



**ONE SYSTEMS®**

Wetterfeste Lautsprechersysteme

# 2010/2011 GESAMTKATALOG

# INHALTSVERZEICHNIS

## FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN & INSTALLATIONEN 2

Innovationen in Akustik	2
Wetterfestigkeit	3
One Systems Installationen	4

## PORTABLES PRÄSENTATIONSSYSTEM FÜR DEN AUSSENEINSATZ (POPS) 5

<b>POPS<sub>15</sub></b>	6
<b>POPS<sub>SUB</sub></b>	6

## WETTERFESTE SPRITZGUSSGEHÄUSE 7

<b>103IM</b>	7
<b>106IM</b>	8
<b>108IM</b>	9
<b>208CIM</b>	10
<b>112CIM</b>	11
<b>212CIM</b>	12
<b>112IM SUB</b>	13
<b>212IM</b>	14
<b>312CIM</b>	15

## WETTERFESTE GEHÄUSE AUS BIRKENSPERRHOLZ 16

<b>112UM</b>	16
<b>115UM</b>	16
<b>115TW</b>	17
<b>115RW</b>	17
<b>118SUB-W</b>	18
<b>218SUB-W</b>	19
<b>212SUB-W</b>	20

## WETTERFESTE FIBERGLASGEHÄUSE 21

<b>CROSSFIELD ARRAY</b>	21
-------------------------	----

## OPTIONALE HALTERUNGEN 22

## ONE SYSTEMS: THINK OUTSIDE

Wir bei One Systems verfolgen einen etwas anderen Ansatz als andere Hersteller. Unsere Hochleistungslautsprecher werden von Grund auf für den Außeneinsatz entwickelt und gefertigt, um fast allen Witterungsbedingungen standzuhalten. Die One Systems Modelle sind nicht einfach nur wetterfeste Lautsprecher, sondern unglaublich leistungsfähige Lautsprecher für den Innen- und Außeneinsatz.

Alle One Systems Modelle verfügen über wetterfeste Ausstattungsmerkmale wie unser dreilagiges „Rain Shield“ Edelstahl-Abdeckgitter, das Regen und Schnee von den Treibern fernhält, wetterfeste Gehäuse aus UV-beständigem Copolymer-Kunststoff, Holz und Fiberglas mit Befestigungspunkten aus rostfreiem Edelstahl, die auch bei extremen Wetterbedingungen hohe Sicherheit bei großer Flexibilität gewährleisten, sowie wetterfeste Lautsprecher. Bei One Systems ist Wetterfestigkeit ein grundlegendes Merkmal aller Modelle.

One Systems entwickelt eigene Treiber und verwendet dazu hochmoderne Technologien aus der Akustik wie die patentierte Equivalent Throat Technology™ und die Inside/Only Voice Coil™, die eine überdurchschnittliche Sprachverständlichkeit, einen überragenden Frequenzgang und eine unverfälscht klare Musikkwiedergabe ermöglichen und so in jeder Umgebung einen optimalen Klang gewährleisten. Ein Lautsprecher von One Systems garantiert eine hervorragende Audio-Performance bei jedem Wetter – und das über Jahre hin!

## INNOVATIONEN IN AKUSTIK

### Equivalent Throat Technology™

Die von One Systems entwickelte Equivalent Throat Technologie (ET) erzeugt einen erweiterten Frequenzgang bei gleichmäßiger Schallfeldabdeckung als herkömmliche Horn/Treiber-Kombinationen. Typische Constant-Directivity Hörner besitzen Beugungsschlitze und Resonanzhölräume, die hörbare Resonanzen und Leistungseinbußen mit sich bringen. Bei der Equivalent Throat™ Technologie werden Treiber und Horn exakt aufeinander abgestimmt und erreichen so das gewünschte Abstrahlverhalten bis 13.000 Hz – das schafft kein anderes System. Diese einzigartige Technologie von One Systems sorgt für ein ausgesprochen detailliertes Hochfrequenzverhalten und garantiert dabei eine konstante Abstrahlcharakteristik ohne Bündelungseffekte.

### ET-1 Kompressionstreiber

Bei dem auf dem „Equivalent Throat“ Design basierenden, einzigartigen ET-1 Treiber von One Systems wird das Abstrahlverhalten durch das Phasenelement bestimmt, anstatt wie bei konventioneller Bauweise durch die Größe der Auslassöffnung an der Vorderseite des Treibers. Der ET-1 Treiber verfügt über eine großformatige Titanmembran, einen kräftigen Magneten aus Neodym-Eisen-Bor sowie ein kompaktes Phasenelement und garantiert so eine größere Bandbreite und ein überragendes Impulsverhalten bei geringer Verzerrung – Sie werden den Unterschied sofort hören!

### Höchste Flexibilität im Abstrahlverhalten des HF-Bereichs

Bei vielen One Systems Modellen können Sie zwischen verschiedenen frei drehbaren Hörnern wählen und so den Lautsprecher exakt an die jeweilige Anwendung anpassen. Wählen Sie Breite und Reichweite der Abstrahlcharakteristik und positionieren Sie den Lautsprecher horizontal oder vertikal, um das System genau an die jeweilige Anwendung anzupassen.

### Inside/Only-Schwingspule

Die Lautsprecher von One Systems sind mit der Inside/Only™-Technologie (I/O) ausgestattet, die ein bedeutendes neues Konstruktionsmerkmal darstellt. Bei diesem Konzept befindet sich die Wicklung der Schwingspule innerhalb des Spulenträgers, wodurch die Wärme unabhängig von der physikalischen Auslenkung besser abgeleitet wird. Durch wärmeleitendes Material ober- und unterhalb der Polplatte kann sich die Schwingspule beim Ausdehnen vom Kern weg bewegen, wodurch die Reibung der Schwingspule und weitere mechanische Probleme verhindert werden. Durch die Inside/Only-Technologie liefert der Tieftöner mehr Ausgangsleistung, ohne dass es zu einer Leistungskompression durch Erwärmung der Schwingspule kommt: Das Frequenzspektrum wird erweitert, die Dynamik bleibt konstant und die Lebensdauer des Treibers wird erhöht.

### Die „ungeschriebene Spezifikation“

Die wichtigste Aufgabe einer Beschallungsanlage ist die Wiedergabe von Sprache in perfekter Verständlichkeit. Ein System, das nicht alle Nuancen einer Stimme naturgetreu wiedergeben kann, wird auch sonst keine genaue Wiedergabe leisten können. Die Sprachverständlichkeit ist das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zwischen einem durch-

schnittlichen und einem hervorragenden Lautsprecher – allerdings gibt es keine konventionelle Spezifikation, in der dieses wichtige Leistungskriterium berücksichtigt wird.

Alle One Systems Modelle vereinen auf perfekte Weise Eigenschaften wie einen erweiterten, linearen Frequenzgang, eine unmerkliche Färbung sowie extrem geringe Laufzeitverzerrungen, wodurch Stimmen mit sehr hoher Verständlichkeit und Musik mit erstaunlicher Transparenz und herausragender Impulstreue wiedergeben werden können.

Alle Modelle von One Systems sind für eine besonders verständliche Klangabbildung bei hohen Schalldruckpegeln im Außenbereich oder in Innenräumen mit hohem Nebengeräuschanteil konzipiert. One Systems Lautsprecher geben alle Anteile des Audiospektrums gleichmäßig wieder, so dass der Klang auch über große Entfernungen unverfälscht übertragen wird. Die Ingenieure bei One Systems verwenden bei allen Systemen Schallwandler von höchster Qualität und setzen ausgefeilte akustische und mechanische Verfahren ein, um störende Resonanzen auszuschließen und Klangfärbungen zu minimieren. Sie werden die Verbesserungen dieser Innovationen in Bezug auf den Frequenzgang, die Verständlichkeit und Transparenz sofort hören.

## WETTERFESTIGKEIT

Alle Lautsprechersysteme von One Systems™ sind für den Dauereinsatz im Außenbereich konzipiert. Alle Modelle wurden gemäß IEC 529 konstruiert und entsprechen mindestens Schutzart IP 45, manche sogar IP 56. Die UV-Beständigkeit aller Lautsprechermodelle entspricht der militärischen Spezifikation MIL-SPEC 810. Bei One Systems können Sie sicher sein, dass Ihre Lautsprechersysteminstallationen im Außenbereich allen Elementen standhalten.

### Wetterfeste Komponenten

Alle One Systems Treiber sind für eine lange Lebensdauer im harten Außeneinsatz konstruiert. Im Gegensatz zu anderen „wetterfesten“ Entwicklungen, bei denen nur die Vorderseite behandelt wird, sind bei One Systems die Membranen vollständig imprägniert, so dass die Treiber von allen Seiten gegen die Elemente geschützt sind.

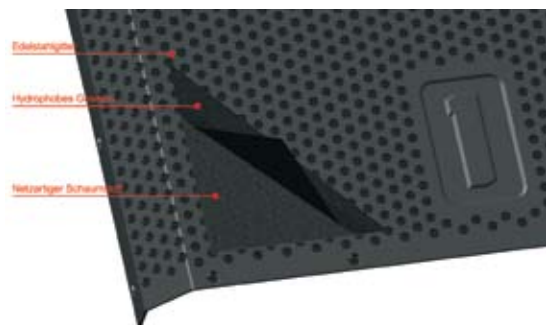


### Wetterfeste Abdeckung

Für den Außeneinsatz ist das Anschlussfeld bei jedem One Systems Modell mit einer wetterfesten Metallabdeckung mit integrierter Stopfbuchse ausgestattet. Die Stopfbuchse ist nach IP 68 absolut wetterfest und für Kabel bis AWG 12 geeignet.

