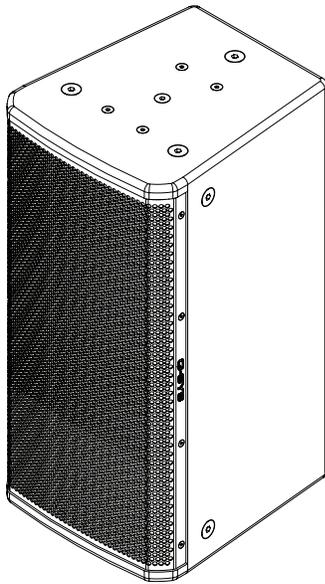


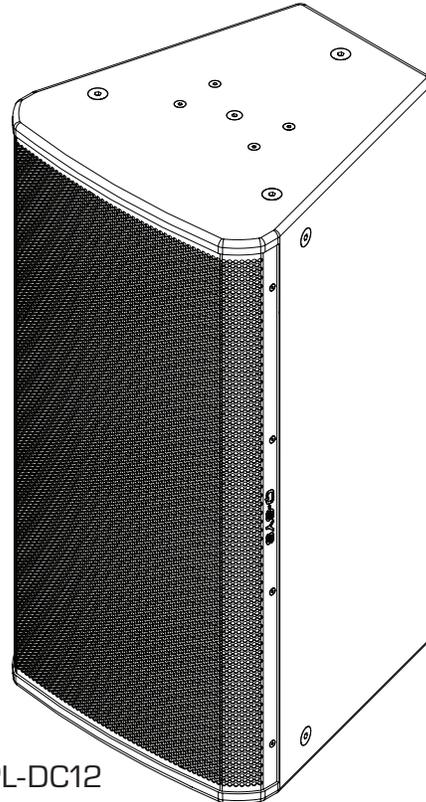
# Serie PL-DC – Benutzerhandbuch

---

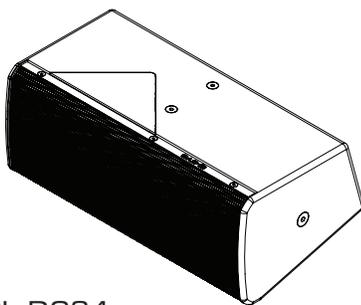
## Passive Zweiwegen-Punktschallquellen-Lautsprecher



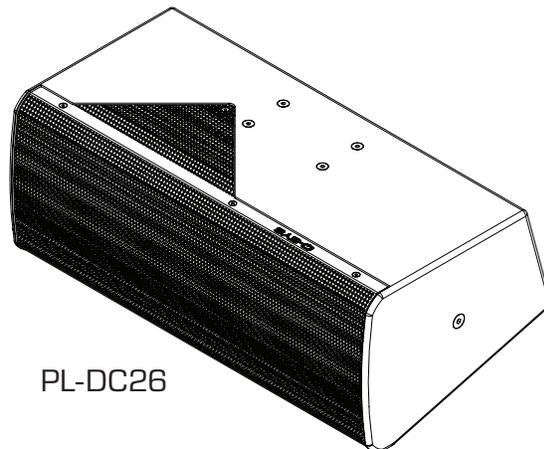
PL-DC8



PL-DC12



PL-DC24



PL-DC26



# Inhalt

<b>Erläuterung der Symbole</b> .....	<b>4</b>
<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
RoHS-Hinweise .....	5
Sicherheitsvorschriften und Schutzklassen: .....	5
Allgemeine Regeln für die Aufhängung .....	5
<b>Stoßbelastung</b> .....	<b>6</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>7</b>
Wichtige Funktionsmerkmale und Technologien .....	7
Outdoor-Einsatz .....	7
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>8</b>
PL-DC8-Lautsprecher .....	8
PL-DC12-Lautsprecher .....	8
PL-DC24-Lautsprecher .....	9
PL-DC26-Lautsprecher .....	9
<b>Zubehör</b> .....	<b>10</b>
Funktionsmerkmale PL-DC8 .....	11
Funktionsmerkmale PL-DC12 .....	12
PL-DC24 4-Zoll-Zweiwege-Doppellautsprecher, 110°x50°, mit Richtwirkungssteuerung .....	13
PL-DC26 konfigurierbarer 6-Zoll-Zweiwege-Doppellautsprecher mit Richtwirkungssteuerung .....	14
<b>Befestigungsoptionen</b> .....	<b>15</b>
<b>Schalltrichter-Konfiguration</b> .....	<b>16</b>
Richtcharakteristik .....	16
Verdrehen des Schalltrichters .....	17
Ändern der Richtcharakteristik .....	18
<b>Einsatz</b> .....	<b>19</b>
PL-DC24 .....	19
PL-DC26 .....	19
PL-DC8/PL-DC12 .....	19
<b>Zubehör</b> .....	<b>19</b>
Haltebügel .....	19
Flächenbündige Montage (Einbaumontage) .....	20
Deckenbefestigung (horizontal) .....	20
Deckenbefestigung (vertikal) .....	20
Wandbefestigung .....	20
Bodenbefestigung .....	20
M10-Aufhängungsstellen .....	21
Befestigungsarme von Drittanbietern .....	22

<b>Eingangsanschluss</b> .....	<b>23</b>
<b>Anbringen der optionalen Abdeckung für den Eingangsanschluss</b> .....	<b>23</b>
Verwendung der Wetterschutzabdeckung .....	23
<b>Umschalten von Passiv auf Bi-Amp</b> .....	<b>24</b>
<b>Systemverstärker</b> .....	<b>25</b>
<b>Systemverarbeitung</b> .....	<b>25</b>
<b>Systemleistung für Lautsprecher pro Kanal</b> .....	<b>25</b>
Wissensdatenbank .....	26
Kundendienst .....	26
Garantie .....	26

# ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

Der Begriff **WARNUNG!** kennzeichnet Anweisungen, die die persönliche Sicherheit betreffen. Werden die Anweisungen nicht befolgt, können Körperverletzungen oder tödliche Verletzungen die Folge sein.

Der Begriff **VORSICHT!** kennzeichnet Anweisungen, die mögliche Geräteschäden betreffen. Werden diese Anweisungen nicht befolgt, können Geräteschäden verursacht werden, die nicht von der Garantie gedeckt sind.

Der Begriff **WICHTIG!** kennzeichnet Anweisungen oder Informationen, die zur erfolgreichen Durchführung des Verfahrens unerlässlich sind.

Der Begriff **HINWEIS** verweist auf weitere nützliche Informationen.



Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck macht den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam, die stark genug sein können, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.



Das Ausrufezeichen in einem Dreieck macht den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam.



## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



**WARNUNG:** Ein Lautsprecher kann zwar auch von einer einzigen Person angehoben werden; es muss jedoch unbedingt auf den Gebrauch der richtigen Hebetechiken geachtet werden. Empfohlene Lektüre: OSHA Technical Manual (OTM) > Back Disorders and Injuries (Rückenbeschwerden und -verletzungen): <https://www.osha.gov/otm/>

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen, beachten und aufbewahren.
2. Alle Warnhinweise beachten.
3. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
4. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluft-Auslässe, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
5. Nur vom Hersteller spezifizierte Befestigungspunkte/Zubehörteile verwenden.
6. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Servicepersonal ausführen lassen.
7. Alle anwendbaren örtlichen Vorschriften beachten.
8. In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.
9. Dieses Produkt darf nur von qualifizierten Personen aufgehängt werden, die eine sichere Aufhängungen verwenden. Eventuell sind noch weitere Einschränkungen zu beachten.
10. Nur die empfohlenen Systemkomponenten und Aufhängungsteile, die für die Verwendung mit diesem Produkt vorgesehen sind, gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwenden.



**WARNUNG!:** Die Montageanweisungen sorgfältig durchlesen und beachten. Wenn diese Produkte nicht ordnungsgemäß aufgehängt werden, können sie herunterfallen, was Verletzungen, den Tod oder eine Beschädigung der Ausrüstung verursachen kann. Regeln für die Aufhängung sind im Benutzerhandbuch zu finden.

## RoHS-Hinweise

Die Lautsprecher der Serie Q-SYS PL entsprechen der europäischen RoHS-Richtlinie.

Die Lautsprecher der Serie Q-SYS PL entsprechen den chinesischen RoHS-Richtlinien. Die folgende Tabelle ist zur Nutzung des Produkts in China und seinen Hoheitsgebieten vorgesehen.

部件名称 (Teilebezeichnung)	Lautsprecher der Serie LQ-SYS PL					
	有害物质 (Gefährliche Stoffe)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (Elektronische Leiterplatten)	X	○	○	○	○	○
机壳装配件 (Gehäuseeinheiten)	X	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。)

Diese Tabelle folgt den Anforderungen von SJ/T 11364.

○: Zeigt an, dass die Konzentration der Substanz in allen homogenen Materialien des Teils unter der in GB/T 26572 spezifizierten Relevanzgrenze liegt.

X: Zeigt an, dass die Konzentration des Stoffs in mindestens einem aller homogenen Materialien über der in GB/T 26572 spezifizierten Relevanzgrenze liegt.

(Aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen können derzeit kein Ersatz und keine Verringerung dieses Inhalts vorgenommen werden.)

