



Serie STM

Módulo de Sub STM S118

Módulo de Bajos STM B112

Módulo Principal STM M46

Módulo Omni STM M28

Manual de Ajuste

POR FAVOR, LEA ESTO CON ATENCIÓN ANTES DE CONTINUAR**PRECAUCIONES BÁSICAS**

No abra la caja acústica o intente desarmar sus componentes internos o modificarlo en modo alguno. El sistema no incluye piezas reparables por el usuario. Si el sistema parece funcionar mal o está dañado, deje de usarlo inmediatamente y haga que un técnico acreditado por NEXO lo repare.

Exposición al agua: No exponga el sistema directamente a la lluvia; no lo utilice cerca del agua o en condiciones húmedas. No coloque contenedores con líquido que pudiese colarse en el sistema de altavoces. Si se filtrase algún líquido, como pueda ser agua, al sistema, haga que se lo inspeccione un técnico acreditado por NEXO.

NORMAS DE SEGURIDAD PAR LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

Lea el Manual de Usuario antes del despliegue del sistema. Antes de usar el sistema de altavoces, asegúrese de que todas las personas involucradas en la puesta en marcha del sistema entiendan las normas de seguridad relativas al colgado (*rigging*) – apilado (*stacking*) – armado sobre mástil que se describen en el Manual de Usuario de la caja acústica. De lo contrario se expondrá a las personas a un peligro potencial de muerte o accidente.

Consulte siempre con personal cualificado de NEXO si la instalación del sistema requiere trabajos de construcción y asegúrese de hacer caso de estas precauciones:

Precauciones de montaje

- elija el herraje de montaje y un emplazamiento de instalación que pueda soportar el peso del sistema de altavoces;
- no utilice las asas del sistema para su colgado;
- no exponga el sistema de altavoces a polvo, vibraciones, o frío extremos para evitar la posibilidad de daño a los componentes;
- no coloque el sistema en una posición inestable desde la que podría caer accidentalmente;
- si el sistema se utiliza en un trípode, asegúrese de que las especificaciones del trípode se adaptan y de que su altura no exceda 1.40m/55". No mueva el trípode junto con el sistema a la posición deseada.

Precauciones de conexión y amplificación

- desenchufe los cables conectados antes de mover el sistema;
- apague la alimentación de todos los amplificadores de potencia antes de conectar el sistema;
- al encender el sistema de audio, el amplificador debe ser lo último en encenderse; cuando apague la instalación, apague primero el amplificador;
- si trabaja en temperaturas frías, incremente progresivamente el nivel hasta el valor nominal durante los primeros minutos de uso, con el fin de permitir que se estabilicen los componentes del sistema.





Compruebe regularmente que el sistema esté en buen estado.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA TD CONTROLLERS NEXO

LOS CONTROLADORES AMPLIFICADOS NXAMP4x1 Y NXAMP4x4 SON APARATOS DE CLASE 1 Y DEBEN USARSE CON CONEXIÓN DE TIERRA.

LOS CABLES VERDE Y AMARILLO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEBEN CONECTARSE SIEMPRE A UNA TIERRA O MASA DE SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN. LA TIERRA ES ESENCIAL PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS, ASÍ COMO EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL SISTEMA, Y ESTÁ CONECTADA INTERNAMENTE A TODAS LAS SUPERFICIES EXPUESTAS DE METAL.

- Lea estas instrucciones.
- Conserve estas instrucciones.
- Preste atención a todas las advertencias.
- Siga todas las instrucciones.
- No utilice este aparato cerca del agua.
- Límpielo sólo con un paño seco.
- No bloquee las aberturas de ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- No lo instale cerca de ninguna fuente de calor tal como radiadores, sensores de temperatura, estufas, u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que generen calor.
- Un enchufe polarizado tiene dos terminales planos, siendo uno más ancho que el otro. Un enchufe con toma de tierra tiene dos terminales planos y un tercer terminal que es el de tierra. El terminal plano ancho o el tercer terminal son para su seguridad. Si el enchufe del cable suministrado no entra en su enchufe de salida de corriente, consulte con un electricista para que reemplace el enchufe obsoleto. (EEUUAA)
- Proteja el cable de alimentación eléctrica de ser pisado o pellizcado, particularmente en los enchufes machos, extensiones, y en los puntos en los que salen hacia el aparato.
- Utilice sólo los aditamentos/accesorios que especifique el fabricante.
- Desenchufe este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se vaya a emplear durante periodos largos de tiempo.
- Todas las operaciones de servicio deben realizarse por personal cualificado de servicio técnico. Se requiere servicio técnico cuando el aparato haya sufrido cualquier tipo de daño, como que se haya dañado el cable de corriente o el enchufe, haya caído líquido en el interior del aparato, el aparato haya sido expuesto a lluvia o humedad, no funcione con normalidad, o haya recibido un golpe.

 <p>The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> CAUTION <small>RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN</small> </div>  </div> <p>WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.</p> <p>To avoid electrical shock, do not remove covers.</p> <p>Dangerous voltages exist inside.</p> <p>Refer all servicing to qualified personnel only.</p>	 <p>The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.</p>
---	--	---

NIVELES ALTOS DE PRESIÓN SONORA



La exposición a niveles de ruido extremadamente altos puede causar pérdida permanente de audición. Las personas muestran diferentes susceptibilidades en lo referente a la pérdida de audición producida por el ruido, pero casi todas las personas pierden audición si se exponen a ruido lo suficientemente intenso durante el suficiente tiempo. La Occupational and Health Administration (OSHA) del gobierno de los EE.UU.A ha especificado los siguientes límites de exposición al ruido: Duración del ruido por

Día en horas	Nivel sonoro en dBA, respuesta Slow
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ o menos	115

De acuerdo con la OSHA, cualquier exposición que exceda los límites permisibles anteriormente listados puede producir pérdida de audición. Al utilizar este sistema de amplificación, si la exposición excede los límites anteriormente listados, deberán llevarse tapones para los oídos o protectores del canal auditivo o externos para prevenir la pérdida permanente de audición. Para impedir la exposición peligrosa a niveles altos de presión sonora, se recomienda que todas las personas expuestas a equipos capaces de producir altos niveles de presión sonora, como pueda ser este sistema de amplificación, se protejan con protectores auditivos mientras esta unidad esté en uso.

RESIDUOS ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS



El símbolo en el producto o su embalaje indica que este producto no debe ser tratado como basura doméstica. Al contrario, es su responsabilidad llevarlo a un lugar designado de recogida para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos. Si se asegura de que su equipo desechado se recicla, ayudará a prevenir consecuencias negativas potenciales para el medio ambiente y la salud de las personas, que podrían aparecer si el producto no fuese reciclado. El reciclado ayuda a ahorrar recursos naturales. Para más información sobre el reciclaje de este producto, contacte por favor con su ayuntamiento, su servicio de gestión de residuos domésticos o el distribuidor donde adquirió el producto.

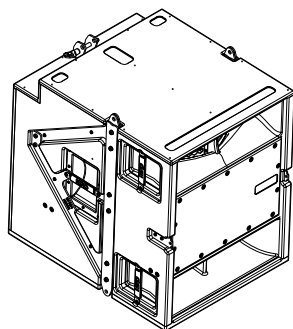
ÍNDICE

POR FAVOR, LEA ESTO CON ATENCIÓN ANTES DE CONTINUAR.....	2
ÍNDICE	5
1 Presentación.....	7
2 Conectores y cableado de STM.....	9
2.1 <i>Conexión de módulos</i>	<i>9</i>
2.2 <i>Cable para STM.....</i>	<i>11</i>
3 STM y NUAR NEXO Universal Rack	12
3.1 <i>Componentes de NUAR.....</i>	<i>12</i>
3.1.1 <i>NXAMP4x4</i>	<i>12</i>
3.1.2 <i>DMU (Unidad Digital de Medidores).....</i>	<i>13</i>
3.1.3 <i>DPU (Unidad de Patch Digital)</i>	<i>13</i>
3.1.4 <i>Red de audio digital</i>	<i>14</i>
3.1.5 <i>Caja de alimentación.....</i>	<i>14</i>
3.1.6 <i>Rack</i>	<i>14</i>
3.2 <i>STM Setups.....</i>	<i>14</i>
3.2.1 <i>Configuraciones STM de NEXO</i>	<i>14</i>
3.2.2 <i>Configuraciones STM personalizadas</i>	<i>14</i>
<i>Configuraciones de STM y NUAR</i>	<i>15</i>
4 Software de simulación NS-1	21
5 Procedimiento de despliegue del sistema	22
5.1 <i>LA SEGURIDAD ANTE TODO</i>	<i>22</i>
5.1.1 <i>Seguridad de sistemas colgados.....</i>	<i>22</i>
5.1.2 <i>Seguridad en el apilado sobre el piso.....</i>	<i>23</i>
5.1.3 <i>Contactos.....</i>	<i>23</i>
5.2 <i>Descripción general.....</i>	<i>24</i>
5.2.1 <i>Módulos STM</i>	<i>24</i>
5.2.2 <i>Componentes de colgado (rigging).....</i>	<i>25</i>
5.2.3 <i>Modos de colgado de un único punto</i>	<i>26</i>
5.2.4 <i>Modos de colgado de dos puntos</i>	<i>27</i>
5.3 <i>Ensamblaje de la parte superior.....</i>	<i>28</i>
5.4 <i>Colgado de un único motor con brida</i>	<i>29</i>
5.5 <i>Colgado de un único motor con Variobumper</i>	<i>31</i>
5.6 <i>Colgado de dos motores y un polipasto (hoist) de cadena con palanca (modo por defecto del M28) 32</i>	<i>32</i>
5.7 <i>Colgado de dos motores y cadena kelping (modo por defecto para M46 + B112).....</i>	<i>34</i>
5.8 <i>Conexión de módulos subsecuentes y pre-selección de ángulos</i>	<i>36</i>

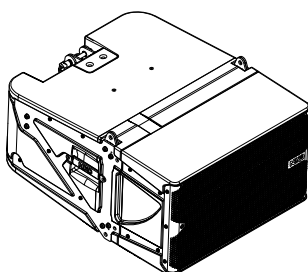
5.9	<i>Conjunto inferior</i>	37
5.10	<i>Compresión y ángulo del bumper con un único motor</i>	38
5.11	<i>Compresión y ángulo del bumper con dos motores y polipasto (hoist) de palanca con cadena</i> <i>39</i>	
5.12	<i>Compresión y ángulo del bumper con dos motores y cadena kelping</i>	40
5.13	<i>Adición de un M28 como downfill (relleno inferior) para M46</i>	41
5.14	<i>Caso especial: colgado con bumper ligero</i>	44
5.15	<i>Caso especial: colgado de clústers solamente con S118</i>	46
6	Especificaciones Técnicas de STM S118	49
7	Especificaciones Técnicas de STM B112	50
8	Especificaciones Técnicas de STM M46	51
9	Especificaciones Técnicas de STM M28	52
10	accesorios de STM	53
10.1	<i>Accesorios de colgado (rigging)</i>	53
10.2	<i>Accesorios de transporte</i>	59
11	NOTAS DEL USUARIO	64

1 PRESENTACIÓN

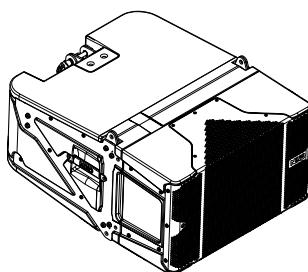
Gracias por elegir un sistema modular de formación en línea (*line array*) de la serie STM de NEXO. Este manual le proporcionará información necesaria y útil sobre su sistema STM, que incluye los siguientes productos:



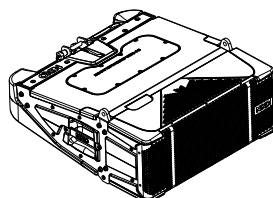
- El S118 es el módulo de sub de STM. Se compone de un altavoz de 18" (46cm) con imán de Neodimio, alta excursión y bobina de 3" con carga paso-banda. Un perfil innovador para el puerto aumenta los límites de la no-linealidad del flujo de aire y permite que el S118 entregue un nivel de presión sonora muy alto en un tamaño compacto.



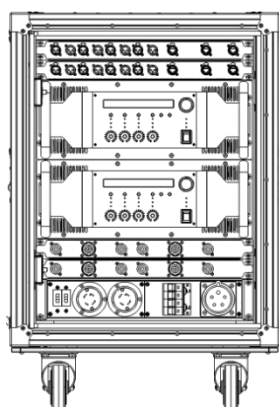
- El B112 es del módulo de bajos de STM. Se compone de un altavoz de 12" (46cm) con imán de Neodimio, alta excursión y bobina de 4". La carga del B112 es una combinación híbrida entre una trompeta exponencial y una caja réflex, lo que proporciona alta eficiencia manteniendo el impacto en bajos.



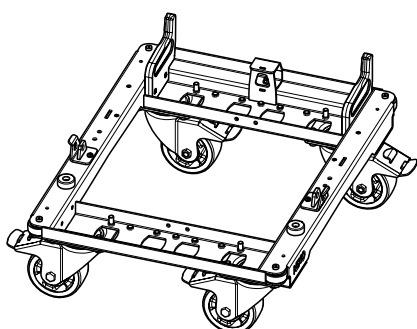
- El M46 es el módulo principal de STM. Se compone de cuatro altavoces de membrana plana de 6,5" que minimizan la difracción en el trayecto de los agudos, y cargados con puertos anti-resonancia. De las altas frecuencias se encargan cuatro motores (*drivers*) de agudos con imán de neodimio, salida de 1,4" y diafragma de polímero Keton; estas 4 unidades se acoplan a guías de onda HRWTM exclusivas de NEXO.



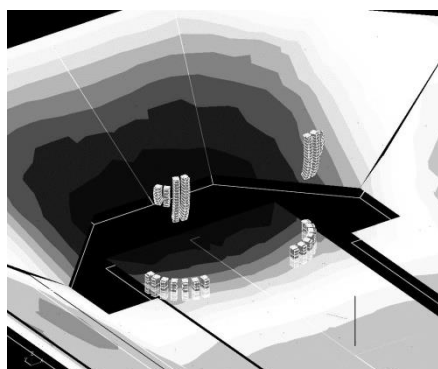
- El M28 es el módulo 'Omni' de STM. Puede complementar a los M46 como *downfill*, o se puede colgar o apilar en columnas. Se compone de dos altavoces de 8" de alta excursión para medios-bajos con imán de neodimio, cargados mediante puertos anti-resonancia. Para alta frecuencia se utilizan dos motores (*drivers*) de agudos de bobina de 2,5", salida de 1,4", imán de neodimio y diafragma de polímero Keton; estas 2 unidades se acoplan a guías de onda HRWTM exclusivas de NEXO. El M28 puede configurarse para una cobertura horizontal de 90° o 120°.



- El *rack* NEXO Universal Amp Rack alimenta 12 módulos STM en cualquier combinación en grupos de 3. Se compone de dos amplificadores NXAMP4x4, 2 *patches* de entrada digital (DMU), 2 *patches* de salida digital (DPU) y tarjetas EtherSound™, Dante™ o AES, de forma que el NUAR forma una solución de amplificación compacta, potente y escalable para sistemas STM de cualquier tamaño.



- Gama de accesorios STM. Una línea completa de accesorios que proporciona la forma segura, flexible y sencilla de transportar, proteger e instalar módulos STM en aplicaciones de giras.



- El software de simulación NS-1 asiste en el diseño e implementación de módulos STM. Consulte la web de NEXO (www.NEXO.fr o www.NEXO-sa.com) para las actualizaciones más recientes.



- Monitoraje remoto NeMo: disponible para iPad y Mac, la aplicación NeMo Remote Monitoring de NEXO proporciona control remoto sobre una red NXAMP desde cualquier lugar del recinto.

Por favor, dedique tiempo y atención a leer este manual.

Un conocimiento exhaustivo de la tecnologías, aplicaciones y características del sistema STM ayudarán a sacar el máximo potencial de su sistema.

2 CONECTORES Y CABLEADO DE STM

2.1 Conexión de módulos

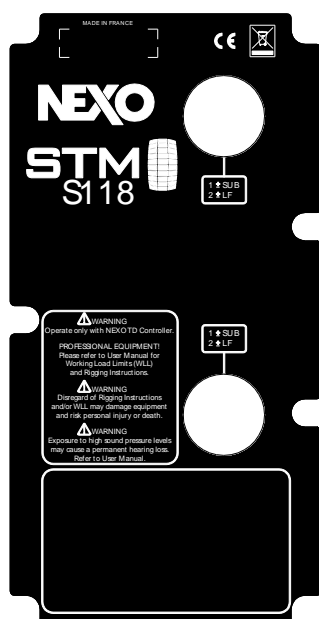
El sistema de conexión ha sido diseñado para ser sencillo y a prueba de errores. Los paneles de conexión de los módulos de STM utilizan conectores de chasis metálico robusto Speakon NL4 y/o NL8.

En el panel de conexiones de la parte trasera de la caja está impreso un diagrama de conexionado.

La siguiente tabla muestra la asignación general de pines en los módulos STM.

Módulo – Canal	Pines en NL4 / NL8
S118 - VLF	1-/1+
B112 - LF	2-/2+
M46 - MF	3-/3+
M46 - HF	4-/4+
M28 – LF/MF	1-/1+ (NL4 solamente)
M28 - HF	2-/2+ (NL4 solamente)

Panel de conexiones de STM S118

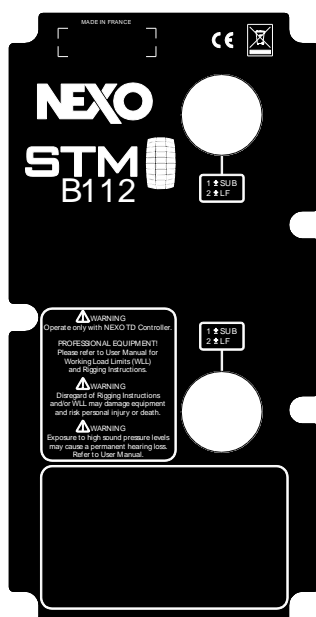


Speakon	Conexión
1(-)	S118 (-)
1(+)	S118 (+)
2(-)	A B112 (-)
2(+)	A B112 (+)

El STM S118 se conecta mediante conectores macho Speakon NL4FC (no suministrados). Los 4 terminales de los 2 conectores Speakon marcados “in / out” están puestos internamente en paralelo.

Cualquiera de los conectores puede usarse indistintamente para la conexión a un amplificador o para poner en paralelo con un módulo adicional de sub S118 o un módulo de bajos B112. Por tanto, un único cable de 4 conductores puede conectar dos canales de amplificador a un máximo de 3xS118s y 3xB112s.

Panel de conexiones de STM B112

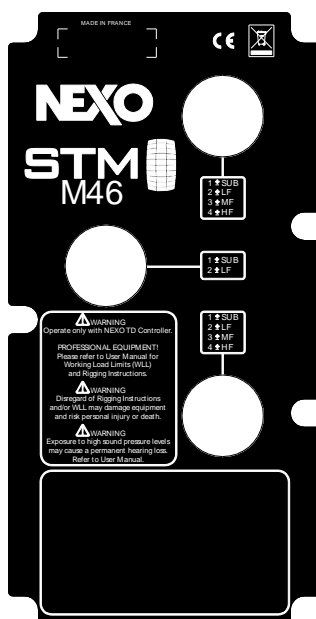


Speakon	Conexión
1(-)	A S118 (-)
1(+)	A S118 (+)
2(-)	B112 (-)
2(+)	B112 (+)

El STM B112 se conecta mediante conectores macho Speakon NL4FC (no suministrados). Los 4 terminales de los 2 conectores Speakon marcados “in / out” están puestos internamente en paralelo.

Cualquiera de los conectores puede usarse indistintamente para la conexión a un amplificador o para poner en paralelo con un módulo de bajos B112 o un módulo de sub S118. Por tanto, un único cable de 4 conductores puede conectar dos canales de amplificador a un máximo de 3xS118s y 3xB112s.

Panel de conexiones de STM M46



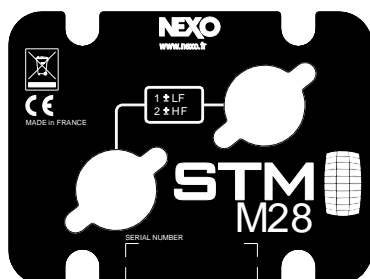
Speakon	Conexión
1(-)	A S118 (-)
1(+)	A S118 (+)
2(-)	A B112 (-)
2(+)	A B112 (+)
3(-)	M46 – MF (-)
3(+)	M46 – MF (+)
4(-)	M46 – HF (-)
4(+)	M46 – HF (+)

El STM M46 se conecta mediante conectores macho Speakon NL8FC (no suministrados). Los 8 terminales de los 2 conectores Speakon marcados “in / out” están puestos internamente en paralelo.

Cualquiera de los conectores puede usarse indistintamente para la conexión a un amplificador o para poner en paralelo con un módulo principal M46. Además, el panel del STM M46 cuenta con un conector NL4 que permite puentear localmente a un S118 o B112.

Por tanto, un único cable de 8 conductores puede conectar 4 canales de amplificador a un máximo de 3xS118s, 3xB112s y 3xM46s.

Panel de conexiones de STM M28



Speakon	Conexión
1(-)	M28 - LF (-)
1(+)	M28 - LF (+)
2(-)	M28 - HF (-)
2(+)	M28 - HF (+)

El STM M28 se conecta mediante conectores macho Speakon NL4FC (no suministrados). Los 4 terminales de los 2 conectores Speakon marcados "in / out" están puestos internamente en paralelo.

Cualquiera de los conectores puede usarse indistintamente para la conexión a un amplificador o para poner en paralelo con un módulo adicional M28.

2.2 Cable para STM

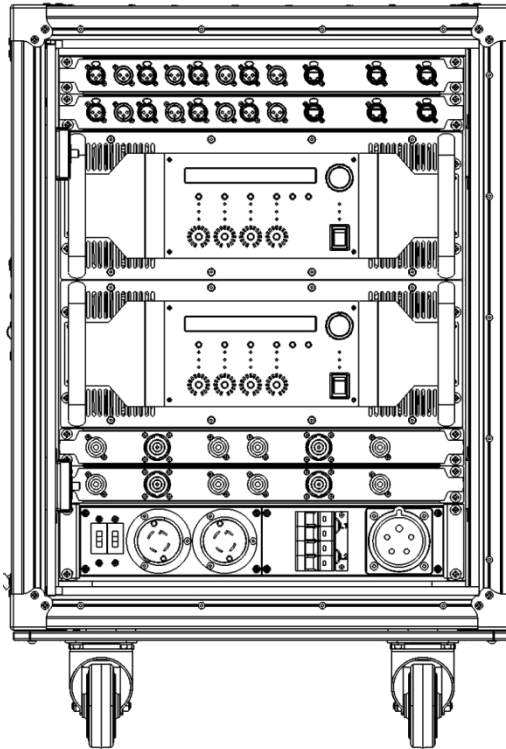
El cable estándar para STM es de 4x4mm²/AWG#10 (NL4) o 8x4mm²/AWG#10 (NL8).

La longitud máxima del cable es de 60 metros / 200 pies

IMPORTANTE

Un cable largo de altavoz induce efectos capacitivos - hasta cientos de pF dependiendo de la calidad del cable - con un efecto paso-bajo en agudos. Si es necesario usar cables largos, asegúrese de que no estén enrollados cuando se utilicen.

3 STM Y NUAR NEXO UNIVERSAL RACK



El NEXO Universal Amp Rack (NUAR) proporciona a los usuarios de NEXO una solución escalable, “plug&play” y amplificada de distribución de audio que no tiene rival en cuanto a potencia y flexibilidad. Se puede configurar fácilmente un sistema de cualquier tamaño utilizando, canal a canal, los *presets* para cualquier caja NEXO, junto con el *patch* de salida digital.

El rack NUAR se compone de dos amplificadores NEXO NXAMP4X4, dos dispositivos DMU de entrada digital con medidores de nivel, dos dispositivos DPU de *patch* de salida digital y la posibilidad de elegir entre cajas de distribución eléctrica de 110V, 220V o de voltaje dual para proporcionar alimentación eléctrica a todos los componentes del rack.

La configuración del sistema es sencilla utilizando bien ESMonitor o bien la app NEXO NeMo para iPad®. Los *presets* de cajas NEXO se seleccionan independientemente para cada canal, y el DPU muestra los nombres de las cajas seleccionada para facilitar la asignación ('patcheo') de salidas.

El DMU proporciona indicadores de nivel de entrada digital, que indican claramente la presencia y el estado de las señales de entrada, incluyendo entradas de red.

