BEDIENUNGSANLEITUNG

LAUTSPRECHERSYSTEM

HX-5B
HX-5W
HX-5B-WP
HX-5W-WP



Herzlichen Dank für den Erwerb des TOA Kompaktarray-Lautsprechersystems HX-5. Bitte beachten Sie die folgenden Bedienhinweise um einen fehlerfreien Betrieb zu ermöglichen.

TOA Electronics Europe GmbH

INHALT

1. WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT 3

2. PRODUKTBESCHREIBUNG 4

3. PRODUKTMERKMALE 5

4. INFORMATIONEN ÜBER DEN EINGEBAUTEN ÜBERLASTSCHUTZ 5

5. INSTALLATIONSANWEISUNGEN 6

6. SYSTEMAUFBAU 6

7. DREHEN DER RÜCKPLATTE 7

8. SIGNALEINGANG 8

9. EINSTELLEN DER LAUTSPRECHER DIREKTIVITÄT 9

10. FLIEGENDE INSTALLATION 10

11. WANDBEFESTIGUNG 15

12. BEFESTIGUNGSMATERIALIEN 16

13. BETRIEB IN VERBINDUNG MIT ANPASSUNGSÜBERTRAGER MT-200 17

14. EMPFOHLENE EQUALIZER EINSTELLUNGEN 18

15. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 19

1. WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

- Um eine korrekte und sichere Anwendung des Systems sicherzustellen, lesen Sie bitte die nachfolgende Bedienungsanleitung vor der Installation und Benutzung aufmerksam durch.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die in diesem Kapitel genannten Vorsichtsmaßnahmen befolgen. Diese beinhalten wichtige Informationen bzgl. der Betriebssicherheit.
- Bewahren Sie dieses Handbuch sorgfältig und griffbereit für den Gebrauch auf.

Sicherheitshinweise und –warnungen
Nachfolgende Darstellungen werden in diesem Handbuch genutzt, um Situationen zu kennzeichnen, die körperliche Schäden und Sachschäden zur Folge haben können. Bitte lesen Sie diese Hinweise aufmerksam durch und berücksichtigen Sie die potenziellen Gefahrenquellen bei Ihrer Arbeit mit diesem Produkt.



WARNUNG

Zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die bei Zuwiderhandlung zum Tod oder einer ernsthaften Verletzung des Anwenders bzw. einer Zerstörung des Gerätes führen kann.

Während der Installation des Gerätes

- Beauftragen Sie den Händler, von dem Sie diesen Lautsprecher bezogen haben mit der Installation des Systems. Eine fliegende Aufhängung verlangt eine ausgesprochene technische Erfahrung und Kenntnis. Eine falsche Anbringung kann zum Fall des Lautsprechers führen und somit Verletzungen und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- Vorsichtsmaßnahmen bei der fliegenden Aufhängung.
  Bitte beachten Sie nachfolgende Anweisungen. Sollten diese nicht befolgt werden, kann die Aufhängung reißen und körperliche Verletzungen zur Folge haben.
  - Überprüfen Sie, ob die Kabel und weiteren Bauteile der Aufhängung dem Gewicht des Lautsprechersystems standhalten.
  - Verbinden Sie die Aufhängung sicher mit dem Lautsprecher.
  - Alle Teile und Schrauben (wie z.B. Gehäuse, Metallbauteile und Schrauben) müssen frei von Deformierungen, Rissen und Korrosion sein.
  - Stellen Sie sicher, dass Sie die mit der Aufhängung gelieferten Schrauben bei der Installation der Aufhängung benutzen.
- Installieren Sie das System nur, wenn Sie sicherstellen können, dass die bauliche Struktur (wie z.B. Decken oder Wände) die Last des Lautsprechersystems samt seiner Aufhängung aushalten kann. Wird dies nicht beachtet, kann das System herunterfallen und körperliche Schäden und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- (nur HX-5B-WP und HX-5W-WP)
  Bei Installation in Gegenden, wo Schnee auf den Lautsprecher fallen könnte stellen Sie sicher, dass kein Schnee auf dem System liegt. Schnee auf dem Lautsprechersystem kann zu einer Überlastung der Aufhängung und bei einem Fall des Systems somit zu körperlichen Schäden und/oder Sachschäden führen.
- (nur HX-5B und HX-5W)
  Bitte nutzen Sie diesen Lautsprecher und die damit verbundene Aufhängung nicht im Außenbereich. Bei Außeninstallation können die verbauten Teile frühzeitig altern und somit zu einem Fall des Systems führen, was körperliche Schäden und/oder Sachschäden nach sich ziehen kann.
- Während der Installation des Systems, stellen Sie bitte sicher, dass mindestens zwei Personen das System halten. Bei der Aufhängung durch nur eine Person kann es zu körperlichen Verletzungen und/oder Sachschäden kommen.

- Benutzen Sie keine Aufhängungsmaterialien, die nicht eindeutig für das von Ihnen zu installierende System bestimmt sind. Die Einwirkung extremer Kräfte kann zu einem Defekt der Aufhängung führen und körperliche Schäden und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- Benutzen Sie Bolzen, Dübel und Schrauben, die für die entsprechende Wand- oder Deckenbeschaffenheit vorgesehen sind. Fehlerhaftes oder falsches Befestigungsmaterial kann zum Fall des Lautsprechers und damit zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.
- Ziehen Sie alle beweglichen Bauteile fest. Nicht arretierte Gelenke und falsch festgezogene Schrauben können Verletzungen und/oder Sachschäden nach sich ziehen.
- Befestigen Sie den Lautsprecher nicht an Stellen, die konstanter Vibrationen ausgesetzt sind. Durch starke Vibrationen kann die Aufhängung beschädigt werden. Dies kann zu einem Fall des Systems führen und somit körperliche Schäden und/oder Sachschäden zur Folge haben.



