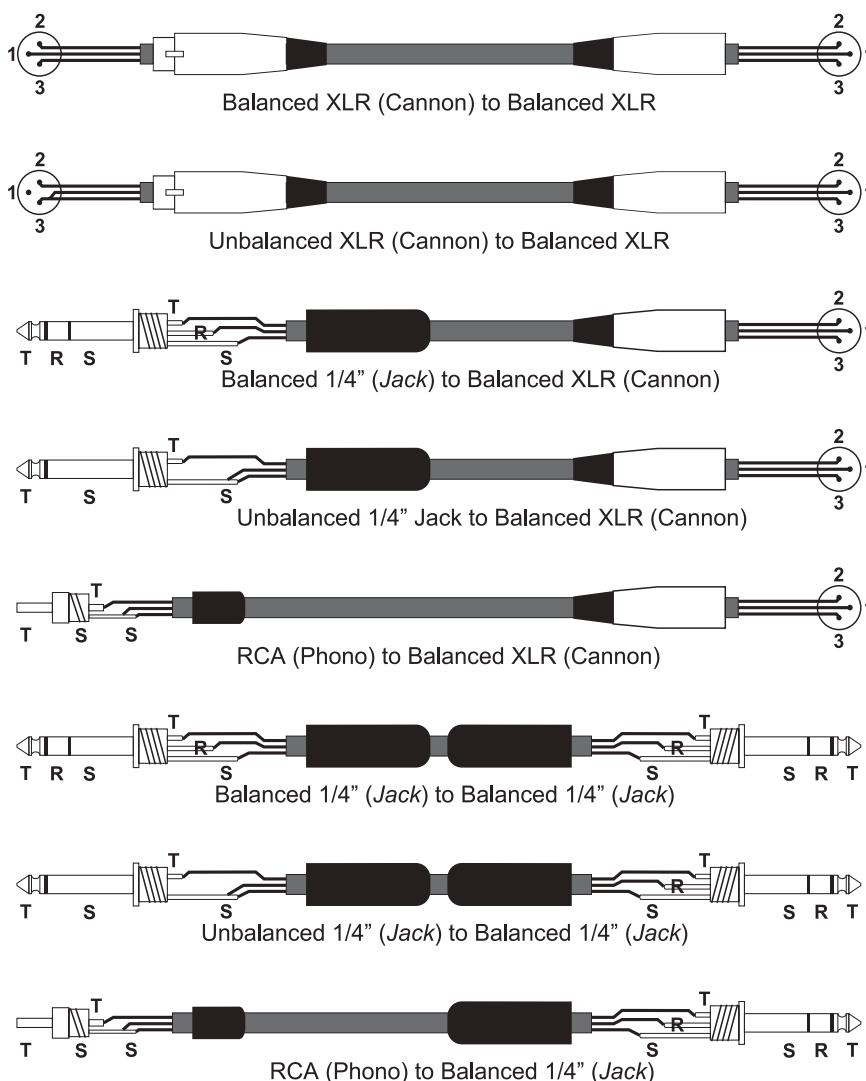
ANEXO I : Conexiones de línea balanceada y no-balanceada

Existen dos métodos básicos para transportar la señal de audio con nivel de micrófono o línea:

Línea no-balanceada: Emplea un cable con dos conductores, transportando la señal como diferencia de potencial (voltaje) entre ambos. El ruido electromagnético (interferencias) del entorno puede sumarse a la señal que los cables transportan, apareciendo a la salida de nuestro sistema como ruido. Los conectores que llevan señal no-balanceada poseen dos pines, tales como el RCA (Phono), y el 1/4" (6.35 mm, comúnmente llamado jack) mono. Un conector de tres pines, como puede ser un XLR (Cannon), puede también llevar señal no-balanceada si uno de los pines no se usa.

Línea balanceada: Emplea un cable con tres conductores. Uno de ellos sirve de pantalla contra el ruido electromagnético y es el cable de tierra. Los otros dos tienen la misma tensión respecto del cable de tierra pero con signos opuestos. El ruido que no puede ser rechazado por el blindaje afecta por igual a los dos cables que transportan la señal. La mayor parte de los aparatos electrónicos de audio profesional trabajan con entrada balanceada. En estos aparatos el circuito de entrada toma la diferencia de potencial entre los dos cables que transportan la señal con voltajes opuestos, rechazando por tanto el ruido, que tiene el mismo signo en ambos cables. Los conectores que pueden llevar señal balanceada poseen tres pines, tales como el XLR (Cannon), y el 1/4" (jack) estéreo.