## Sicherheitsvorschriften und Schutzklassen:

Die in diesem Handbuch beschriebenen Produktkonfigurationen wurden auf die Einhaltung der folgenden Vorschriften und Normen hin entwickelt und getestet:

- 2001/95/EG Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit
- EN 62368-1
- IEC 60529 IP54

## Allgemeine Regeln für die Aufhängung

- Wenden Sie sich an einen geschulten Mechaniker oder Baustatiker, der eine Lizenz für die Region besitzt, in der das Audiosystem installiert werden soll, und lassen Sie alle Gebäudemodifizierungen und -anbauten von diesem prüfen und genehmigen.
- Versichern Sie sich für das Anheben, Positionieren und Befestigen der Ausrüstung an der tragenden Konstruktion der Dienste eines zertifizierten und qualifizierten Aufhängungsexperten.
- Sowohl beim Aufhängen als auch beim Einsatz von Sound-Systemen ist die vorschriftsmäßige Verwendung aller Hängebefestigungsteile und -komponenten unbedingt erforderlich.
- Beachten Sie alle örtlichen Vorschriften und Bestimmungen, um sich umfassend mit den Anforderungen an Hängelasten in dem Gebäude vertraut zu machen, in dem die Ausrüstung aufgehängt wird.
- Für den Einsatz der Lautsprecher nur das dafür vorgesehene PL-DC-Zubehör verwenden. Weitere Einzelheiten dazu sind unten zu finden.
- Die Integrität der Bauelemente, die zum Tragen von hängenden Lasten vorgesehen sind, muss unbedingt gewährleistet sein. Verdeckte Bauelemente können möglicherweise verdeckte bauliche Schwächen aufweisen.
- Annahmen können sich als falsch erweisen, weshalb Sie nur von gesicherten Kenntnissen ausgehen dürfen! Vom Besitzer oder Drittanbietern bereitgestellte Aufhängungs-Befestigungspunkte reichen für das Aufhängen der Lasten möglicherweise nicht aus.
- Vor dem Anheben stets alle Komponenten (Gehäuse, Aufhängebügel, Bolzen, Rahmen, Schrauben, Muttern, Schlingen, Schäkel usw.) auf Risse, Verschleiß, Verformung, Korrosion und fehlende, lose oder beschädigte Teile, die die Festigkeit der Baugruppe verringern könnten, überprüfen. Abgenutzte, defekte oder fehlerverdächtige Teile entsorgen und durch neue Teile, die eine angemessene Nennbelastung aufweisen, ersetzen.

## Stoßbelastung

Wenn eine Last bewegt oder gestoppt wird, erhöht sich ihr statisches Gewicht. Plötzliche Bewegungen können das statische Gewicht um ein Mehrfaches erhöhen. Dies wird als „Stoßbelastung“ bezeichnet.

Die Auswirkungen einer Stoßbelastung können sofort eintreten oder unbemerkt bleiben. Für eine ordentliche Vorbereitung auf eine solche Stoßbelastung sind sorgfältige Planungen und gründliche Kenntnisse der Ausrüstung, der Aufhängung und der Hebepraktiken erforderlich. Stoßbelastungen sind meist das Ergebnis von Hebe- und Montagevorgängen, aber auch Naturgewalten (Wind, Erdbeben usw.) können Stoßbelastungen erzeugen, die ein Mehrfaches der statischen Belastung betragen.

Stoßbelastungen gefährden Personal und Ausrüstung. Deshalb müssen die tragenden Komponenten und die Aufhängungsausrüstung in der Lage sein, ein Mehrfaches des Gewichts der aufgehängten Geräte zu tragen.

## Einführung

Die Produktfamilie Q-SYS PL-DC besteht aus passiven Zweibege-Punktschallquellen-Lautsprechern mit Richtwirkungssteuerung, die einen erstklassigen Klang in einer Vielzahl von Umgebungen liefern – von Veranstaltungsorten bis hin zu Firmenauditorien. Alle PL-DC-Modelle sind in vier Größen erhältlich (als 4-Zoll-, 6-Zoll-, 8-Zoll- und 12-Zoll-Doppel-Lautsprecher) und können als Monitorlautsprecher oder als Delay-Lautsprecher eingesetzt werden. Die kleineren Modelle können unter Balkonen platziert werden, um die fehlende Abdeckung auszugleichen. Die größeren Modelle können Teil eines Front-of-House-Systems sein. Darüber hinaus bietet das 4-Zoll-Doppelmodell einen festen 110° x 50°-Schalltrichter, während die drei größeren Modelle einen rekonfigurierbaren geteilten Schalltrichter aufweisen, der mehr Kontrolle darüber ermöglicht, wo der Ton gehört werden muss. Die Hochleistungslautsprecher der Serie PL vereinen High-Performance-Audio mit der Leistung und Flexibilität von Q-SYS, um ein integriertes Audio-, Video- und Steuerungserlebnis für Ihre Front-of-House-Anwendungen zu schaffen.

## Wichtige Funktionsmerkmale und Technologien

- Rekonfigurierbare und drehbare Schalltrichterhälften für symmetrische oder asymmetrische Abstrahlung
- Vier verfügbare Größen für optimale Flexibilität
- PL-DC26, PL-DC8 und PL-DC12 mit rekonfigurierbarem Schalltrichter
- Wetterfestes (IP54) Gehäuse für Innen- und geschützte Außenbereiche
- Die Kopplung mit Q-SYS CX-Q 4-Kanal Netzwerkverstärkern ermöglicht Custom-Voicing und Filtersätze.
- Verschiedene Befestigungsoptionen für eine Vielzahl von Räumen und Veranstaltungsanforderungen verfügbar

## Outdoor-Einsatz

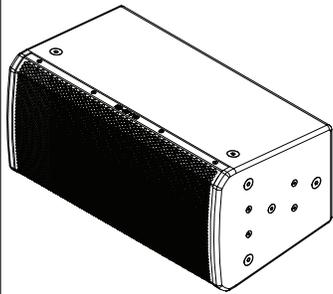
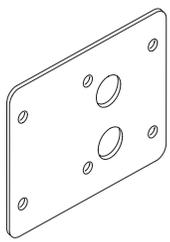
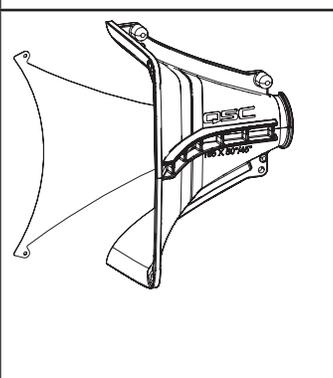
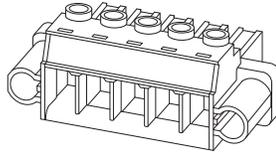
Dieses Gerät wurde so konzipiert, dass es den Witterungsbedingungen in geschützten Außenbereichen standhält. Die Lautsprecher müssen zum Schutz unter einer Abdeckung aufgestellt werden. Ein ungeschützter Einsatz in Umgebungen in Meeresnähe oder mit hohem Korrosionsgrad wird nicht empfohlen.

Obwohl die Abdeckung durch ein Gitter geschützt ist, das ein Eindringen von Wasser in die Öffnung verhindert, wird empfohlen, den Lautsprecher mit einer Neigung von 5° nach unten zu montieren, damit eventuell eindringendes Wasser durch die Schwerkraft aus dem Lautsprecher entweichen kann.

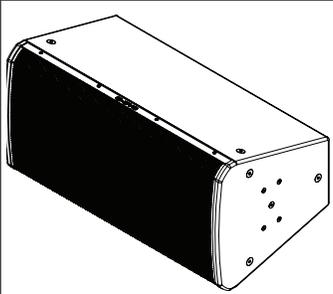
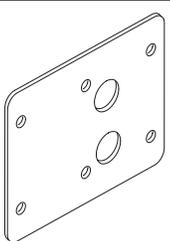
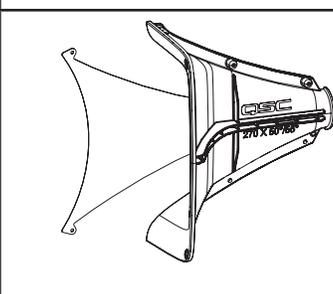
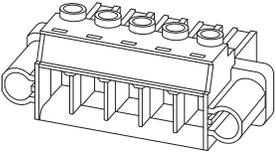
Diese Lautsprecher haben folgende Funktionsmerkmale:

- IP54
- Außen Sperrholz
- Rostfreie Schrauben
- Gegen UV und Korrosion behandelte Abdeckung
- Wasserabweisendes Edstahlgitter hinter der Abdeckung
- Polyharnstoff-Lackierung
- Anschluss-Schutzkappe (IP65) mit Dichtungsverschraubung

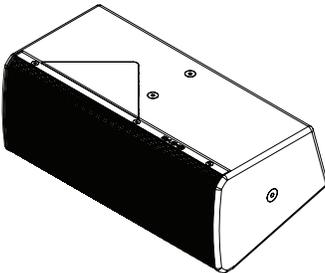
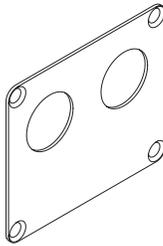
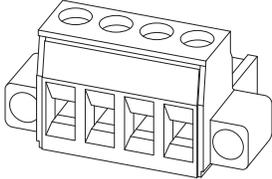
## Lieferumfang PL-DC8-Lautsprecher

	<p>(1) PL-DC8-LAUTSPRECHER MIT 120 x 50 SCHALLTRICHTER (SG-000741-01)</p>		<p>(1) SG-000740-01 EINGANGSABDECKUNG FÜR IP65  (6) SC-000814-01 SCHRAUBEN FÜR EINGANGSABDECKUNG M4  (1) LOCHABDECKUNG LB-004261-20</p>
	<p>SG-000744-01 (1) SCHALLTRICHTER-TRENNSTEG (4) DICHTUNGEN (2) SCHALLTRICHTERHÄLFTEN 90 x 50  (4) SC-000509-00 SCHALLTRICHTERHÄLFTEN- SCHRAUBEN M3.5  (4) SC-000770-01 SCHALLTRICHTER- RAHMENSCHRAUBEN M4</p>		<p>(1) CO-000981-01 4-POLIGER STECKVERBINDER</p>
	<p>(1) TD-001688-00 ERKLÄRUNGEN ZUR SICHERHEIT UND ZU RECHTSVORSCHRIFTEN</p>		<p>(1) GARANTIEERKLÄRUNG</p>