ACHTUNG

Zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die bei Zuwiderhandlung zu Verletzungen des Anwenders, defekten Gegenständen bzw. einer Zerstörung des Gerätes führen kann.

Während der Installation des Gerätes

- Vermeiden Sie Kontakt mit scharfen Metallkanten um Schnittwunden vorzubeugen.
- Um Stromschläge zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Gerätes abgeklemmt ist.

Während der Benutzung des Gerätes

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf den Lautsprecher. Diese könnten zu einer Überlastung der Aufhängung und somit zu einem Fall des Systems führen. Dies kann körperliche Verletzungen und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- Betreiben Sie den Lautsprecher nicht, wenn Sie eine verzerrte Klangwiedergabe feststellen. Diese Fehlfunktion kann eine Überhitzung und somit den Ausbruch eines Feuers zur Folge haben.
- Stellen Sie sich nicht auf und hängen Sie sich nicht an das Gerät. Dies kann einer mechanische Überlastung und somit zu einem Bruch in der Aufhängung führen und körperliche Verletzungen und/oder materielle Schäden zur Folge haben.
- Lassen Sie das Gerät regelmäßig von Ihrem Installateur überprüfen, damit Altersabnutzungen wie Korrosion frühzeitig erkannt werden und Unfälle vermieden werden können.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Die TOA Lautsprecherserie HX-5 ist ein 2-Wege Kompaktlautsprechersystem das über einen breiten Frequenzgang hinweg eine ausgezeichnete Richtwirkung erzielt. Die verschiedenen Lautsprecherelemente sind justierbar. Dadurch zeichnet sich das System für eine Anwendung in Räumen, in denen hohe Nachhallzeiten und hohe Hintergrundgeräusche vorherrschen, aus. Die Modelle HX-5B und HX-5W sind für die Anwendung im Innenbereich und die Modelle HX-5B-WP und HX-5W-WP für die Anwendung im Außenbereich konzipiert.

3. PRODUKTMERKMALE

- Vier Lautsprechermodule sorgen für hohe Leistungswerte und eine ausgezeichnete Qualität.
- Der für jedes Lautsprechermodul einzeln veränderbare Abstrahlwinkel ermöglicht die Anpassung der Richtwirkungscharakteristik des Lautsprechers.
- Die eingebaute passive Frequenzweiche ist für eine optimale Klangqualität ausgelegt.
- Der HX-5 ist gleichermaßen geeignet für mobile Anwendungszwecke und feste Installationen. Die Installation kann vertikal oder horizontal erfolgen.
- Der eingebaute Tragegriff ermöglicht einen einfachen Transport des Systems.
- Die Montage kann durch die entsprechende Halter direkt an eine Wand sowie Decke montiert werden, oder fliegend installiert werden.
- Optionale Aufhängungen ermöglichen verschiedenste Anwendungen. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitungen der entsprechenden Montagesätze.

4. INFORMATIONEN ÜBER DEN EINGEBAUTEN ÜBERLASTSCHUTZ

Der HX-5 verfügt über eine eingebaute Schaltung, die den Lautsprecher vor Überlastung schützt. Wenn ein zu hohes Signal an den Lautsprecher abgegeben wird, schalten die Hochtöner ab. Sie erkennen den aktivierten Überlastschutz an einem drastisch verringerten Pegel.
Um den Überlastschutz zu deaktivieren, verringern Sie bitte die Lautstärke. Nach ca. 10 Sekunden wird der Überlastschutz automatisch abgeschaltet. Versuchen Sie, den Ausgangspegel minimal anzupassen, um die Abschaltung der Hochtöner zu vermeiden.

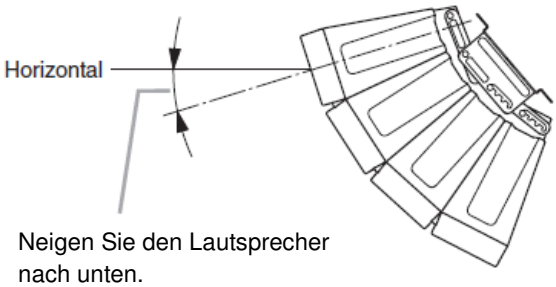
Achtung
Bitte beachten Sie, dass der Überlastschutz nicht vor extrem überhöhte Pegel schützt. Abhängig von Art und Dauer des überhöhten Signals könnte der Überlastschutz nicht aktiviert sein, was eine dauerhafte Beschädigung des Systems zur Folge hat. Sollte die Überlastung für einen zu langen Zeitraum bestehen, kann der Überlastschutz beschädigt werden und möglicherweise nicht mehr deaktiviert werden.
Um Fehler zu vermeiden, betreiben Sie das System nicht unter einer unspezifizierten Last.

5. INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Nur HX-5B-WP und HX-5W-WP sind für einen Betrieb im Außenbereich ausgelegt.
Bitte beachten Sie folgende Hinweise bei einer Außeninstallation.

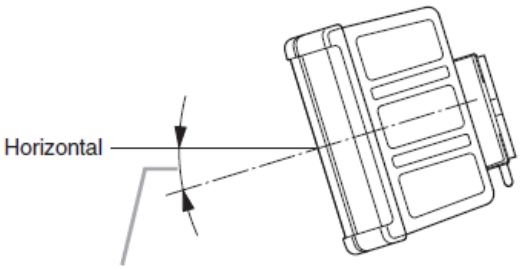
- Achten Sie darauf, dass der Lautsprecher nach unten geneigt angebracht wird. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Wetterresistenz nicht beeinträchtigt wird.

[Vertikale Installation]



Neigen Sie den Lautsprecher nach unten.