Una librería totalmente nueva de *presets* para cada una de las cajas del catálogo de NEXO entrega fase lineal en todos los sistemas, lo que hace posible mezclar diferentes modelos de cajas NEXO.

El diseño mecánico de NUAR lleva aparejado de forma inherente una mayor eficiencia y versatilidad. El chasis de 14U está suspendido dentro de una robusta caja de *rack*, con dos puertas deslizantes y un sistema integrado de colgado (*rigging*). Eso permite colgar hasta 3 *racks* utilizando un *bumper* opcional; la placa de ruedas se fija y quita con facilidad.

Cada NUAR está totalmente configurado y comprobado en NEXO para que proporcione una solución 'Plug & Play' (enchufar y sonar) verdaderamente versátil y a medida.

3.1 Componentes de NUAR

Para una descripción completa de estas unidades, consulte sus manuales de usuario NEXO.

3.1.1 NXAMP4x4

El NXAMP4X4 está entre los amplificadores más potentes de la industria e integra funciones de comando, control, amplificación y protección con un peso relativamente bajo y un tamaño de 4U de *rack* que nos ahorrará espacio.

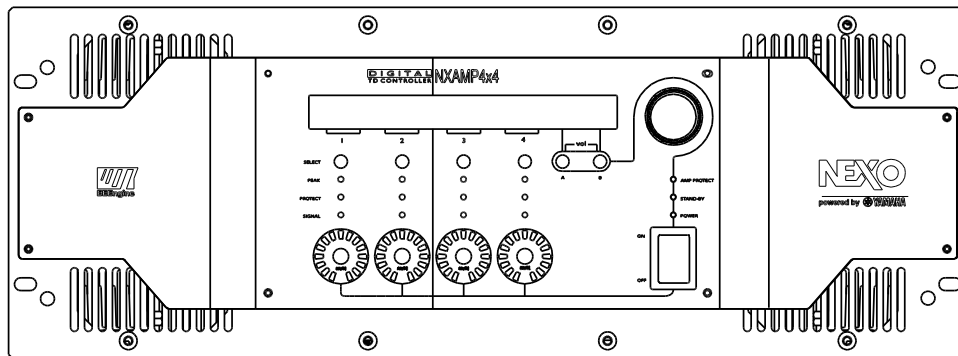
Al combinar monitoraje en tiempo real de la temperatura, el voltaje y la corriente con el potente control de un DSP dual, el NXAMP4X4 consigue un excepcional desempeño con un alto grado de protección para el amplificador y su fuente de alimentación, al tiempo que, de forma simultánea, ofrece todos los parámetros que requieren los altavoces.

La última actualización de *firmware* permite seleccionar *presets* para cualquier caja NEXO canal por canal. La librería actual es el resultado de un programa de desarrollo de dos años en el que todos los *presets* se han actualizado con filtrado FIR para conseguir fase lineal en todos los sistemas, lo que hace posible mezclar diferentes modelos de cajas NEXO

Pueden instalarse tarjetas de red de audio digital EtherSound™ y Dante™. La última generación de convertidores de audio de 24 bits aumenta la gama dinámica con baja latencia (500us de entrada analógica a salida en modo 'flat'), eliminando la necesidad de utilizar conversión A/D externa.

Cuatro fuentes de alimentación de tipo conmutado proporcionan eficiencia energética y reducen la generación de calor, lo que asegura una alta capacidad de potencia con cargas cajas. La tecnología de amplificación NEXO logra la máxima eficiencia en la relativo al desempeño y la potencia, al tiempo que proporciona la calidad de sonido de los amplificadores tradicionales de clase AB con la disipación de calor de los amplificadores de clase D. Esto supone una reducción del 50% en el consumo energético, lo que contribuye a una calidad sonora sobresaliente. Los convertidores funcionan de forma sincronizada con fase contraria, de forma que el ruido se cancela.

El NXAMP4X4 entrega 4 x 4000W a cargas de 2 ohmios, y está disponible en versiones de 110V, 220V y doble voltaje.



3.1.2 DMU (Unidad Digital de Medidores)

El DMU es la herramienta más avanzada para monitorizar cualquier actividad en las entradas de audio de un NXAMP. El DMU está completamente controlado por el NXAMP anfitrión, que manda señal y alimentación desde su puerto GPIO. En el panel frontal cuenta con 4 entradas analógicas XLR con puenteo, tres puertos RJ45 para audio digital en red y Vúmetros LED. Se han tomado todas las precauciones para asegurar una mínima pérdida de inserción en la señal de audio analógico.

Características principales:

- El panel inteligente de patch de entrada ofrece comunicación con NXAMPs.
- Proporciona medidores de nivel de entrada para todas las entradas analógicas y de red.
- Diseño totalmente pasivo en los caminos de audio y red.
- Alimentado por el NXAMP anfitrión; no hace falta conexión a la red eléctrica.

3.1.3 DPU (Unidad de Patch Digital)

El DPU está diseñado para optimizar el uso de la sección de *presets* del NXAMP canal a canal mediante la re-dirección de cualquiera de sus 6 conectores de salida en el panel frontal del DPU. Los nombres de las cajas y el estado del modo puente (*bridge*) se muestran junto a cada entrada, facilitando la conexión del sistema. La seguridad está asegurada con el uso de fuentes de alimentación redundantes y conmutación doble. Cuando se conecta el DPU al NXAMP, una rutina primero comprueba que la alimentación que llega desde el amplificador viene del canal correcto. Si la comunicación con el NXAMP se pierde, el DPU mantiene su configuración hasta que se vuelva a establecer el contacto.

Características principales

- El panel inteligente de patch de entrada ofrece comunicación digital con NXAMPs.

- *Proporciona medidores de nivel de entrada para todas las entradas analógicas y de red.*
- *Diseño totalmente pasivo en los caminos de audio y red.*
- *Alimentado por el NXAMP anfitrión; no hace falta conexión a la red eléctrica.*

3.1.4 Red de audio digital

Los racks NUAR pueden pre-configurarse con capacidades de red de audio digital EtherSound™ o Dante™, lo que permite a los usuarios monitorizar y controlar los NXAMPs.

Tarjeta de Red NXES104 EtherSound™

Características principales

- *Extrae 4 streams de audio (24 bits / 48 KHz) entre los 2 x 64 canales de un stream ES100 de Ethersound™.*
- *Puerto IN y OUT para un puenteo (daisy chain) sencillo sin necesidad de un switch externo.*
- *3er puerto Ethernet para control remoto de toda la red desde cualquier tarjeta NXES104 con streaming ASIO.*

Tarjeta de Red NXDT104 Dante™

Características principales

- *Recibe 4 streams de audio (24 bits / 48 KHz) en formato Dante™.*
- *El exclusivo diseño de 3 puertos:*
 - *Tiene un switch gigabit de tres puertos*
 - *Tiene dos puertos Dante™ redundantes más un tercer puerto opcional para control remoto adicional*
- *Conexión directa al PC usando el formato ASIO.*

3.1.5 Caja de alimentación

El NUAR puede configurarse en versión con cajas de distribución eléctrica de 110V, 220V o doble voltaje, lo que permite al usuario lograr el equilibrio óptimo entre versatilidad y relación precio/eficiencia.

Para cuando sea necesario, las cajas de distribución de alimentación cuentan con codificación de colores para ayudar a equilibrar la potencia cuando se utiliza corriente trifásica. Los códigos de colores también se muestran en la caja del rack.

3.1.6 Rack

El chasis de 14U está suspendido dentro de una caja de rack, con dos puertas deslizantes y un sistema integrado de colgado (*rigging*).

Hasta 3 racks puede colgarse de un *bumper* opcional.

3.2 'Setups' de STM

En el menú de 'System Configuration' del menú del NXAMP4x4 hay configuraciones ('setups') de STM.

Estos 'setups' son fijos y se actualizan regularmente: consulte la web de NEXO (www.nexo.fr) para obtener las últimas actualizaciones de software.

Características principales de la carga 4.0+

- *Selección de configuración por canal*
- *Fase lineal en todos los 'setups'*
- *Todos los sistemas NEXO son compatibles entre si 20Hz-20kHz*
- *Puntos de cruce seleccionables para los subs*
- *8 EQs totalmente paramétricos por canal*

3.2.1 Configuraciones STM de NEXO

Estas son las configuraciones recomendadas de NEXO para un correcto funcionamiento del sistema STM. Compruebe las listas de 'setups' de STM que vienen con las cargas de NXAMP (disponibles en www.nexo-sa.com)

3.2.2 Configuraciones STM personalizadas

La carga 4.0+ de NXAMP4x4 ("setup per channel") permite la reconfiguración de los 'setups' para altavoces NEXO en cualquier combinación en los 4 canales al entrar en el menú Custom Setup.

Configuraciones de STM y NUAR

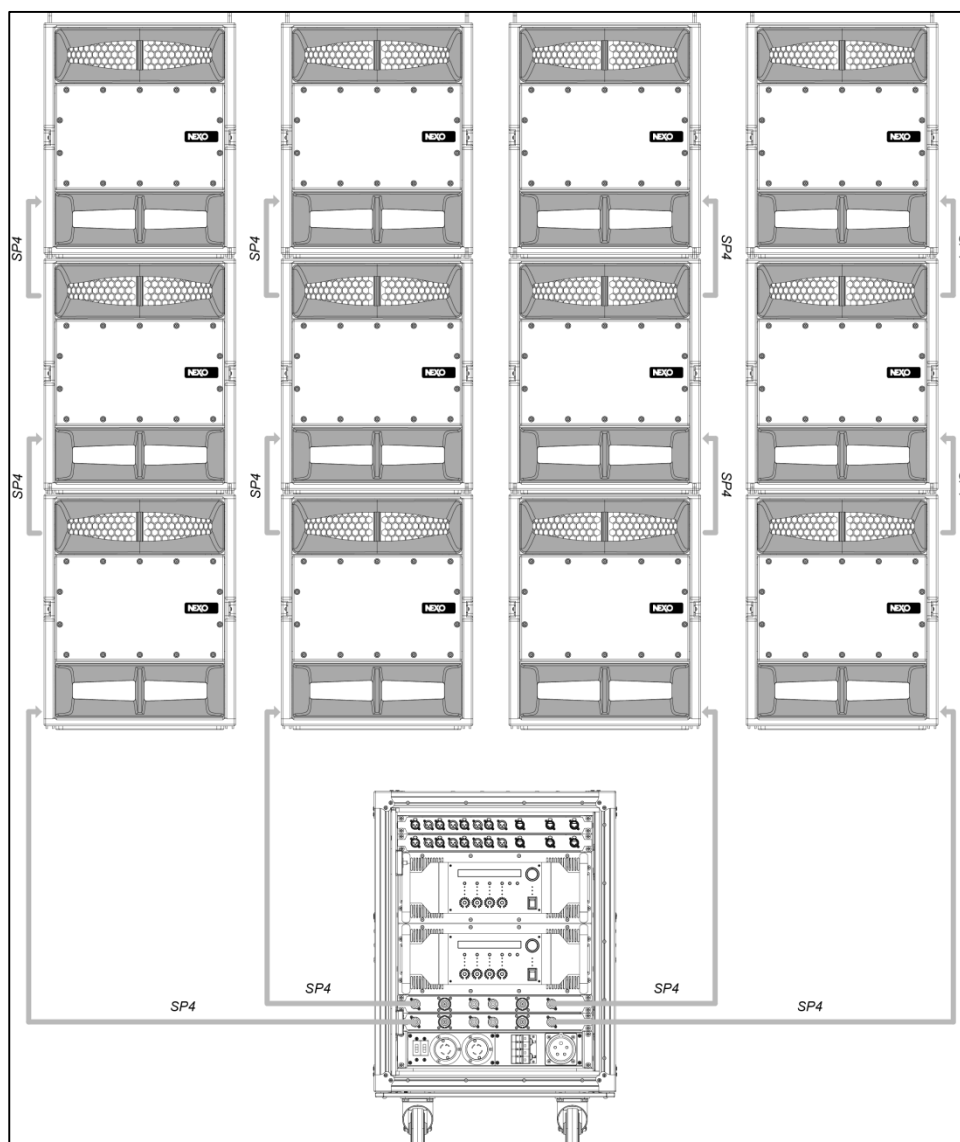
Un rack NUAR puede alimentar 12 módulos de STM – de cualquier tipo – siempre que estén conectados en paralelo de tres en tres.

Modo Activo	
3xSTM S118	2 canales of NXAMP4x4 en modo <i>bridge</i> estéreo
3xSTM B112	2 canales of NXAMP4x4 en modo <i>bridge</i> estéreo
3xSTM M46	2 canales of NXAMP4x4 en modo de 4 canales
3xSTM M28	2 canales of NXAMP4x4 en modo de 4 canales

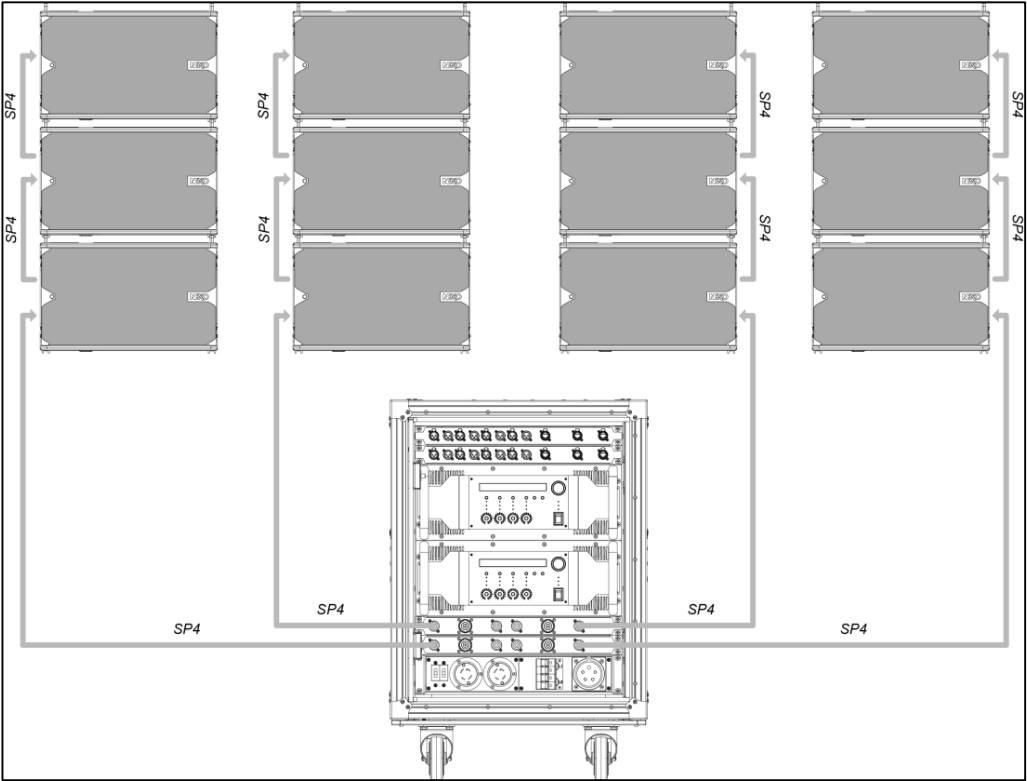
IMPORTANTE

- Poner en paralelo más de 3 módulos STM en canales de NXAMP4x4 no cambia la potencia entregada a cada módulo
- Poner en paralelo más de 3 módulos STM en canales de NXAMP4x4 producirá una reducción de la potencia de al menos el 50% en cada módulo.

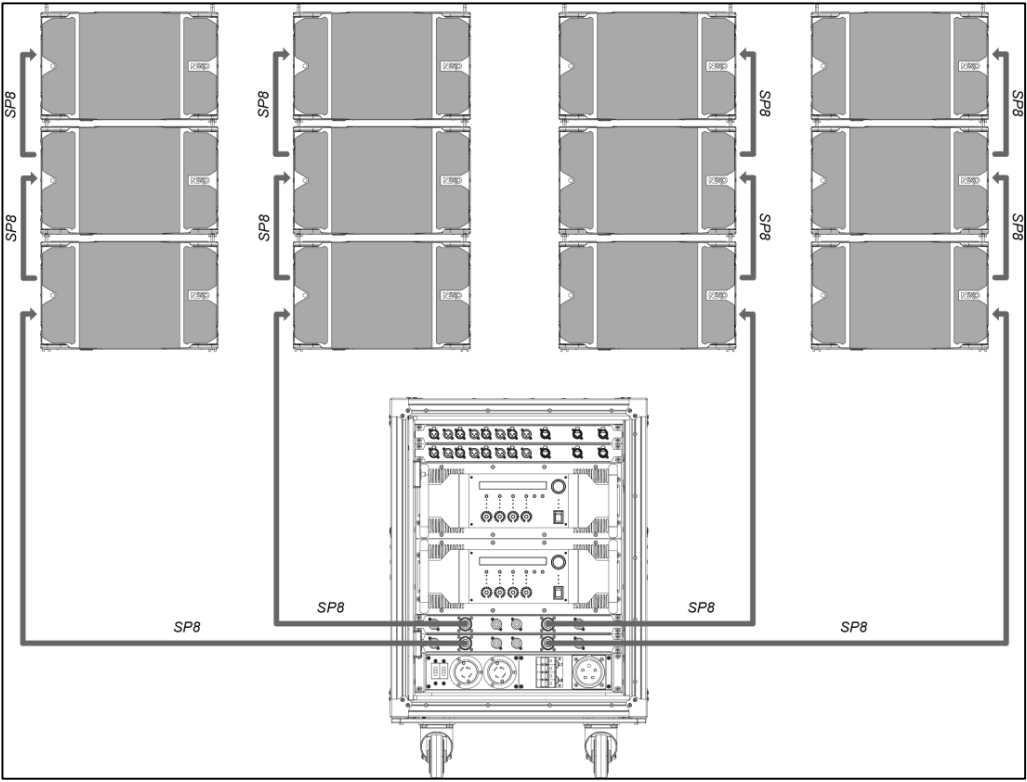
12xS118 y 1 NUAR

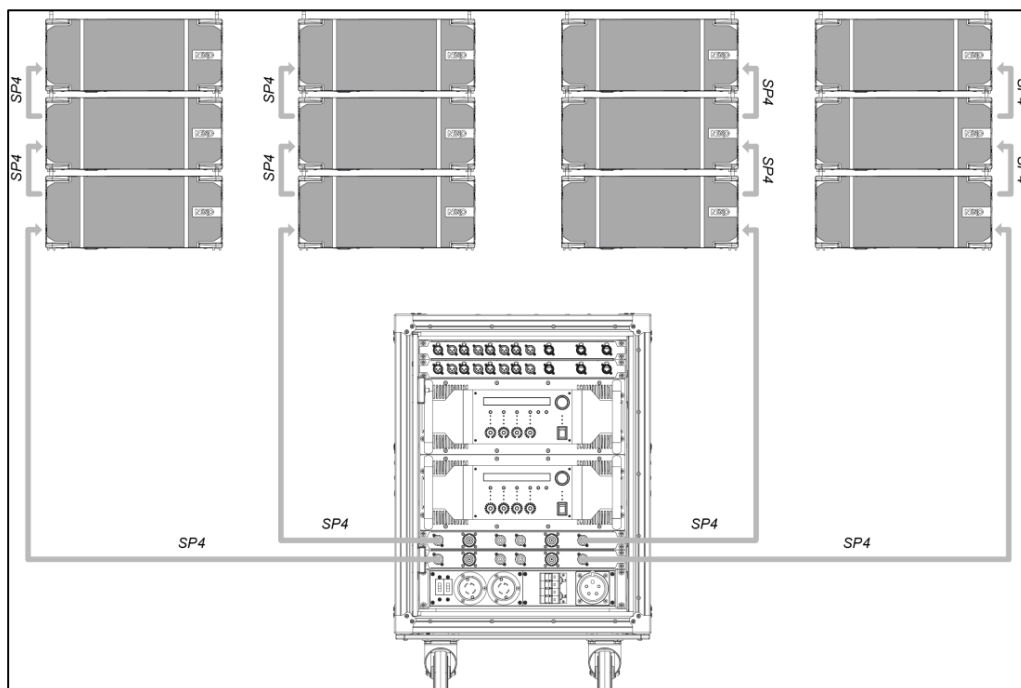
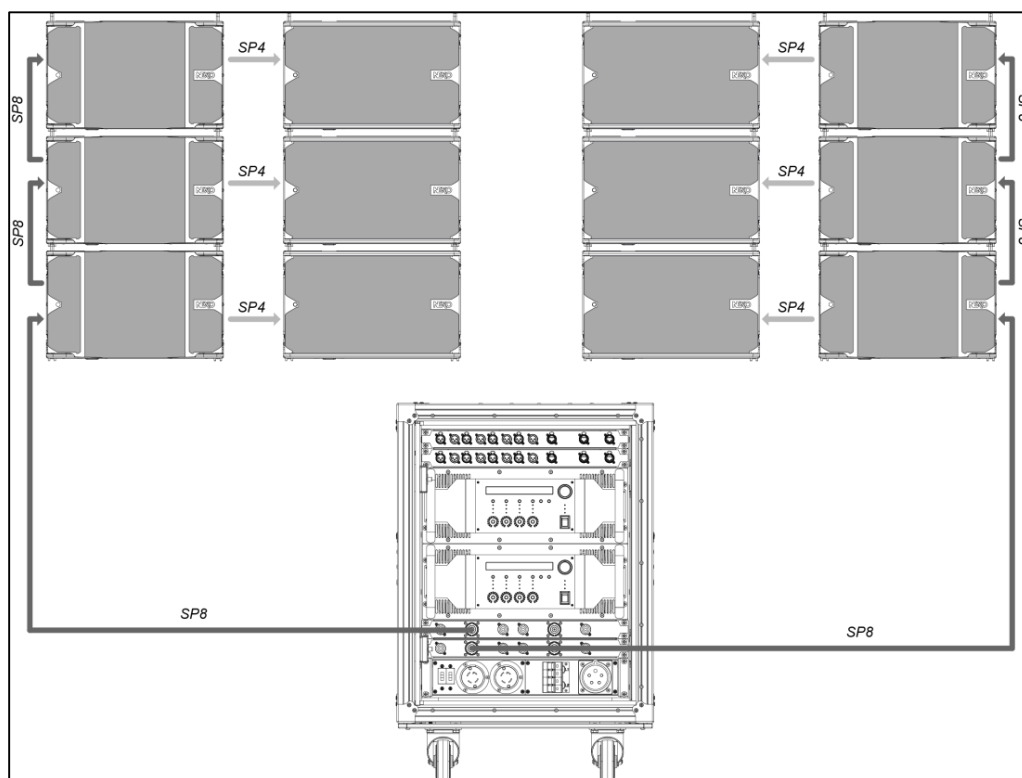