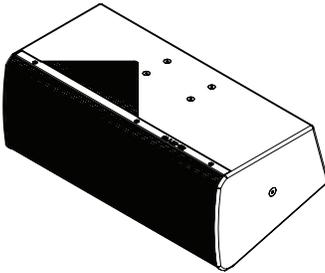
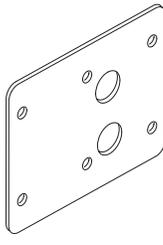
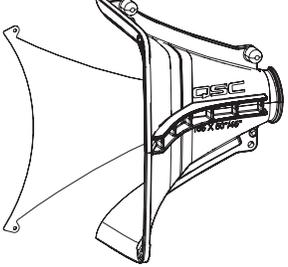
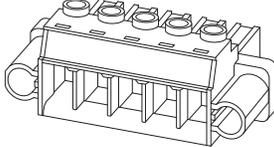
## PL-DC12-Lautsprecher

	<p>(1) PL-DC12-LAUTSPRECHER MIT 90 x 50 SCHALLTRICHTER (SG-000759-01)</p>		<p>(1) SG-000740-01 EINGANGSABDECKUNG FÜR IP65  (6) SC-000814-01 SCHRAUBEN FÜR EINGANGSABDECKUNG (1) LOCHABDECKUNG LB-004261-20</p>
	<p>(1) SCHALLTRICHTER-TRENNSTEG (4) DICHTUNGEN (2) SCHALLTRICHTERHÄLFTEN 110 x 50* (2) SCHALLTRICHTERHÄLFTEN 70 x 50**  (10) SC-000770-01 SCHALLTRICHTER- RAHMENSCHRAUBEN M4</p>		<p>(1) CO-000981-01 4-POLIGER STECKVERBINDER</p>
	<p>(1) TD-001688-00 ERKLÄRUNGEN ZUR SICHERHEIT UND ZU RECHTSVORSCHRIFTEN</p>		<p>(1) GARANTIEERKLÄRUNG</p>

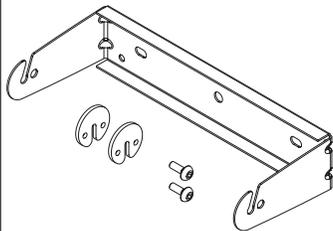
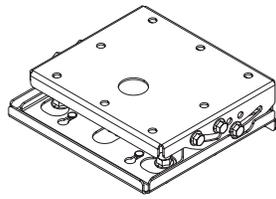
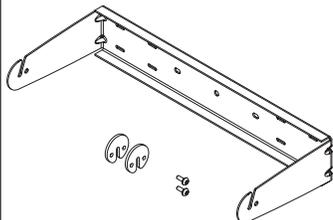
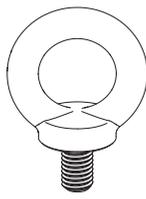
## PL-DC24-Lautsprecher

 <p>(1) PL-DC24-LAUTSPRECHER</p>	 <p>(1) SG-000736-01 EINGANGSABDECKUNG FÜR IP65 (4) SC-000814-01 SCHRAUBEN FÜR EINGANGSABDECKUNG (1) ETIKETTABDECKUNG LB-004254</p>
 <p>(1) CO-000649-00 4-POLIGER STECKVERBINDER</p>	 <p>(1) TD-001688-00 ERKLÄRUNGEN ZUR SICHERHEIT UND ZU RECHTSVORSCHRIFTEN</p>  <p>(1) GARANTIEERKLÄRUNG</p>

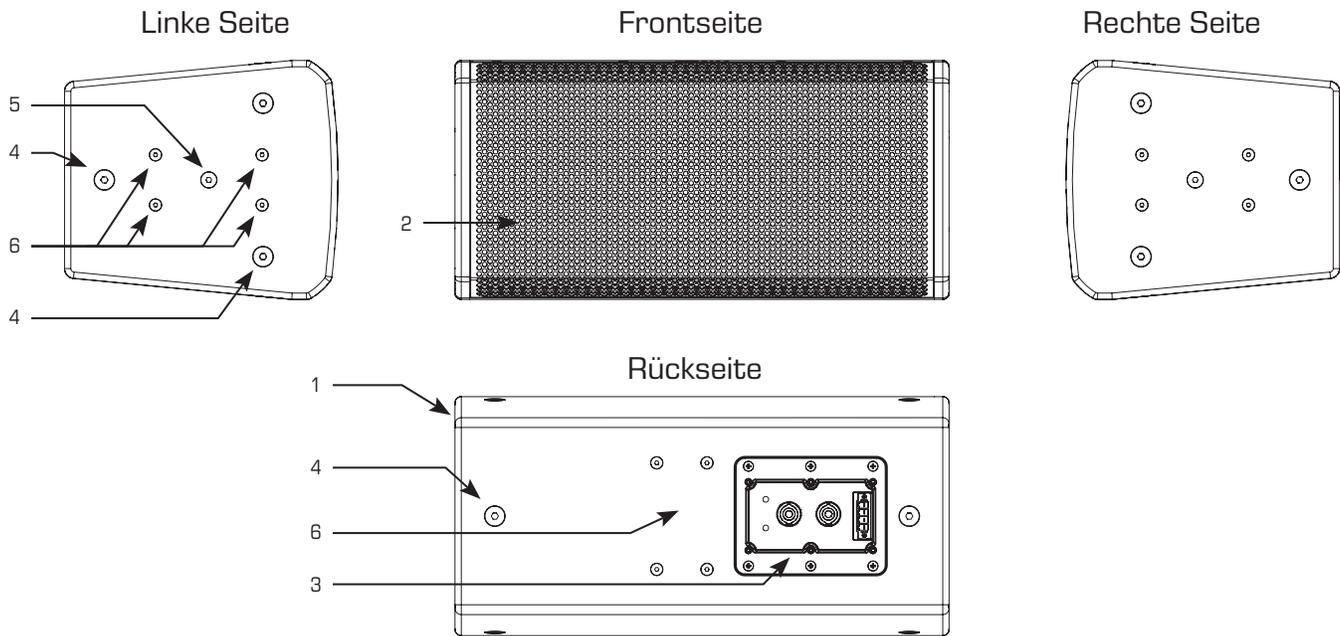
## PL-DC26-Lautsprecher

 <p>(1) PL-DC26-LAUTSPRECHER MIT 120 x 50 SCHALLTRICHER (SG-000741-01)</p>	 <p>(1) SG-000740-01 EINGANGSABDECKUNG FÜR IP65 (6) SC-000814-01 SCHRAUBEN FÜR EINGANGSABDECKUNG (1) LOCHABDECKUNG LB-004261-20</p>
 <p>SG-000744-01 (1) SCHALLTRICHER- TRENNSTEG (4) DICHTUNGEN (2) SCHALLTRICHERHÄLFTEN 90 x 50 (4) SC-000509-00 SCHALLTRICHERHÄLFTEN- SCHRAUBEN M3.5 (4) SC-000770-01 SCHALLTRICHER- RAHMENSCHRAUBEN M4</p>	 <p>(1) CO-000981-01 4-POLIGER STECKVERBINDER</p>
 <p>(1) TD-001688-00 ERKLÄRUNGEN ZUR SICHERHEIT UND ZU RECHTSVORSCHRIFTEN</p>	 <p>(1) GARANTIEERKLÄRUNG</p>

# Zubehör

 <p>(1) HALTEBÜGEL PL-DC24-YM          (2) PL-003529-01 GUMMI-          ABSTANDSHALTER          (2) SC-000826-01          BUNDSCHRAUBEN</p>	 <p>(1) EINBAUMONTAGE PL-          DC24-FM oder PL-DC26-FM          (2) SC-000840-01 M6-15          SCHRAUBEN (DC24)          (4) SC-000840-01 M6-15          SCHRAUBEN (DC26)</p>
 <p>(1) HALTEBÜGEL PL-DC8-YM,          PL-DC12-YM oder PL-DC26-          YM          (2) PL-003087-01 GUMMI-          ABSTANDSHALTER          (2) SC-000826-02          BUNDSCHRAUBEN</p>	 <p>FG-000431-00 M10 KIT-W          (3) RINGSCHRAUBE MIT          BUND M10 35 MM-38 MM</p>

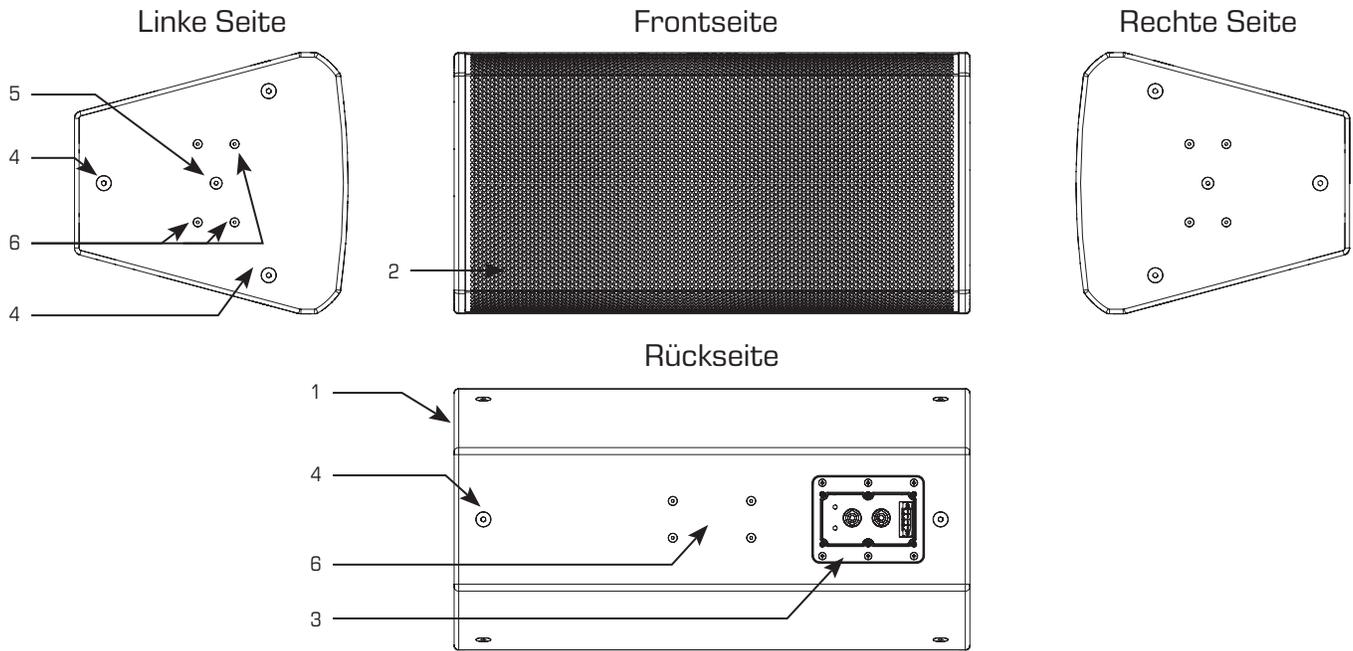
## Funktionsmerkmale PL-DC8



– Abbildung 1 –

1. Holzgehäuse
2. Wetterfeste Stahlabdeckung
3. Anschluss-Schutzkappe auf der Rückseite
4. M10-Aufhängungsstellen
5. Bügel-Flugpunkte
6. 4-Loch-Montagemuster

