



## ELEMENTS E 835/E 435

E 435 und E 835 sind die Mittel-Hochton-Linienstrahler aus der HK Audio Serie ELEMENTS. Sie sind mit vier, bzw. acht 3,5-Zoll-Breitbandlautsprechern ausgestattet und lassen sich dank der integrierten Signalführung flexibel zu größeren Zeilen erweitern. Akustisch ergeben sich damit die typischen Vorteile von Linienstrahlern mit ihrem kontrollierten Abstrahlverhalten (Line-Array-Prinzip). Dem horizontalen Abstrahlwinkel von 70 Grad steht je nach Ausbaustufe ein vertikaler von 0 – 10 Grad gegenüber.

Somit lässt sich das Publikum in akustisch anspruchsvollen Räumen wie Sakralbauten, Schulaulen, etc. gezielt beschallen. Die Linienstrahler E 435 und E 835 minimieren effektiv störende Reflexionen an Decken und Böden und fördern die natürliche und klare Wiedergabe des Systems. Die Breitbandlautsprecher wurden speziell für ELEMENTS entwickelt und bieten ein außergewöhnlich großes Frequenzspektrum vom Grundtonbereich der Stimme bis über 10 kHz. In Verbindung mit der Zeilenwirkung wird so eine überdurchschnittlich hohe Sprachverständlichkeit auch auf größere Entfernungen erzielt.

HK Audio E 435 und E 835 sind aus solidem, hochwertigem Aluminiumprofil hergestellt und mit einer Höhe von 38 bzw. 74,5 cm sowie einer Breite von 11 cm und einer Tiefe von 12 cm in der optisch dezenter Säulenform gefertigt. Für die Festinstallation steht das INSTALL KIT mit modifizierten HK Audio E 435 und E 835 sowie praktischen Wandhalterungen zur Verfügung. Bis zu sechs E 435, bzw. drei E 835 können in einem Set mit Wandhalterungen kombiniert werden. Die Montagebügel erlauben eine Ausrichtung des ELEMENTS INSTALL KIT innerhalb eines Winkels von horizontal 180° und ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Fixierung mittels der Inbusschrauben. HK Audio E 435 und E 835 sind standardmäßig in schwarz oder weiß erhältlich, auf Anfrage aber auch in jeder RAL-Farbe. Damit fügen sich die Mittel-Hochton-Linienstrahler E 435 und E 835 in jede Architektur ein und wirken nahezu unsichtbar.

### > FEATURES

- Skalierbare Mittel-Hochton-Linienstrahler
- Kontrolliertes und homogenes Abstrahlverhalten (Line-Array-Prinzip)
- Optisch dezenter und neutraler Säulenlautsprecher
- Strapazierfähiges Alugehäuse
- Integrierte Signalverbindung E-Connect
- Geringes Gewicht, schnelle und einfache Installation

### > TECHNISCHE DATEN

#### HK Audio E 435

<b>Belastbarkeit:</b>	150 Watt RMS
<b>Lautsprecher:</b>	4 x 3,5"-Breitbandlautsprecher
<b>Abstrahlwinkel horizontal:</b>	70 Grad
<b>Abstrahlwinkel vertikal:</b>	0 – 10 Grad (in Abhängigkeit der Anzahl von Mittel-Hochton-Einheiten)
<b>Frequenzgang (-10 dB):</b>	140 Hz – 20 kHz, über aktiven Systemfilter
<b>Max SPL* (10% THD, halfspace):</b>	111 dB (125 dB bei Vollausbau der Zeile mit sechs E 435)
<b>Nennimpedanz:</b>	16 Ohm
<b>Empfindlichkeit 1W/ 1m:</b>	97 dB, alle Messungen in Half-Space
<b>Anschlüsse:</b>	1 x E-Connect-In, 1 x E-Connect-Out
<b>Abmessungen (BxHxT):</b>	11 x 38** x 12 cm
<b>Gewicht:</b>	2,35 kg

#### HK Audio E 835

<b>Belastbarkeit:</b>	300 Watt RMS
<b>Lautsprecher:</b>	8 x 3,5"-Breitbandlautsprecher
<b>Abstrahlwinkel horizontal:</b>	70 Grad
<b>Abstrahlwinkel vertikal:</b>	0 – 10 Grad (in Abhängigkeit der Anzahl von Mittel-Hochton-Einheiten)
<b>Frequenzgang (-10 dB):</b>	140 Hz – 20 kHz, über aktiven Systemfilter
<b>Max SPL* (10% THD, halfspace):</b>	117 dB (125 dB bei Vollausbau der Zeile mit drei E 835)
<b>Nennimpedanz:</b>	8 Ohm
<b>Empfindlichkeit 1W/ 1m:</b>	100 dB, alle Messungen in Half-Space
<b>Anschlüsse:</b>	1 x E-Connect-In, 1 x E-Connect-Out
<b>Abmessungen (BxHxT):</b>	11 x 74,5** x 12 cm
<b>Gewicht:</b>	5,6 kg

\* Ein Pegelvergleich zu konventionellen Point-Source-Systemen ist nicht sinnvoll, da der Pegelabfall bei ELEMENTS als Linienstrahler im Nahfeld nur 3 dB statt 6 dB beträgt.