12xB112 y 1 NUAR

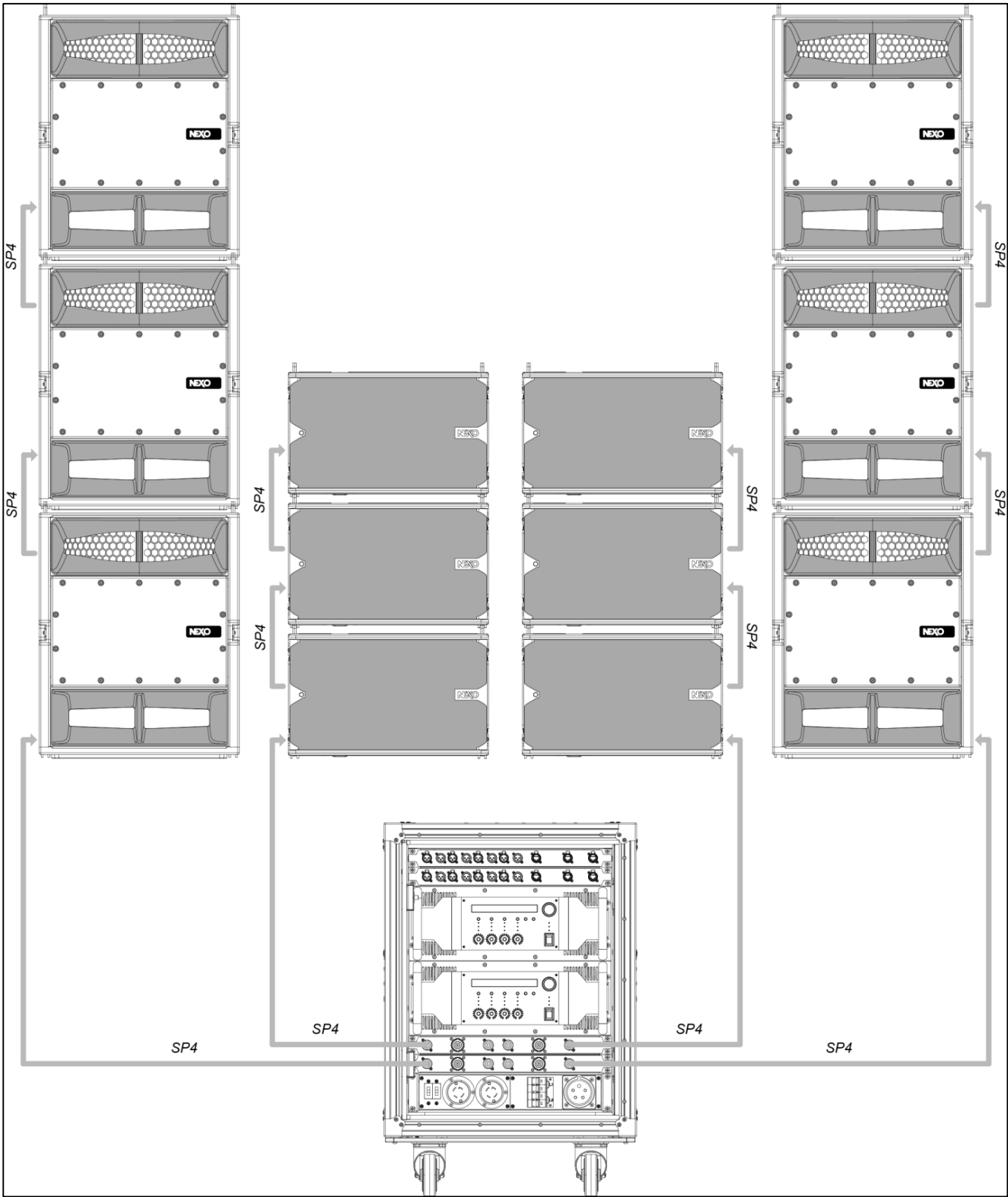


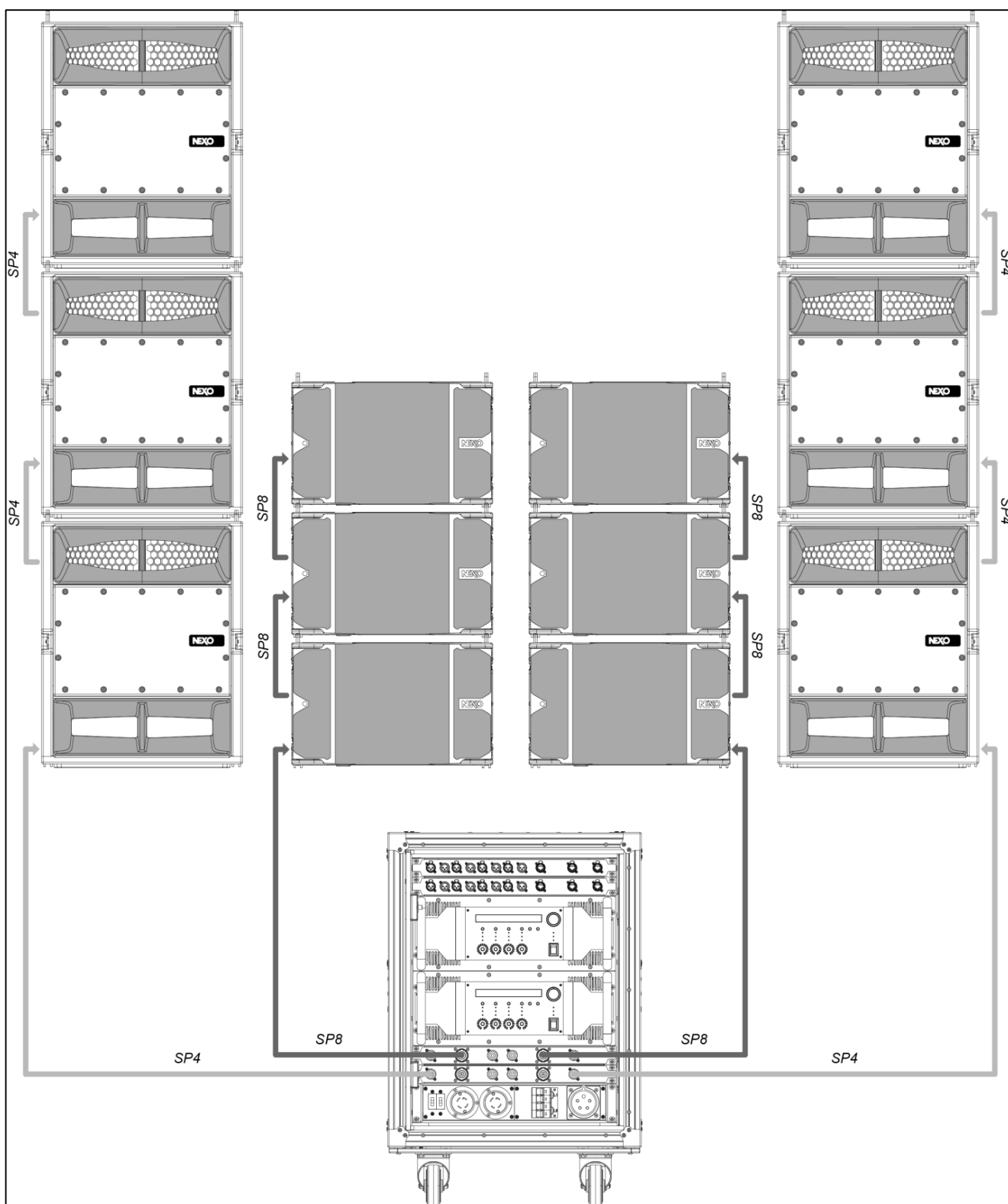
12xM46 y 1 NUAR



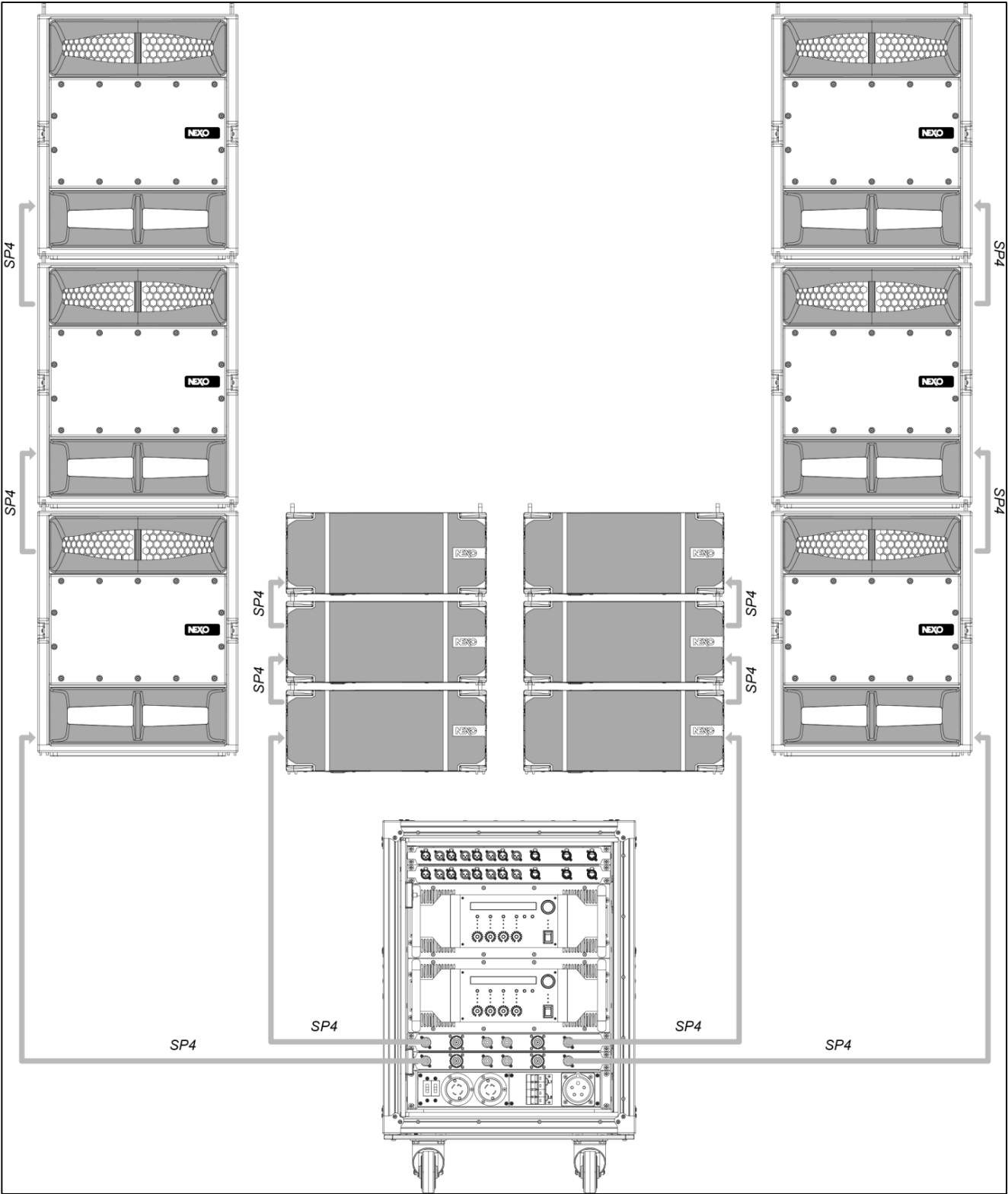
12xM28 y 1 NUAR**6xB112 y 6xM46**

6xS118 y 6xB112



6xS118 y 6xM46

6xS118 y 6xM28



4 SOFTWARE DE SIMULACIÓN NS-1

El software NS-1 es una aplicación que deriva de una herramienta de simulación de I+D. Procesa datos de mediciones de altavoces con algoritmos matemáticos complejos para ayudar al usuario en la optimización del diseño de sistemas. Por la complejidad de la interacción de múltiples cajas, sencillamente no es posible diseñar de forma fiable formaciones (*arrays*) verticales curvas sin usar la potencia de procesamiento de una computadora con el fin de predecir la estructura óptima para una geometría dada de público. La lógica de diseño es mucho más complicada que examinar un dibujo de la sección de un recinto, midiendo el ángulo total necesario para cubrir al público desde el emplazamiento del clúster, y dividir por diez grados para determinar el número necesario de módulos STM.

El NS-1 es una herramienta fácil de usar que permite dar forma a la energía que sale del clúster de manera que se ajuste al público. Predice los niveles de presión que irradia el sistema para asegurarse de que se proporcionan suficientes cajas para la aplicación, y de que se cumplen las limitaciones para el colgado seguro de los sistemas.

Asimismo, proporciona información mecánica de todos los clústers de acuerdo con los Informes de Análisis Estructural (disponibles en la sección de Ayuda): dimensiones, peso, posición del centro de gravedad, fuerzas, momentos, carga de trabajo y factor de seguridad.

Los Informes de Análisis Estructural para STM han sido llevados cabo por Vom Felde GmbH, y actualmente se están presentando a la organización alemana de certificación RWTUV systems GmbH.

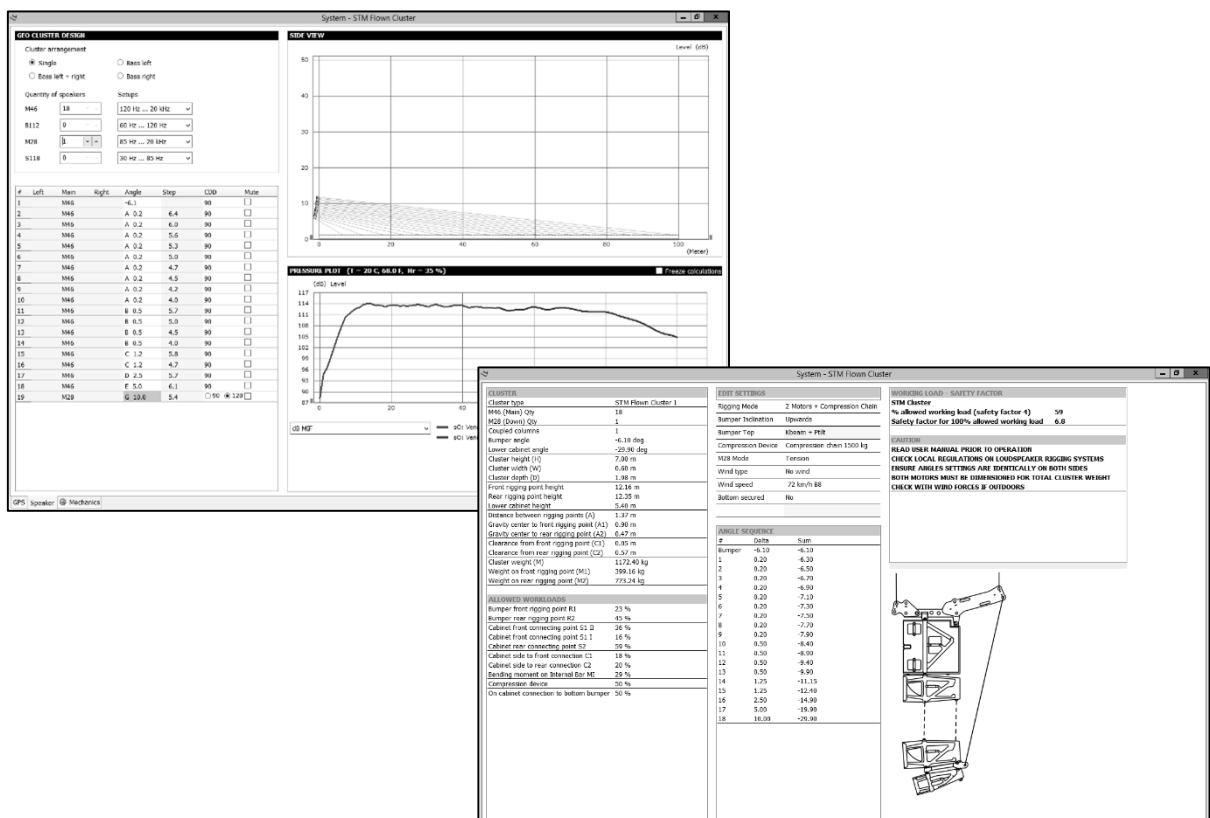
El paquete de instalación del NS-1 incluye todos los PDFs de los manuales de usuario NEXO, Informes de Análisis Estructural y Certificados.

NS-1 es gratis y puede conseguirse en www.nexo-sa.com

IMPORTANTE

Nunca instale un clúster de STM sin comprobar su desempeño acústico y la seguridad mecánica en el NS-1 antes de la instalación.

Para cualquier pregunta o informe de error, por favor contacte con technical@nexo.fr



5 PROCEDIMIENTO DE DESPLIEGUE DEL SISTEMA

Antes de proceder con el ensamblaje de *arrays* de STM, asegúrese de que los componentes están presentes y no tienen daños. Con este manual se adjunta una lista de componentes. Si faltase alguno, contacte por favor con su proveedor.

Para una eficiencia máxima el sistema de colgado (*rigging*) de STM requiere tres personas con experiencia para el montaje: un operador del motor de elevación (polipasto, *hoist*), y un operador de STM a cada lado del *array*. Una buena sincronización y comprobaciones entre operadores son elementos claves para un montaje fiable y seguro.

5.1 LA SEGURIDAD ANTE TODO

Los cálculos estructurales del sistema de colgado (*rigging*) de STM y sus documentos relacionados pueden encontrarse en el software Geosoft2 o puede solicitarlos a Nexo (info@nexo.fr).

Incluimos esta sección para recordarle las convenciones de seguridad necesarias para colgar sistemas STM. Léala con atención. No obstante, el usuario deberá siempre aplicar su conocimiento, experiencia y sentido común. En caso de duda, pida consejo a su proveedor o su agente de NEXO.

Este manual proporciona información solamente para los sistemas STM. Las referencias hechas en este manual a otros equipos de colgado como puedan ser los motores de elevación, cables de acero, grilletes (*shackles*) etc. son para aclarar los procedimientos de STM. El usuario debe asegurarse de que los operarios tengan la formación externa adecuada para utilizar esos elementos.

El sistema de colgado de STM está optimizado para formaciones (*arrays*) curvadas tangenciales en vertical u horizontal de cajas STM. El ajuste de ángulos entre cajas está limitado a ángulos específicos para asegurar un correcto acoplamiento acústico.

El sistema de colgado de STM es un conjunto de herramientas profesionales de precisión, y deberá manipularse con mucho cuidado. Solamente las personas que estén totalmente versadas en el uso del sistema de colgado de STM y dispongan del equipamiento adecuado de seguridad deben colgar formaciones (*arrays*) de STM. La mala utilización del sistema de colgado de STM puede acarrear consecuencias peligrosas.

Cuando se utilice y mantenga de forma correcta, el sistema de colgado de STM proporcionará muchos años de servicio fiable en sistemas portátiles. Tómese el tiempo de leer y entender este manual. Utilice siempre el NS-1 con el fin de determinar los ajustes óptimos de ángulo para un lugar, punto de colgado y clúster curvado vertical STM determinados. Las fuerzas y momentos aplicados dependen sobre todo de la cantidad y ángulos de las cajas. La configuración de los clústers debe implementarse y validarse en el NS-1 antes de instalarse.

5.1.1 Seguridad de sistemas colgados

Inspeccione siempre todos los elementos de suspensión y las cajas antes del colgado, asegurándose de que no tengan daños. Preste especial atención a los puntos de colgado y los clips de seguridad. Si sospecha que alguno de los elementos puede estar dañado o ser defectuoso, NO UTILICE LOS ELEMENTOS AFECTADOS. Contacte a su proveedor para pedir recambios.

Lea este manual con detenimiento. Además, familiarícese con los manuales y procedimientos de seguridad para cualquier equipo auxiliar que se utilice con el sistema de colgado (*rigging*) del STM.

Las fuerzas y momentos aplicados dependen sobre todo de la cantidad y ángulos de las cajas. La configuración de las formaciones debe implementarse y validarse en el NS-1 antes de instalarse.

Asegúrese de que entiende y cumple las normativas nacionales y locales en relación a la seguridad y la utilización de equipamiento suspendido. Habitualmente esta información puede conseguirse en las oficinas gubernamentales locales.

Cuando cuelgue un sistema STM, utilice siempre protección para la cabeza, pies y ojos.

No permita que personas sin experiencia manejen un sistema STM. El personal de instalación debe estar formado en relación a las técnicas de colgado y completamente versado en este manual.

Asegúrese de que los certificados de seguridad de los motores de elevación, sistemas de control de elevación y elementos auxiliares de colgado estén al día, y de que los diferentes elementos pasen una inspección visual antes de usarlos.

Asegúrese de que el público y el personal no puedan pasar por debajo del sistema mientras se esté instalando. Debe impedirse el acceso público al área de trabajo.

No deje nunca el sistema desatendido durante el proceso de instalación.

Aunque sea pequeño o ligero, no coloque ningún objeto sobre el sistema durante el proceso de instalación. El objeto puede caer cuando el sistema está colgado y es probable que cause daños.

Una vez que el sistema esté colgado a la altura de utilización, deberán usarse cables o cadenas de acero auxiliares de seguridad. Siempre deberán usarse cadenas o cables secundarios de seguridad independientemente de las normativas locales de seguridad aplicables en su zona.

Asegúrese de que el sistema esté amarrado firmemente para que no pueda girar alrededor del motor de elevación.

Evite cualquier forma de carga dinámica excesiva en el conjunto (los cálculos estructurales del sistema de colgado del STM se basan en un factor de 1/1,2 para la aceleración del motor de elevación).

NUNCA sujete al sistema STM nada que no sea un accesorio de STM.

Cuando cuelgue un sistema en exteriores, asegúrese de que no esté expuesto a excesivo viento o carga de nieve, y que esté protegido de la lluvia.

Si la velocidad del viento alcanza o excede de Beaufort 7 (60 km/h – 38 mp/h), el sistema debe bajarse a tierra.

El sistema de colgado del STM requiere inspecciones y pruebas regulares realizadas por un centro de pruebas competente. NEXO recomienda que se haga una prueba y certificación de tracción de forma anual, o con mayor frecuencia si la normativa local lo requiere.

Cuando descuelgue el sistema, hágalo con el mismo cuidado con el que fue colgado. Guarde los componentes de STM con cuidado para impedir que puedan dañarse con el transporte.

5.1.2 Seguridad en el apilado sobre el piso

Estadísticamente se producen muchas más lesiones debidas al uso de sistemas apilados sobre el piso que asociadas al uso de sistemas colgados. Hay varias razones que lo explican, aunque en cualquier caso el mensaje está claro:

Inspeccione la estructura sobre la que el sistema va a ser apilado. Mire más allá de las alas del sistema de refuerzo sonoro para inspeccionar el piso y, si fuese necesario, pida que retiren los cortinajes y adornos para permitir el acceso.

Si el escenario está en pendiente, como ocurre en algunos teatros, asegúrese de que el sistema no se desliza hacia delante debido a la vibración. Para ello puede que necesite fijar unos topes de madera.

En exteriores, asegúrese de que el sistema está protegido de la fuerza viento, que puede causar que la torre se vuelva inestable. La fuerza del viento puede ser enorme, especialmente en los sistemas grandes, y nunca debe subestimarse. Tenga en cuenta las predicciones meteorológicas, calcule el efecto sobre el sistema en el “peor caso” antes de montar la torre y cerciórese de que asegura el sistema de forma adecuada.

Tenga cuidado al apilar cajas. Levántelas siempre de forma segura y nunca intente apilarlas sin el suficiente personal y equipamiento.

Nunca permita a nadie, ya sean operarios, artistas o espectadores, subirse a un sistema apilado de refuerzo sonoro. La persona que necesite subir por encima de los 2m (6 pies) debe llevar equipamiento de seguridad incluyendo un arnés. Consulte las normativas locales sobre salud laboral. Su distribuidor puede ayudarlo a conseguir esta información.

Cuando desmonte el sistema, hágalo con el mismo cuidado con el que lo apiló.

Tenga en cuenta que los procedimientos de seguridad son tan importantes en el vehículo de transporte y el almacén como en el recinto en el que se celebra el espectáculo.

5.1.3 Contactos

La formación adecuada es fundamental para el colgado seguro de cajas acústicas. NEXO recomienda a los usuarios que contacten con asociaciones empresariales locales para informarse sobre cursos especializados.

Puede encontrarse información sobre agencias internacionales de formación contactando a:

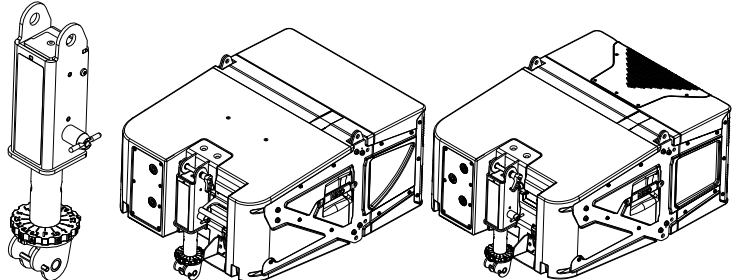
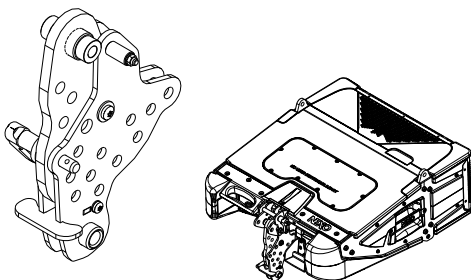
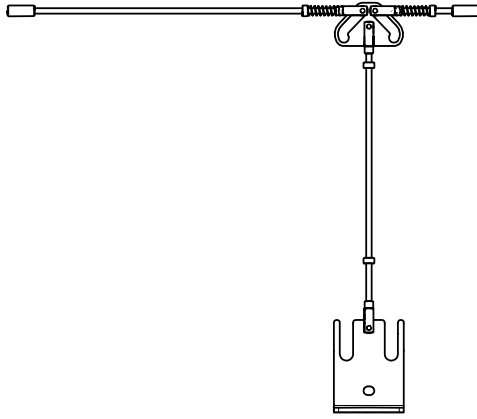
The Production Services Association (PSA),
School Passage,
Kingston-upon-Thames,
KT1 SDU Surrey,
ENGLAND
Tel: +44 (0) 181 392 0180

ESTA
Entertainment Services & Technology Association
875 Sixth Avenue, Suite 1005
NEW YORK, NY 10001 USA
Tel: 212-244-1505 – Fax: 212-244-1502
info@esta.org - www.esta.org

5.2 Descripción general

5.2.1 Módulos STM

LOS SISTEMAS STM COMPARTEN UN INNOVADOR SISTEMA DE RIGGING PATENTADO EN EL QUE TODAS LAS OPERACIONES DE ENSAMBLADO SE REALIZAN DESDE LA PARTE TRASERA DE LOS MÓDULOS:

	<p>PistonRig™ permite pre-fijar los ángulos entre cajas de módulos M46 y B112, desde 0,2° a 10°</p>
	<p>CompassRig™ permite pre-fijar los ángulos entre cajas de módulos M28, desde 0,2° a 15°</p>
	<p>El mecanismo REDLock™ fija los puntos frontales de colgado desde la parte trasera de la caja</p>

Los herrajes de colgado (*rigging*) de STM permiten colgar o apilar clústers de una columna, así como clústers de dos y tres columnas.