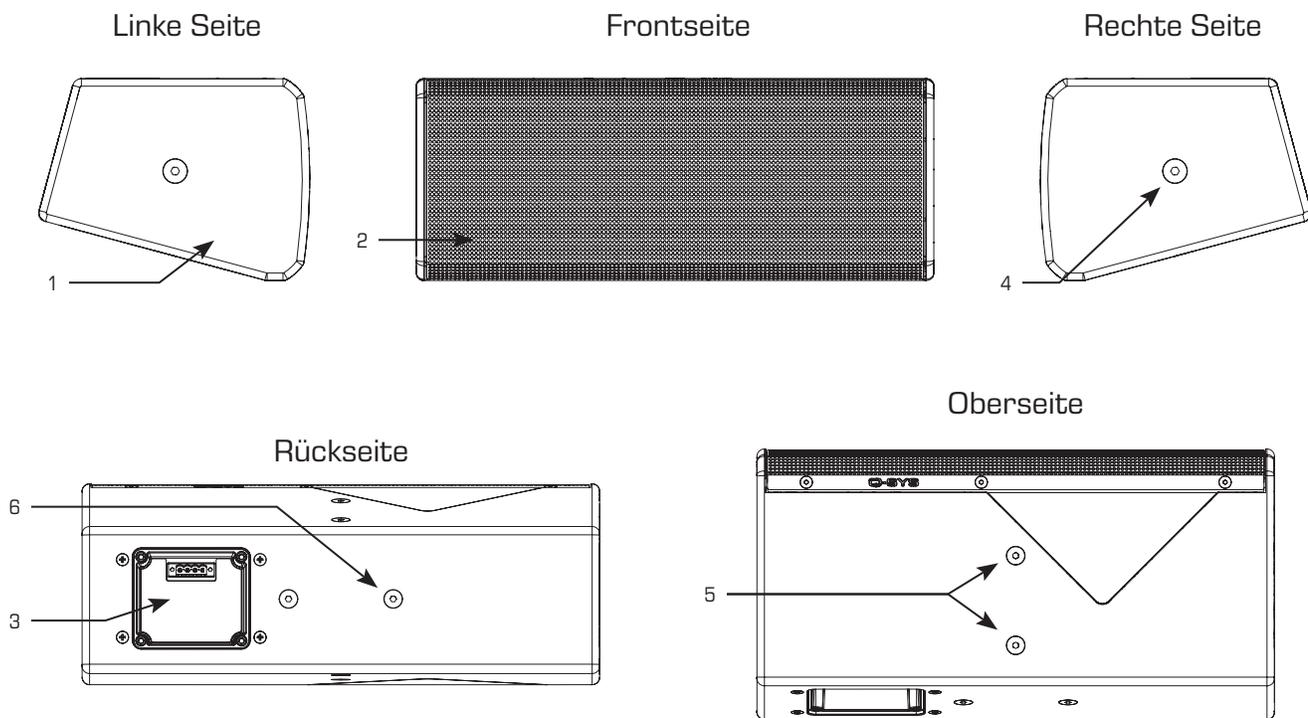
## Funktionsmerkmale PL-DC12



— Abbildung 2 —

1. Holzgehäuse
2. Wetterfeste Stahlabdeckung
3. Anschluss-Schutzkappe auf der Rückseite
4. M10-Aufhängungsstellen
5. M8 Bügel-Flugpunkte
6. 4-Loch-Montagemuster für M6

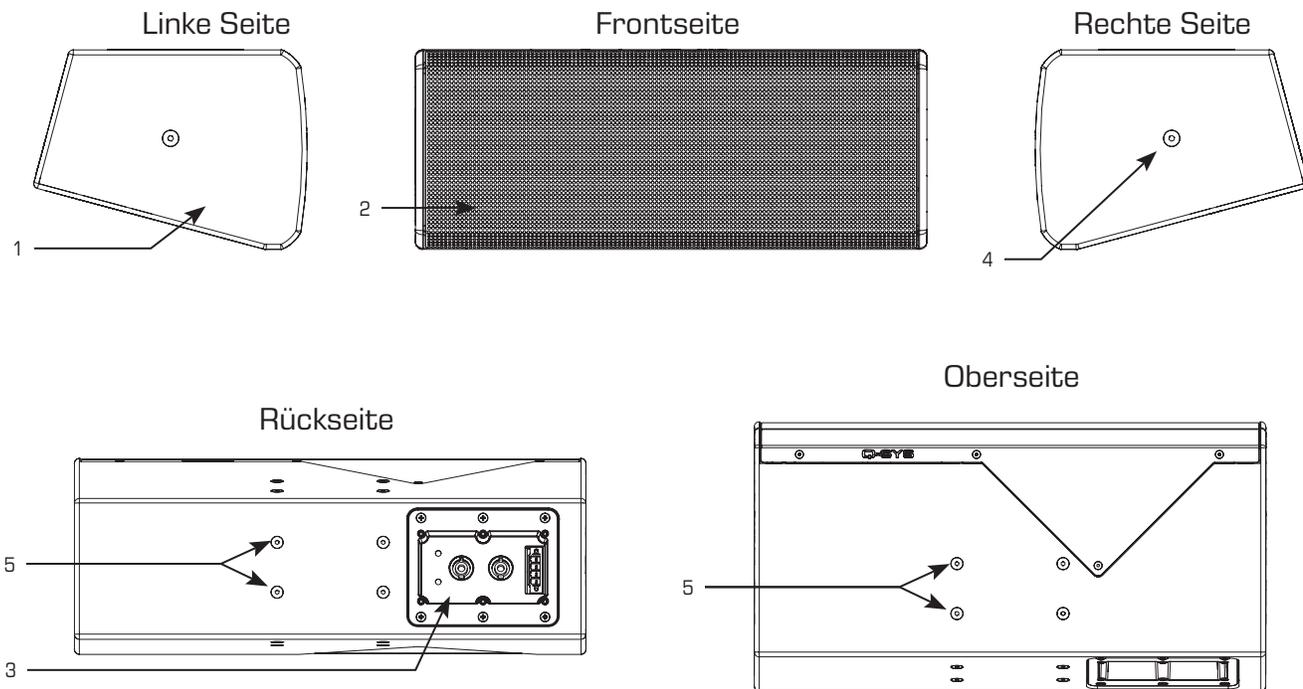
# PL-DC24 4-Zoll-Zweiwege-Doppellautsprecher, 110°x50°, mit Richtwirkungssteuerung



— Abbildung 3 —

1. Holzgehäuse
2. Wetterfeste Stahlabdeckung
3. Anschluss-Schutzkappe auf der Rückseite
4. Bügel-Flugpunkte
5. 60-mm-Montagemuster für Einbaumontage und Zubehör von Drittanbietern
6. 70-mm-Montagemuster für Einbaumontage und Zubehör von Drittanbietern

# PL-DC26 konfigurierbarer 6-Zoll-Zweiwege-Doppellautsprecher mit Richtwirkungssteuerung

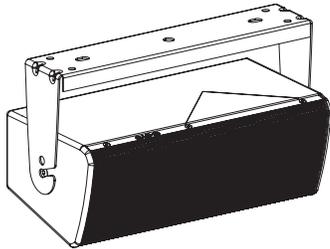


— Abbildung 4 —

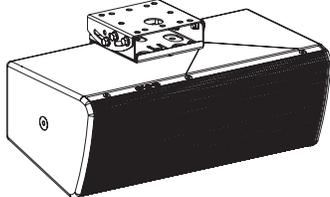
1. Holzgehäuse
2. Wetterfeste Stahlabdeckung
3. Anschluss-Schutzkappe auf der Rückseite
4. M8 Bügel-Flugpunkte
5. 4-Loch-Montagemuster (M6) für Einbaumontage und Zubehör von Drittanbietern

# Befestigungsoptionen

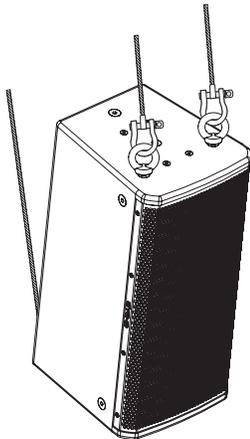
Für Haltebügel siehe Seite 19.



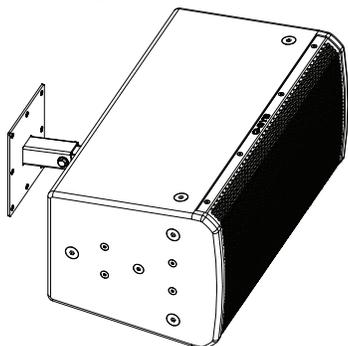
Für Einbaumontage (nur PL-DC24 und PL-DC26) siehe Seite 19.



Für M10-Aufhängungsstellen siehe Seite 21.



Für Montagearm (Zubehör von Drittanbietern) siehe Seite 21.