### Dreilagiges „Rain Shield“ Abdeckgitter

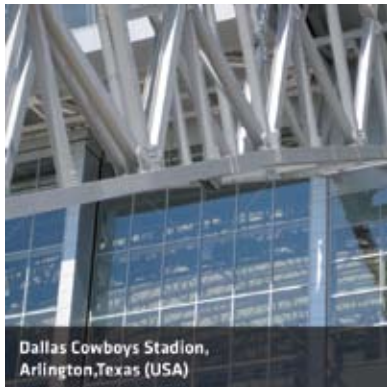
Alle One Systems Modelle sind mit einem dreilagigen „Rain Shield“ Abdeckgitter ausgestattet. Die äußere Schicht besteht aus robustem rostfreiem Edelstahl, der extrem korrosionsresistent ist und die Lautsprecher wirksam schützt. Die mittlere Schicht besteht aus einem feinen, mit Carbon verstärkten, hydrophoben Gewebe, das direkt auftreffendes Spritzwasser bzw. Regen zu feinem Wassernebel zerstäubt. Die dritte Schicht besteht aus einem netzartigem Schaumstoff, in dem eindringendes Wasser verteilt und nach unten geleitet wird, wo es dann entweder verdunstet oder aus dem Gehäuse abfließen kann. Dieses Schichtsystem minimiert die ins Gehäuse eindringende Feuchtigkeit und sorgt dafür, dass die Lautsprecher trocken bleiben.



### Extrastarker Korrosionsschutz

Für Anwendungen, bei denen maximaler Korrosionsschutz erforderlich ist (wie z.B. auf Kreuzfahrtschiffen, an Stränden oder in Hallenbädern), bietet One Systems für die meisten Modelle optionale Abdeckgitter und Montage-Adapter aus rostfreiem Edelstahl mit der Werkstoffnummer 316 an. Beim Schmieden von rostfreiem Edelstahl mit der Legierung 316 wird dem Werkstoff Molybdän hinzugefügt, wodurch eine Spalt- und Lochkorrosion verhindert wird und die Produkte selbst nach jahrelangem Betrieb in hochkorrosiven Umgebungen noch wie neu aussehen.

## AKTUELLE INSTALLATIONEN VON ONE SYSTEMS



Dallas Cowboys Stadion,  
Arlington, Texas (USA)



Ngong Ping 360 Village,  
Hong Kong (China)



Biella Forum,  
Biella (Italien)



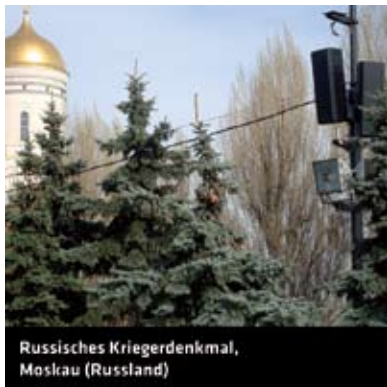
Canada Olympic Park,  
Calgary, Alberta (Kanada)



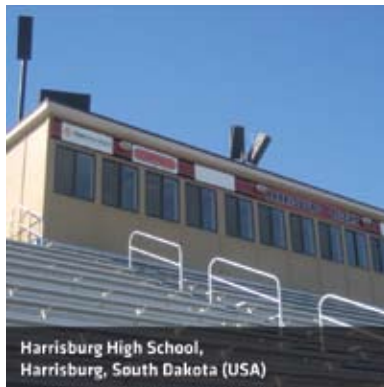
Yard House Restaurants,  
mehrere Standorte



Dragon Descendant Museum,  
Suphanburi (Thailand)



Russisches Kriegerdenkmal,  
Moskau (Russland)



Harrisburg High School,  
Harrisburg, South Dakota (USA)



Sport- und Freizeitzentrum Großarl,  
Großarl (Österreich)



Katholische Kirche St. Mary,  
Humboldt, Iowa (USA)



Erlebnis-Zoo Hannover,  
Hannover (Deutschland)



I-22 Motorsports,  
Elridge, Alabama (USA)

# POPS™

## Powered Outdoor Presentation System



Das neue **Powered Outdoor Presentation System (POPS)** von One Systems bedient die Nachfrage aus dem Pro-Audio-Markt nach einer aktiven Hochleistungsbeschallungsanlage, die im Außenbereich bei Regen, Schnee oder extremen Temperaturen eingesetzt werden kann. Obwohl technisch extrem hochentwickelt ist, lässt sich **POPS** einfach transportieren und ebenso schnell wie intuitiv konfigurieren. **POPS** setzt in Bezug auf Leistung, Vielseitigkeit, fehlerfreien Betrieb und einfache Bedienung im Bereich professioneller, strapazierfähiger und wetterfester Audiosysteme neue Maßstäbe.

**POPS** setzt sich aus dem 15" 2-Wege Bi-Amping-System **POPS15** und dem aktiven 18" Subwoofer-System **POPSsub** zusammen. **POPS** kombiniert hochleistungsfähige Powersoft-Verstärker aus Italien mit einer digitalen Signalverarbeitung und stellt so eine erstklassige elektronische Leistung sicher. Das System wird mit extralangen feuchtigkeitsbeständigen Netz- und XLR-Signalkabeln auf tragbaren Kabeltrommeln sowie einer Lautsprecherstativstange ausgeliefert und ist damit bestens für den Einsatz in der Praxis gerüstet.

Das Entwicklungsziel bei **POPS** war die Bereitstellung einer hochpräzisen, extrem transparenten Klangübertragung im gesamten Frequenzspektrum mit einer intuitiven Plug & Play-Konfiguration. Für Schulen, öffentliche Einrichtungen und andere Vereine mit sehr unterschiedlichen Anforderungsprofilen bietet **POPS** die perfekte Kombination aus hoher Leistungsfähigkeit, Portabilität und Flexibilität, die in dieser Form kein anderes aktives System zur Verfügung stellt. Im Innen- oder Außenbereich bei Regen, Sonnenschein oder Schnee – kein anderes Aktivsystem ist besser als **POPS**.

### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes aktives 3-Wege Audiosystem mit 5.000 Watt
- Hochwertige, großformatige Lautsprecher aus der Konzertklasse
- Leistungsstarke, optimal an jeden Treiber angepasste Powersoft™ Verstärker
- Interne digitale Signalverarbeitung für optimale Klangqualität, maximale Dynamik und einen umfassenden Systemschutz
- Für einfachen Transport und schnelle Verkabelung werden **POPS15** und **POPSsub** jeweils mit einem 30,5 m langen Netzkabel und XLR-Audiokabel mit feuchtigkeitsbeständigen Anschlüssen auf Kabeltrommeln ausgeliefert.
- **POPS15** ist mit einem 60° x 40° High-Q Horn bestückt, das eine exzellente Schallfeldabdeckung und eine optimale Kontrolle des Abstrahlwinkels bietet. Zusammen mit dem 15" Woofer mit seiner 4" Schwingspule erzielt das System eine hervorragend definierte Wiedergabe und einen breitbandigen Frequenzgang.
- **POPSsub** ist mit einem hochbelastbaren 18" Woofer mit einer 4" Schwingspule bestückt. **POPSsub** besitzt große Luftreifen und eine höhenverstellbare Lautsprecherstativstange, so dass sich das System leicht bewegen und schnell einrichten lässt.
- **POPS15** bietet 7 x M10 Flugpunkte zum Betrieb mit optionaler Flug- und Array-Hardware

### Optionales Zubehör

- Eye Bolt Kit – 4 x M10 Schmiederingschrauben
- Fly-15 Active – Array-Hardware-Kit für POPS15
- Pole Mount System-2 – Stativklammer
- DF-IM – Downfill-Halterung

## POPS15™



**POPS15** ist mit erstklassigen Lautsprechern wie einem 15" Woofer mit einer 4" Schwingspule, einem großformatigen Kompressionstreiber sowie einem 60° x 40° High-Q Horn sowie mit zwei extrem leistungsstarken Powersoft™-Verstärkern mit vollständig digitaler Signalverarbeitung bestückt. Der Bi-Amping-Verstärker des **POPS15** liefert 1.500 Watt im Dauer- und 3.000 Watt im Peak-Betrieb in hocheffizienter Class-D Leistung. Die digitale Signalverarbeitung des **POPS15** bietet Filter höherer Ordnung, eine umfassende Crossover-Funktionalität, einen voll parametrisierten EQ sowie, durch die One Systems Ingenieure optimierte, Algorithmen zur Dynamikbearbeitung und zum Schutz des Systems. Trotz seiner Leistung und der hochentwickelten Technologie ist das **POPS15** ein echtes Plug & Play System, das sich sehr einfach betreiben lässt.

Das 60° x 40° High-Q Horn und der großformatige Treiber decken mit ihrem unglaublich großen Schallfeld auch große Publikumsbereiche ab, wobei der Sound genau am gewünschten Ort ankommt. Dank des Schmalprofil-Woofers ist **POPS15** lediglich 373 mm (14,7") breit und liegt damit im Größenbereich der meisten 12" Systeme.