[Horizontale Installation]



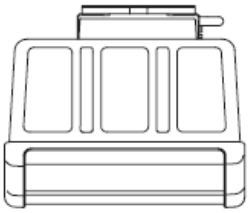
Neigen Sie den Lautsprecher nach unten.

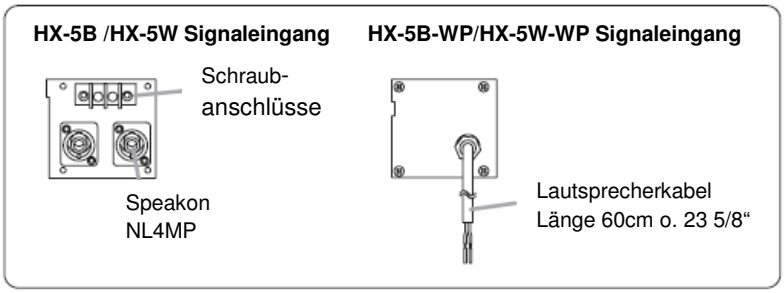
- Sowohl HX-5B-WP, als auch HX-5W-WP sind spritzwassergeschützt. Bitte beachten Sie jedoch, dass der Lautsprecher nur in Bereichen installiert werden darf, in denen die Umgebungstemperatur zwischen -15℃ und +50℃ beträgt. Bei Nichtberücksichtigung kann der Lautsprecher Schaden nehmen.

6. SYSTEMAUFBAU

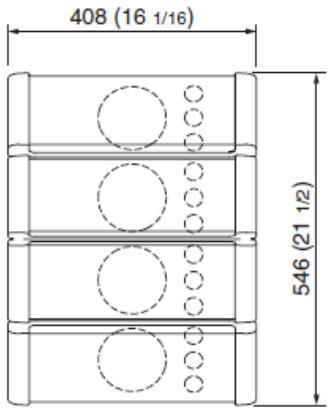
Folgende Bilder stellen den HX-5 mit dem werkseitig eingestellten Winkel von 60° dar.

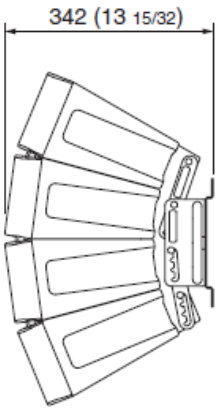
[Oberseite]

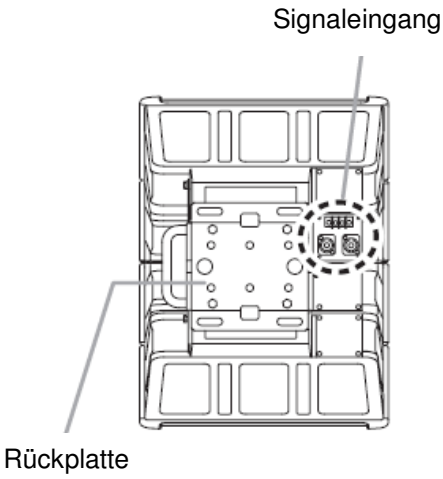




[Vorderseite] **[Seite]** **[Rückseite]**





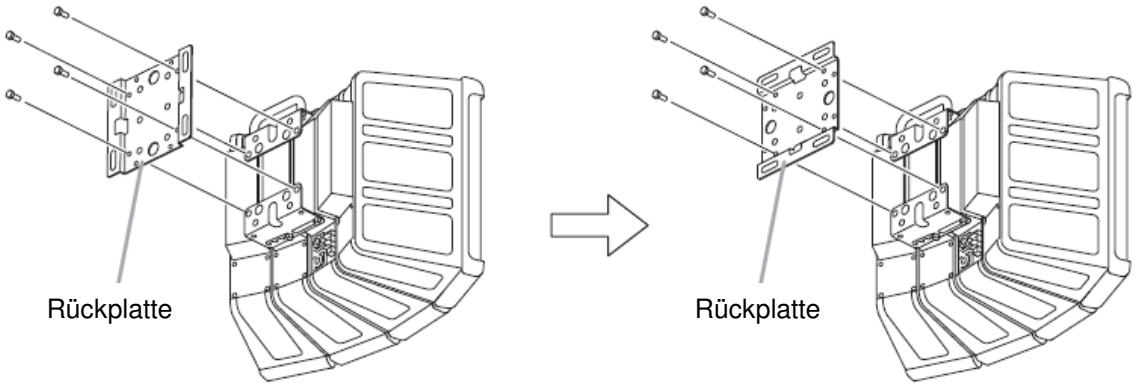


Einheit: mm (Zoll)

7. DREHEN DER RÜCKPLATTE

Die Ausrichtung der Rückplatte kann verändert werden.

[Werkseitige Einstellung]



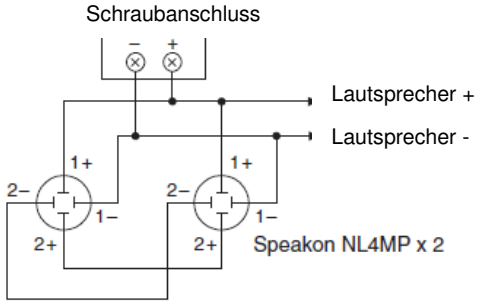
8. SIGNALEINGANG

8.1 HX-5B und HX-5W

- Die beiden Speakon-Anschlüsse sind intern mit den Schraubanschlüssen verkabelt. D.h. es kann jeweils einer genutzt werden (1x Eingang, 1x Ausgang).
- Folgende Tabelle stellt die Pinbelegung dar:

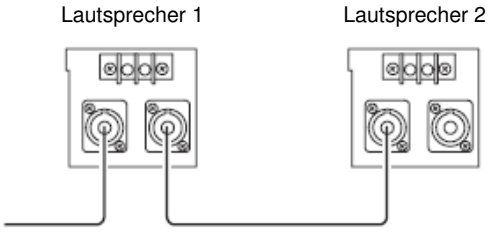
Pin No.	HX-5B, HX-5W
1 +	Speaker +
1 –	Speaker –
2 +	——
2 –	——

- Der zu benutzende Speakon-Stecker für den verbauten Anschluss NL4MP ist NL4FC
- Schaltbild des Anschlussterminals



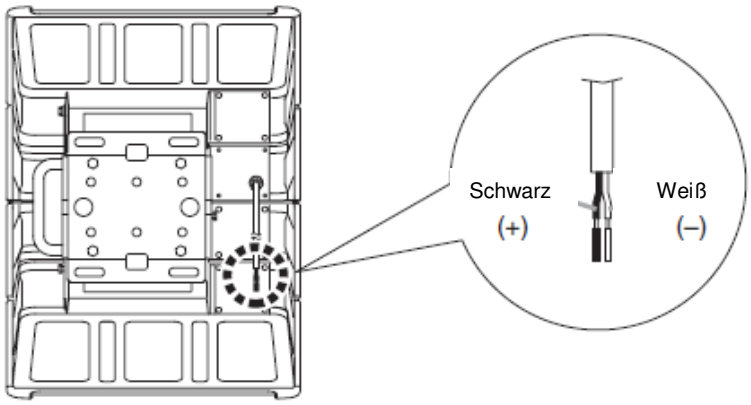
- Zwei HX-5 Lautsprecher können in Parallelschaltung betrieben werden

  Achtung:
  Bei Parallelschaltung zweier HX-5 darf die Impedanz des Leistungsvertärkers 4 Ohm nicht überschreiten. Sollte der Wert überschritten werden, kann der Verstärker Schaden nehmen.



8.2 HX-5B-WP und HX-5W-WP

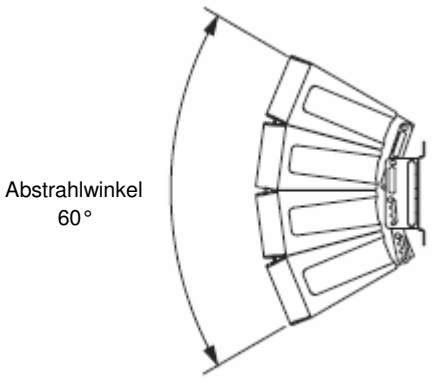
[Rückseite]



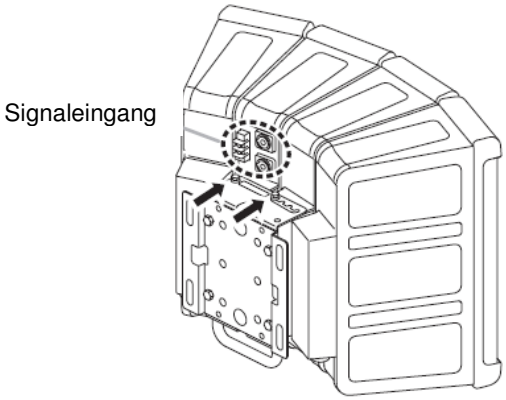
9. EINSTELLEN DER LAUTSPRECHER DIREKTIVITÄT

Der Lautsprecher ist werkseitig auf einen Abstrahlwinkel von 60° eingestellt. Weitere Modi sind 45°, 30° oder 15°, die wie unten beschrieben eingestellt werden können.

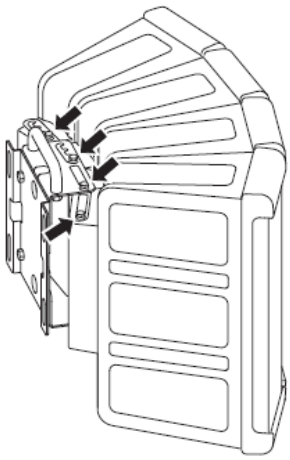
Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt das Lautsprechersystem im 60° Modus



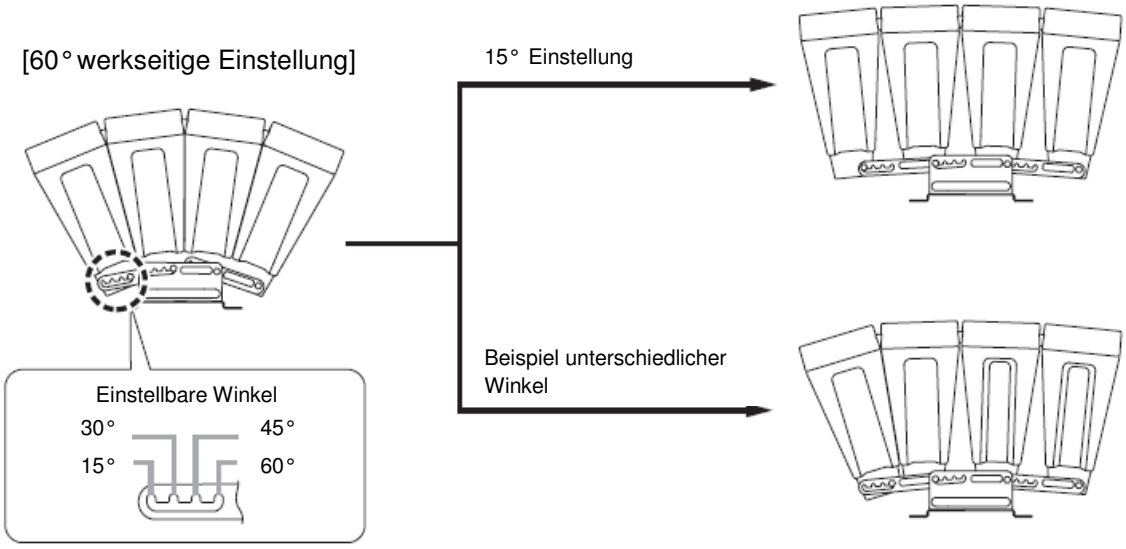
Schritt 1: Lösen Sie die beiden Schrauben am Signaleingangsterminal