\*\*exklusive E-Connect-Stützen

## ERWEITERUNGEN

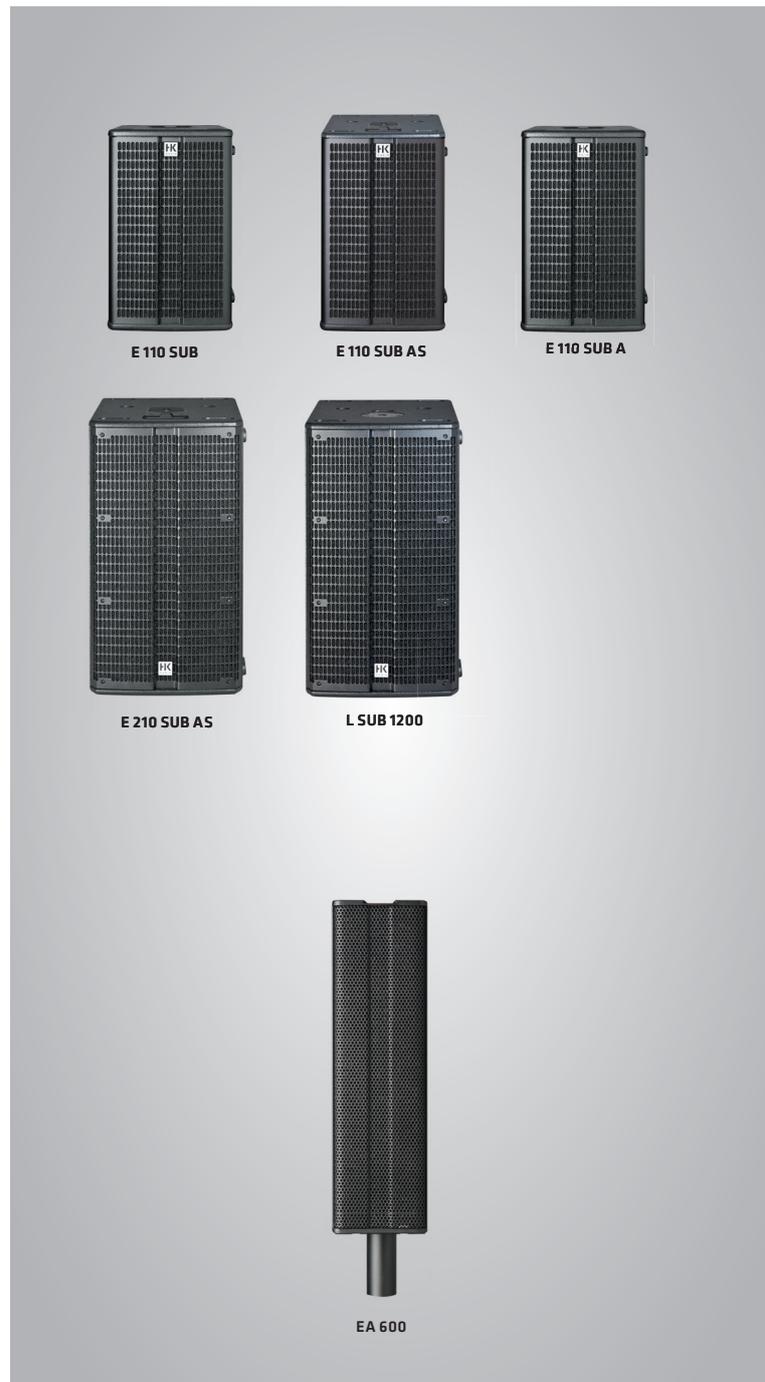


### Basserweiterungen, aktiv und passiv

Zur Wiedergabe des gesamten Frequenzspektrums von Musik und vergleichbaren Audiosignalen können die Mittel-Hochton-Linienstrahler HK Audio E 435 und E 835 mit Subwoofern aus der Serie ELEMENTS kombiniert werden. Es stehen wahlweise Bässe mit einem 10-Zoll-Tieftontreiber in den Modellen E 110 SUB AS, E 110 SUB A und E 110 SUB oder mit zwei 10-Zoll-Tieftontreibern in den Modellen E 210 SUB AS und L Sub 1200 zur Verfügung. Die aktiven Modelle, gekennzeichnet durch das A in der Typenbezeichnung, liefern sowohl die Verstärkerleistung für den Tieftontreiber als auch für die Mittel-Hochton-Linienstrahler. Bei System-Subwoofern mit der Bezeichnung AS im Namen lassen sich gleichzeitig Mittel-Hochton-Linienstrahler sowie ein weiterer passiver Bass betreiben. Zusätzlich befinden sich in den aktiven Bässen ebenfalls die Frequenzweichen sowie die Filterung für die unterschiedlichen Kombinationen von HK Audio E 435 und E 835. Somit lassen sich für die verschiedenen Anforderungen exakt passende Beschallungssysteme flexibel aufbauen. Dank des geringen Aufwands bei der Verkabelung ist eine Veränderung des Systems schnell zu realisieren. Die kompakten Abmessungen der Bässe lassen dabei eine optisch dezente Bassenerweiterung zu.