Das **POPS15** Gehäuse wurde im Spritzgussverfahren aus einem speziellen Kunstharz hergestellt und widersteht extremen Wiedereinflüssen ebenso wie massiver UV-Bestrahlung. Dank des integrierten Stativadapters und der Flugpunkte kann es wahlweise auf einem Stativ montiert oder geflogen werden: Aber auch der Betrieb als Bodenmonitor ist möglich. **POPS15** wird mit extralangen Netz- und XLR-Signalkabeln (jeweils 30,5 m) mit feuchtigkeitsbeständigen Steckern ausgeliefert, die jeweils auf einer tragbaren Kabeltrommel aufgewickelt sind: Der Transport und die Installation werden dadurch stark vereinfacht. Flexibilität, einfache Handhabung, hohe Leistungsreserven, maximale Verlässlichkeit und absolute Wetterfestigkeit sind die Hauptmerkmale von **POPS15**.

## POPSSUB™



**POPSSub** sorgt im Innen- und Außenbereich für die kraftvolle Tiefbassabgabe und den körperlich spürbaren Druck des Systems. **POPSSub** kombiniert einen leistungsfähigen 18" Inside/Only™-Woofer mit einer 4" Schwingspule und einem Powersoft™ Class-D Verstärker (1.000 Watt Dauer-, 2.000 Watt Peak-Leistung) in einem perfekt abgestimmte Gehäuse.

Das **POPSSub**-Gehäuse wird aus hochversteiftem, seewasserfestem 18 mm Birkensterrholz gefertigt, das innen wie außen mit verschleiß- und wetterfestem Polyurethanlack lackiert ist. **POPSSub** ist mit großen, luftbereiften und arretierbaren Schwerlastrollen bestückt, so dass sich die Kombination aus **POPSSub** und **POPS15** selbst auf schlammigen Sportplätzen oder in hohem Gras problemlos bewegen lässt. Das Gehäuse verfügt über eine verschraubte, höhenverstellbare Stativstange, mit der sich der **POPS15** über dem Subwoofer montieren lässt.

**POPSSub** wird mit extralangen Netz- und XLR-Signalkabeln (jeweils 30,5 m) mit feuchtigkeitsbeständigen Steckern ausgeliefert, die jeweils auf einer tragbaren Kabeltrommel aufgewickelt sind: Der Transport und die Installation werden dadurch stark vereinfacht. Schließen Sie **POPSSub** einfach an und lernen Sie das kraftvolle Bassfundament Ihres Systems kennen und schätzen.

Spezifikationen	POPS15	POPSSUB
• Frequenzgang (± 3 dB):	50 - 20.000 Hz	40 - 80 Hz
• Abstrahlwinkel (hor. x vert.):	60° x 40°	prinzipiell kugelförmig
• LF-Verstärkerleistung (Dauerbetrieb/Peak):	750 / 1.500 Watt	1000 / 2.000 Watt
• HF-Verstärkerleistung (Dauerbetrieb/Peak):	750 / 1.500 Watt	nicht vorhanden
• Abmessungen (H x B x T):	742 x 370 x 433,5 mm	776 x 780 x 670 mm
• Gewicht:	29 kg	44 kg

## WETTERFESTE SPRITZGUSSGEHÄUSE

Wenn Lautsprechersysteme bei Außenanwendungen nicht durch Dächer, Balkone oder andere Vorbauten vor Umwelteinflüssen geschützt werden, trotzen die Spritzgussgehäuse von One Systems selbst den widrigsten Wetterbedingungen. Einzigartige Merkmale zum Wetterschutz wie unsere 3-lagigen „Rain-Shield“ Abdeckgitter zur Vermeidung einer direkten Feuchtigkeitseinwirkung auf die Gehäuse aus hochwertigem, UV-beständigem Copolymer sowie Montage- und Flugvorrichtungen aus rostfreiem Stahl garantieren höchste Betriebssicherheit selbst bei extremen Witterungsverhältnissen. EASE-Daten und weitere detaillierte Informationen finden Sie auf unserer Webseite [www.onesystems.com](http://www.onesystems.com).

### 103IM™ Wetterfestes 3,5“ 2-Wege Lautsprechersystem



Der **103IM** vereint eine exzellente Klangqualität und enorme Flexibilität in einem kompakten wetterfesten Lautsprechersystem, das sich perfekt für ELA- oder Hintergrundbeschallungen eignet. Im **103IM** kommt ein leistungsfähiger 3,5“ Woofer mit einer großformatigen 1,25“ Schwingspule sowie ein Tweeter mit einem breit abstrahlenden Waveguide zum Einsatz. Die Kombination aus einem hochwirksamen horn-geladenen Hochtöner und der großformatigen Schwingspule des Woofers sorgt für herausragende Sprachverständlichkeit, musikalische Transparenz und einen vollwertigen Frequenzgang. Das Gehäuse des **103IM** bietet mehrere M5 Montagepunkte zur Anbringung des mitgelieferten U-Bügels oder der optionalen Schwenk- und Neigehalterung PT-10. Das Abdeckgitter, die Eingangssektion mit Klemmleiste und das Gehäuse des **103IM** wurden für einen verlässlichen Betrieb über Jahre mit hoher Leistung unter extremen Wetterbedingungen und direkter Sonneneinstrahlung entwickelt.

#### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes, kompaktes 3,5“ 2-Wege-System
- 3,5“ Woofer mit großformatiger 1,25“ Schwingspule
- Hochleistungs-Tweeter mit 90° x 40° Waveguide
- Erhältlich in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- U-Bügel im Lieferumfang enthalten
- Abdeckgitter und Rigging-Hardware aus rostfreiem Stahl
- Keine leistungsmindernde passive Schutzschaltung
- Belastbar mit 50 (Dauerbetrieb) bzw. 200 Watt (Peak)

#### Spezifikationen

• Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):	85 – 20.000 Hz
• Abstrahlwinkel:	90° x 40°
• Empfindlichkeit:	87 dB
• Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak):	50 Watt / 200 Watt
• Optionaler Transformator (100 Volt):	12,5, 25, 50 Watt Leistungsabgriffe
• Nennimpedanz:	8 Ohm
• Abmessungen (H x B x T):	211,2 x 156,2 x 130,5 mm
• Gewicht:	3,0 kg

**106IM™****Wetterfestes 6" 2-Wege Lautsprechersystem**

Der **106IM** glänzt durch die unschlagbare Kombination aus exzellenter Klangqualität, hoher Ausgangsleistung und Allwettertauglichkeit. Anders als die meisten Kompaktsysteme nutzt der **106IM** einen mittelformatigen Kompressionstreiber in Verbindung mit einem 90° x 40° Constant-Directivity Horn, das für herausragende Sprachverständlichkeit, musikalische Transparenz und eine unglaubliche Schallfeldabdeckung sorgt. Der 6" Woofer beherbergt eine 1,75" Schwingspule, die einen weiten Frequenzbereich und eine hohe Leistung verarbeitet, ohne auf eine leistungsmindernde passive Schutzschaltung angewiesen zu sein. Der angenehm detaillierte Klang des **106IM** ist für den Zuhörer immer ein Genuss.

Das Gehäuse des **106IM** bietet zwei M6 Flugpunkte zur Montage des mitgelieferten U-Bügels sowie der optional erhältlichen Schwenk- und Neigehalterung PT-10, die auch für den Pole Mount Mini benötigt wird, sowie vier M5 Flugpunkte zur Verwendung mit anderen Montagehalterungen. Das Abdeckgitter, die Eingangssektion sowie das Gehäuse des **106IM** sind für extreme Wetterbedingungen und direkte Sonneneinstrahlung ausgelegt. Der **106IM** ist in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Version erhältlich und damit eine leistungsstarke Option für die hochwertige Direkt- und Hintergrundbeschallung sowie für ELA-Anwendungen.

### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes, kompaktes 6" 2-Wege System
- 6" Woofer mit großformatiger 1,75" Schwingspule
- Mittelformatiger Kompressionstreiber mit 90° x 40° Constant-Directivity Horn
- Erhältlich in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- U-Bügel im Lieferumfang enthalten
- Keine leistungsmindernde passive Schutzschaltung notwendig
- Abdeckgitter und Rigging-Hardware aus rostfreiem Stahl
- Belastbar mit 100 (Dauerbetrieb) bzw. 400 Watt (Peak)

### Optionales Zubehör

- PT-10 – Schwenk- und Neigehalterung
- Pole Mount Mini – Stativmontageadapter (inkl. PT-10)

### Spezifikationen

• Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):	80 – 16.000 Hz
• Abstrahlwinkel:	90° x 40°
• Empfindlichkeit:	89 dB
• Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak):	100 Watt / 400 Watt
• Optionaler Transformator (100 Volt):	12,5, 25, 50 Watt Leistungsabgriffe
• Nennimpedanz:	8 Ohm
• Abmessungen (H x B x T):	312 x 185 x 217,1 mm
• Gewicht:	6,0 kg

# 108IM™

## Wetterfestes 8" 2-Wege Lautsprechersystem



Der **108IM** von One Systems bietet eine beeindruckende Klangqualität, hohe Sprachverständlichkeit sowie eine exzellente Schallfeldabdeckung, die man ihm aufgrund seiner kompakten Abmessungen nicht zutrauen würde. Dank der optimierten Komponenten und der geringen Färbung liefert der **108IM** einen sehr angenehmen und hochauflösenden Klang. Das System kombiniert einen 8" Woofer mit einem ETS-Treiber an einem frei drehbaren Constant-Directivity Horn, mit dem sich zwei Abstrahlwinkel realisieren lassen, so dass der 108IM zugunsten einer hohen Flexibilität wahlweise horizontal oder vertikal montiert werden kann.