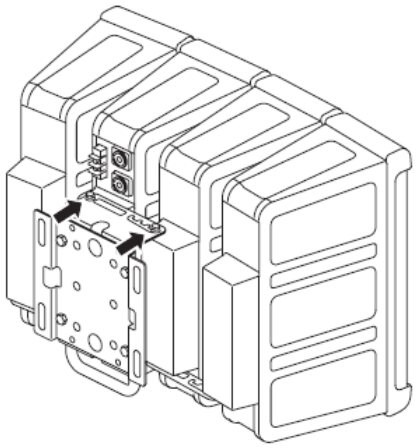
Schritt 2: Drehen Sie den Lautsprecher um und lösen Sie die vier rückseitigen Schrauben



Schritt 3: Stellen Sie den gewünschten Winkel an den Schienen ein und befestigen Sie die in Schritt 2 gelösten Schrauben



Schritt 4: Drehen Sie den Lautsprecher um und befestigen Sie die zwei vormals gelösten Schrauben



WARNUNG

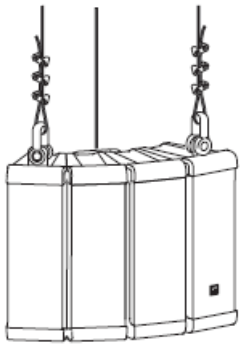
Beachten Sie die folgenden Anweisungen, damit eine korrekte Befestigung sichergestellt ist. Eine Missachtung kann zu Verletzung und Sachschaden durch herabfallende Lautsprecher führen.

- Stellen Sie vor dem Verschrauben sicher, dass jede Schraube ordnungsgemäß im Gewinde sitzt, bevor Sie diese festziehen.
- Die Schrauben können sowohl mit einem Kreuzschraubendreher, als auch mit einem Schraubenschlüssel festgezogen werden. Beachten Sie jedoch, dass wir die Benutzung eines Schraubenschlüssels empfehlen, um den korrekten Halt sicherzustellen.

[Vertikale Aufhängung]



[Horizontale Aufhängung]



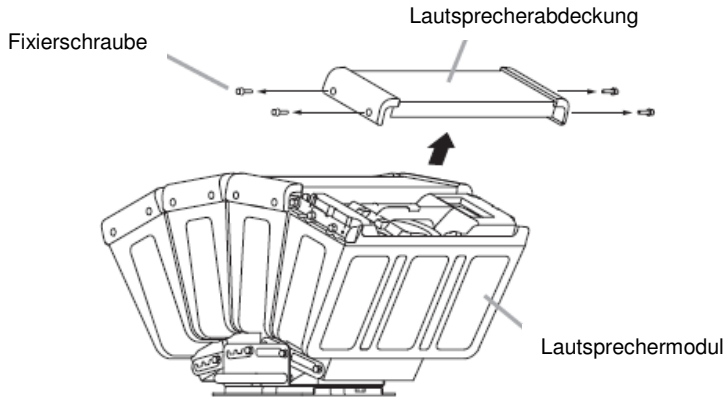
Schritt 1:

Vertikale Aufhängung: Bitte lösen Sie die Schrauben der Lautsprecherabdeckung der äußeren Lautsprechermodule (obere Abbildung)

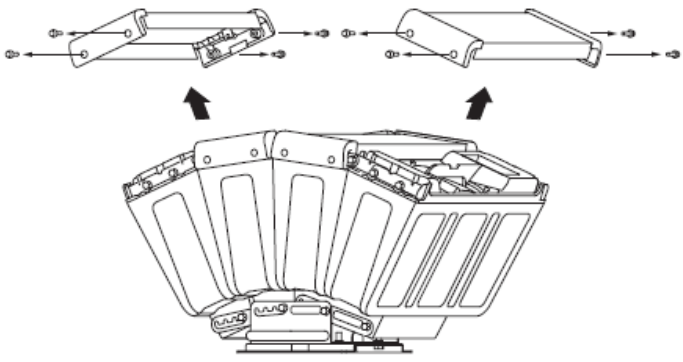
Horizontale Aufhängung: Bitte lösen Sie die Schrauben der Lautsprecherabdeckung des oberen Lautsprechermoduls (untere Abbildung)

Zum Lösen der Schrauben benutzen Sie bitte den beigelegten Innensechskantschlüssel.

[Vertikale Aufhängung]



[Horizontale Aufhängung]



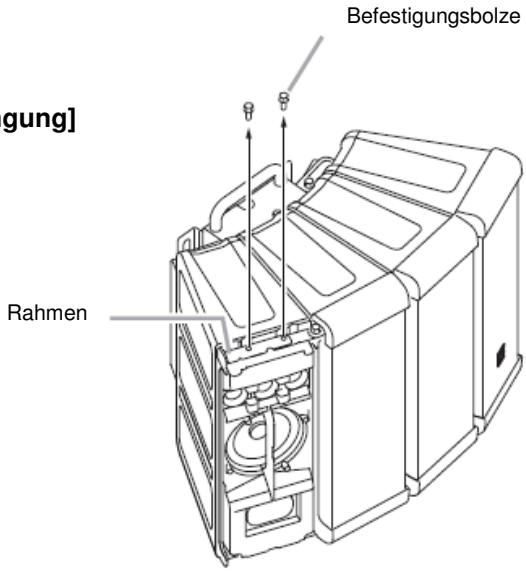
Schritt 2:

Vertikale Aufhängung: Entfernen Sie die beiden Bolzen, die den frontseitigen Rahmen fixieren (obere Abbildung)

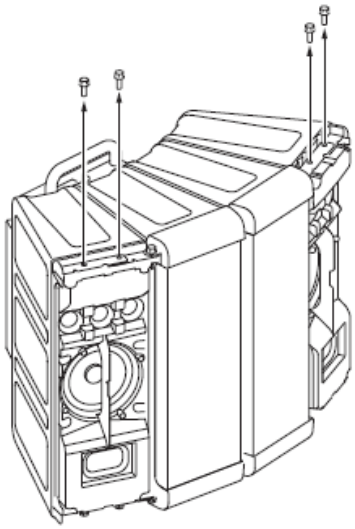
Horizontale Aufhängung: Entfernen Sie die vier Bolzen, die den frontseitigen Rahmen fixieren (untere Abbildung)

Wir empfehlen zur einfacheren Arbeit eine feste Werkbank.

[Vertikale Aufhängung]



[Horizontale Aufhängung]

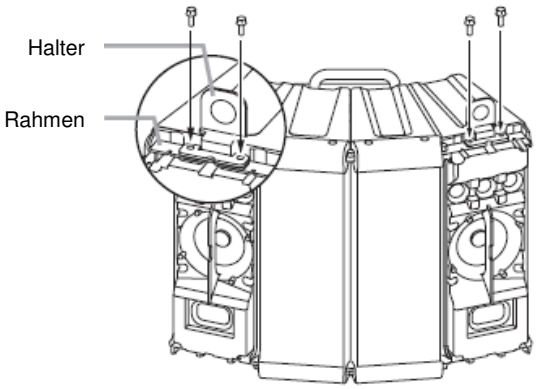


Schritt 3: Bringen Sie die Halter an und befestigen Sie diese mit den in Schritt 2 gelösten Bolzen.

WARNUNG

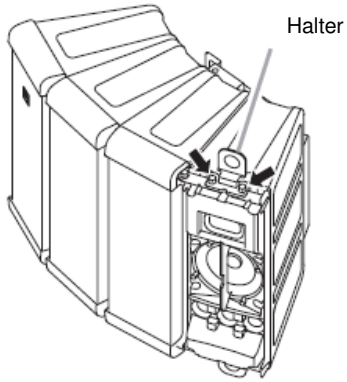
Beachten Sie die folgenden Anweisungen, damit eine korrekte Befestigung sichergestellt ist. Eine Missachtung kann zu Verletzung und Sachschaden durch herabfallende Lautsprecher führen.

- Stellen Sie vor dem Verschrauben sicher, dass jede Schraube ordnungsgemäß im Gewinde sitzt, bevor Sie diese festziehen.
- Die Schrauben können sowohl mit einem Kreuzschraubendreher, als auch mit einem Schraubenschlüssel festgezogen werden. Beachten Sie jedoch, dass wir die Benutzung eines Schraubenschlüssels empfehlen, um den korrekten Halt sicherzustellen.

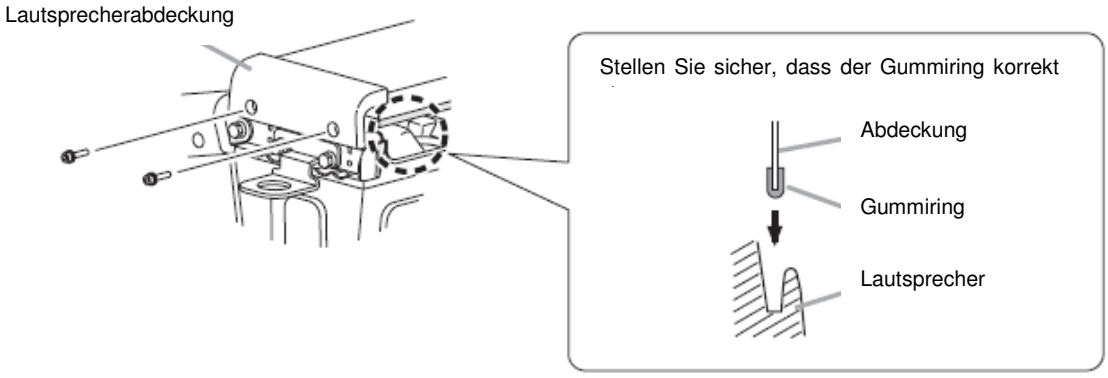


Diese Abbildung zeigt einen Lautsprecher der horizontal geflogen wird.

Schritt 4: *Vertikale Aufhängung:* Drehen Sie den Lautsprecher um und befestigen Sie die Halter wie in den Schritten 2 und 3 beschrieben.



Schritt 5: Bringen Sie die vorher gelöste Lautsprecherabdeckung wieder an.Bitte benutzen Sie den mitgelieferten Innensechskantschlüssel.



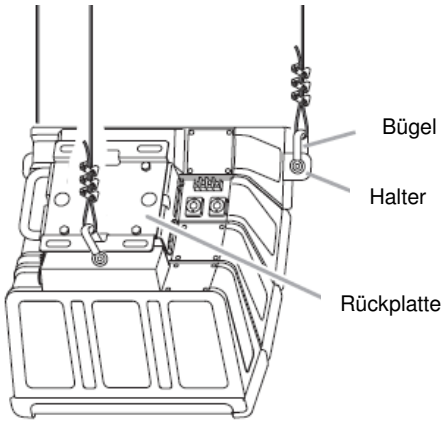
Schritt 6: Benutzen Sie zum aufhängen des Lautsprechers nur speziell dafür ausgelegte Seile, Ketten und Bügel.
Um den Lautsprecher horizontal zu fliegen, muss die Rückplatte um 90° gedreht werden. Bitte beachten Sie hierfür Kapitel 5.