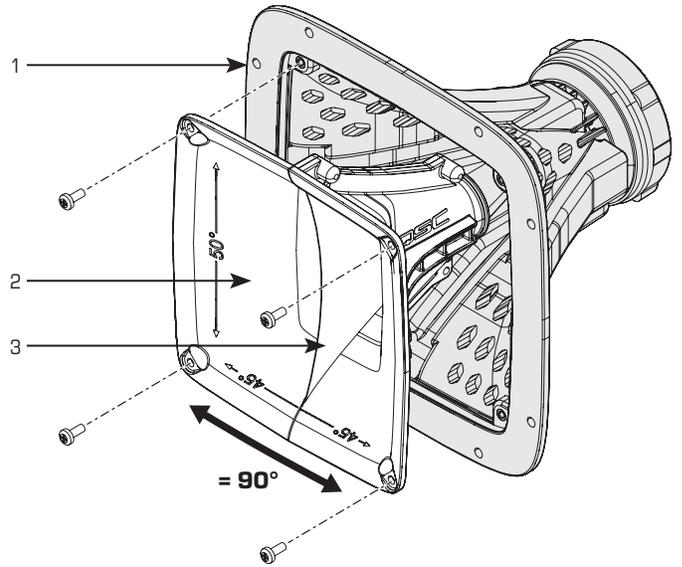


# Schalltrichter-Konfiguration

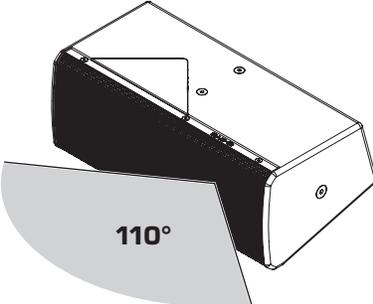
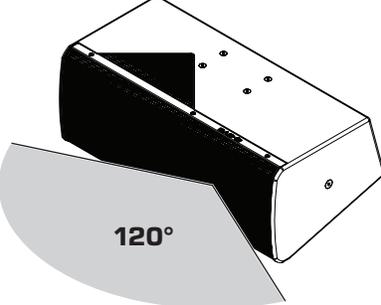
Die Konfiguration der Richtcharakteristik erfolgt durch Einsetzen von zwei durch einen Trennsteg getrennte Schalltrichterhälften in einen Rahmenhalter. Der Kompressionstreiber ist an diesem Rahmen befestigt, sodass er beim Drehen oder Ändern der Konfiguration nicht berührt werden muss. Durch die Wahl verschiedener Schalltrichterhälften lassen sich unterschiedliche Richtcharakteristiken erzielen.

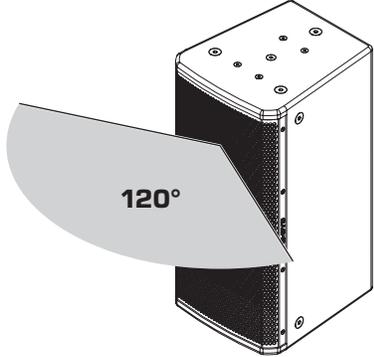
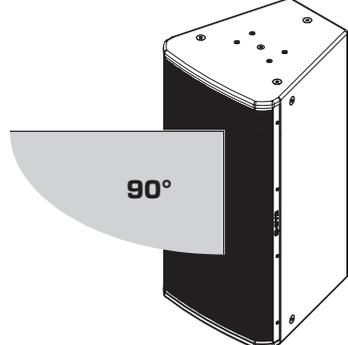
Im Beispiel ergeben zwei 45°-Schalltrichterhälften eine Richtwirkung von 90°. Die Richtwirkung der anderen Ebene ist immer 50°.

1. Rahmen
2. Schalltrichterhälfte
3. Trennsteg



## Richtcharakteristik

Modell	Standardkonfiguration	Optionale Richtcharakteristik
PL-DC24	110 x 50° 	Keine
PL-DC26	120 x 50° (Vertikaler Einsatz) 	90 x 50° 105 x 50° asymmetrisch (Schalltrichterhälfte 45 + Schalltrichterhälfte 60)

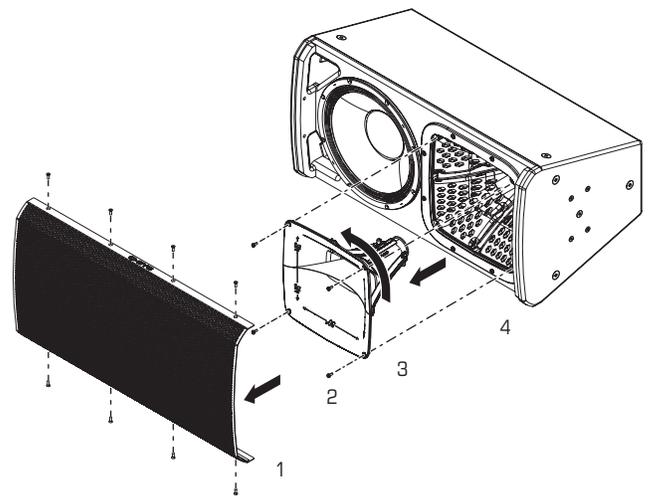
Modell	Standardkonfiguration	Optionale Richtcharakteristik
PL-DC8	120 x 50° (Horizontaler Einsatz) 	90 x 50° 105 x 50° asymmetrisch (Schalltrichterhälfte 45° + Schalltrichterhälfte 60°)
PL-DC12	90 x 50° 	Symmetrisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70° x 50°</li> <li>• 110° x 50°</li> </ul> Asymmetrisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100° (55° + 45°) x 50°</li> <li>• 90° (55° + 45°) x 50°</li> <li>• 80° (45° + 35°) x 50°</li> </ul>

## Rotation des Schalltrichters

1. Die Abdeckung von der Vorderseite des Lautsprechers entfernen.
2. Die 4 Schrauben SC-000770-01, mit denen die Schalltrichterhälfte befestigt ist, entfernen.
3. Den Schalltrichter verdrehen.
4. Die Schrauben wieder auf 1,4 Nm (12,4 lbs-in) festziehen.



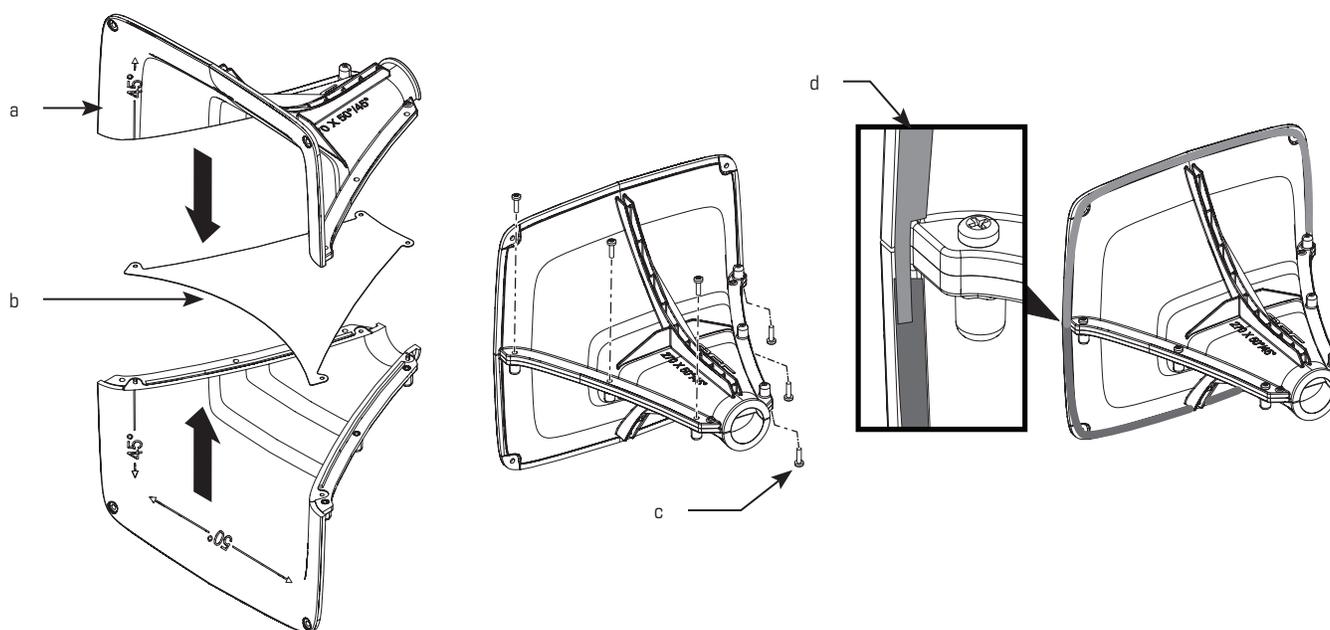
**WARNUNG!:** Die 8 Schrauben, mit denen der Rahmen montiert ist, müssen nicht entfernt werden.



— Abbildung 5 —

## Ändern der Richtcharakteristik

1. Die Abdeckung von der Vorderseite des Lautsprechers entfernen.
2. Die 4 Schrauben SC-000770-01, mit denen der Schalltrichter befestigt ist, entfernen. (Siehe „Rotation des Schalltrichters“ auf der vorherigen Seite.)
3. Die Schalltrichterhälften zusammenbauen.
  - a. Die beiden zusammengehörenden Schalltrichterhälften auswählen.
  - b. Den Trennsteg einsetzen.
  - c. Mit den im Satz mitgelieferten 4 SC-000509-00 M3.5-Schrauben (PL-DC8, PL-DC26) oder 6 SC-000770-01 M4-Schrauben (PL-DC12) festziehen. (Anzugsmoment: 1 Nm (9 lbs-in))
  - d. Die zwei Dichtungen zwischen Schalltrichter und Rahmen anbringen. Die Dichtungen müssen sich an den Fugen überlappen (siehe unten).
4. Die Baugruppe wieder in den Rahmen einbauen. Mit den Schrauben SC-000770-01 festziehen. (Anzugsmoment: 1,4 Nm (12,4 lbs-in))
5. Sicherstellen, dass die Baugruppe nicht undicht ist (Belastung mit einer 80-Hz-Sinuswelle mit 1 Veff ist eine gute Methode, um eventuelle Undichtigkeiten zu erkennen).