Durch das große Angebot an verfügbarer Flug- und Array-Hardware lässt sich der **108IM** perfekt in jede Installation einbinden. Dank des Spritzgussgehäuses und des wetterfesten Designs eignet sich dieser Lautsprecher für den Einsatz in ELA-Systemen oder für allgemeine Beschallungsaufgaben im Außenbereich, z.B. in Sportarenen oder anderen Anwendungen, bei denen absolute Wetterfestigkeit gefragt ist. Das optimierte Verhältnis von akustischer Leistung zu Größe und die Auswahl des HF-Horns machen den **108IM** zur Empfehlung für die Beschallung kleinerer und begrenzter Schallfelder.

Dank der herausragenden Abbildung und Flexibilität in punkto Montage eignet sich der **108IM** ebenso für Sprach- wie auch Musikanwendungen im Außen- und Innenbereich.



### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes 8" 2-Wege System
- Frequenzgang optimiert für hohe Stimm- und Sprachverständlichkeit
- Integriertes, frei drehbares Constant-Directivity Horn mit 60° x 40° und 105° x 60° für optimale Flexibilität in punkto Einsatz/Ausrichtung
- Mittelformatiger ETS-Kompressionstreiber mit Titanmembran
- Erhältlich in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- Wetterabdeckung mit Stopfbuchse, Klemmleiste sowie zwei Neutrik Speakon-Eingängen
- Belastbar mit 200 (Dauerbetrieb) bzw. 400 Watt (Peak)
- 15 x M8 Befestigungspunkte für maximale Flexibilität bei Betrieb bzw. Platzierung

### Optionales Zubehör

- 108IM-U – U-Bügel-Kit
- Mit optionalem BMB-200K von Ultimate Support geeignet für Stativmontage
- PT-35-2 – Schwenk- und Neigehalterung, Montage an Lichtstativ möglich
- M8 Eye Bolt Kit – 4 x M8 Schmiederingschrauben

### Spezifikationen

- Frequenzgang ( $\pm 3$  dB): 65 – 16.000 Hz
- Abstrahlwinkel: 105° x 60° und 60° x 40° (drehbar)
- Empfindlichkeit: 92 dB
- Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): 200 Watt / 800 Watt
- Nennimpedanz: 8 Ohm
- Abmessungen (H x B x T): 483,84 x 243,2 x 270,77 mm
- Gewicht: 15 kg

## 208CIM™

### Vertikales 2 x 8" Array-Lautsprechersystem mit zwei Elementen



Der **208CIM** ist ein vertikales Array-System mit zwei Elementen, das trotz seiner kompakten Größe eine hohe Sprachverständlichkeit und beeindruckende Leistung zeigt. Im Bassbereich wird die Ausgangsleistung der beiden 8" Treiber kombiniert, um eine kraftvolle Basswiedergabe bis 65 Hz bei exzellenter Schalldruckleistung zu erzielen. Dank der koaxialen Bauweise, bei welcher Verzerrungen durch Laufzeitunterschiede grundlegend minimiert werden und die bekannte „Hornfärbung“ entfällt, werden die Mitten und Höhen perfekt übertragen.

Der koaxial montierte HF-Treiber des **208CIM** bietet einen konischen Abstrahlwinkel von 70° und liefert in Anwendungen mit kurzer und mittlerer Reichweite eine exzellente Stimmwiedergabe. Der konische Abstrahlwinkel erlaubt eine vertikale und horizontale Platzierung ohne Einbußen in der Schallfeldausbreitung. Die hohe Ausgangsleistung und die hochauflösende Klangqualität machen den **208CIM** zu einer interessanten Alternative für Anwendungen, die üblicherweise mit 12" 2-Wege Systemen beschallt werden – mit zusätzlichen Vorteilen wie kompakteren Abmessungen, einem geringeren Gewicht sowie enormer Flexibilität in punkto Installation. Für Anwendungen, bei denen es auf ein optimales Verhältnis zwischen Größe und Leistung sowie auf eine tadellose Leistung ankommt, ist der 208CIM die richtige Wahl.



### Eigenschaften und Vorteile

- Vertikales Array-System mit zwei Elementen
- Die zwei 8" Treiber bieten den Hub von typischen 12" Systemen in einem deutlich kleineren Gehäuse.
- Der 8CX Wandler von One Systems mit seinem mittelformatigen, koaxial verbauten Kompressionstreiber bietet eine konische Schallfeldabdeckung von 70°.
- Erhältlich in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- Koaxiales Design sorgt für minimale Verzerrungen durch Laufzeitunterschiede
- Wetterabdeckung mit Stopfbuchse, Klemmleiste sowie zwei Neutrik Speakon-Eingängen
- Belastbar mit 400 (Dauerbetrieb) bzw. 1.600 Watt (Peak)
- 15 x M8 Flugpunkte für maximale Flexibilität bei Betrieb bzw. Platzierung

### Optionales Zubehör

- 108IM-U – U-Bügel-Kit
- PT-35-2 – Schwenk- und Neigehalterung, Montage an Lichtstativ möglich
- M8 Eye Bolt Kit – 4 x M8 Schmiederingschrauben
- Mit BMK-200B von Ultimate Support auf höhenverstellbaren Stativen montierbar

### Spezifikationen

- |                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):        | 65 – 16.000 Hz             |
| • Abstrahlwinkel:                    | 70° konisch                |
| • Empfindlichkeit:                   | 96 dB                      |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): | 400 Watt / 1.600 Watt      |
| • Nennimpedanz:                      | 4 Ohm                      |
| • Abmessungen (H x B x T):           | 483,84 x 243,2 x 270,77 mm |
| • Gewicht:                           | 18 kg                      |

**112IM™****Wetterfestes 12" 2-Wege Lautsprechersystem****Optionales  
Zubehör**

- 112IM-U – U-Bügel-Kit .....
- FLY112IM – Array-Adapter-Kit .....
- FLY112IM-T – T-Array-Kit .....
- Eye Bolt Kit – 4 x M10 Schmieringschrauben .....
- Pole Mount System-2 – Stativmontagebügel .....
- DF-IM – Downfill-Halterung .....
- PT-70-2 – Schwenk- und Neigehalterung, Montage an Lichtstativ möglich .....

Der **112IM** ist ein Fullrange- Hochleistungslautsprecher mit allerneuerster Technologie wie einem 12" Inside/Only-Woofer mit 4" Schwingspule sowie einem großformatigen Equivalent-Throat Kompressionstreiber. Der **112IM** wird mit einem frei drehbaren ET-60/40 Horn ausgeliefert, ist aber auch mit einem drehbaren ET-105/60 Horn erhältlich, das eine erweiterte Schallfeldabdeckung sowie zusätzliche Installationsoptionen ermöglicht.

Das Gehäuse des **112IM** wird in Spritzgusstechnik aus einem speziellen wetterfesten Kunstharz hergestellt, der allen Elementen widersteht und sich akustisch nicht anregen lässt. Das Regenschutz-Abdeckgitter des Systems sowie die Verstreibungen und Halterungen aus rostfreiem Stahl garantieren einen auf Jahre sicheren Betrieb unter jeglichen Bedingungen. Die hohe Belastbarkeit, das kontrollierte Abstrahlverhalten, die High-Tech Komponenten sowie die geringen dynamischen und laufzeitbedingten Verzerrungen des **112IM** sorgen für eine hohe Transparenz und optimale Sprachverständlichkeit sowie eine musikalisch definierte Wiedergabe im Außenbereich oder in Innenräumen mit hohem Nebengeräuschanteil.

Aufgrund der wählbaren Gehäusefarbe (inklusive der möglichen Lackierung nach Kundenwunsch), der Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Abstrahlwinkeln, Ausführungen als niederohmige oder 100 Volt Lautsprecher sowie einer Auswahl an Array- und Flugooptionen bietet der **112IM** mehr Flexibilität und Leistung als alle anderen Systeme seiner Klasse.

**Eigenschaften und Vorteile**

- Wetterfestes 12" 2-Wege Hochleistungssystem .....
- Frequenzgang für hohe Stimm- und Sprachverständlichkeit optimiert .....
- Integriertes, frei drehbares Constant-Directivity Horn mit 60° x 40° und 105° x 60° für optimale Flexibilität in punkto Einsatz/Ausrichtung .....
- Großformatiger Equivalent Throat Titan-Kompressionstreiber .....
- Erhältlich in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Versionen .....
- Wetterabdeckung mit Stopfbuchse, Klemmleiste sowie zwei Neutrik Speakon-Eingängen .....
- Belastbar mit 800 (Dauerbetrieb) bzw. 3.200 Watt (Peak) .....
- 19 x M10 Befestigungspunkte für maximale Flexibilität bei Betrieb bzw. Platzierung .....