Cada configuración de clúster es un ensamblaje de piezas superiores e inferiores de colgado (*rigging*) sujetas a las cajas en 3 puntos:

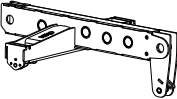
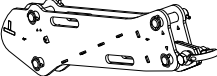
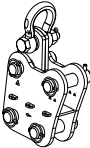
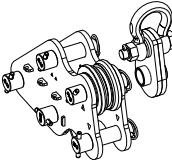
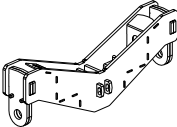
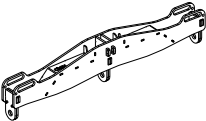
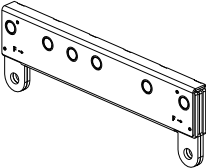
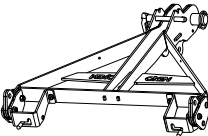
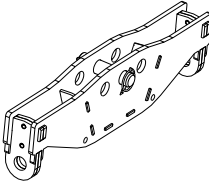

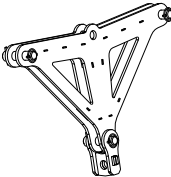
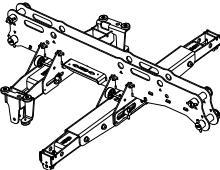
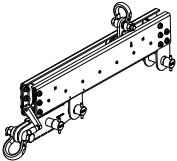





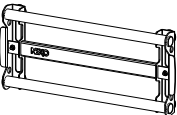
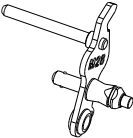

- 2 en la parte frontal con pasadores (pines) con muelle dentro del *bumper*,
- 1 en la parte trasera con un pasador (pin) rápido.

Las configuraciones con 2 y 3 columnas utilizan barras y vigas de acoplamiento.

El colgado (*rigging*) completo de STM es una combinación de estas piezas.

Las páginas siguientes describen cada uno de los ensamblajes de STM en configuración de colgado para una, dos o tres columnas. La formación (*array*) siempre se compone de los cuatro módulos (M46, B112, S118 y M28) como descripción general; los usuarios adaptarán el tipo y la cantidad de cajas de acuerdo a su proyecto.

5.2.2 Componentes de colgado (*rigging*)

STT-XBOW 	STT-KBEAM 	STT-MLINK 	STT-PTILT 	STT-XCOUP2 	STT-XCOUP3 
STT-MBEAM 	STT-BTBUMPER 	STT-BCOUP2 	STT-BCOUP3 	STT-DPLATE 	STT-LBUMPER 
STT-VBUMP 	VXT-BRIDLE23 	GTT-BCCH 	STT-BCCH3 	VXT-LEVA750 	VXT-LEVA1500 
STT- FHANDLE 	STT-M46TOM28 	VXT-LIKM 			

5.2.3 Modos de colgado de un único punto

		Variobumper - Single Motor		Chain Lever Hoist - Single Motor			
STM General	Single	Rigging Points Bumper Top M28 Mode Chain Lever Hoist	One Motor + Variobumper Vario Rear Compression 750/1500	Vario Front Compression 750/1500	Rigging Points Bumper Top M28 Mode Chain Lever Hoist Bridle Fix Leg	One Motor No Kbeam Compression 750/1500 Front	No Kbeam Compression 750/1500 Rear
	Bass Left or Right	Not available		Rigging Points Bumper Top M28 Mode Chain Lever Hoist Bridle Fix Leg			
	Bass Left and Right	Not available		Rigging Points Bumper Top M28 Mode Chain Lever Hoist Bridle Fix Leg			
M28 only	Single	Rigging Points Bumper Top Chain Lever Hoist	One Motor + Variobumper Vario Rear 750/1500	Vario Front 750/1500	Rigging Points Bridle Fix Leg Chain Lever Hoist	One Motor Front 750/1500	Rear 750/1500
	Bumper forced at 0°	Not available		Rigging Points (O/S)			

5.2.4 Modos de colgado de dos puntos

		Chain Lever Hoist - Two Motors				Compression Chain				
STM General	Single	Rigging Points	Two Motors				Rigging Points	Two Motors		
		Bumper Top	No Kbeam	No Kbeam	Kbeam Front	Kbeam Front	Bumper Top	Kbeam+Mlin	Kbeam+Mlink	Kbeam+Ptilt
		M28 Mode	Tension	Compression	Tension	Compression	M28 Mode	Tension	Compression	Tension
		Chain Lever Hoist	750/1500	750/1500	750/1500	750/1500	Compression Chain	1500/3000	1500/3000	1500/3000
	Bass Left or Right	Rigging Points	Two Motors				Rigging Points	Two Motors		
		Bumper Top	No Kbeam	LWB Rear	LWB Front	Kbeam Front	Bumper Top	Kbeam+Mlink		Kbeam+Ptilt
		M28 Mode	Tension	Tension	Tension	Tension	M28 Mode	Tension	Tension	Tension
		Chain Lever Hoist	750/1500	750/1500	750/1500	750/1500	Compression Chain	1500/3000		1500/3000
	Bass Left and Right	Rigging Points	Two Motors				Rigging Points	Two Motors		
		Bumper Top	No Kbeam			Kbeam Front	Bumper Top	Kbeam+Mlink		Kbeam+Ptilt
		Chain Lever Hoist	750/1500			750/1500	Compression Chain	1500/3000		1500/3000
M28 only	Single	Rigging Points	Two Motors				Rigging Points	Two Motors		
		Bumper Top	No Kbeam			Kbeam Front	Bumper Top	Kbeam+Mlink		Kbeam+Ptilt
		Chain Lever Hoist	750/1500			750/1500	Compression Chain	1500/3000		1500/3000
S118 Only	Bumper forced at 0°	Not available				Not available				
		Not available				Not available				

5.3 Ensamblaje de la parte superior

Conexión del XBOW a la parte superior de la(s) primera(s) caja(s)

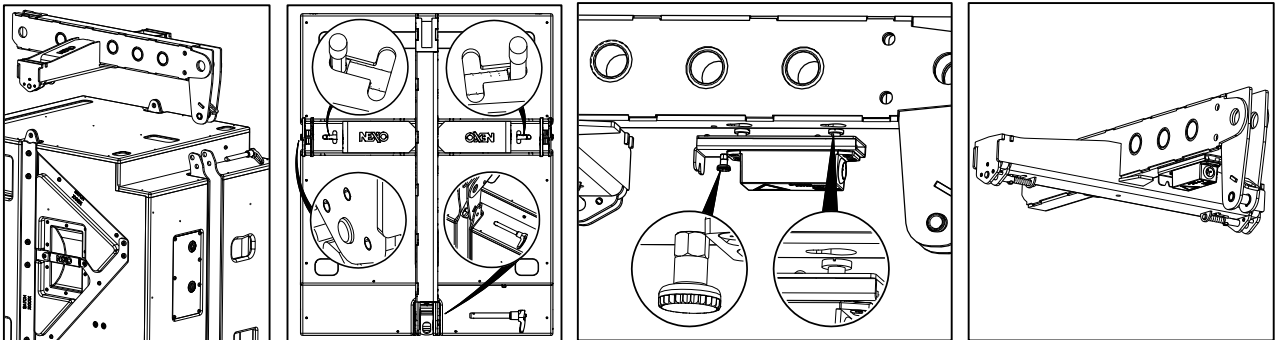
- Inserte el XBOW en los 3 puntos de fijación: 2 en los lados y uno en la parte trasera del módulo STM
- Ancle los pasadores (pines) laterales con muelle del interior del XBOW a los orificios laterales del frontal del módulo STM
- Inserte un pasador (pin) rápido en la parte trasera, en el orificio situado en la parte superior del pistón correspondiente

IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

Asegúrese de que los pasadores (pines) laterales con muelle del XBOW y los pasadores rápidos traseros estén correctamente anclados a la caja superior

Inserte el inclinómetro láser VXT-LIKM bajo el XBOW y conecte a él el cable XLR de 3 pines

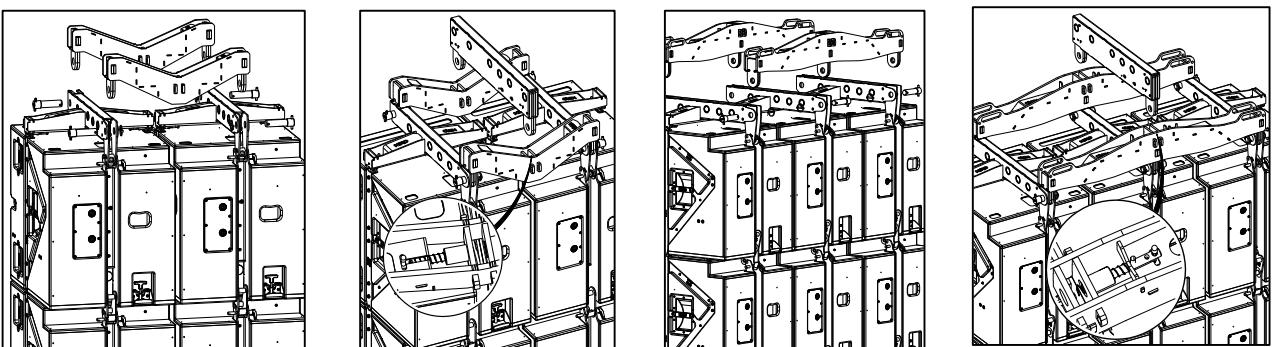


Conexión del XBOW a las vigas de acoplamiento XCOUP2 (XCOUP3)

- Inserte la viga de acoplamiento frontal XCOUP2 (XCOUP3) en los XBOWs de la derecha y la izquierda, y luego bloquee estos 2 componentes mediante la inserción de los pines (pasadores) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Repita el mismo procedimiento para el XCOUP2 (XCOUP3) trasero

IMPORTANTE

Asegúrese de que el ensamblaje esté correctamente bloqueado en estos 4 (6) puntos



Conexión del MBEAM a las vigas XCOUP2 (XCOUP3)

- Inserte los puntos de fijación del MBEAM en las vigas de acoplamiento XCOUP2 (XCOUP3) y luego suelte los pasadores (pines con muelle) de los XCOUP2 (XCOUP3) de forma que los componentes mencionados queden bloqueados

IMPORTANTE

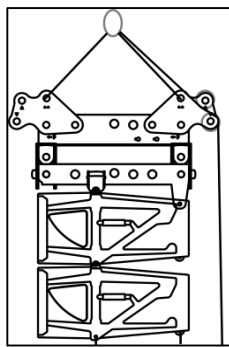
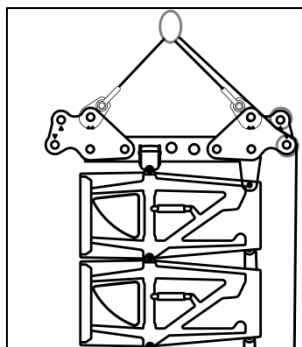
Asegúrese de que los pasadores (pines) con muelle de los XCOUP2 (XCOUP3) estén correctamente anclados al MBEAM

5.4 Colgado de un único motor con brida

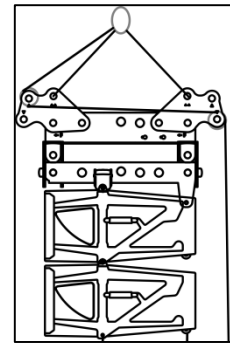
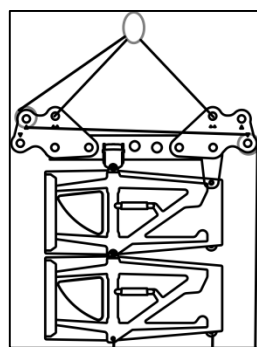
El modo de colgado con un solo motor solamente está disponible para clústers de una o dos columnas

En este modo no se permite combinar S118 con otros módulos STM

EDIT SETTINGS	
Rigging Mode	1 Motor + Chain Lever Hoist
Bumper Inclination	Downwards ▾
Bumper Top	No Kbeam
Compression Device	Chain lever hoist 750 kg



EDIT SETTINGS	
Rigging Mode	1 Motor + Chain Lever Hoist
Bumper Inclination	Upwards
Bumper Top	No Kbeam
Compression Device	Chain lever hoist 750 kg ▾



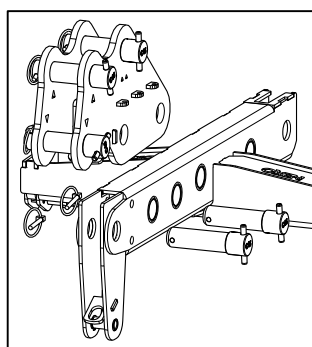
Conexión de PTILTs a XBOW o MBEAM

- Coloque el PTILT en la parte frontal del XBOW o MBEAM y bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Coloque el segundo PTILT en la parte trasera del XBOW o MBEAM y luego repita el mismo procedimiento de seguridad que anteriormente

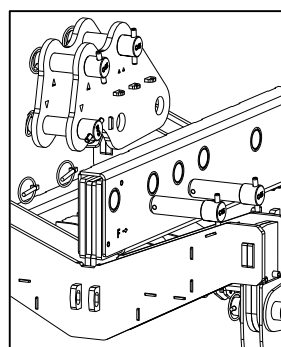
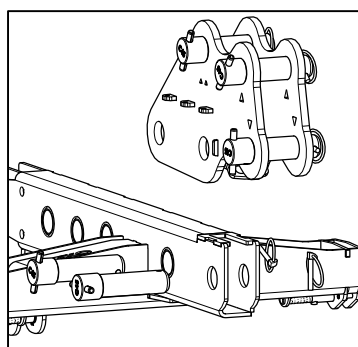
IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

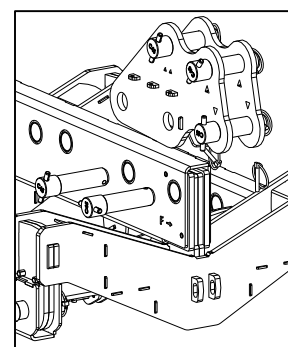
Asegúrese de que el PTILT esté correctamente anclado al XBOW o MBEAM



Conexión de PTILTs a XBOW



Conexión de PTILTs a MBEAM



Colocación de las ruedas REA hasta el PTILT para una inclinación negativa del bumper

- Coloque la rueda REA inferior en el PTILT trasero (punto de colgado ▽) y luego bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Coloque la cadena del motor de elevación (polipasto, *hoist*) encima de la rueda REA inferior de forma que siga el recorrido que puede verse en los dibujos siguientes.
- Coloque la rueda REA superior en el PTILT trasero (punto de colgado Δ) y luego bloquee estos componentes

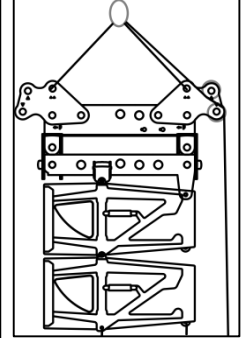
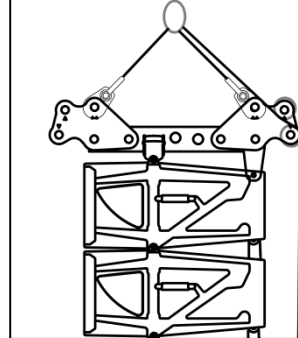
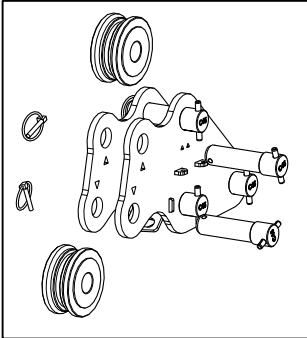
mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes

- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero

IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

Asegúrese de que el REA esté correctamente anclado al PTILT



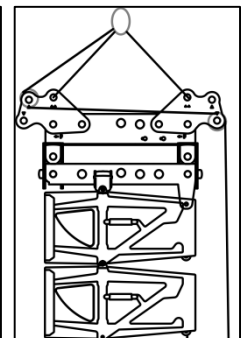
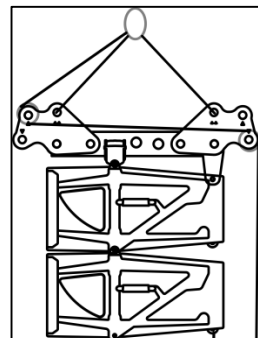
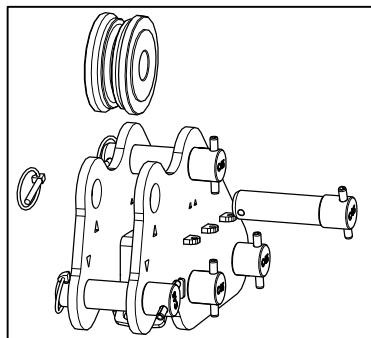
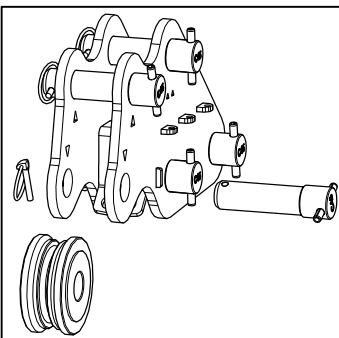
Colocación de las ruedas REA en el PTILT para una inclinación positiva del bumper

- Coloque la rueda REA inferior en el PTILT trasero (punto de colgado ▽) y luego bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Coloque la cadena del motor de elevación (polipasto, *hoist*) encima de la rueda REA inferior de forma que siga el recorrido que puede verse en los dibujos siguientes.
- Coloque la rueda REA superior en el PTILT delantero (punto de colgado Δ) y luego bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero

IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

Asegúrese de que el REA esté correctamente anclado al PTILT



Finalización del montaje de los elementos de rigging del bumper superior

- Inserte los dispositivos de centrado en los puntos de colgado ΔΔ en los PTILT frontal y trasero, y luego bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Conecte el anillo de la brida al motor de elevación (polipasto, *hoist*), una pata de la brida al dispositivo frontal de centrado y la otra al dispositivo trasero de centrado

IMPORTANTE

Las especificaciones del motor de elevación (polipasto, *hoist*) deben ser compatibles con el peso total del clúster

Las especificaciones de la brida deben ser para el doble del peso total del clúster

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Fije el gancho de compresión del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena a la anilla de la brida

IMPORTANTE

Las especificaciones del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena para la compresión deben permitir la fuerza de compresión que tira (jala) hacia atrás.

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Si los módulos de arriba van en una plataforma de ruedas (*dolly*), desbloquéela tirando del asa roja RedLock de la caja de abajo
- Levante el conjunto ligeramente por encima del suelo (y guarde la plataforma de ruedas)

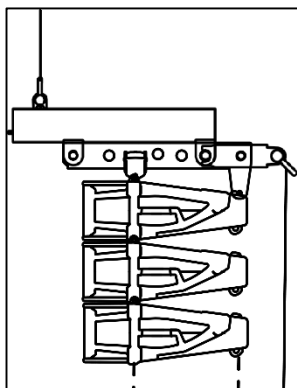
5.5 Colgado de un único motor con Variobumper

El modo de colgado con un solo motor solamente está disponible para clústers de una o dos columnas

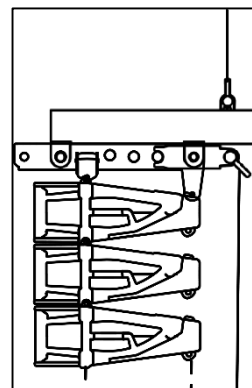
En este modo no se permite combinar S118 con otros módulos STM

EDIT SETTINGS

Rigging Mode	1 Motor - Vario Bumper
Bumper Inclination	Upwards
Bumper Top	No Kbeam
Compression Device	Chain lever hoist 750 kg

**EDIT SETTINGS**

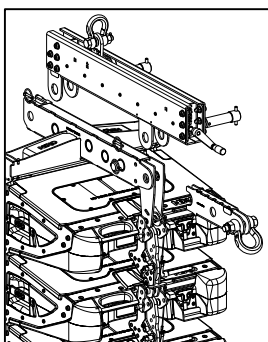
Rigging Mode	1 Motor - Vario Bumper
Bumper Inclination	Upwards
Bumper Top	No Kbeam
Compression Device	Chain lever hoist 750 kg

**Conexión de VBUMP a XBOW**

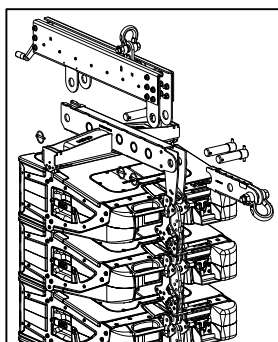
- Coloque la viga principal del VBUMP sobre el XBOW e inserte la viga de cola del VBUMP en el X-BOW como en los dibujos siguientes para una angulación vertical positiva o negativa
- Bloquee estos 3 componentes mediante la inserción de los pines (pasadores) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Coloque y bloquee la manivela como en los dibujos siguientes
- Ajuste la posición del grillete (*shackle*) de la viga principal del VBUMP de acuerdo al valor de "Rigging Point Position" del NS1

IMPORTANTE

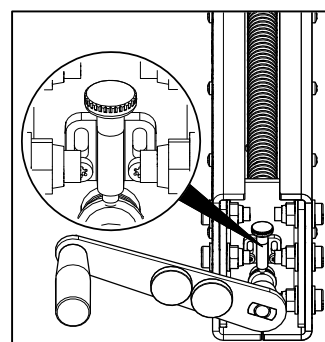
Asegúrese de que los muelles de los pines (pasadores) de seguridad funcionen
Asegúrese de que la viga principal y la de la cola del VBUMP están correctamente ancladas al XBOW



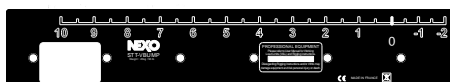
Conexión de VBUMP a XBOW para incl. negativa



Conexión de VBUMP a XBOW para incl. positiva



Bloqueo de la palanca



Ajuste del punto de colgado del VBUMP

Finalización del montaje de los elementos de **rigging** del bumper superior

- Enganche el motor (*hoist*) de elevación al grillete (*shackle*) de la viga principal del VBUMP

IMPORTANTE

Las especificaciones del motor de elevación (*polipasto*, *hoist*) deben ser compatibles con el peso total del clúster

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Enganche el gancho del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena al grillete (*shackle*) de la viga principal del VBUMP

IMPORTANTE

Las especificaciones del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena para la compresión deben permitir la fuerza de compresión que tira (jala) hacia atrás.

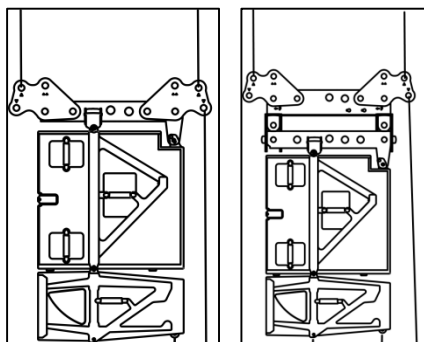
Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Levante el conjunto del *bumper* ligeramente por encima del suelo de forma que se pueda hacer rodar la primera plataforma (*dolly*) de cajas hasta colocarla debajo

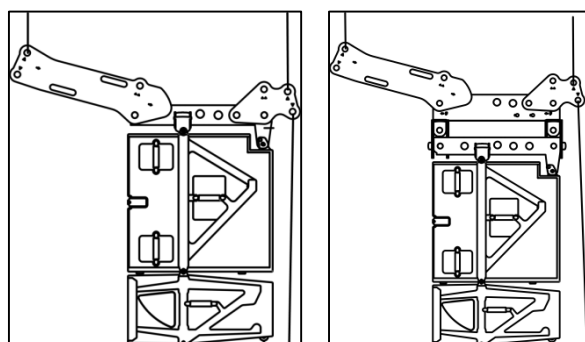
5.6 Colgado de dos motores y un polipasto (*hoist*) de cadena con palanca (modo por defecto del M28)

Este modo de colgado debe considerarse como el modo de colgado por defecto para el colgado de STM M28.