### Zusätzliche Amping-Lösungen

Neben den aktiven Bässen lassen sich HK Audio ELEMENTS E 435 und E 835 mit der notwendigen Leistung und der passenden Filterung über das Verstärkermodul EA 600 aus der Serie ELEMENTS betreiben. EA 600 besitzt das Design der E 435 und integriert sich somit optisch und mechanisch optimal. Die 600 Watt starke Class-D-Endstufe stellt ausreichend Leistung für vier E 435 bzw. zwei E 835 oder für die Kombination aus einem passiven Subwoofer E 110 SUB und zwei E 435 bereit. Alternativ lassen sich unterschiedliche Beschallungslösungen mit passiven Komponenten der Serie ELEMENTS mit dem Verstärkermodul Lab.gruppen IPD 1200 bzw. 2400 antreiben. Dank der Filtersettings, die speziell auf die Komponenten der Serie ELEMENTS abgestimmt sind, können alle Vorzüge der Verstärkermodule Lab.gruppen IPD 1200 und 2400 wie iPad-Steuerung und Netzwerkbetrieb genutzt werden. Im Anhang dieses Datenblattes sind Konfigurationsbeispiele mit unterschiedlichen Verstärkerlösungen dargestellt.

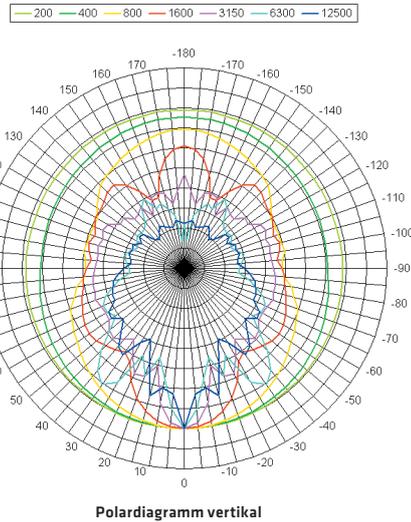
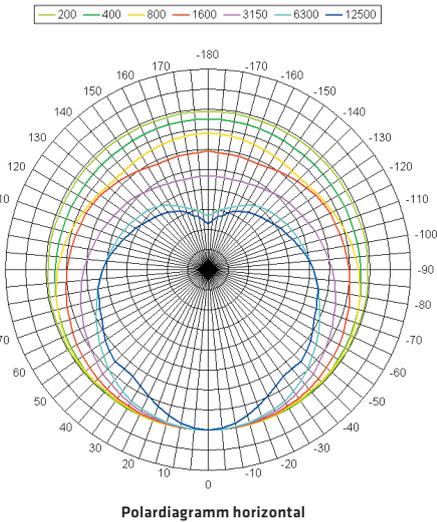
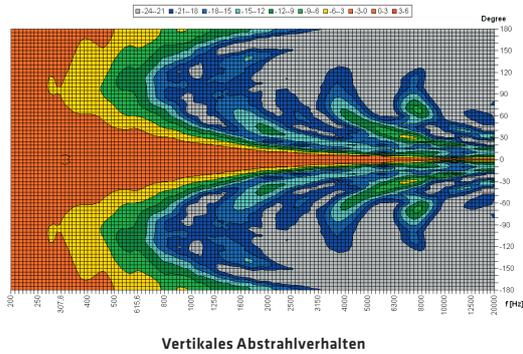
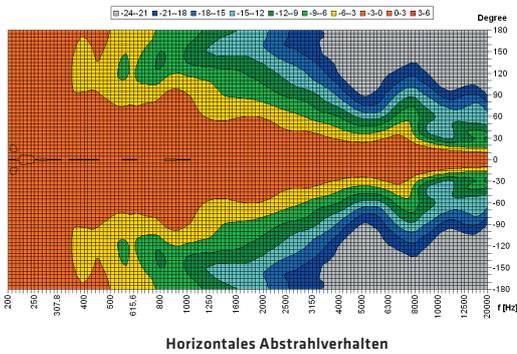
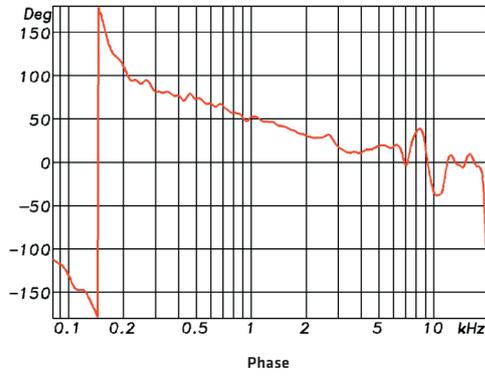
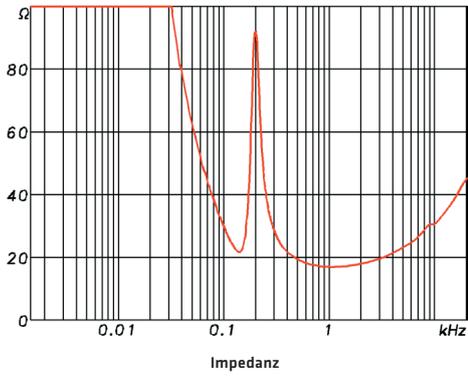
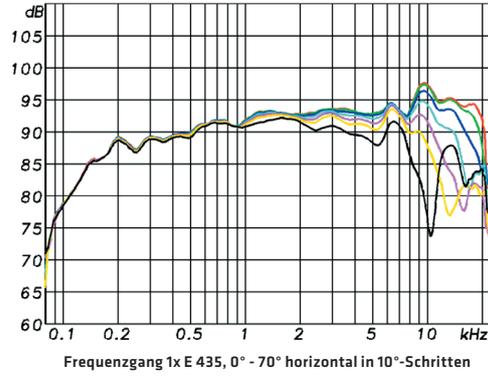
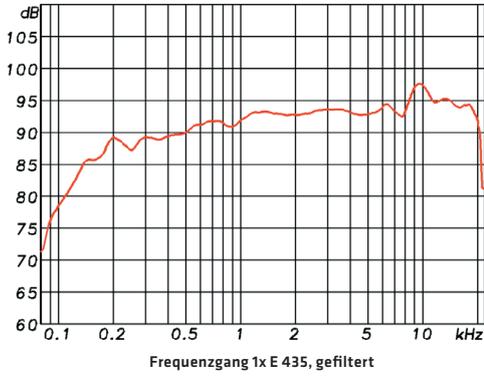