**Spezifikationen**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB): .....        | 60 – 16.000 Hz                     |
| • Abstrahlwinkel: .....                    | 105° x 60° und 60° x 40° (drehbar) |
| • Empfindlichkeit: .....                   | 96 dB                              |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): ..... | 800 Watt / 3.200 Watt              |
| • Nennimpedanz: .....                      | 8 Ohm                              |
| • Abmessungen (H x B x T): .....           | 749 x 368 x 414 mm                 |
| • Gewicht: .....                           | 23,8 kg                            |

## 212CIM™

Wetterfestes vertikales 2 x 12" Lautsprechersystem mit zwei Elementen



Der **212CIM** ist ein kompaktes System mit zwei 12" Treibern in vertikaler Anordnung, die Sprachinhalte mit hohem Schalldruck und exzellenter Verständlichkeit übertragen. Das Treiberkonzept des **212CIM** umfasst einen 12" Inside/Only™-Woofer von One Systems mit einer großformatigen 4" Schwingspule sowie einen 12" 12CX Treiber mit einem koaxial installierten großformatigen Kompressionstreiber. Durch das Zusammenspiel dieser beiden leistungsstarken 12" Treiber im Bass- und Mittenbereich erzielt das System mit Leichtigkeit einen hohen Schalldruckpegel, während der großformatige Koax-Treiber die Mitten und Höhen ohne die für Hörner typische Färbung überträgt. Das Resultat ist ein gleichzeitig angenehm, präzise und detailliert klingendes Lautsprechersystem mit hoher Belastbarkeit in einem enorm kompakten und wetterfesten Gehäuse. Dank der zahlreichen Befestigungspunkte, dem Zubehör und dem konischen Abstrahlwinkel von 70° kann der **212CIM** ohne Leistungseinbußen horizontal oder vertikal geflogen und in ganz unterschiedlichen Systemkonfigurationen benutzt werden.

### Eigenschaften und Vorteile

- Frequenzgang optimiert für hohe Stimm- und Sprachverständlichkeit
- Die zwei 12" Treiber bieten den Hub von typischen 15" Systemen in einem deutlich kleineren Gehäuse
- Belastbar mit hohen 1.200 (Dauerbetrieb) bzw. 4.800 Watt (Peak)
- 12CX Wandler von One Systems mit großformatigem, koaxial installiertem Kompressionstreiber liefert eine konische Schallfeldabdeckung von 60° mit minimalen Laufzeitverzerrungen
- Erhältlich in schwarz oder weiß, als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- Wetterabdeckung mit Stopfbuchse, Klemmleiste sowie zwei Neutrik Speakon-Eingängen
- 19 x M10 Befestigungspunkte

### Optionales Zubehör

- 112IM-U – U-Bügel-Kit
- FLY112IM – Array-Adapter-Kit
- FLY112IM-T – T-Array-Kit
- Eye Bolt Kit – 4 x M10 Schmiederingschrauben
- Pole Mount System-2 – Stativmontagebügel
- DF-IM – Downfill-Halterung
- PT-70-2 – Schwenk- und Neigehalterung, Montage an Lichtstativ möglich

### Spezifikationen

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):        | 75 – 16.000 Hz          |
| • Abstrahlwinkel:                    | 60° konisch             |
| • Empfindlichkeit:                   | 99 dB                   |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): | 1.200 Watt / 4.800 Watt |
| • Nennimpedanz:                      | 4 Ohm                   |
| • Abmessungen (H x B x T):           | 749 x 368 x 414 mm      |
| • Gewicht:                           | 32,8 kg                 |

# 112IM SUB™

Wetterfester 12" Subwoofer / Bassmodul-System



Der **112IM Sub** ist ein 12" Hochleistungs-Subwoofer-System, das für die Tiefbasswiedergabe in Kombination mit den One Systems Modellen **112IM**, **212CIM**, **108IM**, **208CIM**, **106IM** und **103IM** konzipiert ist. Dank des stabilen Spritzgussgehäuses, integrierten Flugpunkten sowie optional erhältlicher Montagehalterungen kann der **112IM Sub** in ganz unterschiedlichen Systemkonfigurationen eingesetzt und sehr einfach geflogen oder auch in ein Array integriert werden. In Kombination mit einer geeigneten Filter- und Verstärkerkonfiguration kann der 112IM Sub als vollwertiger Subwoofer mit einem beeindruckenden Tiefbassfundament betrieben werden. Im „Overlap“ Modus dient er als unterstützendes Bassmodul, wobei ein Teil der Tiefbassleistung abgezweigt wird, um im Bereich der unteren Mitten für zusätzliche Leistung und Druck zu sorgen. Der **112IM Sub** erweitert jedes System auf einfache Weise um einen beeindruckenden Tiefbassanteil und erfüllt dabei die Vorgaben in punkto Klangqualität, Flexibilität und Wetterfestigkeit, die für alle Produkte von One Systems charakteristisch sind.

## Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes Subwoofer-System mit einem 12" Inside/Only-Woofer von One Systems mit 4" Schwingspule und Neodym-Magnet
- Kann als vollwertiger Subwoofer oder als „Overlap“-Bassmodul benutzt werden
- Ideal zum Array-Aufbau mit dem 112IM und 212CIM
- Wetterfeste Abdeckung mit Stopfbuchse und Klemmleiste sowie 2 x Neutrik Speakon-Anschlüsse
- Wetterfest nach IP 45 / IEC 529 / Mil Spec 810
- 19 x M10 Befestigungspunkte für Flexibilität bei Betrieb bzw. Befestigung

## Optionales Zubehör

- 112IM-U – U-Bügel-Kit
- FLY112IM – Array-Adapter-Kit
- FLY112IM-T – T-Array-Kit
- Eye Bolt Kit – 4 x M10 Schmiederingschrauben
- Pole Mount System-2 – Stativmontagebügel
- DF-IM – Downfill-Halterung
- PT-70-2 – Schwenk- und Neigehalterung

## Spezifikationen

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):        | 50 – 150 Hz             |
| • Abstrahlwinkel:                    | Prinzipiell kugelförmig |
| • Empfindlichkeit:                   | 96 dB                   |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): | 800 Watt / 3.200 Watt   |
| • Nennimpedanz:                      | 4 Ohm                   |
| • Abmessungen (H x B x T):           | 749 x 368 x 399 mm      |
| • Gewicht:                           | 25 kg                   |

**212IM™**

Der **212IM** ist ein wetterfestes 2 x 12" 2-Wege System in einem widerstandsfähigen Spritzgussgehäuse aus Copolymer. Die beiden 12" Treiber des **212IM** und das vertikale Array-Design sorgen für eine herausragende Sprachverständlichkeit und eine exzellente, gut kontrollierbare Schallfeldabdeckung, wodurch sich das System besonders für Long-Throw Anwendungen im Außenbereich oder den Einsatz in geschlossenen Veranstaltungsräumen mit hohem Hallanteil empfiehlt. Die hochwertigen und großformatigen Wandler des **212IM** verwenden unsere neueste Technologie wie den Inside/Only-Woofer sowie einen Equivalent-Throat Kompressionstreiber. Das High-Q CD-Horn mit 60° x 40° erlaubt eine erstaunliche Kontrolle über die Schallfeldabdeckung und entwickelt genug Kraft, um den Klang über weite Entfernungen mit hoher Präzision und Transparenz zu übertragen. Dank des drehbaren Horns, einer Fülle an Befestigungspunkten sowie der zugehörigen Halterungen kann der **212IM** nach Bedarf vertikal, horizontal oder im Array installiert werden. Im Außeneinsatz oder im Long-Throw Betrieb in der Halle präsentiert sich der **212IM** als High-Fidelity System mit unglaublicher Flexibilität und extremer Wetterfestigkeit.

### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes 2 x 12" 2-Wege System
- Hochwertige Komponenten sorgen für hohe Transparenz und eine angenehm detaillierte Sprachübertragung
- Vertikales Array mit zwei Elementen ermöglicht eine herausragende vertikale Kontrolle der Schallfeldabdeckung
- Frei drehbares Equivalent-Throat HF-Horn mit 60° x 40° erlaubt eine vertikale oder horizontale Ausrichtung
- Großformatiger ET-1 Titan-Kompressionstreiber mit Neodym-Magnet
- Zwei 12" Inside/Only™-Treiber mit jeweils einer 4" Schwingspule liefern einen angenehm weichen Bass- und Mittenbereich bei gleichzeitig hoher Leistung
- Auch als niederohmige oder 100 Volt Versionen erhältlich
- 19 x M10 Befestigungspunkte für maximale Flexibilität in punkto Aufhängung und Betrieb

### Optionales Zubehör

- 212IM-U – U-Bügel-Kit
- Pole Mount System EX-2 – Stativklammer
- DF-IM – Downfill-Halterung

### Spezifikationen

• Frequenzgang (± 3 dB):	60 – 16.000 Hz
• Abstrahlwinkel:	60° x 40° (drehbar)
• Empfindlichkeit:	99 dB
• Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak):	1.200 Watt / 4.800 Watt
• Optionaler Transformator (100 Volt):	150, 300, 600 Watt Leistungsabgriffe
• Nennimpedanz:	4 Ohm
• Abmessungen (H x B x T):	1100 x 368 x 400 mm
• Gewicht:	40,5 kg

## 312CIM™



Der **312CIM** ist ein vertikales Array mit drei Elementen, das Stimm- und Sprachsignale sowie Musikmaterial mit sehr hoher Lautstärke und extrem detaillierter Verständlichkeit übertragen kann. Dank seiner intelligenten Bauweise sorgt das **312CIM**-Array für einen kontrollierten vertikalen Abgabewinkel unter 200 Hz und liefert eine konstante Schallfeldabdeckung von 60° bis unter 300 Hz, was dieses System zur idealen Wahl für geschlossene Veranstaltungsräume mit hohem Hallanteil wie Sporthallen und Kirchen sowie für große Long-Throw Außenveranstaltungen macht. Das stabile und robuste Spritzgussgehäuse des **312CIM** ist für direkte UV-Einstrahlung und eine lange Lebensdauer im Schlechtwetterbetrieb optimiert. Alle Komponenten, angefangen bei dem dreilagigen „Rain Shield“-Abdeckgitter aus rostfreiem Stahl über die wetterfeste Abdeckung der Eingangssektion bis hin zu den zahlreichen Befestigungspunkten, sind für einen jahrelangen einwandfreien Betrieb im Außenbereich konzipiert. Wenn Sie für Ihre Anwendung hohe Leistung, eine angenehme Wiedergabe über das gesamte Frequenzspektrum sowie ein perfekt abgestimmtes Abstrahlverhalten benötigen, ist der **312CIM** die ideale Lösung.