EDIT SETTINGS	
Rigging Mode	2 Motors + Chain Lever Hoist
Bumper Inclination	Downwards
Bumper Top	No Kbeam
Compression Device	Chain lever hoist 1500 kg



EDIT SETTINGS	
Rigging Mode	2 Motors + Chain Lever Hoist
Bumper Inclination	Upwards
Bumper Top	Kbeam front
Compression Device	Chain lever hoist 1500 kg



Conexión de PTILTs a XBOW o MBEAM

- Coloque el PTILT en la parte frontal del XBOW o MBEAM y bloquee estos componentes mediante la inserción

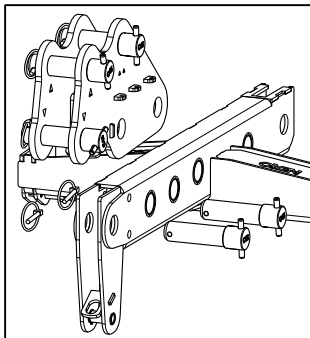
de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes

- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Coloque el segundo PTILT en la parte trasera del XBOW o MBEAM y luego repita el mismo procedimiento de seguridad que anteriormente

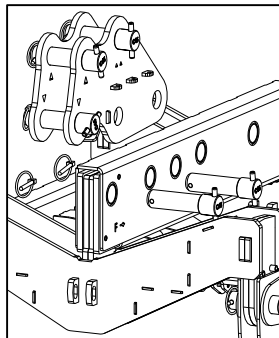
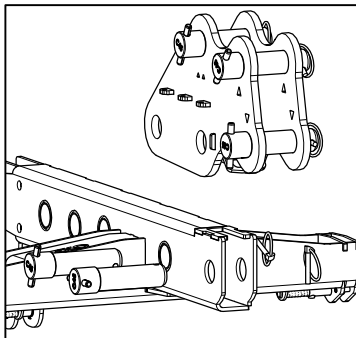
IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

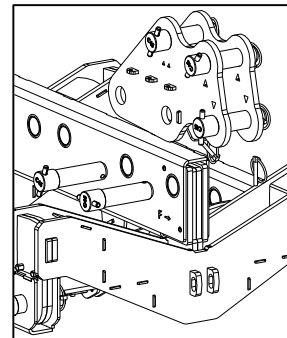
Asegúrese de que el PTILT esté correctamente anclado al XBOW o MBEAM



Conexión de PTILTs a XBOW



Conexión de PTILTs a MBEAM



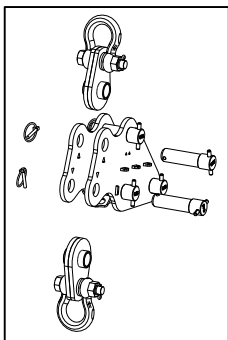
Finalización del montaje de los elementos de rigging del bumper superior

- Inserte el dispositivo de centrado en el punto principal Δ del PTILT frontal (1 unidad), y luego bloquee estos dos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en el orificio y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Inserte los dispositivos de centrado en el punto principal Δ del PTILT trasero (1 unidad) y en el punto de compresión ∇ del PTILT inferior (1 unidad), y luego bloquee estos dos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee los pasadores (pines) de seguridad girando sus anillos alrededor de los pasadores (pines) de acero

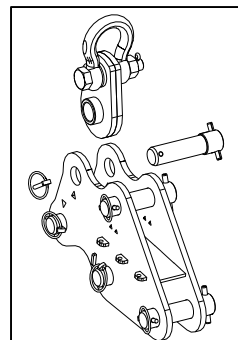
IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

- Enganche los motores (*hoists*) de elevación a los dispositivos de centrado superiores de los PTILTs frontal y trasero



Fijación de dispositivos de centrado a PTILT trasero



Fijación de dispositivos de centrado a PTILT frontal

IMPORTANTE

Las especificaciones de ambos motores de elevación (polipastos, *hoists*) deben ser compatibles con el peso total del clúster

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Enganche el gancho del polipasto (*hoist*) superior de palanca para la compresión dispositivo de centrado del PTILT inferior

IMPORTANTE

Las especificaciones del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena para la compresión deben permitir la fuerza de compresión que tira (jala) hacia atrás.

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Si los módulos de arriba van en una plataforma de ruedas (*dolly*), desbloquéela tirando del asa roja RedLock de la caja de abajo
- Levante el conjunto ligeramente por encima del suelo (y guarde la plataforma de ruedas)

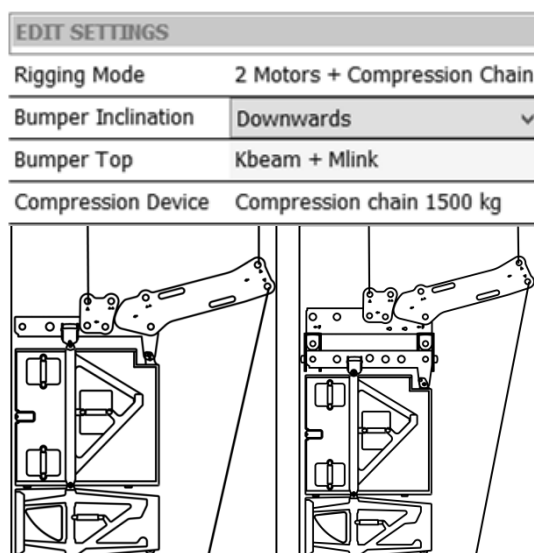
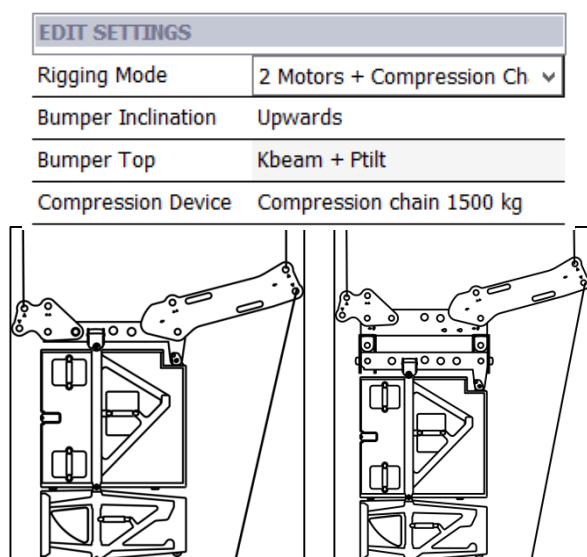
Modo alternativo para una inclinación importante del bumper hacia arriba

Cuando se requiera un ángulo positivo importante para el bumper (como para torres de retardo en conciertos en estadios), el PTILT frontal puede sustituirse por el KBEAM con el fin de mover el punto frontal de colgado hacia delante

- Proceda como antes, excepto porque el KBEAM reemplaza al PTILT frontal y debe conectarse al XBOW o el MBEAM mediante su punto de articulación

5.7 Colgado de dos motores y cadena kelping (modo por defecto para M46 + B112)

Este modo de colgado debe considerarse como el modo de colgado (volado) por defecto para el colgado de STM B112 y STM M46

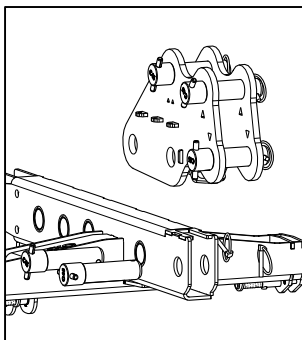
**Conexión de PTILTs a XBOW o MBEAM**

- Coloque el PTILT en la parte frontal del XBOW o MBEAM y bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en su orificio correspondiente
- Inserte el KBEAM en la parte trasera del MBEAM y luego bloquee estos 2 componentes mediante la inserción del pin (pasador) de acero en el orificio correspondiente como se muestra en el dibujo lateral
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero

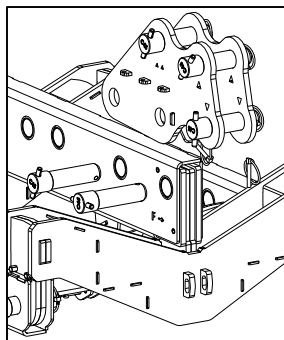
IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

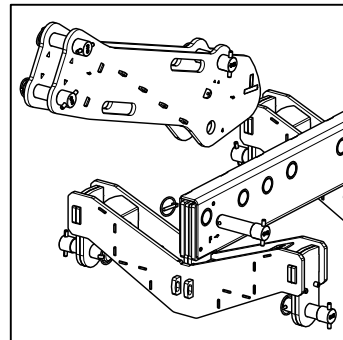
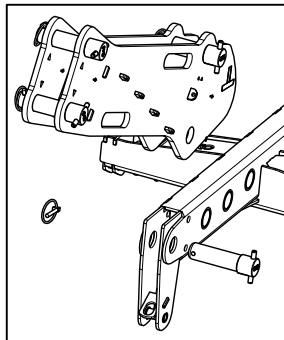
Asegúrese de que el KBEAM esté correctamente anclado al MBEAM, y que pueda articularse alrededor de su eje



Conexión de PTILT frontal a XBOW o MBEAM

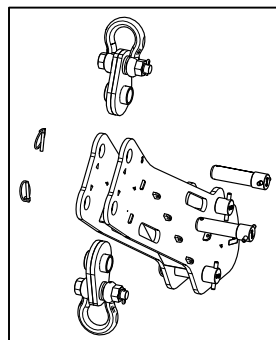
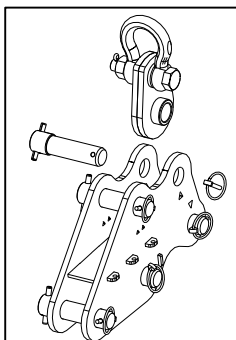


Conexión de KBEAM trasero a XBOW o MBEAM



Finalización del montaje de los elementos de rigging del bumper superior

- Inserte el dispositivo de centrado en el punto de colgado principal del PTILT Δ (1 unidad), y luego bloquee estos 2 componentes mediante la inserción del pasador (pin) de acero en su orificio correspondiente
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en el orificio y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Inserte los dispositivos de centrado en el punto de colgado principal Δ (1 unidad) del KBEAM superior y en el punto de compresión inferior del KBEAM (1 unidad), y luego bloquee estos 3 componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte pasadores de seguridad en los agujeros correspondientes y bloquee los pasadores (pines) de seguridad girando su anillo alrededor de los pasadores (pines) de acero
- Enganche los motores (*hoists*, polipastos) de elevación a los dispositivos de centrado superior de PTILT y KBEAM



IMPORTANTE

Las especificaciones de ambos motores de elevación (polipastos, *hoists*) deben ser compatibles con el peso total del clúster

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Enganche el gancho de la cadena superior de compresión al dispositivo de centrado inferior KBEAM

IMPORTANTE

Las especificaciones de la cadena de compresión deben ser compatibles con la fuerza de compresión que tira (jala) hacia atrás.

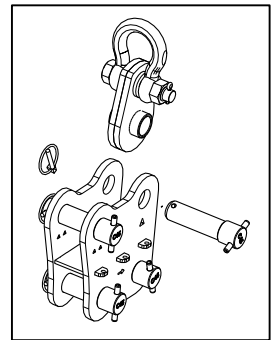
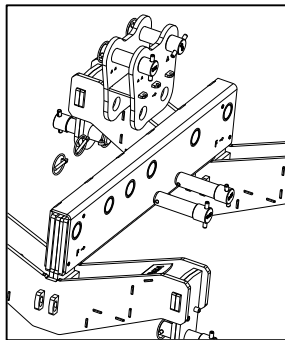
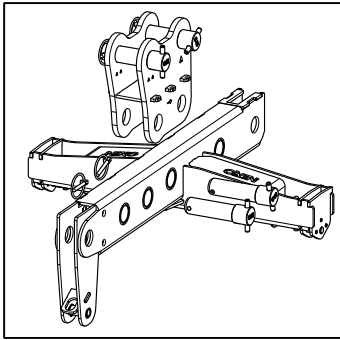
Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Si los módulos de arriba van en una plataforma de ruedas (*dolly*), desbloquéela tirando del asa roja RedLock de la caja de abajo
- Levante el conjunto ligeramente por encima del suelo (y guarde la plataforma de ruedas)

Modo alternativo de colgar del centro de gravedad

Con el fin de evitar que la parte frontal del sistema oscile cuando se aplique fuerza de compresión (vea sección XX), es posible colgar un clúster de STM de la posición de su centro de gravedad utilizando MLINK en vez de PTILT

- Proceda como antes, excepto porque el MLINK reemplaza al PTILT frontal y debe conectarse al XBOW o el MBEAM de acuerdo con los dibujos siguientes



5.8 Conexión de módulos subsecuentes y pre-selección de ángulos

Pre-selección de ángulos del conjunto superior de módulos

- M46 y/o B112: Seleccione los ángulos de las cajas que se especifican en el software NS-1 mediante el giro de las ruedas de los pistones
- Gire las asas de bloqueo de los pistones desde la posición "STORAGE" ("ALMACENAJE", horizontal) a la "OPERATION"
- M28: Seleccione los ángulos de las cajas que se especifican en el software NS-1 mediante la inserción de un pasador (pin) en el orificio apropiado del CompassRig

ADVERTENCIA

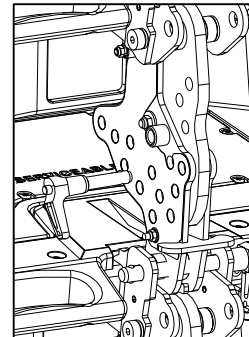
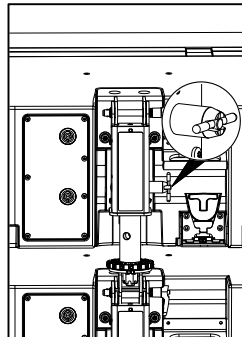
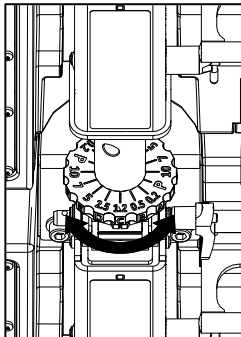
M46 y/o B112

Asegúrese de que las asas de bloqueo están en la posición "OPERATION"

De lo contrario los pistones se dañarán cuando se aplique fuerza de compresión

Asegúrese de que la selección de ángulos es idéntica en M46 y B112 adyacentes

- Conecte los cables de altavoz



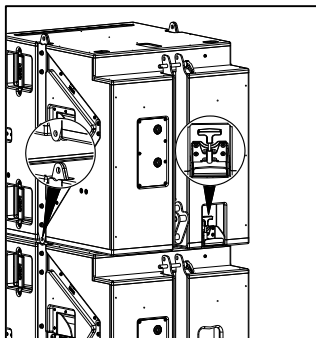
Preselección de ángulo en M46&B112 y cambio a "operation"

Preselección de ángulo en M28 mediante inserción de pasador (pin)

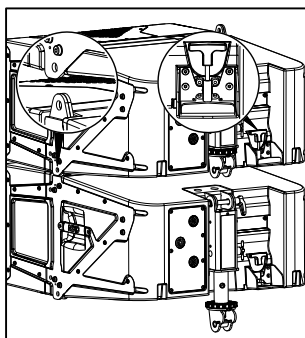
Conexión de módulos subsecuentes

- Levante el conjunto superior de forma que el siguiente módulo o el paquete con plataforma rodante pueda colocarse debajo
- Alinee el módulo o el segundo paquete con plataforma rodante bajo el conjunto que está encima
- Baje el conjunto que está arriba, alineando las ranuras laterales de anclaje a ambos lados de las cajas
- Conecte el conjunto que está arriba al segundo juego de cajas empujando el REDLOCK™ a la posición "LOCK" (anclado)
- Asegúrese de que los pasadores (pines) de seguridad del REDLOCK™ estén anclados a los orificios de la

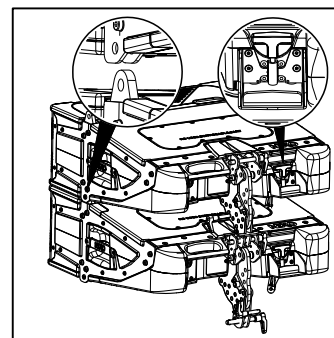
manilla



Anclaje frontal en S118



Anclaje frontal en B112 y M46



Anclaje frontal en M28

IMPORTANTE

Los pasadores (pines) laterales de anclaje deben estar al ras con las placas de colgado en ambos lados de la caja

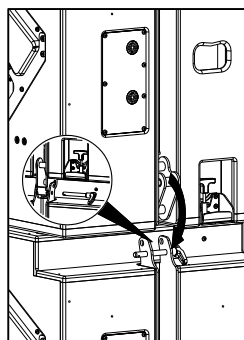
Si los pasadores de anclaje dan la impresión de ir hacia adentro en relación a las placas de colgado, las cajas no deben colgarse

Asegúrese de que todos los pasadores de seguridad del REDLOCK™ estén anclados a los orificios de la manilla

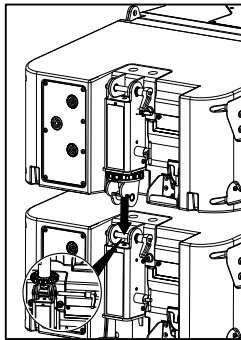
- S118: inserte el pasador (*pin*) rápido trasero en la bisagra trasera de forma que la unidad de arriba esté conectada a la de abajo
- M46 y/o B112: gire la manilla de bloqueo del primer juego de cajas de abajo hasta el modo “OPERATION” (posición vertical)

Deslice el eje del pistón de la unidad superior de los módulos de abajo e inserte los pasadores rápidos traseros de forma que la unidad de arriba esté conectada con la de abajo

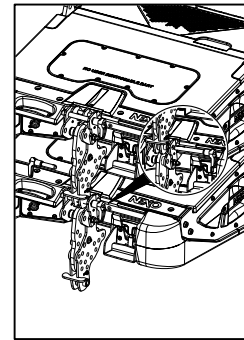
- M28: extienda el CompassRig™ de la unidad superior de los módulos de abajo e inserte los pasadores (pines) rápidos traseros de forma que la unidad de arriba esté conectada con la de abajo



Anclaje trasero en S118



Anclaje trasero en B112 y M46



Anclaje trasero en M28

IMPORTANTE

Compruebe que los pasadores (pines) rápidos traseros estén totalmente insertados y anclados

- Desbloquee la plataforma de ruedas (*dolly*) de las cajas de abajo tirando de la manilla REDLOCK™, y guardando la plataforma
- Conecte los cables de altavoz
- Eleve el conjunto
- Repita los mismos procedimientos de antes hasta que todo el *array* esté en el aire

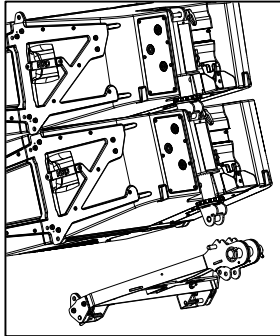
5.9 Conjunto inferior

Conexión de BTBUMPERS debajo de módulos inferiores

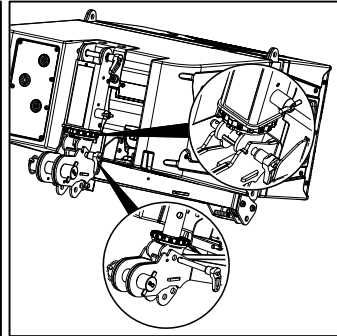
- Alinee los BTBUMPERS con las ranuras laterales de anclaje de la caja de abajo, y bloquee los BTBUMPERS

con las cajas de abajo apretando el REDLOCK™

- **M46 y/o B112:** Deslice los pistones de las cajas de abajo hasta el punto de conexión del *bumper* inferior mediante el giro de la manilla de bloqueo de la última caja al modo OPERATION (posición vertical), e inserte el pasador (pin) rápido.
- Gire las ruedas del pistón de la caja de abajo a la posición parking ■.
- Eleve los BTBUMPERs de forma que queden adyacentes a las cajas de abajo y bloquéelas mediante el giro de la manilla de bloqueo del pistón hasta "STORAGE" (posición horizontal)
- **M28:** gire el CompassRig e inserte el pasador en el orificio "BTBUMP"



Conexión de bumper inferior a B112 o M46



Conexión de bumper inferior a M28

IMPORTANTE

Compruebe que los pasadores (pines) rápidos traseros estén totalmente insertados y anclados

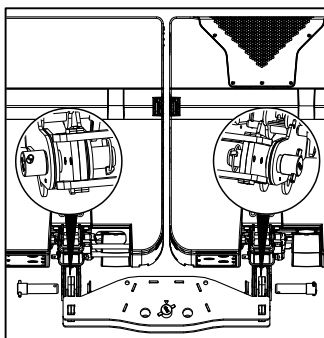
Conexión de BTBUMPER a barra inferior de acoplamiento BCOUP2 (XCOUP3)

- Inserte el acoplador BCOUP2 (BCOUP3) del *bumper* inferior en los 2 (3) puntos de anclaje situados en la parte trasera de los BTBUMPERs.
- Inserte los pasadores (pines) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios correspondientes y bloquéelos girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Compruebe que todos los elementos estén correctamente anclados

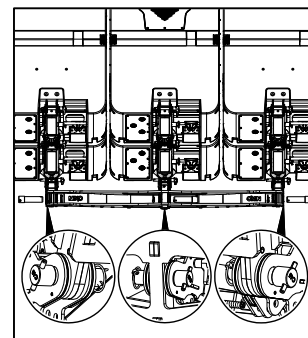
IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

Asegúrese de que el BCOUP2 (BCOUP3) esté correctamente anclado a los BTBUMPERs, y pueda articularse alrededor de su eje



Acoplamiento de 2x BTBumpers con BCOUP2



Acoplamiento de 3x BTBumpers con BCOUP3

5.10 Compresión y ángulo del *bumper* con un único motor

- Enganche el gancho inferior del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena VXT-LEVA a la parte trasera del BTBUMPER o BCOUP2 (BCOUP3)

- Gire la rueda del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena en sentido horario hasta que el BCOUP2 esté aproximadamente paralelo al suelo y la cadena esté tirante
- Haga una última comprobación de que el polipasto (*hoist*) de palanca con cadena VXT-LEVA esté correctamente instalado
- Gire la palanca para aplicar una fuerza que tire (jale) hacia arriba de la parte inferior del *array*. El motor de elevación trasero puede ahora subir para aplicar una fuerza que eleve la parte inferior del *array*. Tenga en cuenta que, a medida que la cadena se acorte, las cajas del *array* se acercan entre ellas hasta el ángulo preseleccionado en el pistón / compass
- Cuando todas las cajas se hayan juntado, si continúa girando la palanca el *bumper* se inclinará hacia arriba
- Ajuste el ángulo de inclinación en función de la pantalla del inclinómetro
- Guarde la cadena sobrante en la bolsa portacadena. la bolsa portacadena deberá sujetarse a la cadena

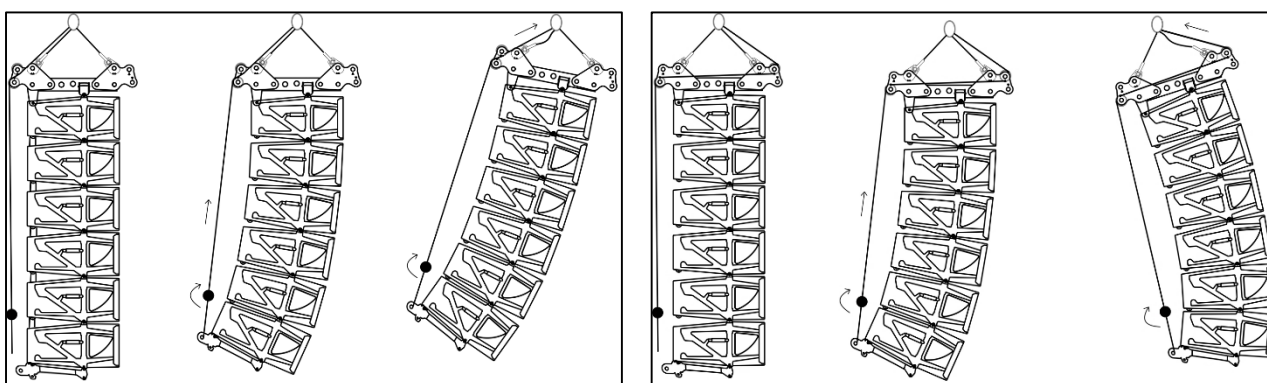
IMPORTANTE

NO intente cambiar los ángulos de los pistones cuando se esté aplicando fuerza tirando desde arriba.