WARNUNG

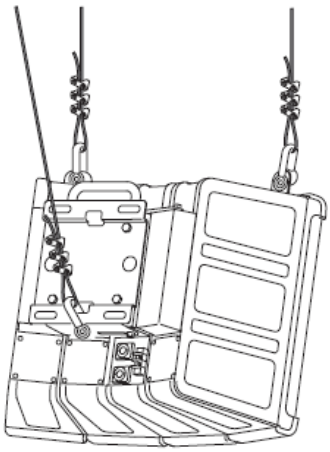
Stellen Sie sicher, dass nur für die fliegende Installation speziell ausgelegte Materialien verwendet werden. Eine fehlerhafte Auswahl der Seile, Ketten, Haken und/oder Bügel kann schwerwiegende Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

Führen Sie die Aufhängung wie unten beschrieben durch die dafür vorgesehenen Halter und die Rückplatte.

[Vertikale Aufhängung]



[Horizontale Aufhängung]



11. WANDBEFESTIGUNG

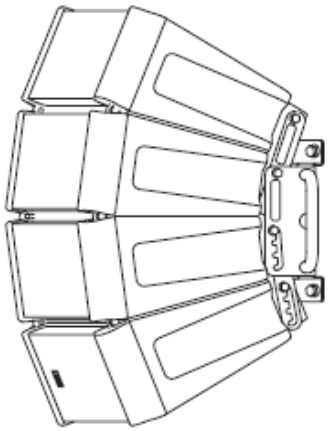
WARNUNG

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, damit eine korrekte Befestigung sichergestellt ist. Eine Missachtung kann zu Verletzung und Sachschaden durch herabfallende Lautsprecher führen.

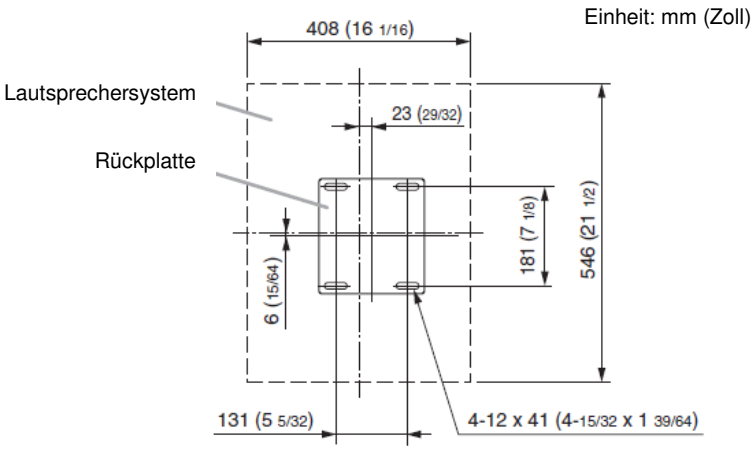
- Stellen Sie vor dem Verschrauben sicher, dass jede Schraube ordnungsgemäß im Gewinde sitzt, bevor Sie diese festziehen.
- Die Schrauben können sowohl mit einem Kreuzschraubendreher, als auch mit einem Schraubenschlüssel festgezogen werden. Beachten Sie jedoch, dass wir die Benutzung eines Schraubenschlüssels empfehlen, um den korrekten Halt sicherzustellen.

Achtung: Bolzen, Muttern und Unterlegscheiben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

11.1. Vertikale Befestigung



[Abmessungen]
(60° Abstrahlwinkel)



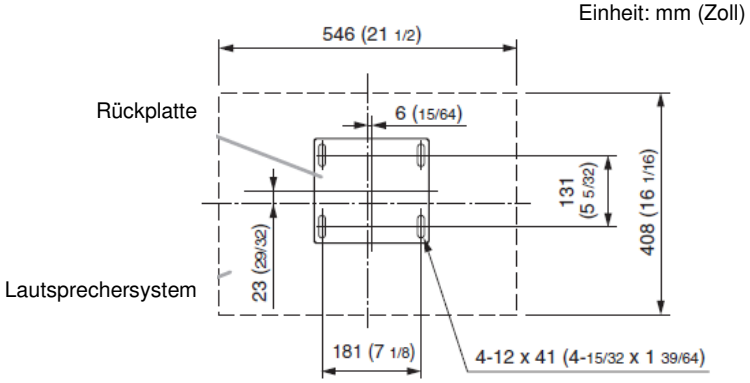
Achtung:
Bei Außenmontage des HX-5B-WP oder HX-5W-WP wird die Benutzung des HY-WM1WP Montagebügels empfohlen, so dass alle Lautsprechereinheiten nach unten geneigt sind. Im Falle der Nichteinhaltung kann der Lautsprecher beschädigt werden.

11.2. Horizontale Befestigung



[Abmessungen]
(60° Abstrahlwinkel)

Einheit: mm (Zoll)



12. BEFESTIGUNGSMATERIALIEN

Die folgenden Befestigungsrahmen sind optional erhältlich. Bitte beachten Sie die separat mitgelieferte Bedienungsanleitung für Informationen über deren Installation.

- **Rahmen zur fliegenden Installation HY-PF1B, HY-PF1W, und HY-PF1WP**
  Wird benötigt für die fliegende Installation an hohen Decken.

- **Decken-Montagewinkel HY-CW1B, HY-CW1W, und HY-CW1WP**
  Ermöglicht die vertikale und horizontale Deckenmontage bei gleichzeitiger Anpassung des Abstrahlwinkels.

- **Montagewinkel HY-WM1B, HY-WM1W, und HY-WM1WP**
  Ermöglicht die vertikale Wand und Deckenmontage bei gleichzeitiger Anpassung des Abstrahlwinkels.