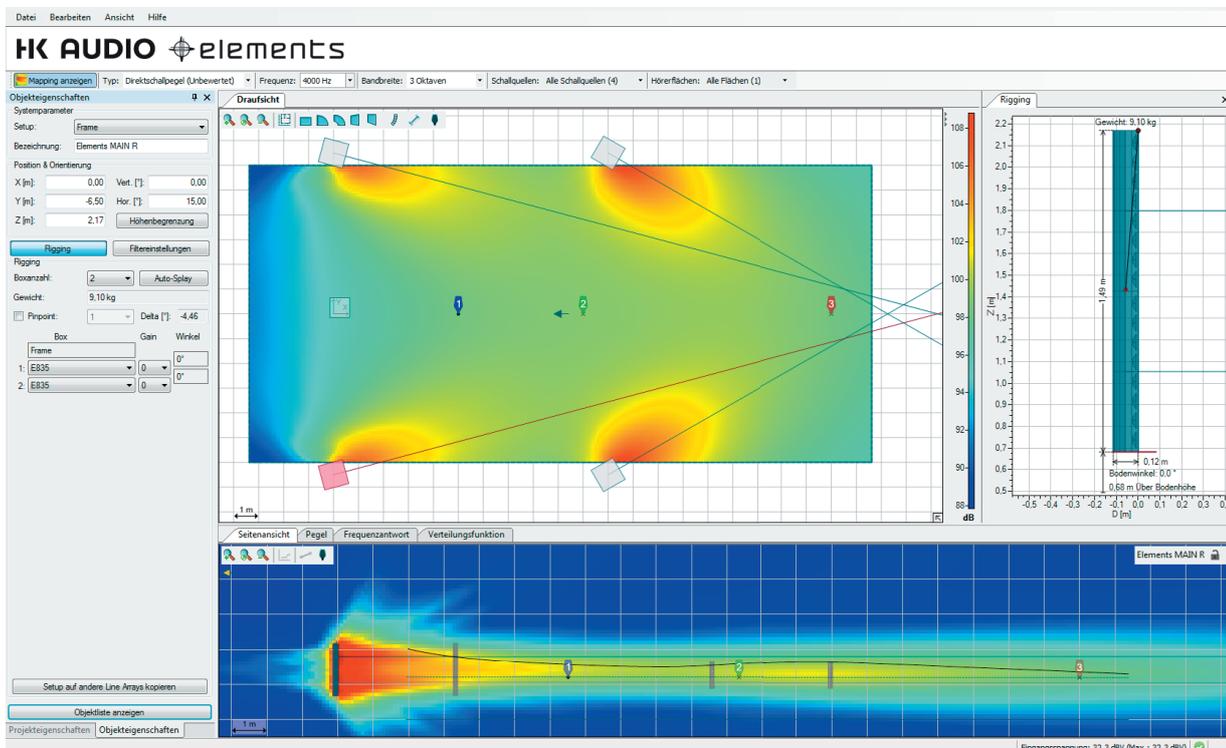
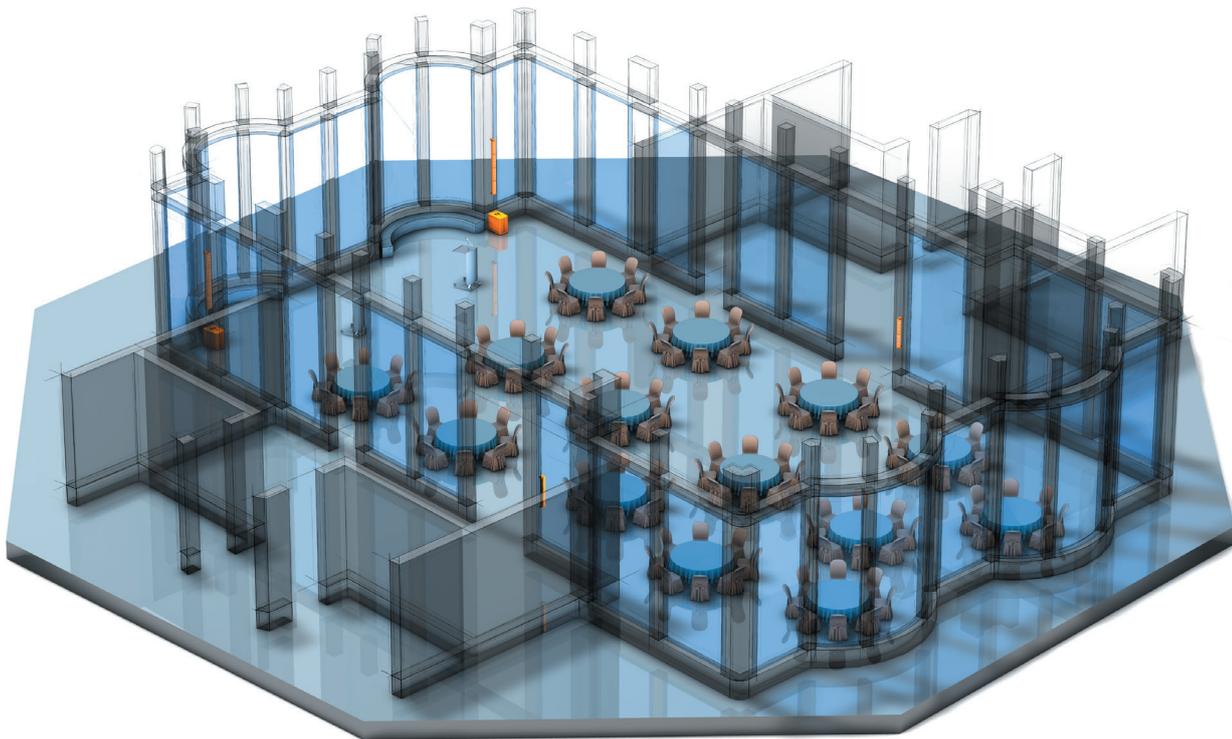
Lab.gruppen IPD 1200/IPD 2400