- Ajuste la altura general del *array* subiendo del motor (*hoist*) de elevación
- Instale una seguridad secundaria de acero entre un orificio del PTILT marcado como $\Delta\Delta$ y un punto adecuado en la estructura de soporte

IMPORTANTE

Los requerimientos para sistemas secundarios de seguridad varían según el territorio. En cualquier caso, la seguridad secundaria de acero DEBE tener una carga segura de trabajo (SWL) equivalente o mayor a la del sistema de colgado



Aplicación de compresión y ajuste del ángulo del bumper: a la izquierda para inclinación negativa, a la derecha para inclinación positiva

5.11 Compresión y ángulo del bumper con dos motores y polipasto (*hoist*) de palanca con cadena

- Enganche el gancho inferior del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena VXT-LEVA a la parte trasera del BTBUMPER o BCOUP2 (BCOUP3)
- Gire la rueda en sentido horario hasta que el BCOUP2 esté aproximadamente paralelo al suelo y la cadena esté tirante
- Haga una última comprobación de que el polipasto (*hoist*) de palanca con cadena VXT-LEVA esté correctamente instalado
- Gire la palanca para aplicar una fuerza que tire (jale) hacia arriba de la parte inferior del *array*. El motor de elevación trasero puede ahora subir para aplicar una fuerza que eleve la parte inferior del *array*. Tenga en cuenta que, a medida que la cadena se acorte, las cajas del *array* se acercan entre ellas hasta el ángulo preseleccionado en el pistón / compass
- Cuando todas las cajas se hayan juntado, la fuerza necesaria para girar la palanca se hace mucho mayor. Esto nos indica que los ángulos se han ajustado correctamente
- Guarde la cadena sobrante en la bolsa portacadena. La bolsa portacadena deberá sujetarse a la cadena

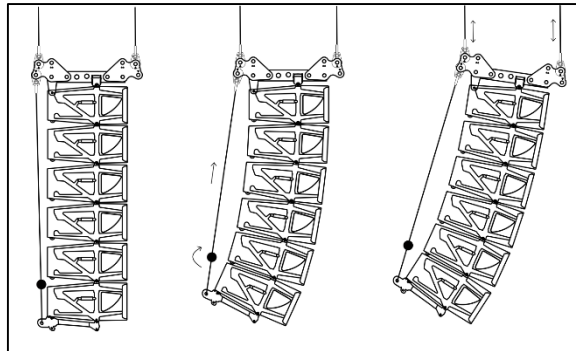
IMPORTANTE

NO intente cambiar los ángulos de los pistones cuando se esté aplicando fuerza tirando desde arriba

- Cambie la altura e inclinación generales del *array* ajustando los motores (*hoists*) de elevación delantero y trasero como sea necesario
- Instale una seguridad secundaria de acero entre un orificio del PTILT marcado como $\Delta\Delta$ y un punto adecuado en la estructura de soporte

IMPORTANTE

Los requerimientos para sistemas secundarios de seguridad varían según el territorio. En cualquier caso, la seguridad secundaria de acero DEBE tener una carga segura de trabajo (SWL) equivalente o mayor a la del sistema de colgado



Aplicación de compresión y ajuste del ángulo del bumper

5.12 Compresión y ángulo del bumper con dos motores y cadena kelping

- Con el clúster levantado del suelo, baje solamente el motor de elevación (*hoist*). El *array* se balanceará lentamente hacia adelante hasta que el centro de gravedad quede directamente debajo del motor frontal. Continúe bajando del motor trasero y la viga Kelping KBEAM se balanceará hacia abajo hacia las cajas. Detenga la bajada del motor trasero cuando la viga KBEAM esté en su posición inferior.

IMPORTANTE

Al bajar del motor trasero, el clúster se balancea hacia adelante: asegúrese de que no haya obstáculos delante del clúster con suficiente distancia

- Enganche el gancho inferior de la Cadena Kelping a la parte trasera del BTBUMPER o BCOUP2 (BCOUP3)
- Eleve manualmente el acoplador inferior BCOUP2 (BCOUP3) hasta que esté aproximadamente paralelo al suelo
- Ajuste el agarre de la Cadena Kelping BCCH de forma que la cadena quede tirante
- Haga una última comprobación de que de la Cadena Kelping BCCH esté correctamente instalada y guarde la cadena sobrante en la bolsa proporcionada. La bolsa portacadena deberá sujetarse al conjunto de ajuste del agarre de la cadena
- Ahora se puede subir del motor de elevación (*hoist*) trasero para aplicar una fuerza que tire (jale) hacia arriba de la parte inferior del *array*. Tenga en cuenta que, a medida que se sube del motor trasero, las cajas del *array* se acercan entre ellas hasta los ángulos preseleccionados en los pistones
- Cuando todas las cajas se hayan juntado, el *array* comenzará a moverse como un conjunto. Esto nos indica que los ángulos se han ajustado correctamente. Asegúrese de que la compresión se haya aplicado totalmente controlando que la Viga Kelping KBEAM no esté en su posición superior máxima

IMPORTANTE

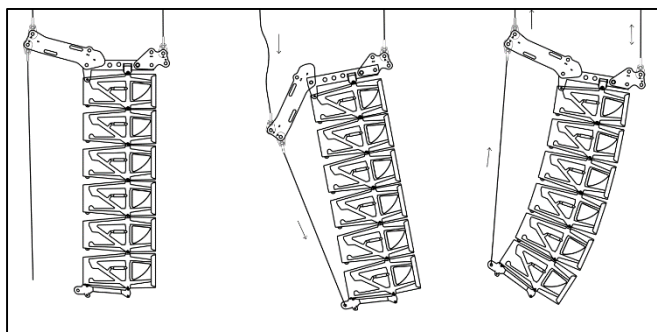
NO intente cambiar los ángulos de los pistones cuando se esté aplicando fuerza tirando desde arriba

- Cambie la altura e inclinación generales del *array* ajustando los motores (*hoists*) de elevación delantero y trasero como sea necesario
- Instale una seguridad secundaria de acero entre el orificio frontal de la Viga Kelping marcado como $\Delta\Delta$ y un punto adecuado en la estructura de soporte

IMPORTANTE

Los requerimientos para sistemas secundarios de seguridad varían según el territorio. En cualquier

caso, la seguridad secundaria de acero DEBE tener una carga segura de trabajo (SWL) equivalente o mayor a la del sistema de colgado



Aplicación de compresión y ajuste de ángulo del bumper

5.13 **Adición de un M28 como downfill (relleno inferior) para M46**

Hasta 3 módulos M28 pueden añadirse por debajo de un módulo M46 para aumentar la cobertura frontal.

Pueden añadirse M28s por debajo del *bumper* inferior en modo de tensión,

El ángulo entre el M46 de abajo y el primer M28 solamente puede ser de 10°, mientras que el ángulo entre M28s subsiguientes va de 10° a 15°.

Nota: No pueden colgarse M28 debajo de clústers de triple columna

Cuando los módulos M46 y B112 estén en el aire y antes de instalar el bumper de abajo – es decir, antes de que se aplique compresión -.

Columna única de STM

- Conecte el BTBUMPER que está encima del primer *downfill* M28 bloqueando los puntos frontales y con M46TOM28 para el punto trasero
- Traiga el paquete de M28 en plataforma de ruedas (*dolly*) debajo de la columna de M46 y baje el clúster de forma que los puntos frontales de anclaje del BTBUMPER y el módulo inferior de M46 estén alineados
- Bloquee los pasadores (pines) frontales empujando el REDLOCK™ hasta la posición “LOCK” (bloqueo); asegúrese de que los pasadores de seguridad del REDLOCK™ estén bloqueados en los orificios de la manilla.

IMPORTANTE

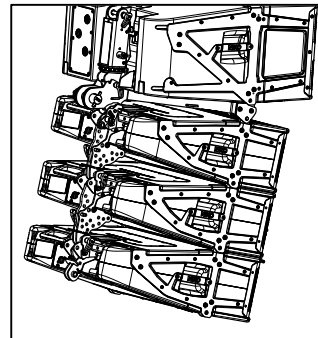
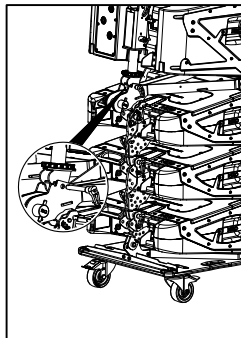
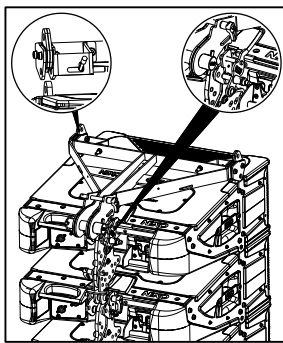
Los pasadores (pines) laterales de anclaje deben estar al ras con las placas de colgado en ambos lados de la caja

Si los pasadores de anclaje dan la impresión de ir hacia adentro en relación a las placas de colgado, las cajas no deben colgarse

Asegúrese de que los pasadores de seguridad del REDLOCK™ estén anclados en los orificios de la palanca

- Gire las asas de bloqueo del módulo M46 inferior al modo “OPERATION” (posición vertical) para soltar el PISTONRIG™
- Conecte el PISTONRIG™ al BTBUMPER

- Aplique compresión de acuerdo a las secciones anteriores



Columna STM doble

Proceda como anteriormente, pero antes de aplicar compresión:

- Bloquee el segundo BTBUMPER al módulo inferior de B112 empujando el RedLock.

IMPORTANTE

Los pasadores (pines) laterales de anclaje deben estar al ras con las placas de colgado en ambos lados de la caja

Si los pasadores de anclaje dan la impresión de ir hacia adentro en relación a las placas de colgado, las cajas no deben colgarse

Asegúrese de que los pasadores de seguridad del REDLOCK™ estén anclados en los orificios de la palanca

- Deslice los pistones de los módulos inferiores de B112 hasta el punto de conexión del *bumper* inferior girando la manilla de bloqueo de la última caja al modo OPERATION (posición vertical), e inserte el pasador (pin) rápido
- Gire la rueda del pistón del módulo inferior de B112 a la posición parking ■
- Eleve el BTBUMPER de forma que quede adyacente a las cajas de abajo y bloquéelas mediante el giro de la palanca de bloqueo del pistón hasta "STORAGE" (posición horizontal)

IMPORTANTE

Compruebe que los pasadores (pines) rápidos traseros estén totalmente insertados y anclados

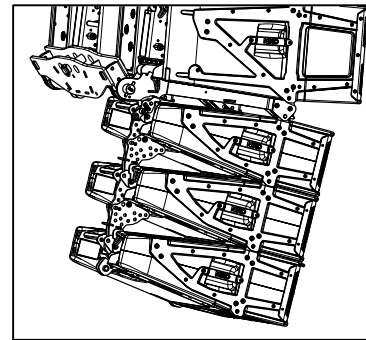
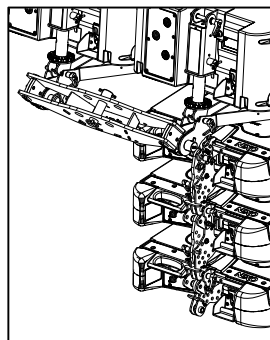
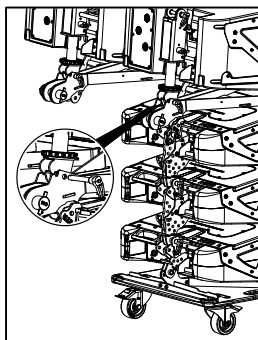
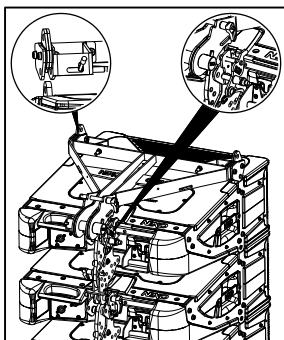
- Inserte el acoplador BCOUP2 (BCOUP3) del *bumper* inferior en los 2 (3) puntos de anclaje situados en la parte trasera de los BTBUMPERs.
- Inserte los pasadores (pines) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios correspondientes y bloquéelos girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero
- Compruebe que todos los elementos estén correctamente anclados

IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

Asegúrese de que el BCOUP2 (BCOUP3) esté correctamente anclado a los BTBUMPERs, y pueda articularse alrededor de su eje

- Aplique compresión de acuerdo a las secciones anteriores

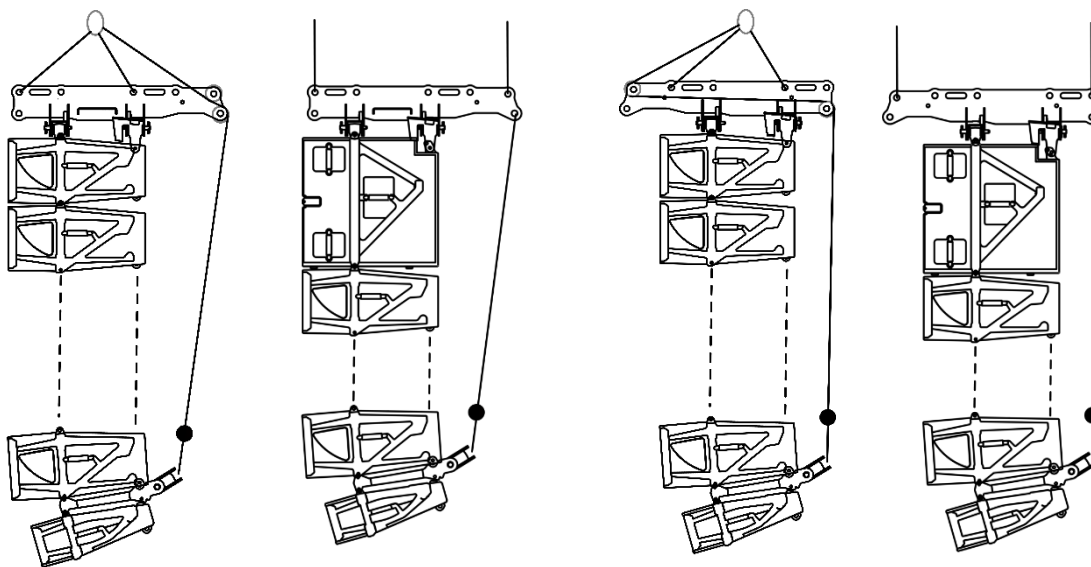


5.14 Caso especial: colgado con *bumper* ligero

Para aplicaciones pequeñas y medianas de STM (hasta 12 módulos B112 y M46 y 3 M28), se dispone del bumper específico LBUMPER de bajo peso.

EDIT SETTINGS	
Rigging Mode	1 Motor + Chain Lever Hoist
Bumper Inclination	Downwards
Bumper Top	LWB rear
Compression Device	Chain lever hoist 1500 kg
M28 Mode	Tension
LWB Horiz Offset	#0

EDIT SETTINGS	
Rigging Mode	2 Motors + Chain Lever Hoist
Bumper Inclination	Upwards
Bumper Top	LWB front
Compression Device	Chain lever hoist 750 kg
M28 Mode	Tension
LWB Horiz Offset	#0

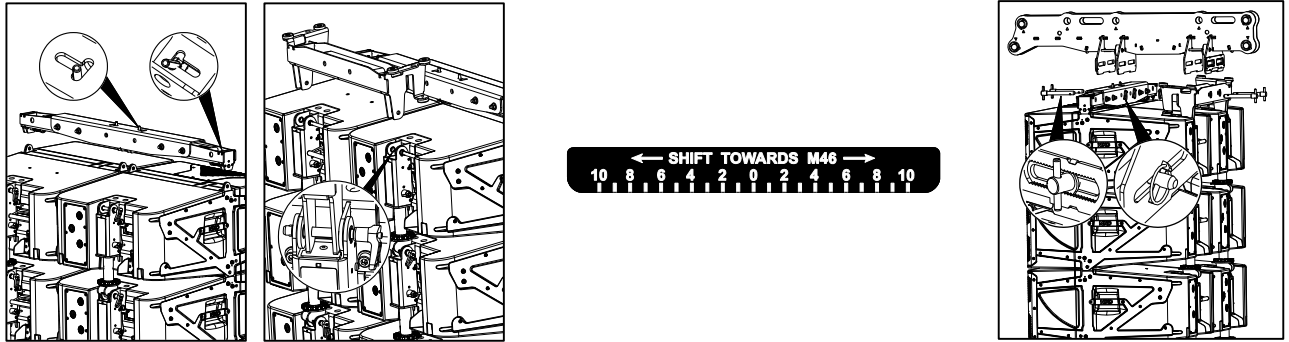


- Coloque la viga frontal del LBUMPER encima de los dos módulos STM
- Bloquee los 4 pasadores laterales de muelle en los orificios frontales laterales de los módulos STM
- Coloque la viga trasera del LBUMPER encima de los dos módulos STM
- Inserte los 2 pasadores (pines) rápidos en la parte trasera, en los orificios que se encuentran en la parte trasera de los módulos STM

IMPORTANTE

**Asegúrese de que los muelles de la viga frontal LBUMPER funcionen
Asegúrese de que los pasadores (pines) con muelle y el pasador rápido trasero del LBUMPER estén
correctamente anclados a los módulos superiores**

- Coloque la viga de colgado del LBUMPER perpendicular a las vigas frontal y trasera, hacia delante o hacia detrás dependiendo del ángulo, positivo o negativo, que se anticipe para el *bumper*
- Ajuste la viga de colgado del LBUMPER lateralmente de acuerdo al valor "LWB Horiz Offset" del NS1
- Inserte los 4 pasadores VGOUP16 una vez que la viga de colgado haya sido ajustada, y asegure con los pasadores de seguridad



Finalización del montaje del LBUMPER

- Inserte los dispositivos de centrado en los puntos de colgado Δ (1 unidad) del LBUMPER, y luego bloquee estos dos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee los pasadores (pines) de seguridad girando sus anillos alrededor de los pasadores

IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen

- Enganche los motores (*hoists*) de elevación a los dispositivos de centrado

IMPORTANTE

Las especificaciones de ambos motores de elevación (polipastos, *hoists*) deben ser compatibles con el peso total del clúster

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Inserte los dispositivos de centrado en el punto de compresión ∇ (1 unidad) del LBUMPER inferior, y luego bloquee estos componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en sus orificios correspondientes
- Enganche el gancho del polipasto (*hoist*) de palanca con cadena al dispositivo de centrado del LBUMPER inferior

IMPORTANTE

Las especificaciones de la cadena de compresión deben ser compatibles con la fuerza de compresión que tira (jala) hacia atrás.

Por favor, consulte la información mecánica del NS1

- Si los módulos de arriba van en una plataforma de ruedas (*dolly*), desbloquéela tirando del asa roja RedLock de la caja de abajo
- Levante el conjunto ligeramente por encima del suelo (y guarde la plataforma de ruedas)
- Y proceda como en secciones anteriores secciones a conectar módulos, fijar el *bumper* inferior y aplicar compresión

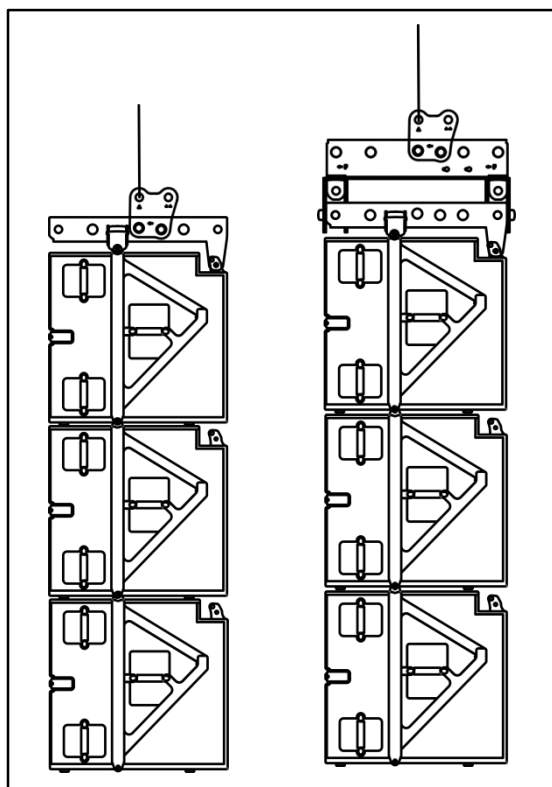
5.15 Caso especial: colgado de clústers solamente con S118

Cuando se cuelguen S118 en una o más columnas, asumiendo que se fuerce el ángulo del *bumper* a 0° (horizontal), el procedimiento de compresión no es necesario

EDIT SETTINGS

Motor Mode 1 Motor

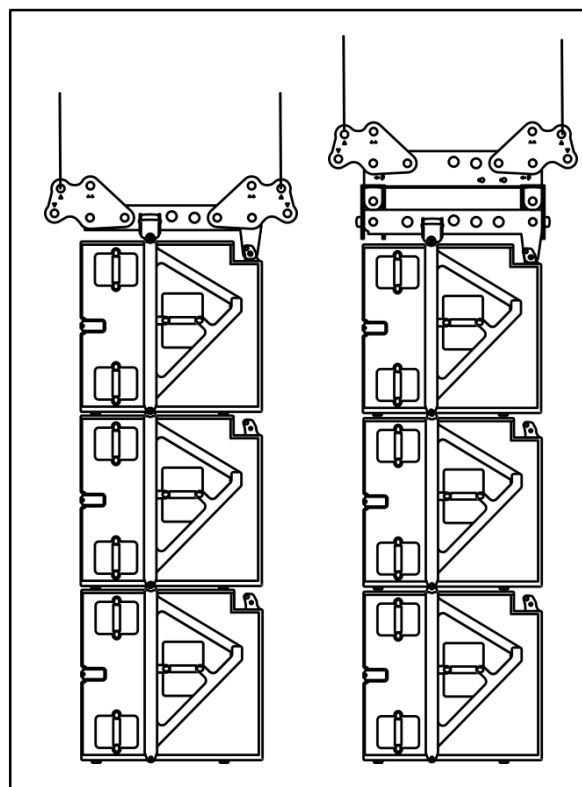
Bumper Top Kbeam + Mlink



EDIT SETTINGS

Motor Mode 2 Motors

Bumper Top Kbeam + Ptilt

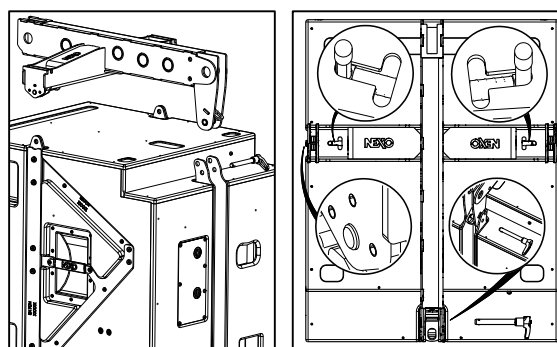


Conexión de XBOW al S118 superior

- Inserte el XBOW en los tres puntos de fijación: 2 en los lados y uno en la parte trasera del S118
- Ancle los pasadores laterales con muelle que están dentro del XBOW a los orificios frontales laterales del S118
- Inserte el pasador rápido en la parte trasera

IMPORTANTE

Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen
Asegúrese de que los pasadores (pines) laterales con muelle del XBOW y los pasadores rápidos traseros estén correctamente anclados a la caja superior



Conexión de XBOW a vigas de acoplamiento XCOUN2 (XCOUN3)

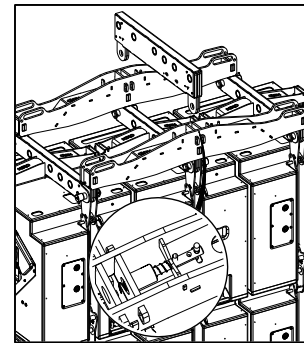
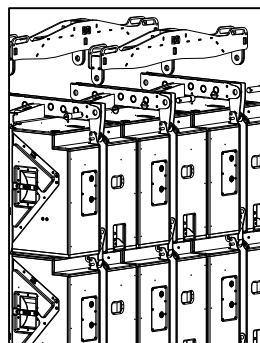
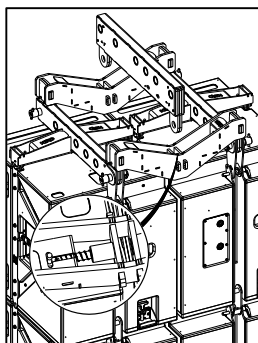
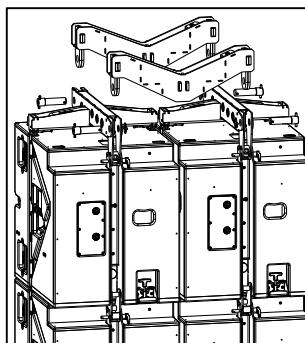
- Inserte las vigas frontales de acoplamiento XCOUN2 (XCOUN3) en los XBOWs a derecha e izquierda, y luego bloquee estos 2 componentes mediante la inserción de los pines (pasadores) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando

su anillo alrededor del pasador (pin) de acero

- Repita el mismo procedimiento para los XCOUP2 (XCOUP3) de acoplamiento trasero

IMPORTANTE

Asegúrese de que el conjunto esté correctamente anclado en estos 4 (6) puntos



Conexión de MBEAM a vigas de acoplamiento XCOUP2 (XCOUP3)