— Abbildung 6 —

# Einsatz

Die PL-DC-Lautsprecher bieten eine Vielzahl von Montagemöglichkeiten.

## PL-DC24

- 2xM6 an Rückseite, im Abstand von 70 mm (2,75 Zoll)
- 2xM6 an Ober- und Unterseite, im Abstand von 60 mm (2,36 Zoll)
- 1xM8 pro Seite am Schwerpunkt für den Haltebügel

## PL-DC26

- 1xM8 pro Seite am Schwerpunkt für den Haltebügel
- 50 x 108 mm (2 x 4,25 Zoll) Vier-Loch-Montagemuster (M6) oben, unten und Rückseite

**HINWEIS:** PL-DC24 und PL-DC26 können mit Aufsätzen an der Ober- oder Unterseite verwendet werden, was aufgrund der asymmetrischen Form einen 15-Grad-Versatz ermöglicht.

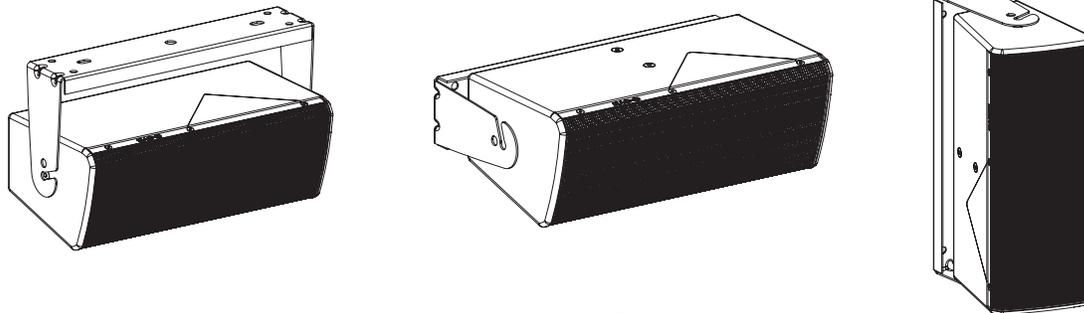
## PL-DC8/PL-DC12

- 3xM10 oben und unten
- 2xM10 an den Seiten
- 108 x 50 mm (2 x 4,25 Zoll) Vier-Loch-Montagemuster (M6) oben, unten und Rückseite
- 1xM8 pro Seite am Schwerpunkt für den Haltebügel

# Zubehör

## Haltebügel

Die Haltebügel sind als optionales Zubehör für alle Modelle PL-DC24-YM, PL-DC26-YM, PL-DC8-YM, PL-DC12-YM erhältlich und sind für den horizontalen Einsatz optimiert. Ein vertikaler Einsatz ist ebenfalls möglich, aber es ist keine Neigung nach oben oder unten möglich.

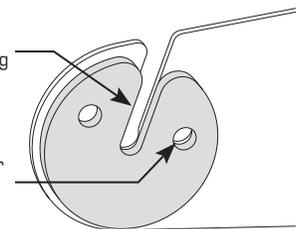


— Abbildung 7 —

1. Eine M8-Schraube in das Loch des Bügels am Lautsprecher einsetzen.
2. Den Bügel an der vorgesehenen Stelle anbringen.
3. Den Lautsprecher in die Halterung einhängen, indem die M8-Schrauben in den Schlitz der Halterung versenkt werden.
4. Die Kabel anschließen.
5. Den Lautsprecherwinkel anpassen.
6. Die M8-Schrauben festziehen.

Diesen Schlitz für einen schnellen Auf- und Abbau verwenden. Für die Verwendung in Innenräumen.

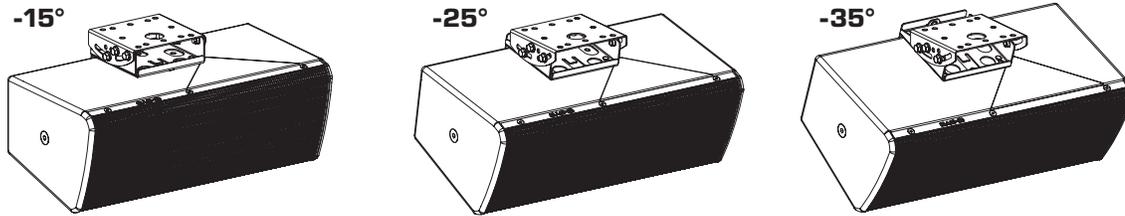
Dieses Loch verwenden, um den Lautsprecher näher an der Montagefläche zu platzieren. Für die Verwendung in Außenanlagen.



— Abbildung 8 —

## Flächenbündige Montage (Einbaumontage)

Erhältlich in zwei Größen: PL-DC24-FM und PL-DC26-FM



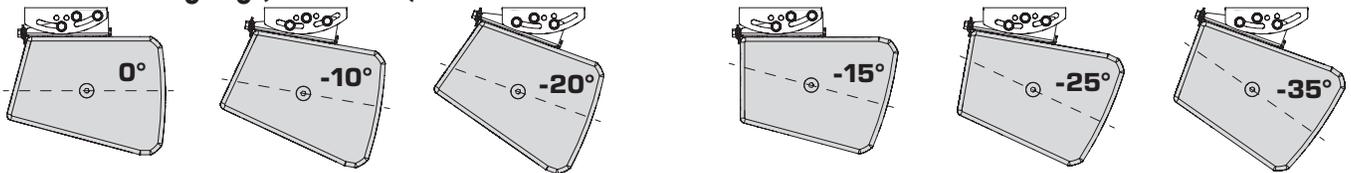
Das Einbaumontage-Zubehör wurde entwickelt, um den Lautsprecher so nahe wie möglich an einer Decke (oder Wand) zu montieren. Es kann an der Ober-, Unter- oder Rückseite des Lautsprechers angebracht werden. Die asymmetrische Form des Lautsprechers ermöglicht einen 5-Grad-Versatz, unabhängig davon, ob das Zubehör oben oder unten montiert ist.

Das Zubehör ist so konzipiert, dass es in 3 verschiedenen Winkeln präzise einrastet (und 6 Winkel bietet, wenn der Lautsprecher umgedreht werden kann). Es kann aber auch in jeder beliebigen Position abgewinkelt werden.

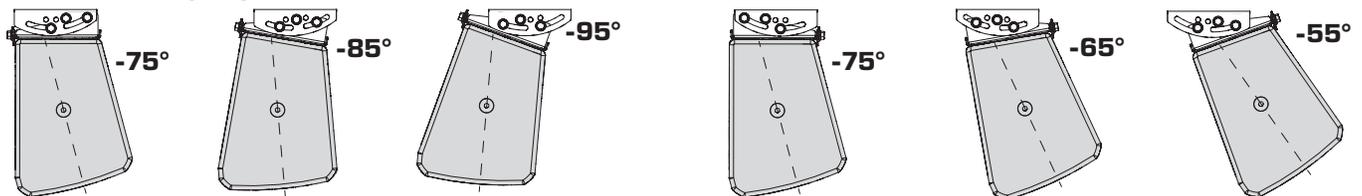
Wenn es auf der Rückseite montiert wird, kann es als Wandhalterung oder als um 90 Grad nach unten abstrahlende Deckenhalterung verwendet werden.

Es kann auch auf einer Bühne verwendet werden, aber dann muss das Zubehör an der Bühne befestigt werden, da es allein nicht genug Stabilität bietet.

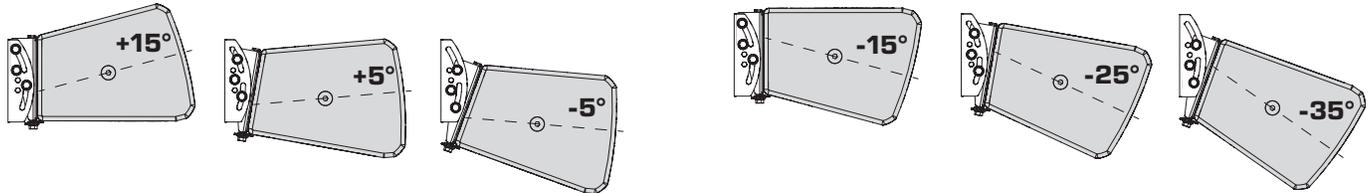
## Deckenbefestigung (horizontal)



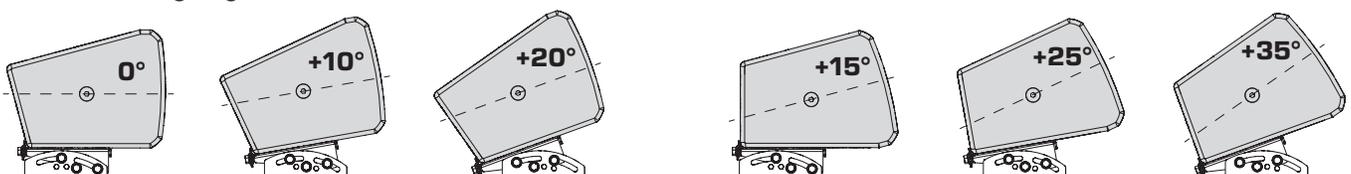
## Deckenbefestigung (vertikal)