### Eigenschaften und Vorteile

- Vertikales Array mit drei Elementen liefert trotz kompaktem Gehäuse enorme Ausgangsleistung
- 2 x 12" Inside/Only-Woofer mit großformatigen 4" Schwingspulen
- 12CX 12" Koax mit modifiziertem großformatigem Kompressionstreiber
- Konische Abstrahlung mit 60° erlaubt eine vertikale oder horizontale Aufstellung
- Belastbar mit 1.200 (Dauerbetrieb) bzw. 4.800 Watt (Peak)
- Als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- 19 x M10 Befestigungspunkte für maximale Flexibilität in punkto Aufhängung und Betrieb

### Optionales Zubehör

- 212IM-U – U-Bügel-Kit
- Pole Mount System EX-2 – Stativklammer
- DF-IM – Downfill-Halterung

### Spezifikationen

• Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):	75 – 16.000 Hz
• Abstrahlwinkel:	60° konisch
• Empfindlichkeit:	99 dB
• Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak):	1.200 Watt / 4.800 Watt
• Optionaler Transformator (100 Volt):	150, 300, 600 Watt Leistungsabgriffe
• Nennimpedanz:	4 Ohm
• Abmessungen (H x B x T):	1100 x 368 x 414 mm
• Gewicht:	42,2 kg

## WETTERFESTE GEHÄUSE AUS BIRKENSPERRHOLZ

One Systems hat zahlreiche Systeme mit Gehäusen aus seewasserfestem, behandeltem 18 mm Birkenperrholz im Angebot. All diese Systeme sind innen wie außen mit wetterfester Farbe lackiert und bieten integrierte Montagevorrichtungen aus rostfreiem Stahl, die eine Vielzahl an Installationsmöglichkeiten einräumen. Die unverwüstlichen Gehäuse, hochwertigen Komponenten sowie eine Vielzahl unterschiedlicher Systemkonfigurationen garantieren eine erstklassige Audio-Performance und unglaubliche Flexibilität.

Unter [www.onesystems.com](http://www.onesystems.com) sind EASE-Daten für jedes Modell erhältlich.

### 112UM™ & 115UM™



Die 2-Wege Hochleistungssysteme **112UM** und **115UM** sind mit 12" bzw. 15" Schallwandlern bestückt und bieten eine spezielle Gehäuseform, die den Einsatz als herkömmliches FOH-System oder – dank der unterschiedlich langen Gehäuseachsen – als Bodenmonitore erlauben. Wie bei allen Modellen von One Systems war das Entwicklungsziel bei den **112UM** und **115UM** die Bereitstellung herausragender Klangqualität über das gesamte Spektrum bei gleichzeitig hervorragender Stimmwiedergabe mit hoher Sprachverständlichkeit. Die **112UM** und **115UM** verwenden leistungsstarke 12" und 15" Inside/Only-Woofer mit 4" Schwingspulen für eine angenehme Bass- und Mittenwiedergabe. Ein großformatiger ETS-Treiber ist mit einem frei drehbaren 105° x 60° Horn verbunden: Diese Kombination liefert perfekt definierte Mitten und Höhen für Short-Throw-, Downfill- und Bodenmonitor-Anwendungen. Dank der 16 integrierten M10 Befestigungspunkte, einem mitgelieferten Stativadapter und weiterem Zubehör kann der **115UM** auf einem Stativ bzw. an einer Wand montiert oder geflogen werden und deckt so mit Leichtigkeit zahlreiche Spezialanwendungen ab. Wie bei allen One Systems Modellen wurden die Gehäuse, Abdeckgitter und Anschlussfelder der **112UM** und **115UM** auf Basis der Normen IP 45/IEC 529 und Mil Spec 810 auf Wetterfestigkeit getestet. Ob im Innen- oder Außenbereich, im Betrieb als Bodenmonitor, FOH- oder ELA-Komponente, die **112UM** und **115UM** liefern zu jeder Zeit einen extrem ausgewogenen Klang mit hoher Sprachverständlichkeit für Ihre jeweilige Anwendung.



### Optionales Zubehör

#### Optionales Zubehör

- Eye Bolt Kit-W – 4 x M10 Schmiederingschrauben
- 112UM-U – U-Bügel
- PT70-2 – Schwenk- und Neigehalterung

- Wetterbeständige 12" und 15" 2-Wege Systeme mit speziell geformtem angewinkeltem Gehäuse
- Frei drehbares 105° x 60° ETS-Horn für hohe Flexibilität in punkto Einsatz und Aufstellung
- 12" und 15" Inside/Only-Woofer mit 4" Schwingspulen
- Angewinkeltes Gehäuse erlaubt den Einsatz als FOH-System oder Bodenmonitor
- Optimale Anpassung an unterschiedliche Bühnengrößen, dank der Auswahl zwischen 45° oder 75° Achsaufstellung
- Seewasserfestes 18 mm Birkenperrholz mit wasserfester Polyurethan-Lackierung
- Belastbar mit 800 (Dauerbetrieb) bzw. 3.200 Watt (Peak)
- 16 x M10 Befestigungspunkte für eine sichere und flexible Aufhängung

### Spezifikationen

	112UM	115UM
• Frequenzgang (±3dB):	75 - 16.000 Hz	65 - 16.000 Hz
• Abstrahlwinkel:	105° x 60°	105° x 60°
• Empfindlichkeit:	96 dB	96 dB
• Belastbarkeit:	800 Watt / 3.200 Watt	800 Watt / 3.200 Watt
• Aufhängung	16 x M10	16 x M10; Stativadapter
• Nennimpedanz:	8 Ohm	8 Ohm
• Abmessungen (H x B x T):	622 x 362 x 273 mm	698 x 444,5 x 323,9 mm
• Gewicht:	23,3 kg	26 kg

## 115TW™ & 115RW™



Die Modelle **115TW** und **115RW** sind hochleistungsfähige und wetterfeste 2-Wege Systeme mit 15" Wandlern, die mit identischen Schallwandlern und Frequenzweichen bestückt sind. Der Unterschied liegt in der Gehäuseform: Der trapezförmige TW liefert eine unglaubliche Sprachverständlichkeit und lässt sich dank der abgeschrägten Seiten ideal in einem Array installieren und transportieren. Das rechteckige Gehäuse des **115RW** bietet ein größeres Volumen, wodurch ein erweitertes und mächtiges Bassverhalten mit einer etwas besseren akustischen Ausgewogenheit erzielt wird. Beide Modelle werden aus seewasserfestem 18 mm Birkenperrholz gefertigt und bieten die für One Systems typischen Merkmale zur Wetterfestigkeit, so dass ein jahrelanger Betrieb im Außeneinsatz gesichert ist. Beide liefern die extrem detaillierte und leistungsstarke Wiedergabe, für die One Systems Lautsprecher bekannt sind, und zeichnen sich dank der integrierten Befestigungspunkte für Flug- und Array-Hardware durch eine unglaubliche Anwendungsflexibilität aus. Durch die Auswahl des breiter abstrahlenden Horns mit 105° x 60° oder des Long-Throw Horns mit 60° x 40° (jeweils frei drehbar) erzielen Sie die gewünschte Schallfeldabdeckung und können die Lautsprecher gezielt ausrichten. Die Modelle **115TW** und **115RW** sind erstklassige Hochleistungssysteme, die allen Anforderungen im Beschallungsbereich gewachsen sind.



### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfeste 15" 2-Wege Hochleistungssysteme
- Auswahl zwischen drei- (TW) oder rechteckiger (RW) Gehäusegeometrie
- Beide Modelle besitzen frei drehbare, austauschbare ET-Hörner mit 105° x 60° und 60° x 40° für eine erweiterte Flexibilität in punkto Anwendung
- Großformatiger Titan-Kompressionstreiber mit Neodym-Magnet garantiert eine hohe Leistung
- 15" Inside/Only-Woofer mit 4" Schwingspule, seewasserfestes Gehäuse aus 18 mm Birkenperrholz mit internen Verstreben aus rostfreiem Stahl und 20 x M10 Befestigungspunkten. Für den protablen Einsatz ist der 115RW mit Transportgriffen ausgestattet.
- Belastbar mit 800 (Dauerbetrieb) bzw. 3.200 Watt (Peak)

### Optionales Zubehör

- Eye Bolt Kit-W – 4 x M10 Schmiederingschrauben (RW/TW)
- 115TW-U – U-Bügel-Kit (TW)
- FLY-115TW – Array-Bügel (TW)
- FLY-115TW-T – T-Array-Bügel (TW)
- PT-70-2 – Schwenk- und Neigehalterung (TW)

### Spezifikationen

	115TW	115RW
• Frequenzgang:	50 – 16.000 Hz	55 – 16.000 Hz
• Abstrahlwinkel:	105° x 60° oder 60° x 40° (drehbar)	105° x 60° oder 60° x 40° (drehbar)
• Empfindlichkeit:	96 dB	96 dB
• Belastbarkeit:	800 Watt / 3.200 Watt	800 Watt / 3.200 Watt
• Nennimpedanz:	8 Ohm	8 Ohm
• Abmessungen (H x B x T):	793,4 x 444,5 x 489 mm	793,4 x 444,5 x 489 mm
• Gewicht:	36,9 kg	40,9 kg

## 118SUB-W™



Der **118Sub-W** ist ein 18" Hochleistungs-Subwoofer-System in einem stabilen Rechteckgehäuse. Dank des Innenvolumens und seiner Form liefert das Gehäuse einen extrem druckvollen Bass sowie eine verbesserte Tiefbasswiedergabe. Das Gehäuse des **118Sub-W** ist aus hochversteiftem seewasserfestem Birkensperrholz gefertigt, das interne Verstrebungen aus rostfreiem Stahl zur Verstärkung der zahlreichen Befestigungspunkte nutzt. Das Gehäuse ist optimal belüftet und präzise abgestimmt und erzielt so die optimale Mischung aus erweiterter Tiefbasswiedergabe und hoher Leistung. Der 18" Woofer des **118Sub-W** nutzt die Inside/Only-Schwingspule von One Systems, die eine bessere thermische Ableitung, eine geringere Leistungskompression und eine höhere Zuverlässigkeit bietet. Der **118Sub-W** kann wahlweise am Boden stehend betrieben, einzeln geflogen oder über die optional erhältlichen Halterungen in einem Array installiert werden.

Um den Beanspruchungen im Außeneinsatz und durch die Elemente gerecht zu werden, ist das Gehäuse mit einem strapazierfähigen Polyurethanlack lackiert. Das Abdeckgitter ist mit dem dreilagigen „Rain Shield“ von One Systems ausgestattet. Das Anschlussfeld besitzt eine wetterfeste Abdeckung mit Stopfbuchse und Klemmleiste aus rostfreiem Stahl sowie 4-poligen Neutrik Speakon-Anschlüssen für den portablen/vorübergehenden Betrieb und ein einfaches Signalarouting. Mit dem **118Sub-W** von One Systems verleihen Sie Ihrer Beschallungsanlage mächtigen Druck im Tiefbass.

### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes Hochleistungs-Subwoofer-System mit 18" Inside/Only-Woofer mit 4" Schwingspule
- Frequenzoptimiert für den Betrieb mit den Systemen 115TW, 115RW, 212IM und 312CIM
- Rechteckiges Gehäuse aus seewasserfestem 18 mm Birkensperrholz
- Wetterabdeckung mit Stopfbuchse, Klemmleiste aus rostfreiem Stahl sowie zwei Neutrik Speakon-Eingängen
- Belastbar mit 800 (Dauerbetrieb) bzw. 3.200 Watt (Peak)
- 16 x M10 Befestigungspunkte aus rostfreiem Stahl; Griffe für portable Anwendungen integriert
- Kann zusammen mit dem 115TW und optionalen Halterungen in herkömmlichen oder T-Arrays benutzt werden

### Optionales Zubehör

- Eye Bolt Kit-W – 4 x M10 Schmiederingschrauben
- FLY-115TW – Array-Bügel
- FLY-115TW-T – T-Array-Bügel

### Spezifikationen

- |                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):        | 40 – 150 Hz           |
| • Empfindlichkeit:                   | 95 dB                 |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): | 800 Watt / 3.200 Watt |
| • Nennimpedanz:                      | 8 Ohm                 |
| • Abmessungen, mm (H x B x T):       | 793,4 x 535 x 527 mm  |
| • Gewicht:                           | 42,2 kg               |

## 218SUB-W™



Der **218Sub-W** ist ein wetterfester 2 x 18" Hochleistungs-Subwoofer, der Ihr System mit enormer Leistung im Tiefbass unterstützt. Dieser Subwoofer arbeitet mit zwei leistungsstarken 18" Inside/Only-Woofern mit großformatigen 4" Schwingspulen und Neodym-Magneten, die im Dauerbetrieb 1.600 Watt und Signalspitzen von 6.400 Watt verarbeiten. Seine Inside/Only-Woofer sorgen für maximale Ausgangsleistung mit exzellenter Transientenwiedergabe und einer extrem minimierten Leistungskompression. Das enorme Volumen des **218Sub-W** ist genau auf eine kräftige und druckvolle, aber auch präzise Wiedergabe im Tiefbassbereich abgestimmt.

Zur Gewährleistung von Wetterfestigkeit und maximaler Klangqualität wird das Gehäuse des **218Sub-W** aus seewasserfestem 18 mm Birkenesperrholz gefertigt und innen wie außen mit widerstandsfähigem Polyurethanlack lackiert. Das hochversteifte Gehäuse besitzt interne Verstrebungen aus rostfreiem Stahl zur Verstärkung der 20 Befestigungspunkte für eine verlustfreie Wiedergabe im Tiefbass und maximale Betriebssicherheit. Die Membranen der Woofer sind vollständig gegen Feuchtigkeit Aufnahme imprägniert. Das dreilagige „Rain Shield“ Abdeckgitter, die Montagehalterungen aus rostfreiem Stahl und die wetterfeste Abdeckung der Eingangssektion sind auf eine absolut überzeugende Leistung bei jeglichen Wetterbedingungen über Jahre ausgelegt. Wenn Ihrem System noch ein Hochleistungsbass fehlt, den man in der Magengrube spürt, dann ist der **218Sub-W** die Antwort.

### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes 2 x 18" Subwoofer-System mit hoher Ausgangsleistung
- Zwei leistungsstarke 18" Inside/Only-Woofer mit 4" Schwingspulen.  
Hohe Ausgangsleistung im Tiefbass < 40 Hz
- Rechteckiges hochversteiftes Gehäuse aus 18 mm seewasserfestem Birkenesperrholz mit Tiefbasstauglichkeit < 40 Hz
- Belastbar mit 1.600 (Dauerbetrieb) bzw. 6.400 Watt (Peak)
- 20 x M10 Befestigungspunkte aus rostfreiem Stahl für vertikale oder horizontale Flugmontage. Integrierte Griffe für portable Anwendungen

### Optionales Zubehör

- Eye Bolt Kit-W – 4 x M10 Schmiereringschrauben

### Spezifikationen

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):        | 40 – 150 Hz             |
| • Empfindlichkeit:                   | 98 dB                   |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): | 1.600 Watt / 6.400 Watt |
| • Nennimpedanz:                      | 4 Ohm                   |
| • Abmessungen (H x B x T):           | 1187 x 539 x 780 mm     |
| • Gewicht:                           | 82,1 kg                 |

## 212SUB-W™



Der **212Sub-W** ist ein 2 x 12" Subwoofer-System, das im Einsatz mit den One Systems Modellen **112IM** und **212CIM** für die kraftvolle Tiefbasswiedergabe sorgt. Das rechteckige Gehäuse des **212Sub-W** besitzt dieselbe Größe wie der **112IM** und der **212CIM** und erleichtert so die Montage in einem herkömmlichen oder T-Array. Der **212Sub-W** bietet ein enormes Innenvolumen. Die gewinkelte Anordnung der Woofer sorgt für eine wechselseitige Kopplung der Lautsprecher und liefert damit eine maximale Bassleistung. Der **212Sub-W** nutzt zwei 12" Inside/Only-Woofer mit einer leistungsfähigen 4" Schwingspule, die maximale Leistung bei präziser Abbildung, minimierter Leistungskompression und verbesserter Betriebssicherheit garantiert.

Das Gehäuse des **212Sub-W** ist aus seewasserfestem 18 mm Birkensperholz gefertigt und innen wie außen mit Polyurethanlack lackiert. Das hochversteifte Gehäuse besitzt interne Verstrebungen aus rostfreiem Stahl zur Verstärkung der 20 x M10 Befestigungspunkte für eine verlustfreie Basswiedergabe und maximale Betriebssicherheit. Die Membranen der Woofer sind vollständig gegen Feuchtigkeitsaufnahme imprägniert. Das dreilagige „Rain Shield“ Abdeckgitter, die Montagehalterungen aus rostfreiem Stahl und die wetterfeste Abdeckung der Eingangssektion sind auf eine absolut überzeugende Leistung bei jeglichen Wetterbedingungen über Jahre ausgelegt. Ob am Boden stehend, geflogen oder in einem Array installiert, der **212Sub-W** ergänzt Ihr Beschallungssystem um den gewünschten Druck im Tiefbass – und in der Magengrube!