# MESSDIAGRAMME



Die folgenden Messungen beziehen sich auf einen Mittel-Hochton-Linienstrahler E 435. Aufgrund der flexiblen Skalierbarkeit von ELEMENTS ergeben sich für Kombinationen mit weiteren Mittel-Hochton-Linienstrahlern jeweils andere Messungen. Um sich ein realistisches Bild der Möglichkeiten von ELEMENTS machen zu können, bietet sich die Simulation mit EASE, bzw. EASE Focus 2 an. Die notwendigen GLL-Dateien stehen zum Download unter [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com) bereit.





Beispiel einer Simulation mit der kostenlosen Software EASE Focus 2: HK Audio stellt virtuelle Modelle der ELEMENTS Linienstrahler als Download für die Verwendung in der Software EASE Focus 2 zur Verfügung. Damit lässt sich mit EASE Focus 2 eine realistische Modellierung von komplexen Beschallungssystemen einfach bewerkstelligen. Es wird hierbei das Direkterschallfeld sowohl in horizontalen wie vertikalen Schnittebenen berechnet. Diese Simulationen lassen sich speichern und austauschen.

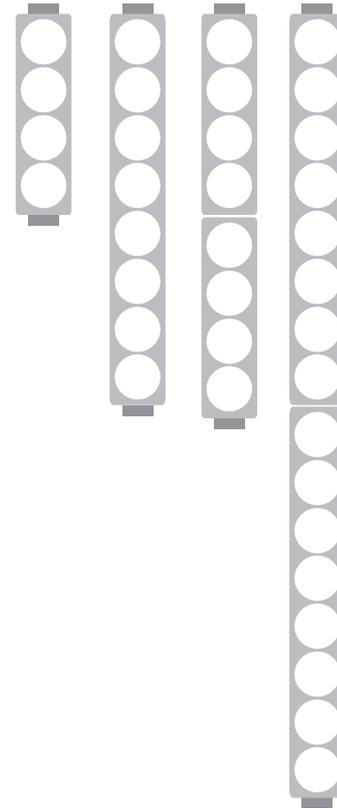
## > ELEMENTS INSTALL KITS



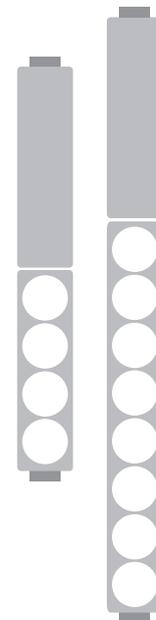
Sollen die Mitte-Hochton-Linienstrahler E 435 oder E 835 fest installiert werden, können die Wandhalterungen des INSTALL KITS verwendet werden. Die Montage der Wandhalterungen verlangt spezielle, modifizierte Versionen der oberen und unteren ELEMENTS-Komponente im INSTALL KIT. Weitere Mittel-Hochton-Linienstrahler können ohne Modifikation je nach Anforderung flexibel und einfach integriert werden.

Prinzipiell wird zuerst definiert, ob ein aktives oder ein passives INSTALL KIT verbaut werden soll. Das aktive INSTALL KIT verlangt neben der Signalfuhr auch die nötige Stromversorgung. Bei einem aktiven INSTALL KIT befindet sich das Verstärkermodul EA 600 immer oben. Als unterste Komponente kann entweder ein Mittel-Hochton-Linienstrahler E 435 oder ein E 835 benutzt werden.

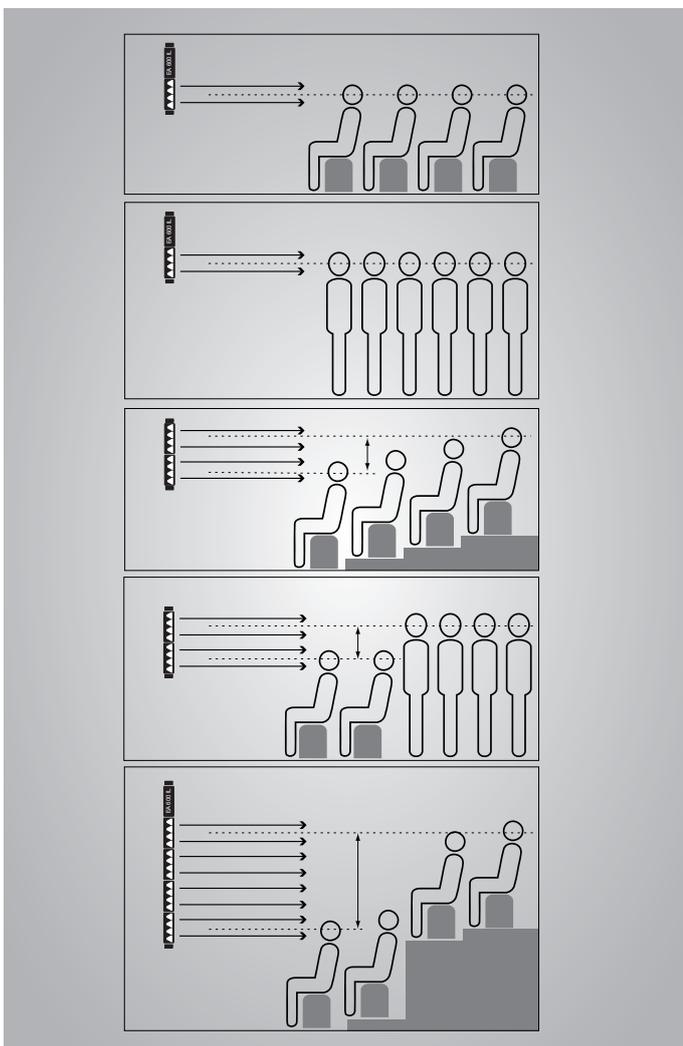
Bei passiven INSTALL KITs können wahlweise kürzere Mittel-Hochton-Linienstrahler E 435 oder längere E 835 oben wie unten im INSTALL KIT vorgesehen werden. Spezialfälle stellen INSTALL KITs allein aus einem Mittel-Hochton-Linienstrahler E 435 bzw. E 835 dar, bei denen sowohl die Deckel- als auch die Bodenplatte modifiziert werden und sich keine weiteren ELEMENTS-Komponenten mehr integrieren lassen.