Los gráficos que siguen muestran la conexión desde diferentes tipos de conectores a entradas balanceadas de procesador o amplificador. Los conectores de la izquierda vienen de la fuente de sonido y los de la derecha van a las entradas de los amplificadores o procesadores. Observe que en los conectores no balanceados de la izquierda unimos dos terminales dentro del conector. En las conexiones de salida balanceada a entrada balanceada, en caso de aparecer zumbidos, pruebe a desconectar la malla o tierra (sleeve, ground) en el conector de entrada. Nótese que los gráficos indican qué pin se tiene que conectar con qué otro pin, pero que las posiciones de los pines son diferentes a las de un conector XLR en la realidad. También se asume que los dispositivos usan el pin 2 en el XLR como positivo.

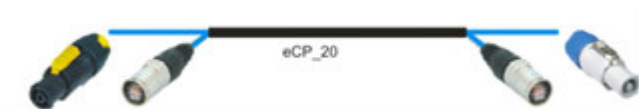


ANEXO II : DASnet cables

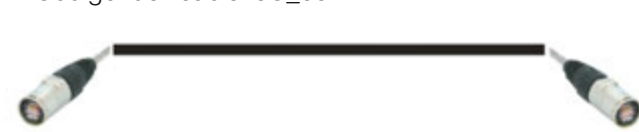
Con la adquisición de cada sistema monitorizable via DASnet, el cableado y los racks con los paneles de conexionado de DASnet están incluidos. Es muy importante utilizar con el sistema los cables de fábrica para prevenir interferencias electromagnéticas entre la señal de audio analógico, los datos de DASnet y la tensión de alimentación del amplificador. En caso de no emplear los cables de fábrica asegúrese de que los cables empleados se adecúan a las especificaciones siguientes. En este caso además es de vital importancia el correcto crimpado de los conectores ethercon a los pares del cable CAT7 para evitar ruidos anómalos.

Hay 4 tipos diferentes de cables.

- cables de alimentación y STP CAT7. Estos cables se denominan eCP_xx (xx hace referencia a la longitud en metros), Standard de fábrica 20m.



- Links entre cajas, cables STP CAT7. Código del cable eC_09



- Power Links entre cajas. Plink1_09



- Links para RoadNet series. Power+STP CAT7, eCPk 1/eCPk 5



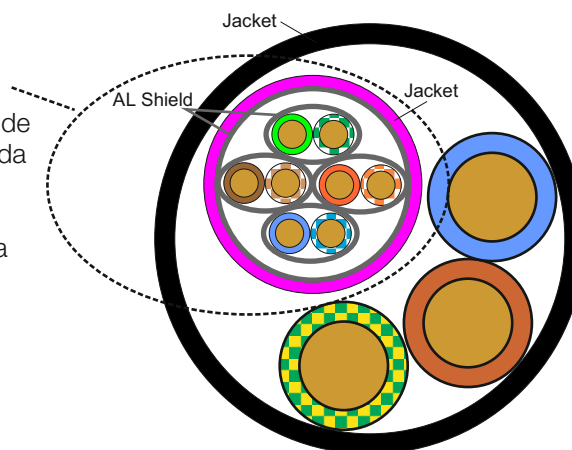
Importante

La estructura del cable de alimentación principal (eCP_xx) es la siguiente:

Cable STP CAT7 con blindaje general de aluminio, y blindaje de aluminio por cada par trenzado.

El blindaje general debe ir soldado a la carcasa del conector etherCon.

La estructura del cable eC_09 es un cable CAT5e con blindaje global de aluminio.



eCP_xx: Power cable $3 \times 2,5\text{mm}^2$ + CAT7 $4 \times (2 \times 0,14\text{mm}^2)$

La correspondencia de pines del etherCon al XLR es la siguiente en los cables eCP:

etherCon	XLR
1 Orange-White	Audio+ 2
2 Orange	Audio- 3
3 Green-White	Audio Earth 1
4 Blue	
5 Blue-White	
6 Green	Data Earth 1
7 Brown-White	Data- (A) 3
8 Brown	Data+ (B) 2

www.dasaudio.com



D.A.S. AUDIO, S.A.
C/. Islas Baleares, 24
46988 Fuente del Jarro
Valencia, SPAIN
Tel. +34 96 134 0860

D.A.S. AUDIO OF AMERICA, INC.
6900 NW 52th Street
Miami, FL. 33166 - U.S.A.
TOLL FREE: 1 888 DAS 4 USA

D.A.S. AUDIO ASIA PTE. LTD.
3 Temasek Avenue, Centennial Tower #34-36
Singapore 039190
Tel. +65 6549 7760