- **Montagewinkel-Set HY-WM2B, HY-WM2W, und HY-WM2WP**
  Wird benötigt um den Lautsprecher Abstand zwischen Wand oder Decke und dem Lautsprecher zu verringern. Dadurch werden Interferenzen durch Wand-/Deckenreflektionen verringert und die Klangqualität verbessert.

- **Standadapter HY-ST1**
  Wird benötigt, um den Lautsprecher am Stand ST-32, oder einem beliebigem Stand mit einem Rohrdurchmesser von 35mm, zu befestigen

- **Verbindungswinkel HY-CN1B, HY-CN1W, HY-CN1B-WP, und HY-CN1W-WP**
  Ermöglicht den Zusammenbau von 2 Lautsprechern um die Richtwirkung niedrigerer Frequenzen zu steuern.

[Lautsprecher und Anwendbarkeit der Rahmen sowie Halter]

Halterung \ Lautsprecher		HX-5B	HX-5W	HX-5B-WP	HX-5W-WP
Rigging Rahmen	HY-PF1B	x			
	HY-PF1W		x		
	HY-PF1WP			x	x
Decken-Montagewinkel	HY-CW1B	x			
	HY-CW1W		x		
	HY-CW1WP			x	x
Montagewinkel	HY-WM1B	x			
	HY-WM1W		x		
	HY-WM1WP			x	x
	HY-WM2B	x			
	HY-WM2W		x		
	HY-WM2WP			x	x
Standadapter	HY-ST1	x			
Verbindungs-winkel	HY-CN1B	x			
	HY-CN1W		x		
	HY-CN1B-WP			x	
	HY-CN1W-WP				x

13. BETRIEB IN VERBINDUNG MIT ANPASSUNGSÜBERTRAGER MT-200

Der optionale Übertrager MT-200 ermöglicht den Betrieb des HX-5 in Verbindung mit einem hochohmigen Verstärker. Die Benutzung des MT-200 erlaubt hohe Entfernungen vom Verstärker und eine Parallelschaltung mehrerer Lautsprecher auf einem Verstärkerkanal. Für weitere Informationen über den Anschluss konsultieren Sie bitte die dazugehörige Bedienungsanleitung.

14. EMPFOHLENE EQUALIZER EINSTELLUNGEN

Der HX-5 wurde entworfen, um auch bei ungefilterter Anwendung einen breitbandigen und hocheffizienten Klang zu ermöglichen. Zusätzlich kann die Klangqualität bei Verwendung eines digitalen TOA Soundprozessors weiter verbessert werden. Hierfür empfehlen wir folgende Einstellungen:

[Filtereinstellung bei Verwendung eines HX-5]

Filter	Frequenz	Verstärkung (Gain)	Q
HPF (12 dB/Okt)	60 Hz	--	2,053
PEQ	65 Hz	+2 dB	1,414
	800 Hz	-3 dB	0,7
	2,5 kHz	-4 dB	2,997
	5 kHz	+5 dB	0,305

[Filtereinstellung bei Verwendung eines HX-5 in Verbindung mit einem Low-Pass-Filter für hohe Sprachverständlichkeit oder bei Verwendung des Subwoofers FB-120]

Filter	Frequenz	Verstärkung (Gain)	Q
HPF BW (24 dB/Okt)	90 Hz	--	--
PEQ	800 Hz	-3 dB	0,7
	2,5 kHz	-4 dB	2,997
	5 kHz	+5 dB	0,305

Hinweis:
Bei Verwendung eines Soundprozessors in Verbindung eines HX-5 samt FB-120 Subwoofer ist die gleiche Polarität der Lautsprecher zu beachten.

15. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modell	HX-5B	HX-5W	HX-5B-WP	HX-5W-WP
Gehäuse	Bassreflex		Geschlossen	
Belastbarkeit	Rosa Rauschen: 200 W, Programmbelastbarkeit: 600 W			
Nennimpedanz	8 Ohm			
Schalldruckpegel	96 dB (bei 60°), 97 dB (bei 30°), 99 dB (bei 15°)			
Übertragungsbereich	70 – 20,000Hz (–10dB) (60 °), 75 – 20,000Hz (–10dB) (45°), 80 – 20,000Hz (–10dB) (30°), 85 – 20,000Hz (–10dB) (15°)		95 – 20,000Hz (–10dB) (60°), 100 – 20,000Hz (–10dB) (45°) 105 – 20,000Hz (–10dB) (30°), 110 – 20,000Hz (–10dB) (15°)	
Trennfrequenz	4 kHz			
Abstrahlwinkel	Horizontal: 100° (über 2000Hz) Vertikal: 60° (über 800Hz), 45° (über 1.2kHz), 30 ° (über 1.6kHz), 15° (über 3.2kHz) variabel			
Lautsprecher	Tieftöner: 12cm Konuslautsprecher x 4 Hochtöner: Balanced Dome-Typ x 12			
Anschluss	Speakon NL4MP × 2 und M4 Schraubklemmen		--	
Kabel	--		2-adrig	
IP-Schutzgrad	--		IPX4*	
Umgebungstemperatur	--		–15° C bis +50° C	
Ausführung	Gehäuse: Polypropylen, schwarz	Gehäuse: Polypropylen, weiß	Gehäuse: Polypropylen, schwarz	Gehäuse: Polypropylen, weiß
Abmessungen	408 (B) × 546 (H) ×342 (T)mm			
Gewicht	16 kg			

* Jedes Lautsprechermodul muss horizontal ausgerichtet oder nach unten geneigt sein, damit die Wasserresistenz bestehen bleibt.

Achtung: Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung möglich

- **Mitgeliefertes Zubehör:**

Innensechskantschlüssel 1
Montagewickel 2

Herausgegeben durch
TOA Electronics Europe GmbH
Süderstr. 282
D-20537 Hamburg