INSTALL KIT aus 1x E 435 – passiv, nicht erweiterbar  
 INSTALL KIT aus 1x E 835 – passiv, nicht erweiterbar  
 INSTALL KIT aus 2x E 435 – passiv, erweiterbar  
 INSTALL KIT aus 2x E 835 – passiv, erweiterbar



INSTALL KIT aus 1x E 435 + 1x EA 600 – aktiv, erweiterbar  
 INSTALL KIT aus 1x E 835 + 1x EA 600 – aktiv, erweiterbar





**1. EA 600**

→ **INSTALL KIT mit 4x E 435**

INSTALL KIT bestehend aus einem EA 600 Verstärkermodul und maximal vier E 435 Linienstrahlern.



**3. E 110 SUB AS**

→ **INSTALL KIT mit 4x E 435,  
1x E 110 SUB AS und  
1x E 110 SUB**

INSTALL KIT bestehend aus maximal vier E 435 Linienstrahlern, betrieben über den aktiven Subwoofer E 110 SUB AS, der zusätzlich den passiven Subwoofer E 110 SUB versorgen kann.



**2. E 110 SUB A**

→ **INSTALL KIT mit 2x  
E 435 und 1x E 110 SUB A**

INSTALL KIT bestehend aus maximal zwei E 435 Linienstrahlern und betrieben über den aktiven Subwoofer E 110 SUB A.



**4. E 210 SUB AS**

→ **INSTALL KIT mit 6x  
E 435 und 1x L SUB 1200**

INSTALL KIT bestehend aus maximal sechs E 435 Linienstrahlern, betrieben über den aktiven Subwoofer E 210 SUB AS, der zusätzlich den passiven Subwoofer L SUB 1200 versorgen kann.





### 5. IPD 1200

→ INSTALL KIT mit 4x E 435  
und 2x E Sub 110

INSTALL KIT bestehend  
aus maximal vier E 435  
Linienstrahlern am Kanal 1 der  
IPD 1200 und zwei passiven  
Subwoofer E 110 SUB am Kanal 2.



### 6. IPD 2400

→ INSTALL KIT mit 6x E 435  
und 2x L SUB 1200

INSTALL KIT bestehend aus maximal  
sechs E 435 Linienstrahlern am Kanal  
1 der IPD 2400 und zwei passiven  
Subwoofer L SUB 1200 am Kanal 2.



## > ZUBEHÖR

### Soft Bag

Die gepolsterte Tasche bietet Platz für vier E 435 bzw. EA 600 Verstärker oder zwei E 835 bzw. beliebige Kombination daraus, wie etwa drei E 435 und ein EA 600. Zudem lassen sich in der Tasche zusätzlich Distanzstangen verstauen. Zwei Schutzhüllen für Distanzstangen sind im Lieferumfang enthalten.



### EF 45

Der Standfuß EF 45 dient als Basis für die Mittel-Hochton-Linienstrahler E 435 und E 835, das Verstärkermodul EA 600 oder der Distanzstange EP 1 bzw. EP 2. Die ausziehbaren Fußverlängerungen sorgen für einen sicheren und festen Stand der aufgesteckten Elemente mit geringer Standfläche. Die Signalführung zu den aufgesteckten ELEMENTS-Komponenten erfolgt über die integrierte E-Connect-Verbindung. Die externen Signale werden über zwei parallele NL4-Anschlüsse zu- und weggeführt. Maße: 45-51 x 31 x 12,5 cm; Gewicht: 7,7 kg. Optional erhältlich: Schutzhülle für den Standfuß EF 45.