## Wandbefestigung



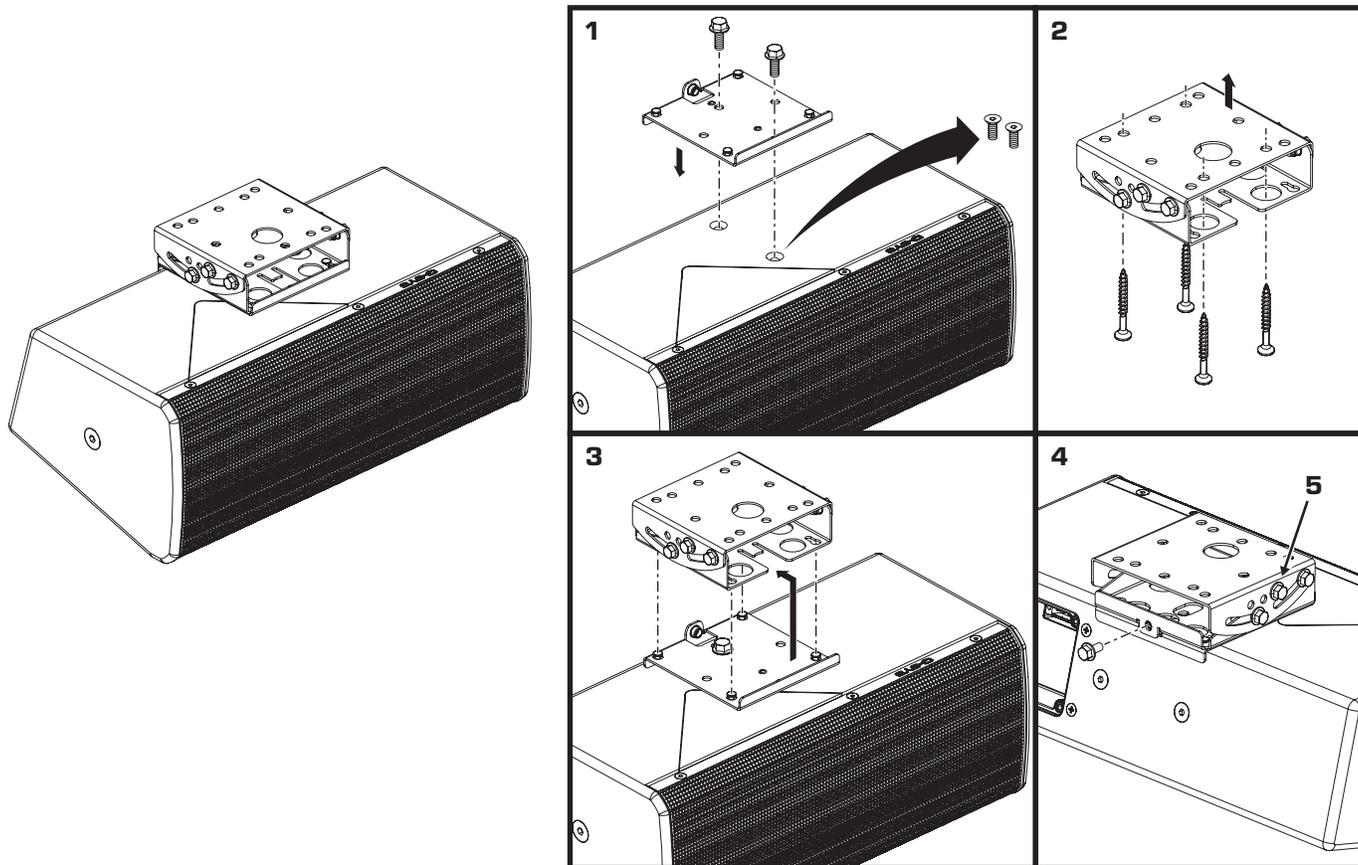
## Bodenbefestigung



— Abbildung 9 —

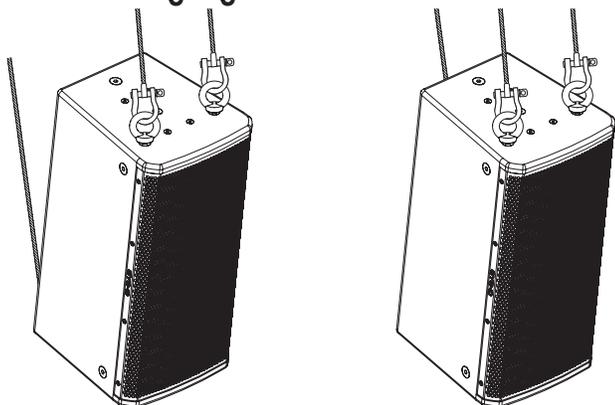
Im Folgenden ist der Einsatz des Einbaumontage-Zubehörs des Modells DC24 dargestellt. Die Montagekonfiguration kann für den PL-DC26 leicht variieren, da er das 4-Loch-Muster verwendet, aber das allgemeine Prinzip ist das gleiche.

1. Das Teil im angesenkten Loch am Lautsprecher befestigen.
2. Die Winkelplatte an der Decke befestigen.
3. Den Lautsprecher an den angesenkten Löchern befestigen.
4. An der Rückseite sichern.
5. Eine Schraube in das Loch für den gewünschten Winkel einsetzen und auf 2,8 Nm (25 lb-in) anziehen.



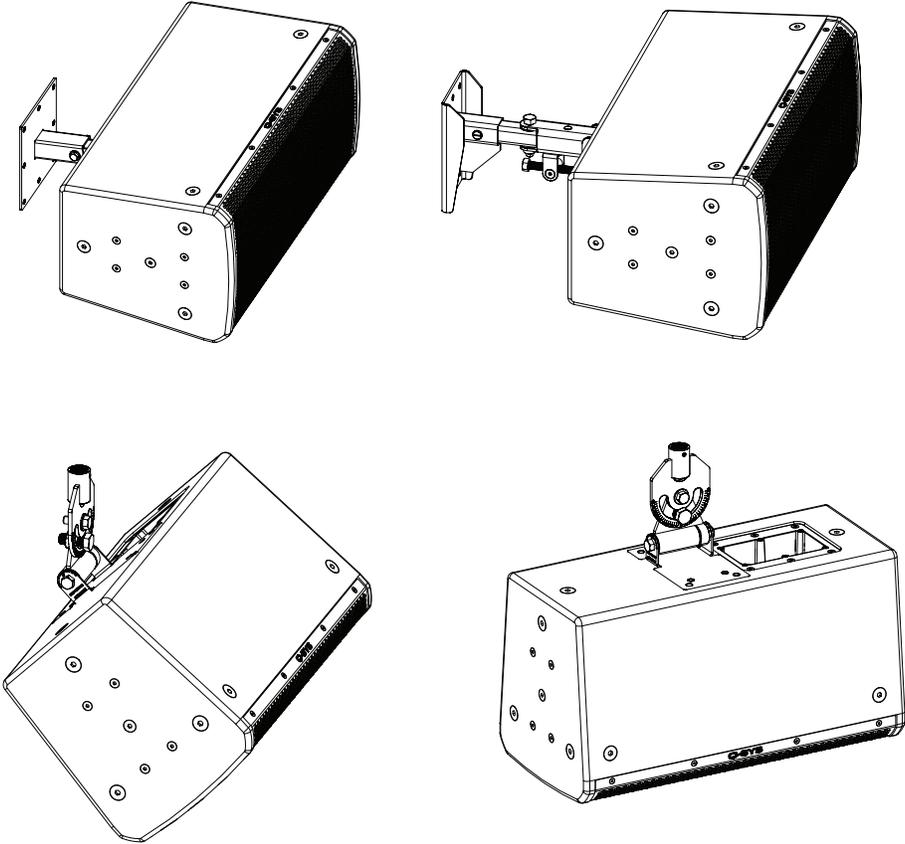
— Abbildung 10 —

### M10-Aufhängungsstellen



# Befestigungsarme von Drittanbietern

Es folgen Beispiele für kompatible Befestigungsarme von Drittanbietern, die mit den PL-DC-Lautsprechern verwendet werden können.



— Abbildung 11 —

# Eingangsanschluss

Produkt	Steckverbinder	Technische Daten
<b>PL-DC24</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 EUROBLOCK-Steckverbinder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennstromstärke 12 Aeff</li> <li>• Massivdraht 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 4-polig</li> <li>• Befestigung am Stecker mit M3.5-Schrauben</li> <li>• Der Steckverbinder ist versenkt und kann mit einer IP65-Dichtungsplatte abgedeckt werden.</li> <li>• Die Platte bietet Platz für 1 verschraubten Steckverbinder (nicht mitgeliefert), um das EIN- und AUS-Signal durchzulassen.</li> <li>• Der Eingangsanschluss des PL-DC erlaubt keinen Bi-Amp-Modus und verfügt nur über einen Euroblock-Steckverbinder.</li> </ul>
<b>PL-DC8 PL-DC12 PL-DC26</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 EUROBLOCK-Steckverbinder (// zu SPEAKON)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennstromstärke 32 Aeff</li> <li>• Massivdraht 8-24 AWG (bis zu 10 mm<sup>2</sup>)</li> <li>• Der 4-polige Steckverbinder ermöglicht den Bi-Amp-Modus, unterstützt jedoch keine THRU-Durchschleifverbindung. Zu diesem Zweck den SPEAKON NL4 verwenden oder die Drähte IN und THRU am selben Pol anschließen.</li> <li>• Befestigung am Stecker mit M3.5-Schrauben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x SPEAKON NL4 (Kabelsteckverbinder nicht mitgeliefert)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verriegelbar</li> <li>• Bis zu 30 Aeff</li> <li>• Bis zu 9–16 AWG Kabelstärke (bis zu 6 mm<sup>2</sup>)</li> <li>• Die Steckverbinder sind parallel verdrahtet und ermöglichen eine Durchschleifverbindung im Passiv- oder Bi-Amp-Modus.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide Steckverbinder sind versenkt und können mit einer IP65-Dichtungsplatte abgedeckt werden.</li> <li>• Die Platte bietet Platz für 2 verschraubte Steckverbinder (nicht mitgeliefert), um das EIN- und AUS-Signal durchzulassen.</li> <li>• Die IP65-Versiegelung ist nur bei Verwendung des EUROBLOCK-Steckverbinders verfügbar.</li> <li>• Um zwischen PASSIV und Bi-Amp umzuschalten, muss die Anschlussplatte entfernt und ein interner MOLEX-Anschluss eingestellt werden.</li> </ul>		

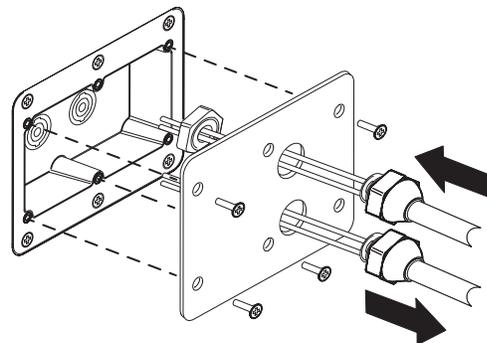
## Anbringen der optionalen Abdeckung für den Eingangsanschluss

Aufgrund der unterschiedlichen Kabeldurchmesser muss die „Kabelverschraubung“ (geeignet für ein Loch mit 22,5 mm Durchmesser) unabhängig davon beschafft werden.