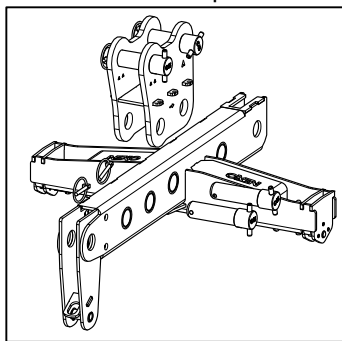
- Inserte los puntos de fijación del MBEAM en las vigas de acoplamiento XCOUP2 (XCOUP3) y luego suelte los pasadores (pines con muelle) de los XCOUP2 (XCOUP3) de forma que los componentes mencionados queden bloqueados

IMPORTANTE

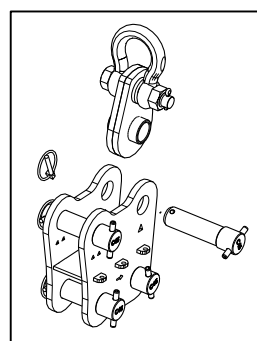
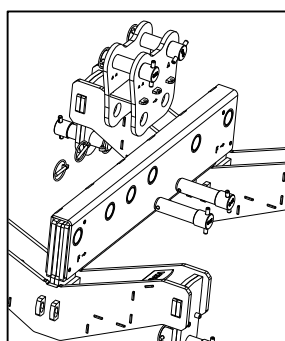
Asegúrese de que los pasadores (pines) con muelle de los XCOUP2 (XCOUP3) estén correctamente anclados al MBEAM

Un motor: conectar MLINK a XBOW o MBEAM

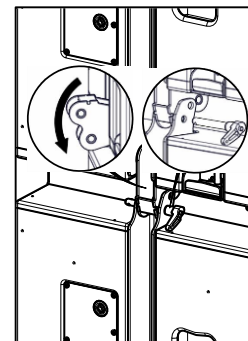
- Coloque el MLINK en la mitad del XBOW o MBEAM y luego bloquee estos 2 componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte el dispositivo de centrado en el punto principal de colgado Δ (1 unidad) del MLINK, y luego bloquee estos 2 componentes mediante la inserción de los pasadores (pines) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador de seguridad girando su anillo alrededor del pasador de acero



Conexión de MLINK a XBOW o MBEAM



Dispositivo de centrado

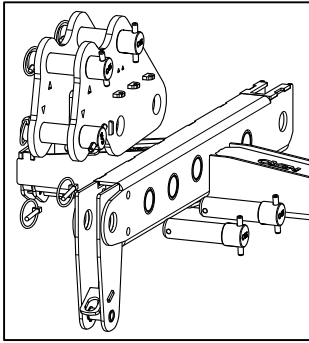


Enlace de S118s

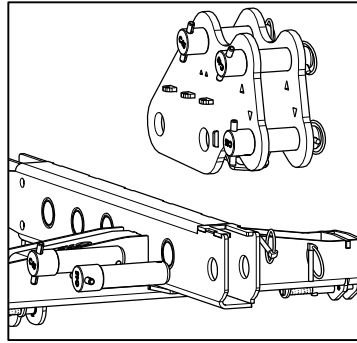
Dos motores: conexión de PTILTs a XBOW o MBEAM

- Coloque el primer PTILT en el frontal de XBOW o MBEAM y luego bloquee estos componentes mediante la inserción de los pines (pasadores) de acero en los orificios correspondientes
- Inserte los pasadores (pines) de seguridad en sus orificios y bloquee el pasador (pin) de seguridad girando su anillo alrededor del pasador (pin) de acero

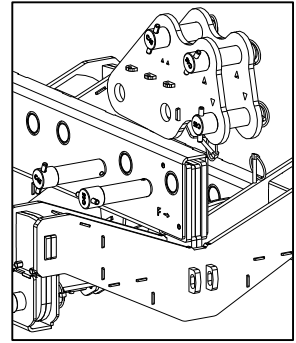
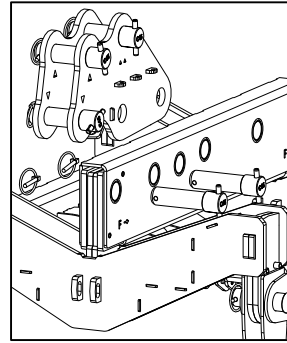
- Coloque el segundo PTILT en la trasera del XBOW o MBEAM y luego repita el mismo procedimiento de seguridad anterior



Conexión de PTILTs a XBOW



Conexión de PTILTs a MBEAM

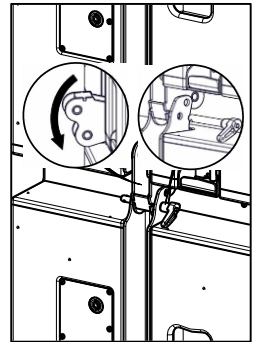


IMPORTANTE

**Asegúrese de que los muelles del XBOW funcionen;
Asegúrese de que los PTILTs o el MLINK estén correctamente anclados a XBOW o MBEAM**

Conexión de S118 subsiguientes

- Levante el conjunto superior de S118 de forma que el siguiente paquete con plataforma rodante pueda colocarse debajo
- Alinee el segundo paquete de plataforma rodante bajo el conjunto superior
- Baje el conjunto que está arriba, alineando las ranuras laterales de anclaje a ambos lados de las cajas
- Para conectar el conjunto superior al segundo juego de cajas, empuje el REDLOCK™ a la posición "LOCK" (bloqueo); asegúrese de que los pasadores (pines) de seguridad del REDLOCK™ estén anclados a los orificios de la palanca
- Inserte el pasador rápido trasero en la bisagra trasera de forma que la unidad de arriba esté conectada a la de abajo



IMPORTANTE

Los pasadores (pines) laterales de anclaje deben estar al ras con las placas de colgado en ambos lados de las S118

Si los pasadores de anclaje dan la impresión de ir hacia adentro en relación a las placas de colgado, las S118 no deben colgarse

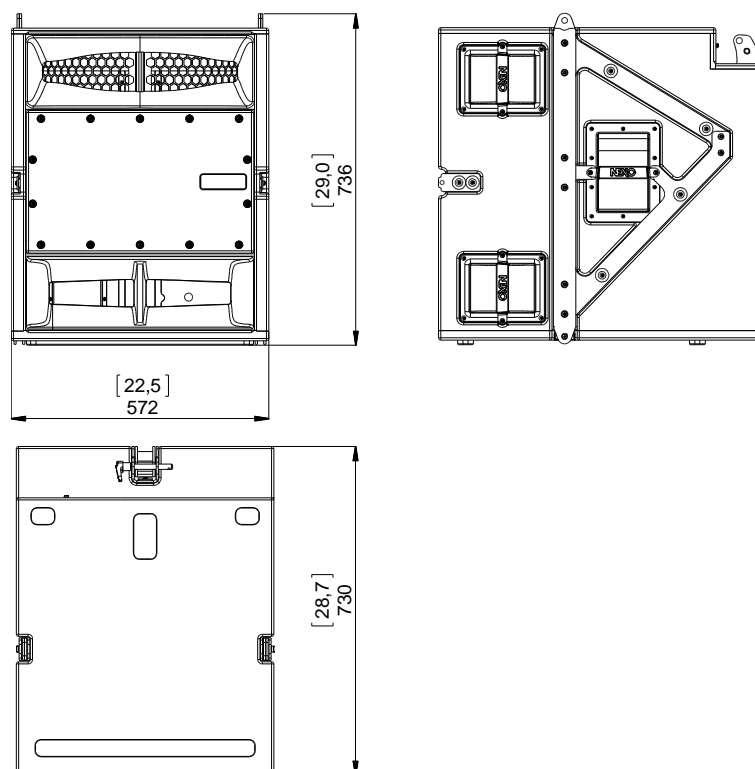
Compruebe que los pasadores (pines) rápidos traseros estén totalmente insertados y anclados

- Repita los mismos procedimientos de antes hasta que todo el array esté en el aire
- Instale una seguridad secundaria de acero entre el MLINK o PTILTs y un punto adecuado en la estructura de soporte

IMPORTANTE

Los requerimientos para sistemas secundarios de seguridad varían según el territorio. En cualquier caso, la seguridad secundaria de acero DEBE tener una carga segura de trabajo (SWL) equivalente o mayor a la del sistema de colgado

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE STM S118



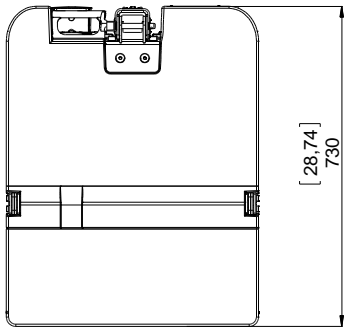
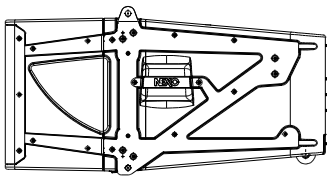
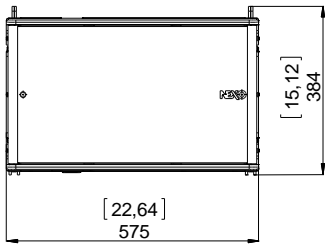
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA		STM S118 con NXAMP 4x4
Respuesta en Frecuencia [a]		27Hz – 85Hz ± 3 dB
Banda eficaz @ -6dB [a]		23Hz – 100Hz
Sensibilidad 1W @ 1m [b]		109dB SPL Nominal
SPL nominal de pico @ 1m [b]		143dB de pico
Impedancia Nominal		16 Ω (12 Ω min)
Controlador Amplificado		NXAMP4x4 - 3xSTM S118 en paralelo en 2 canales en puente de NXAMP4x4 – 8000W/4 Ω
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO		STM S118
Componentes:		LF: 1 x altavoz de 18" (46cm) de 3000W, alta excursión, imán de Neodimio y 16 Ohmios.
Altura x Anchura x Profundidad		700 x 575 x 715 mm – 27.56" x 22.64" x 28.15"
Peso: Neto		85kg – 187lbs
Conectores		2 x NLT4-MDV Speakon de 4 pines (entrada/salida)
Construcción		Multilaminado de abedul báltico con acabado negro estructurado
Otros: Asas		6 asas (3 por lado)
Frontal		Rejilla metálica perforada gris oscuro
Colgado		Sistema integral de colgado y bloqueo de 3 puntos.
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA		
Controlador Electrónico		Los presets del NEXO NXAMP4x4 están hechos específica y exactamente para las cajas de la serie STM e incluyen algoritmos sofisticados de protección. El uso de cajas de la serie STM sin un NEXO NXAMP4x4 conectado correctamente tendrá como resultado una pobre calidad de sonido y puede dañar componentes.
Cables de caja acústica		1/1": SUB - 2/2": LF

Como parte de una política de mejora continua, NEXO se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

[a] Curvas y datos de respuesta: Campo Lejano en Medio Espacio para STM S118 & B112 + NXAMP4x4.

[b] Datos de Sensibilidad y SPL de pico: dependerán de la distribución espectral y el factor de cresta del material de programa. Medidos con ruido rosa en banda limitada. Los datos son para el altavoz + el controlador amplificado. El SPL de pico es en el recorte (*clip*) del NXAMP4x4.

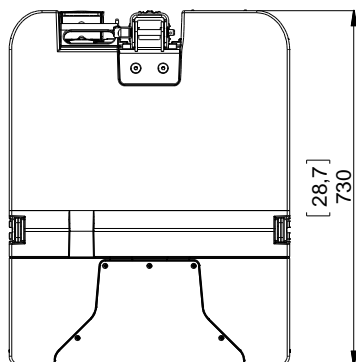
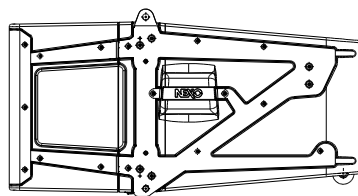
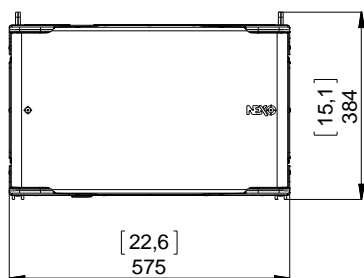
7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE STM B112



ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA		STM B112 con NXAMP 4x4
Respuesta en Frecuencia [a]		63Hz – 200Hz ±3dB
Banda eficaz @-6dB [a]		55Hz – 250Hz
Sensibilidad 1W @ 1m [b]		107dB SPL Nominal
SPL nominal de pico @ 1m [b]		141dB de pico
Impedancia Nominal		16Ω (12 Ω min)
Controlador Amplificado		NXAMP4x4 - 3xSTM B112 en paralelo en 2 canales en <i>bridge</i> de NXAMP4x4 – 8000W/4Ω
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO		STM B112
Componentes:		LF: 1 x altavoz de 12" (30cm) de 3000W, alta excursión, imán de Neodimio y 16 Ohmios.
Altura x Anchura x Profundidad		350 x 575 x 715 mm – 13.78" x 22.64" x 28.15"
Peso: Neto		59 kg – 130 lbs
Conectores		2 x NLT4-MDV Speakon de 4 pines (entrada/salida)
Construcción		PU compuesto de baja densidad – Acabado de poliuretano negro con base de agua
Otros: Asas		3 asas (2 laterales y 1 trasera)
Frontal		Rejilla metálica perforada gris oscuro
Colgado		Sistema integral de colgado de 3 puntos. Ajuste de ángulo entre cajas desde 0,2° a 10° en pasos logarítmicos.
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA		
Controlador Electrónico		Los presets del NEXO NXAMP4x4 están hechos específica y exactamente para las cajas de la serie STM e incluyen algoritmos sofisticados de protección. El uso de cajas de la serie STM sin un NEXO NXAMP4x4 conectado correctamente tendrá como resultado una pobre calidad de sonido y puede dañar componentes.
Subbajo		STM S118 extiende la respuesta de baja frecuencia del sistema hasta 25Hz
Cables de caja acústica		1"/1": SUB - 2"/2": LF

Como parte de una política de mejora continua, NEXO se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.
[a] Curvas y datos de respuesta: Campo Lejano en Medio Espacio para STM S118 & B112 + NXAMP4x4.
[b] Datos de Sensibilidad y SPL de pico: dependerán de la distribución espectral y el factor de cresta del material de programa. Medidos con ruido rosa en banda limitada. Los datos son para el altavoz + el controlador amplificado. El SPL de pico es en el recorte (*clip*) del NXAMP4x4.

8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE STM M46



ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA		STM M46 con NXAMP 4x4
Respuesta en Frecuencia [a]		85Hz – 19kHz ± 3 dB
Banda eficaz @-6dB [a]		80Hz – 20kHz
Sensibilidad 1W @ 1m [b]		110dB SPL Nominal
SPL nominal de pico @ 1m [b]		145dB Pico
Dispersión [c]		90° Horizontal x 0-10° vertical
Frecuencia de cruce		1,5 kHz
Impedancia Nominal		LF-MF: 16 Ω (12 Ω min) – HF: 16 Ω (12 Ω min)
Controlador Amplificado		NXAMP4x4 - 3xSTM M46 en paralelo en 2 canales de NXAMP4x4 – 2x4000W/2 Ω
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO		STM M46
Componentes:		LF-MF: 4 x altavoces de 6,5" (17cm) de alta excursión, 16 Ohmios y membrana plana. HF: 4 x motores de 2,5" de bobina, garganta de 1,4", imán de Neodimio, 16 Ohmios y diafragma de polímero Keton.
Altura x Anchura x Profundidad		350 x 575 x 715 mm – 13.78" x 22.64" x 28.15"
Peso: Neto		59kg – 130lbsb
Conectores		2 x NL8-MDV Speakon de 8 pines (entrada/salida) & 1 x NLT4-MDV Speakon de 4 pines (a STM S118 y B112)
Construcción		PU compuesto de baja densidad – Acabado de poliuretano negro con base de agua
Otros: Asas		3 asas (2 laterales y 1 trasera)
Frontal		Rejilla metálica perforada gris oscuro
Colgado		Sistema integral de colgado de 3 puntos. Ajuste de ángulo entre cajas desde 0,2° a 10° en pasos logarítmicos.
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA		
Controlador Electrónico		Los presets del NEXO NXAMP4x4 están hechos específica y exactamente para las cajas de la serie STM e incluyen algoritmos sofisticados de protección. El uso de cajas de la serie STM sin un NEXO NXAMP4x4 conectado correctamente tendrá como resultado una pobre calidad de sonido y puede dañar componentes.
Subbajo		STM S118 extiende la respuesta de baja frecuencia del sistema hasta 25Hz
Cables de caja acústica		1/1": SUB - 2/2": LF – 3/3": LF-MF 4/4": HF

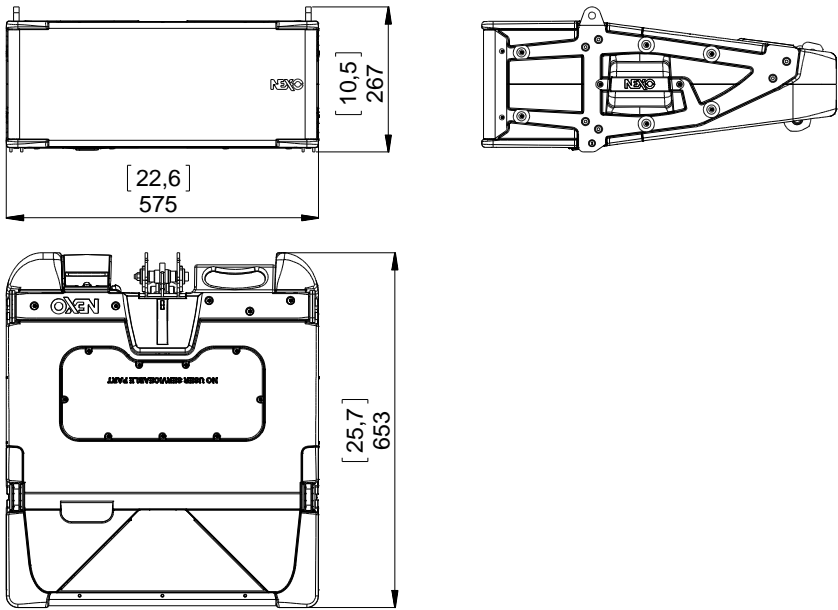
Como parte de una política de mejora continua, NEXO se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

[a] Curvas y datos de respuesta: Campo Lejano en Medio Espacio para STM S118 & B112 + NXAMP4x4.

[b] Datos de Sensibilidad y SPL de pico: dependerán de la distribución espectral y el factor de cresta del material de programa. Medidos con ruido rosa en banda limitada. Los datos son para el altavoz + el controlador amplificado. El SPL de pico es en el recorte (clip) del NXAMP4x4.

[c] Curvas y datos de directividad: obtenidos por procesamiento matemático de las curvas de respuesta fuera del eje.

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE STM M28



ESPECIFICACIONES DE SISTEMA STM M28 con NXAMP 4x4	
Respuesta en Frecuencia [a]	65Hz – 19kHz ±3dB
Banda eficaz @-6dB [a]	60Hz – 20kHz
Sensibilidad 1W @ 1m [b]	106dB SPL Nominal (120° cobertura horizontal) 107 dB SPL Nominal (90° cobertura horizontal)
SPL nominal de pico @ 1m [b]	140dB Pico (120° cobertura horizontal) 141 dB de pico (90° cobertura horizontal)
Dispersión [c]	Configurable 90°-120° Horizontal x 0-15° vertical
Frecuencia de cruce	900Hz (Activo)
Impedancia Nominal	LF: 8 Ω (6 Ω min) - HF: 8 Ω (6 Ω min)
Controlador Amplificado	NXAMP4x4 - 3xSTM M28 en paralelo en 2 canales de NXAMP4x4 – 2x4000W/2Ω

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO STM M28	
Componentes:	LF: 2 x altavoces de 8" (20cm) de alta excursión y 16 Ohmios. HF: 2 x motores de 2,5" de bobina, garganta de 1,4", imán de Neodimio, 16 Ohmios y diafragma de polímero Keton
Altura x Anchura x Profundidad	234 x 575 x 653 mm – 9.2" x 22.64" x 25.7"
Peso: Neto	37 kg – 82lbs
Conectores	2 x NLT4-MDV Speakon 4 pines
Construcción	PU compuesto de baja densidad – Acabado de poliuretano negro con base de agua
Otros: Asas	3 asas (2 laterales y 1 trasera)
Frontal	Rejilla metálica perforada gris oscuro
Colgado	Sistema integral de colgado de 3 puntos. Ajuste de ángulo entre cajas desde 0,2° a 15° en pasos logarítmicos.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	
Controlador Electrónico	Los presets del NEXO NXAMP4x4 están hechos específica y exactamente para las cajas de la serie STM e incluyen algoritmos sofisticados de protección El uso de cajas de la serie STM sin un NEXO NXAMP4x4 conectado correctamente tendrá como resultado una pobre calidad de sonido y puede dañar componentes.
SubBajo	El STM S118 extiende la respuesta de baja frecuencia del sistema hasta 25Hz
Cables de caja acústica	1/1": LF - 2/2": HF

Como parte de una política de mejora continua, NEXO se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

[a] Curvas y datos de respuesta: Campo Lejano en Medio Espacio para STM S118 & B112 + NXAMP4x4.

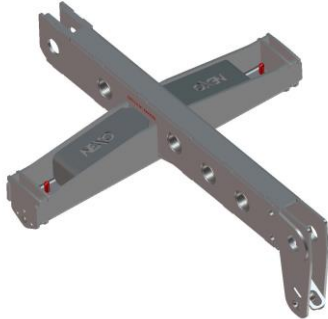
[b] Datos de Sensibilidad y SPL de pico: dependerán de la distribución espectral y el factor de cresta del material de programa. Medidos con ruido rosa en banda limitada. Los datos son para el altavoz + el controlador amplificado. El SPL de pico es en el recorte (clip) del NXAMP4x4.

[c] Curvas y datos de directividad: obtenidos por procesamiento matemático de las curvas de respuesta fuera del eje.