### Eigenschaften und Vorteile

- Wetterfestes 2 x 12" Subwoofer-System
- Vertikales Array-Design mit zwei Elementen – optimiert für die Installation als herkömmliches oder T-Array mit den Modellen **112IM** und **212CIM**
- 2 x 12" Inside/Only-Woofer mit leistungsstarker 4" Schwingspule für hohe Belastbarkeit, Druck im Bassbereich und exzellente Transientenwiedergabe bei minimierter Leistungskompression
- Belastbarkeit mit 1.600 (Dauerbetrieb) bzw. 6.400 Watt (Peak) stellt eine hohe Ausgangsleistung sicher
- Großes rechteckiges Gehäuse und abgewinkelte Woofer-Ausrichtung sorgen für eine maximale wechselseitige Kopplung für erweiterten Druck im Bassbereich
- 20 x M10 Befestigungspunkte aus rostfreiem Stahl für vertikale oder horizontale Flugmontage

### Optionales Zubehör

- Eye Bolt Kit-W – 4 x M10 Schmieredingschrauben
- FLY-112IM – Array-Bügel
- FLY-112IM-T – T-Array-Bügel

### Spezifikationen

- Frequenzgang ( $\pm 3$  dB): 50 – 150 Hz
- Empfindlichkeit: 97 dB
- Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak): 1.600 Watt / 6.400 Watt
- Nennimpedanz: 4 Ohm
- Abmessungen (H x B x T): 755 x 381 x 613 mm
- Gewicht: 46 kg

## WETTERFESTE FIBERGLAS-GEHÄUSE

Das **Crossfield Array** von One Systems wird aus Fiberglas gefertigt: Dieses Verbundmaterial wird auch in der Herstellung von Autoteilen, Bootskörpern und anderen Produkten benutzt, wo es auf maximale Stabilität, Wetterfestigkeit und geringes Gewicht ankommt. Verstärkt durch Verstrebungen und Befestigungspunkte aus rostfreiem Stahl übersteht das **Crossfield Array** einfach jede Widrigkeit der Natur.

### CROSSFIELD ARRAY™

Wetterfestes horngeladenes Long-Throw Lautsprechersystem



Das **Crossfield Array** ist ein horngeladenes 2-Wege Array, das in Long-Throw Anwendungen eine extrem hohe Ausgangsleistung und einen hochauflösenden Klang bietet. Das **Crossfield Array** bietet eine horizontale Abstrahlcharakteristik von 50° und eine vertikale Abdeckung von 20°: Dank der vertikalen Anordnung der Komponenten treten kaum Laufzeitüberlagerungen zwischen den Tief-, Mittel- und Hochtonanteilen des Klangspektrums auf. Das Resultat ist ein Long-Throw System, das höchste Sprachverständlichkeit bietet und aufgrund der minimierten Resonanzfähigkeit in punkto Mechanik, Laufzeit und Akustik eine erstaunliche Qualität bei der Musikwiedergabe erzielt. Im **Crossfield Array** sorgt eine Kombination aus 4 x 10" Woofern und drei leistungsstarken Hochtontreibern in Verbindung mit separaten High-Q Hörnern, einer steifflankigen Filterung und einer Amplitudenentzerrung für eine makellose Audioübertragung. Das Gehäuse des **Crossfield Arrays** besteht aus laminiertem Fiberglas und bietet in das Gehäuse eingelassene Befestigungspunkte, die höchste Sicherheitsansprüche erfüllen. Das System ist mit 11 x M10 Befestigungspunkten aus rostfreiem Stahl zur Verwendung mit zugehörigen Halterungssystemen oder anderen Rigging-Optionen bestückt. Die absolute Wetterfestigkeit des **Crossfield Arrays** wird durch das dreilagige „Rain Shield“ Abdeckgitter, eine Wetterabdeckung aus Aluminium sowie eine Stopfbuchse sichergestellt. Das **Crossfield Array** sorgt an großen Veranstaltungsorten für einen angenehmen Klang mit hoher Wiedergabetreue.



#### Eigenschaften und Vorteile

- Erstaunliche Empfindlichkeit und hohe Leistungsreserve
- Hohe Reichweite mit unglaublichem Abstrahlverhalten
- UV- und wetterbeständiges Fiberglasgehäuse
- Pole-Mount System EX-2 für die Stativmontage optional
- Vertikales Amplituden-korrigiertes HF-Array mit drei Elementen
- Vier 10" Neodym-Woofer mit erweiterter Bandbreite im Bassbereich
- Integrierte hochstrapazierfähige Rigging-Punkte
- Auch als niederohmige oder 100 Volt Versionen
- Belastbar mit 1.200 (Dauerbetrieb) bzw. 4.800 Watt (Peak)

#### Spezifikationen

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| • Frequenzgang ( $\pm 3$ dB):          | 70 – 16.000 Hz                       |
| • Abstrahlwinkel (H x V):              | 50° x 20°                            |
| • Empfindlichkeit:                     | 105 dB                               |
| • Belastbarkeit (Dauerbetrieb/Peak):   | 1.200 Watt / 4.800 Watt              |
| • Optionaler Transformator (100 Volt): | 150, 300, 600 Watt Leistungsabgriffe |
| • Nennimpedanz:                        | 4 Ohm                                |
| • Abmessungen (H x B x T):             | 1100 x 520 x 560 mm                  |
| • Gewicht:                             | 75 kg                                |

# OPTIONALES ZUBEHÖR

<b>DF-IM</b>	Downfill-Bügel für die Lautsprecher <b>212IM</b> und <b>112IM</b>
<b>Eye Bolt Kit</b>	4 – M10 x 1,5 15 mm Ringschrauben für Lautsprecher mit Spritzgussgehäuse (mit Ausnahme der Modelle <b>103IM</b> , <b>106IM</b> , <b>108IM</b> und <b>208IM</b> )
<b>Eye Bolt Kit – W</b>	M10 x 1,5 40 mm Ringschrauben für One Systems Lautsprecher aus Birkenesperrholz
<b>M8 Eye Bolt Kit</b>	4 – M8 Ringschrauben für die Modelle <b>108IM</b> und <b>208CIM</b>
<b>Fly-112IM</b>	Array-Bügel für die Modelle <b>112IM</b> , <b>212IM</b> , <b>212CIM</b> und <b>212Sub-W</b>
<b>Fly-112IM-T</b>	Array-/T-Flugbügel für die Modelle <b>112IM</b> , <b>212IM</b> , <b>212CIM</b> und <b>212Sub-W</b>
<b>Fly-115-TW</b>	Array-Bügel für <b>115TW</b> und <b>118Sub-W</b>
<b>Fly-115TW-T</b>	Array-/T-Flugbügel für <b>115TW</b> und <b>118Sub-W</b>
<b>Fly-15 ACTIVE</b>	Array-Hardware-Kit für <b>POPS15</b>
<b>HWK-1</b>	Schlechtwetter-Kit für den Betrieb der Modelle <b>112IM</b> und <b>212IM</b> in einer salzhaltigen/ korrosiven Umgebung (inkl. Entlüftungsstopfen)
<b>HWK-2</b>	Schlechtwetter-Kit für den Betrieb des <b>212CIM</b> in einer salzhaltigen/korrosiven Umgebung (inkl. Entlüftungsstopfen)
<b>HWK-3</b>	Schlechtwetter-Kit für den Betrieb des <b>108IM</b> in einer salzhaltigen/korrosiven Umgebung (inkl. Entlüftungsstopfen)
<b>112UM-U</b>	U-Bügel für die Vertikal, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage von <b>112UM</b> Lautsprechern
<b>115TW-U</b>	U-Bügel für die Vertikal-, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage von <b>115TW</b> Lautsprechern
<b>108IM-U</b>	U-Bügel für die Vertikal-, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage des <b>108IM</b> & <b>208CIM</b>
<b>108IM-U-W</b>	U-Bügel für die Vertikal-, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage des <b>108IM-W</b> & <b>208CIM-W</b>
<b>112IM-U</b>	U-Bügel für die Vertikal-, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage des <b>112IM</b> & <b>212CIM</b>
<b>112IM-U-W</b>	U-Bügel für die Vertikal-, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage des <b>112IM-W</b> & <b>212CIM-W</b>
<b>212IM-U</b>	U-Bügel für die Vertikal-, Horizontal-, Decken- oder Parallelmontage des <b>212IM</b> & <b>312CIM</b>
<b>PT-10</b>	Schwenk- und Neigehalterung für die Lautsprechersysteme <b>103IM</b> und <b>106IM</b>
<b>PT35-2</b>	Schwenk- und Neigehalterung und Stativadapter für die Lautsprecher <b>108IM</b> und <b>208CIM</b>
<b>PT70-2</b>	Schwenk- und Neigehalterung für die Lautsprecher <b>112IM</b> , <b>212CIM</b> , <b>112UM</b> & <b>115TW</b>
<b>Pole Mount Mini</b>	Stativmontagebügel für die Lautsprechersysteme <b>103IM</b> und <b>106IM</b>
<b>Pole Mount System-2</b>	Kleine und große Stativmontagebügel für die Lautsprechersysteme <b>112IM</b> und <b>212CIM</b>
<b>Pole Mount System EX-2</b>	Extralanger Stativmontagebügel für das <b>Crossfield Array</b> und die Modelle <b>312CIM</b> & <b>212IM</b>

ONE SYSTEMS, Inc.  
6204 Gardendale Dr.  
Nashville, TN 37215

[info@onesystems.com](mailto:info@onesystems.com)  
[www.onesystems.com](http://www.onesystems.com)



**ONE SYSTEMS®**

Wetterfeste Lautsprechersysteme

Im Vertrieb der S.E.A. Vertrieb & Consulting GmbH • Auf dem Diek 6 • 48488 Emsbüren,  
[www.sea-vertrieb.de](http://www.sea-vertrieb.de) • [info@sea-vertrieb.de](mailto:info@sea-vertrieb.de) • Tel. (0 59 03) 93 88-0 • Fax (0 59 03) 93 88-55