Der Lautsprecher wird mit einer Wetterschutzabdeckung für die Anschluss-Schutzkappe geliefert, um die Eingangsanschlüsse und Schalter vor Niederschlag und anderen Witterungseinflüssen zu schützen. Bei allen Installationen im Freien oder bei Anwendungen, bei denen der Lautsprecher Feuchtigkeit ausgesetzt sein könnte, ist die Wetterschutzabdeckung zu verwenden. Um eine gute Abdichtung in der Kabelverschraubung zu gewährleisten, sind für den Außenbereich geeignete Kabel mit einem runden Mantel mit einem Durchmesser von bis zu 9,4 mm (0,37 Zoll) zu verwenden.

### Verwendung der Wetterschutzabdeckung

1. Die Mutter an der Kabelverschraubung lösen.
2. Das Kabel ganz durch die Mutter und den Rest der Verschraubung ziehen.
3. Den Eingangsanschluss an den Kabeln befestigen (siehe „Eingangsanschluss“ unten).
4. Sobald das Lautsprechergehäuse installiert ist, den Eingangsanschluss in die Anschluss-Schutzkappe des Lautsprechers stecken. Den Anschluss mit den beiden unverlierbaren Halteschrauben am Lautsprecher sichern, eine an jedem Ende.
5. Die Abdeckung auf die Anschluss-Schutzkappe des Lautsprechers aufsetzen und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.
6. Das Kabel so verstauen, dass es nicht übermäßig stark belastet wird. Die Dichtungsmutter festziehen, bis die Tülle in der Verschraubung gut am Kabelmantel abdichtet.



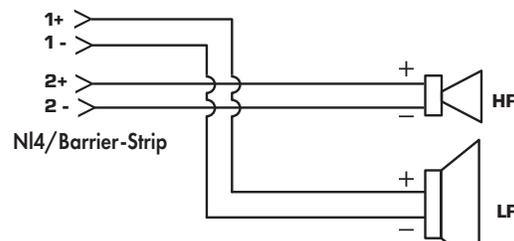
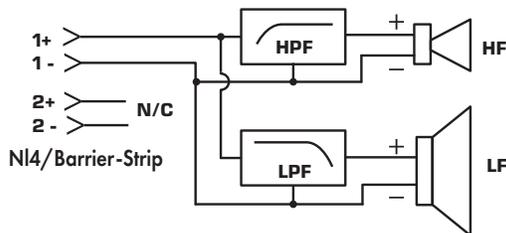
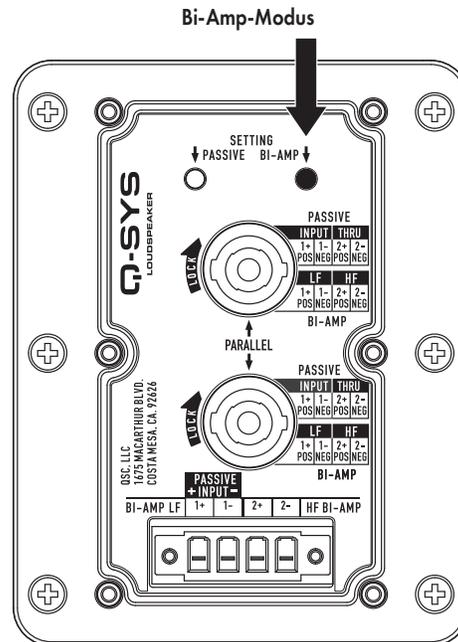
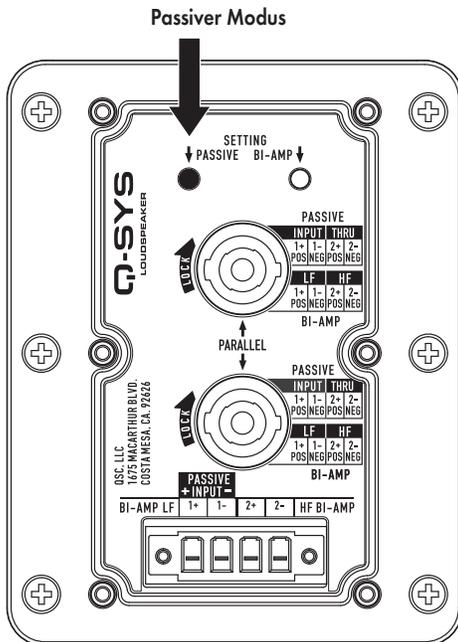
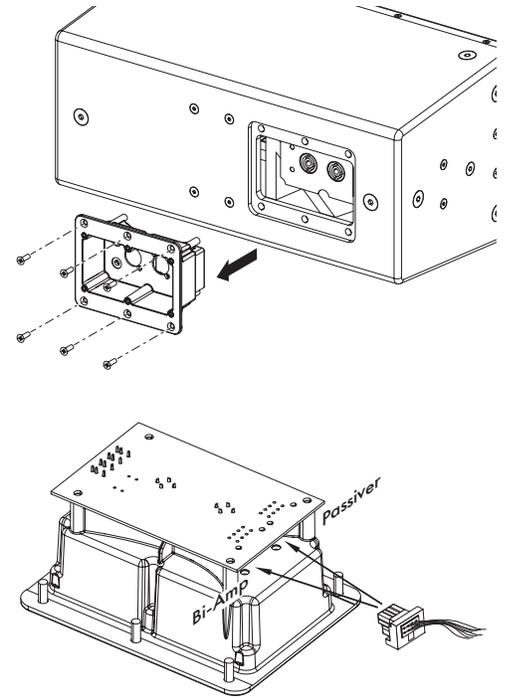
Die optionale Eingangsabdeckung passt nur für den Eurobloc-Steckverbinder, nicht für den SPEAKON NL4.

Für die Abdichtung des zusätzlichen Lochs bei Verwendung eines einzelnen Abschlusses die Lochabdeckung LB-004261-20 (PL-DC26-8-12) oder LB-004254 (PL-DC24) verwenden.

# Umschalten von Passiv auf Bi-Amp

Gehen Sie zum Umschalten vom passiven zum Bi-Amp-Modus bzw. vom Bi-Amp-Modus zum passiven Modus folgendermaßen vor:

1. Die sechs Schrauben entfernen, mit denen die Anschluss-Schutzkappe befestigt ist.
2. Die Anschluss-Schutzkappe entfernen, wobei darauf zu achten ist, dass der Anschlusskabelbaum nicht zu stark belastet wird.
3. Den Kabelbaumstecker von der Unterseite der Anschluss-Schutzkappe entfernen.
4. Den Kabelbaumstecker an die Buchse für den gewünschten Modus unten in der Anschluss-Schutzkappe anschließen.
5. Die Anschluss-Schutzkappe umdrehen und sicherstellen, dass im gewünschten EINSTELLUNGS-Anschluss die gelbe Farbe sichtbar ist. Wenn dies nicht der Fall ist, den Steckverbinder in die gewünschte Buchse stecken.
6. Die Anschluss-Schutzkappe vorsichtig wieder in das Gehäuse einsetzen, ohne irgendwelche Kabel einzuklemmen oder zu quetschen.
7. Die Anschluss-Schutzkappe mit den sechs in Schritt 1 entfernten Schrauben sichern.



## Systemverstärker

Die Serie PL ist für die Verwendung mit CXQ-Verstärkern (oder zukünftigen Generationen) vorgesehen. Das genaue Modell hängt von der Anwendung, der Anzahl der Lautsprecher pro Kanal und der Art des Lautsprechers ab.

Bi-Amp-Modus: Alle HF-Modelle können mit 2K4 betrieben werden. **Wenn ein anderer Verstärkertyp für HF und LF verwendet wird, denken Sie bitte daran, dass dieser eine andere Verstärkung hat, die kompensiert werden muss.** Für die NF-Sektion wird der gleiche Verstärker wie für den passiven Modus benötigt.

## Systemverarbeitung

Die Serie Q-SYS PL ist nur für die Verwendung mit einem Q-SYS Core Prozessor und einem CXQ-Verstärker vorgesehen. In der Dokumentation zur Q-SYS Designer Software ([help.qsys.com](http://help.qsys.com)) ist eine Beschreibung der Einstellungen zu finden.

## Systemleistung für Lautsprecher pro Kanal

Lautsprecher/Kanal	CXQ 2K4	CXQ 4K4	CXQ 8K4
PL-DC24	2	3	4
PL-DC26	1	2	4
PL-DC8	1	2	4
PL-DC12	—	1	2
Verstärkung (1,2-V-Einstellung)	33 dB	35 dB	38 dB

**HINWEIS:** Die 8-Kanal-Verstärker bieten nicht die gleichen DSP-Ressourcen wie die 4-Kanal-Verstärker. Infolgedessen kann die EQ-Präzision zwischen 400 und 1 kHz verloren gehen.



## Wissensdatenbank

Hier finden Sie Antworten auf allgemeine Fragen, Informationen zur Fehlerbehebung, Tipps und Anwendungshinweise. Link zu Support-Richtlinien und -Ressourcen, einschließlich Q-SYS-Hilfe, Software und Firmware, Produktdokumenten und Schulungsvideos. Hier können Sie auch Support-Fälle erstellen.

[support.qsys.com](https://support.qsys.com)

## Kundendienst

Auf der Seite Kontakt auf der Q-SYS-Website finden Sie Informationen über den technischen Support und den Kundendienst, einschließlich deren Telefonnummern und Betriebszeiten.

[qsys.com/contact-us/](https://qsys.com/contact-us/)

## Garantie

Eine Kopie der eingeschränkten Garantie von QSC finden Sie hier:

[qsys.com/support/warranty-statement/](https://qsys.com/support/warranty-statement/)