10 ACCESORIOS DE STM

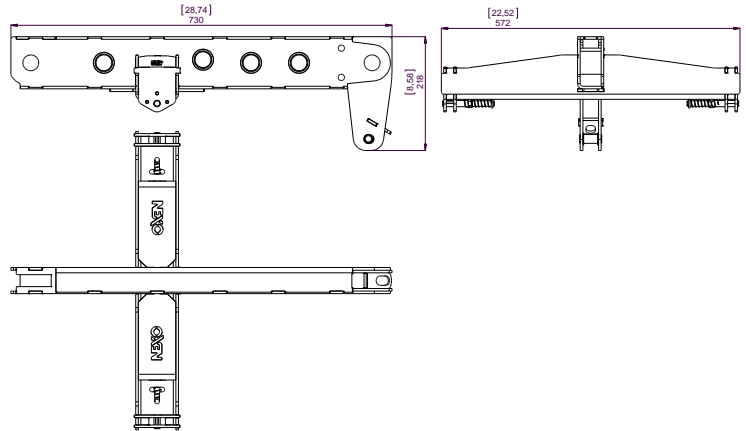
10.1 Accesorios de colgado (*rigging*)

XBOW – bumper superior de una columna

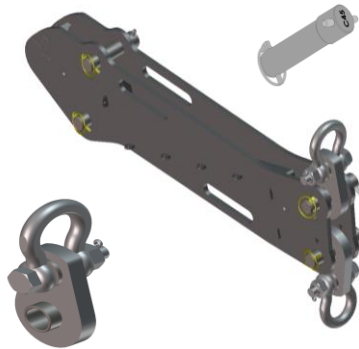


Artículo: 1 x unidad

Peso: 16kg / 35lb

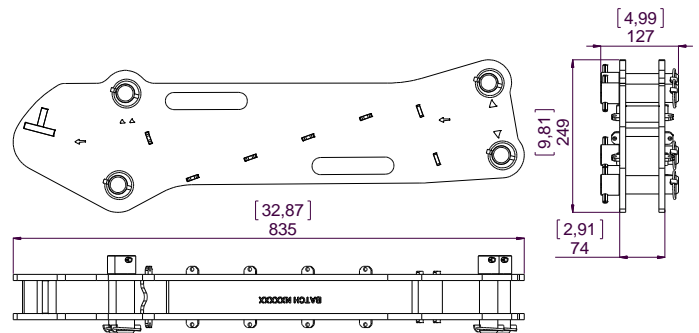


KBEAM – Viga (*beam*) Kelping



Artículos: 1 x unidad + 4 x Pasadores C45 Ø30mm + 2 x dispositivo de centrado

Peso: 26kg / 57lb (sin dispositivo de centrado)

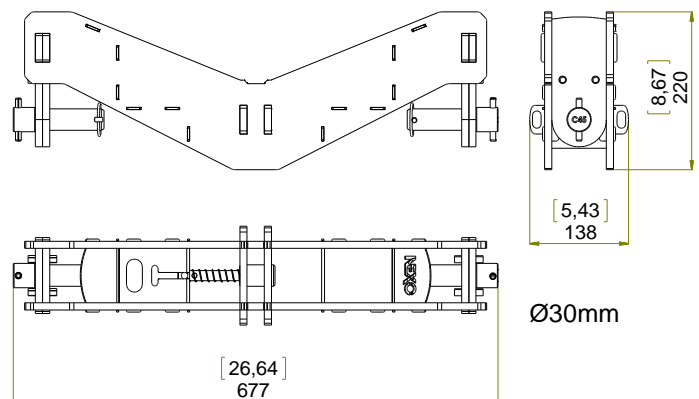


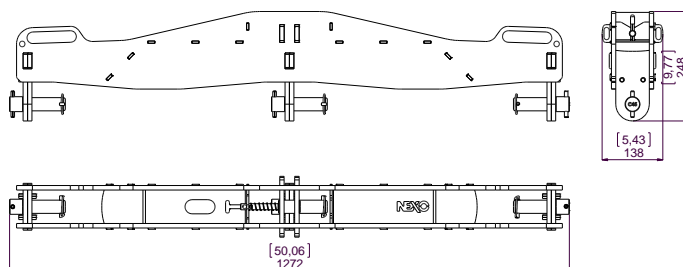
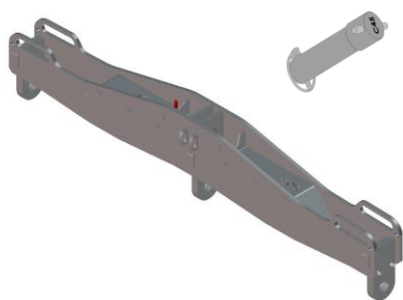
XCOUP2 - barra de acoplamiento superior para columna doble



Artículos: 2 x unidades + 4 x pasadores C45

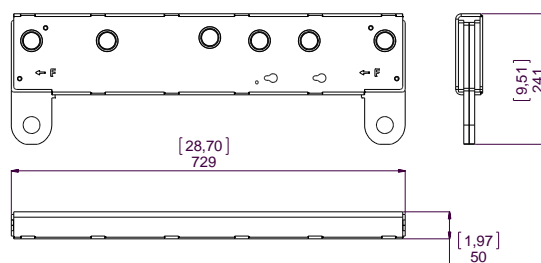
Peso: 20kg / 44lb



XCOUP3 – barra de acoplamiento superior para columna triple

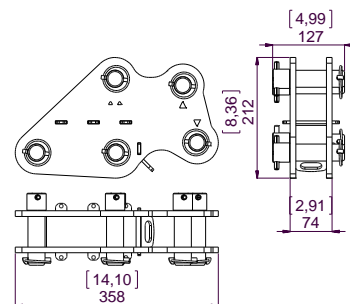
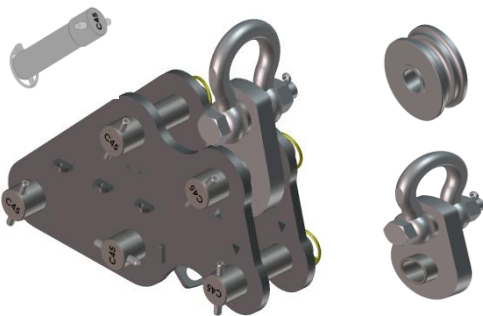
Artículos: 2 x unidades + 6 x pasadores C45 Ø30mm

Peso: 34kg / 75lb

MBEAM – viga de colgado para 2 y 3 columnas

Artículos: 1 x unidad

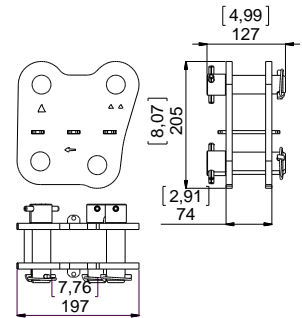
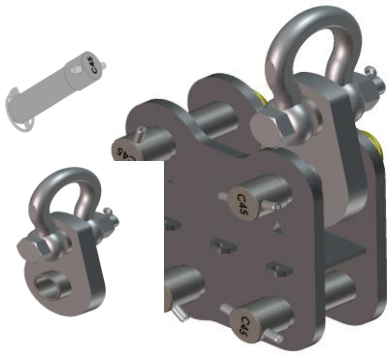
Peso: 19kg / 42lb (sin dispositivo de centrado)

PTILT –punto frontal / trasero de colgado para motor

Artículos: 1 x unidad + 5 x pasadores C45 Ø30mm + 1 x dispositivo de centrado + 1 x rueda de nylon

Peso: 12kg / 26lb (sin dispositivo de centrado)

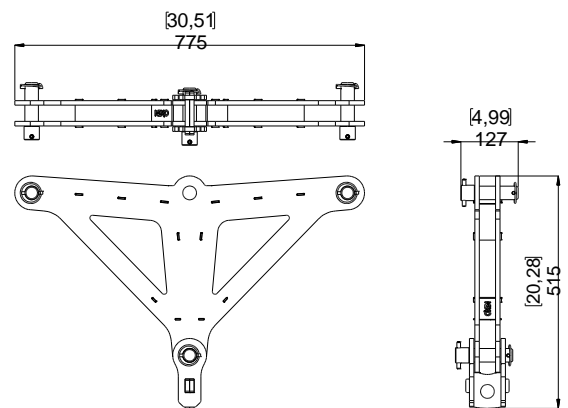
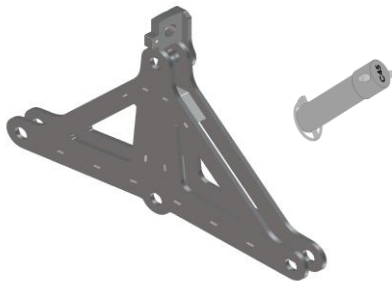
MLINK – punto central de colgado para motor



Artículos: 1 x unidad + 4 x pasadores C45 Ø30mm + 1 x dispositivo de centrado

Peso: 8kg / 18lb (sin dispositivo de centrado)

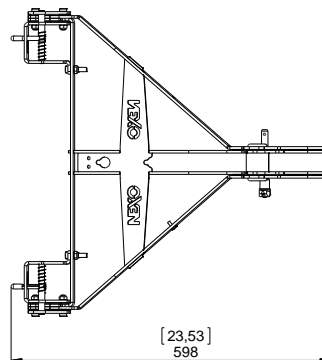
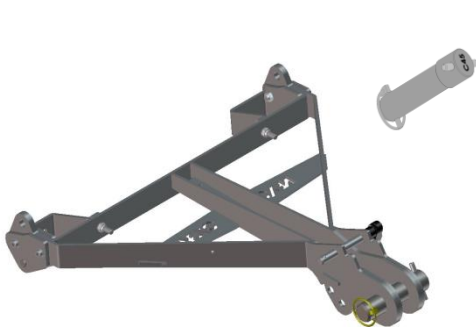
DPLATE – Placa delta para angulación horizontal



Artículos: 1 x unidad + 3 x pasadores C45 Ø30mm + 1 x dispositivo de centrado

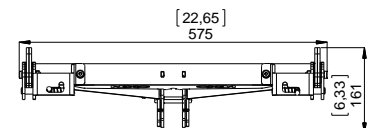
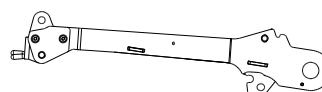
Peso: 24kg / 53lb (sin dispositivo de centrado)

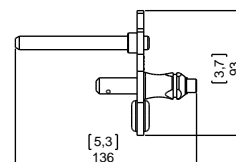
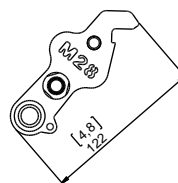
BTBUMPER – bumper inferior para una columna



Artículos: 1 x unidad + 1 x C45 Ø30mm pin

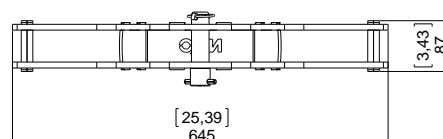
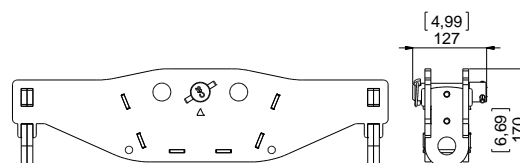
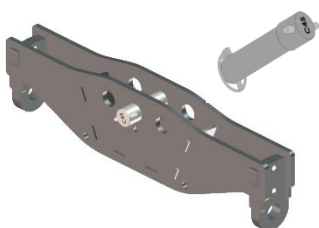
Peso: 10kg / 22lb



M46TOM28 – M28 Adaptador de bumper inferior

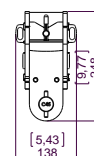
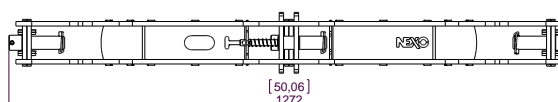
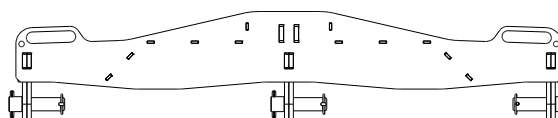
Artículo: 1 x unidad

Peso: 1kg / 2lb (sin dispositivo de centrado)

BCOUP2 - barra inferior de acoplamiento para doble columna

Artículos: 1 x unidad + 1 x C45 Ø30mm pin

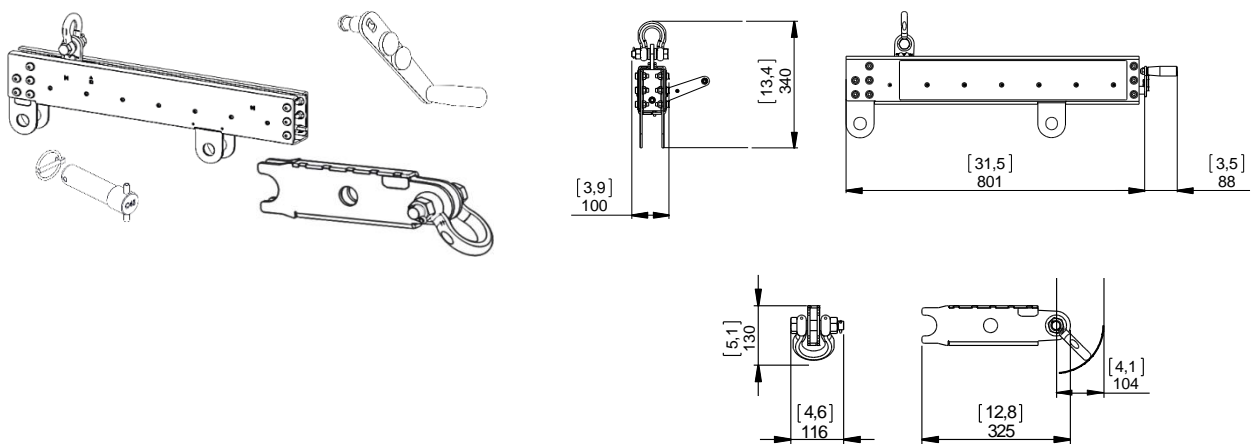
Peso: 16kg / 35lb

BCOUP3 – barra inferior de acoplamiento para columna triple

Artículos: 1 x unidad + 1 x C45 Ø30mm pin

Peso: 34kg / 75lb

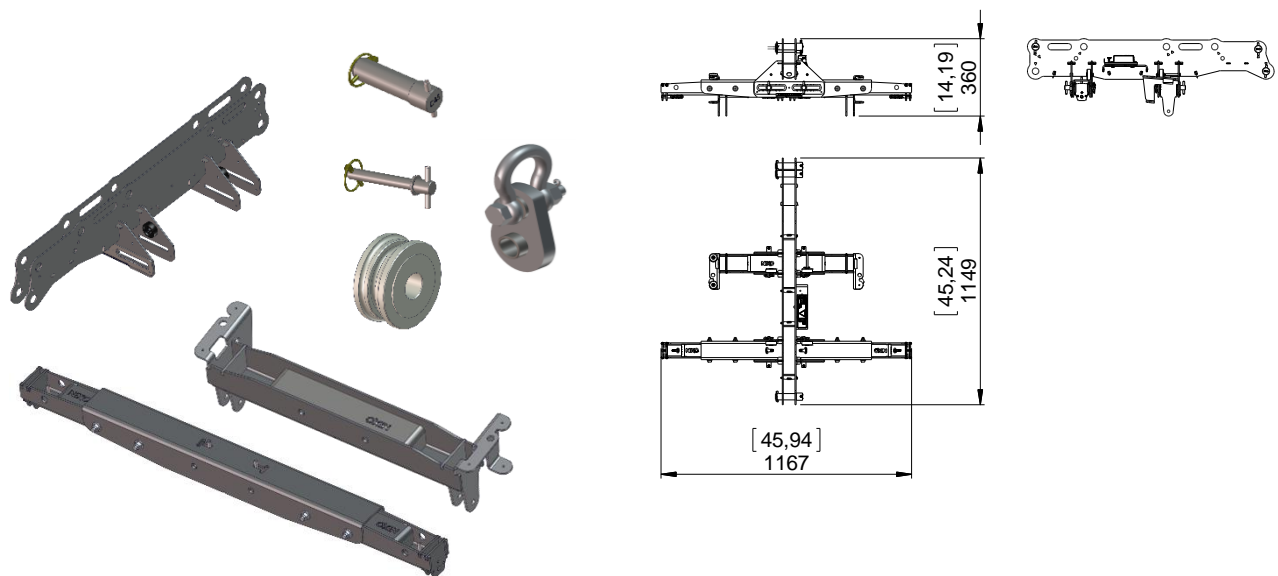
VBUMPER – Variobumper de un solo punto de colgado



Artículos: 1 x unidad+ 3 x pasadores C45 Ø30mm

Peso: 25 kg / 55 lb

LBUMPER – bumper de columna doble



Artículos: 1 x unidad + 4 x Pasadores C45 Ø30mm + 2 x 4 Vgoup16 + 3 x dispositivo de centrado + 2 x ruedas de nylon

Peso: 62 kg / 136 lb

LEVA750 Polipasto (hoist) de cadena con palanca para 750kg

Artículo: 1 x unidad

Peso: 11kg / 24lb

LEVA1500 Polipasto (hoist) de cadena con palanca para 1,5 toneladas

Artículo: 1 x unidad

Peso: 24kg / 53lb

BCCH15 Cadena de Compresión de 1,5 toneladas

Artículos: 1 x unidad + 1 bolsa portacadena

Peso: 10kg / 22lb – Longitud: 6m / 20ft

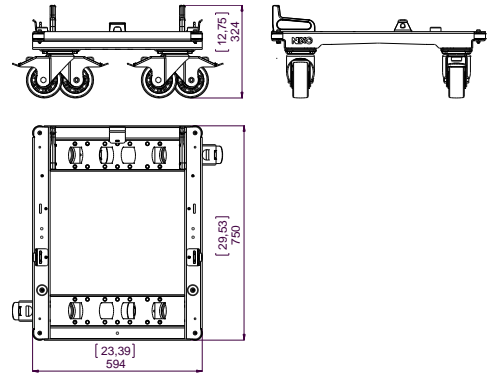
BCCH3 Cadena de Compresión de 3 toneladas

Artículos: 1 x unidad + 1 bolsa portacadena

Peso: 30kg / 66lb – Longitud: 9m / 30ft

10.2 Accesorios de transporte

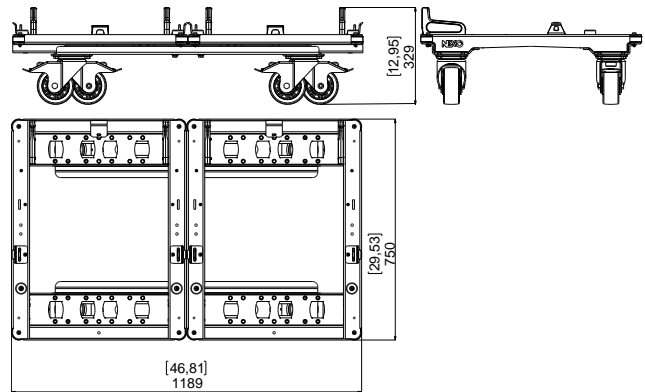
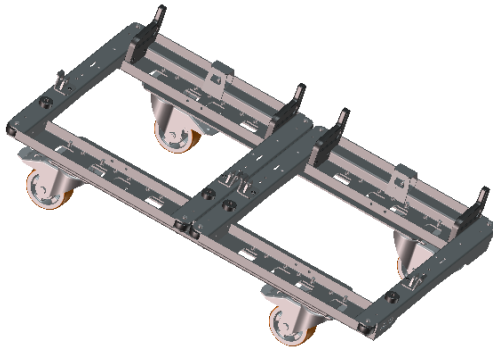
DOLLY01 – Dolly sencilla para 3xM46 o 3xB112 o 2xS118



Artículos: 1 x unidad + 1 x adaptador de S118

Peso: 32kg / 70lb

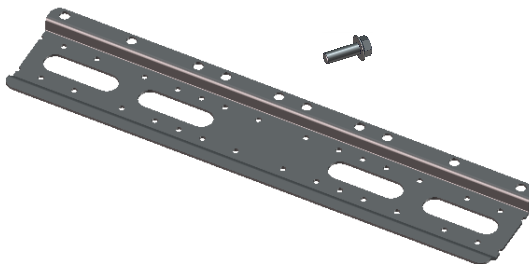
DOLLY02 – Dolly doble para 6xM46 o 6xB112 o 4xS118



Artículos: 1 x unidad + 2 x adaptador de S118

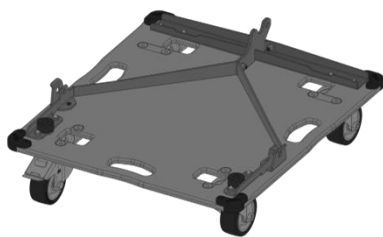
Peso: 63kg / 139lb

DCOUP- Barra de Acoplamiento para Dolly01



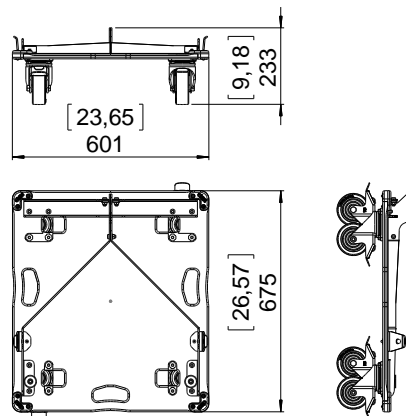
Artículos: 2 x unidades + 8 x M1030 tornillos

Peso: 12kg / 26lb

DOLLY03 –Dolly para 3xM28

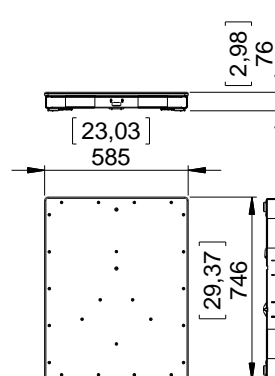
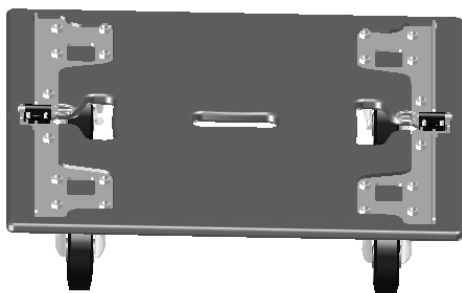
Artículo: 1 x unidad

Peso: 11kg / 24lb

DROOF – Techo para dolly

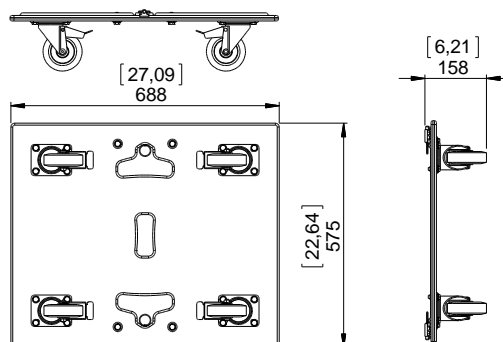
Artículo: 1 x unidad

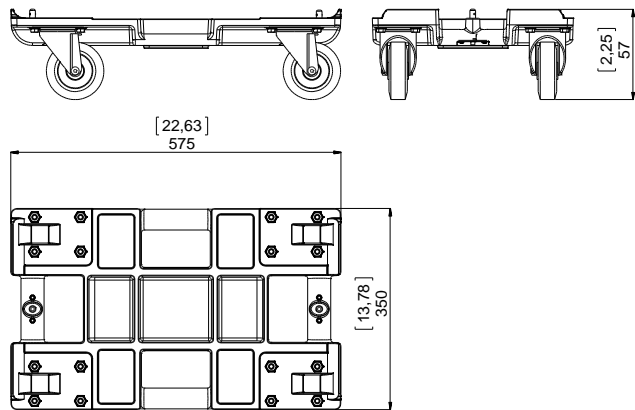
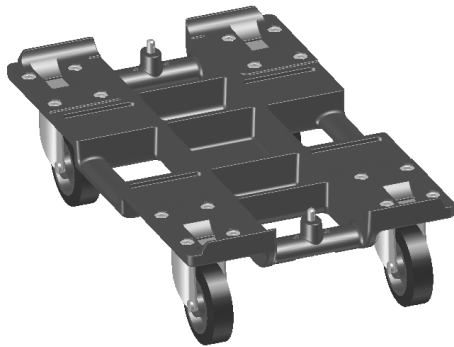
Peso: 13kg / 29lb

WB02- Plataforma de ruedas para S118

Artículo: 1 x unidad

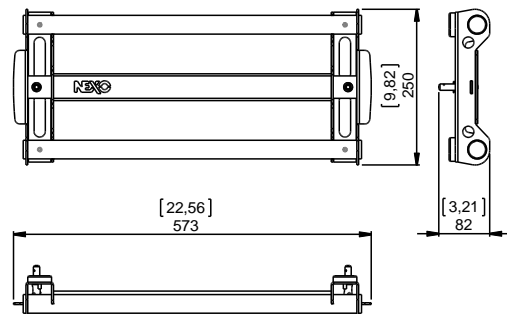
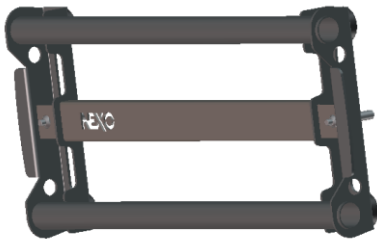
Peso: 10kg / 22lb



WB01 – Plataforma de ruedas para B112 y M46

Artículo: 1 x unidad

Peso: 6kg / 13lb

FHANDLE – Asa frontal para B112 y M46

Artículo: 1 x unidad

Peso: 3kg / 7lb

DCOVER01 – Funda lateral para 3xM46 o 3xB112 en DOLLY01

Artículo: 1 x unidad

Peso: 4 kg / 9lb

DCOVER04 – Funda lateral para 2xS118 en DOLLY01

Artículo: 1 x unidad

Peso: 4 kg / 9lb

DCOVER02 – Funda lateral para 2x3xM46 o 2x3xB112 en DOLLY02

Artículo: 1 x unidad

Peso: 6 kg / 13lb

DCOVER03 – Funda lateral para 8xM46 o 8xB112 o 4xS118 (en DOLLY02)

Artículo: 1 x unidad

Peso: 7 kg / 15lb

DCOVER283 – Funda para 3xM28 (en DOLLY03)

Artículo: 1 x unidad

Peso: 3 kg / 7lb

DCOVER283 – Funda para 3xM28 (en DOLLY03)

Artículo: 1 x unidad

Peso: 6 kg / 13lb

11 NOTAS DEL USUARIO

France

Nexo S.A.

Parc d'activité de la Dame Jeanne

F-60128 PLAILLY

Tel: +33 3 44 99 00 70

Fax: +33 3 44 99 00 30

E-mail: info@nexo.fr

www.nexo-sa.com