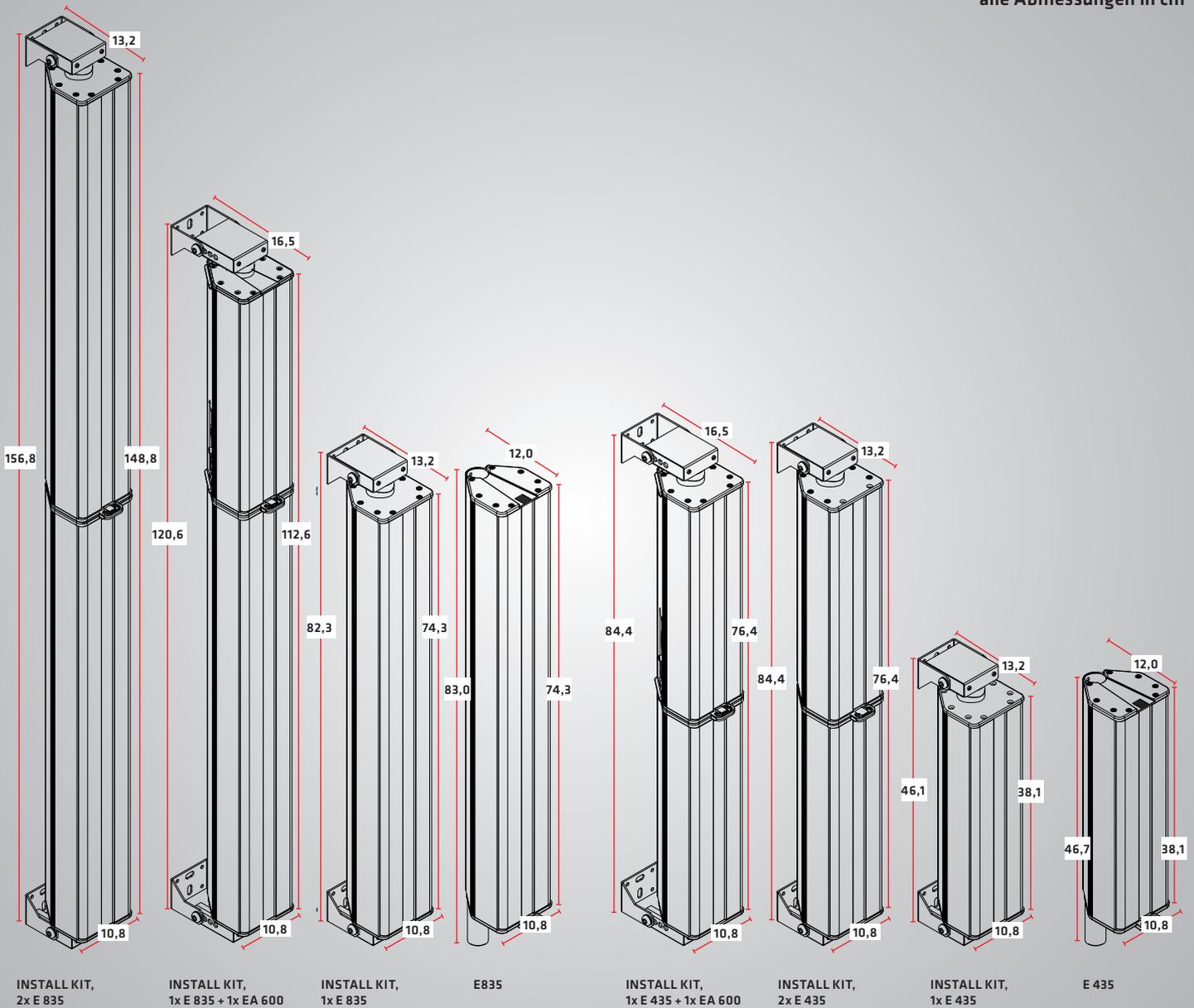


### EP 1 / EP 2

Die eloxierten Aluminium-Distanzstangen EP 1 und EP 2 sorgen in mobilen und kleineren Konfigurationen für einfachen, schnellen und flexiblen Aufbau. Sie sind mit einer großen Spannmuffe stufenlos auf eine Höhe zwischen 95-160 cm bei der EP 1 und 44-60,5 cm bei der EP 2, verstellbar. Über die E-Connect-Anschlüsse bieten EP 1 und EP 2 eine kabellose Signalführung zu den aufgesteckten Mittel-Hochton-Linienstrahlern. Gewicht: EP 1: 0,8 kg; EP 2: 0,5 kg.



alle Abmessungen in cm



Abmessungen HxTxB in cm

E 435:	46,7 x 12,0 x 10,8, Höhe ohne Stützen 38,1
E 835:	83,0 x 12,0 x 10,8, Höhe ohne Stützen 74,3
INSTALL KIT aus 1x E 435:	Außenmaß 46,1, Innenmaß 38,1 x 13,2 x 10,8
INSTALL KIT aus 1x E 835:	Außenmaß 82,3, Innenmaß 74,3 x 13,2 x 10,8
INSTALL KIT aus 2x E 435:	Außenmaß 84,4, Innenmaß 76,4 x 13,2 x 10,8
INSTALL KIT aus 2x E 835:	Außenmaß 156,8, Innenmaß 148,8 x 13,2 x 10,8
INSTALL KIT aus 1x E 435 + 1x EA 600:	Außenmaß 84,4, Innenmaß 76,4 x 16,5 x 10,8
INSTALL KIT aus 1x E 835 + 1x EA 600:	Außenmaß 120,6, Innenmaß 112,6 x 16,5 x 10,8

## › ARTIKELNUMMERNLISTE

<i>Artikelnummer</i>	<i>Modell</i>	<i>Beschreibung</i>
1006601	<b>Elements E 435</b>	Line Source Unit, 4x 3,5"
1007081	<b>Elements E 835</b>	Line Source Unit, 8x 3,5"
1007286	<b>Elements E435 W</b>	Line Source Unit, 4x 3,5", weiß
1007287	<b>Elements E835 W</b>	Line Source Unit, 8x 3,5", weiß
1007378	<b>Elements Install Kit</b>	1x E 435
1007392	<b>Elements Install Kit W</b>	1x E 435, weiß
1007379	<b>Elements Install Kit</b>	1x E 835
1007480	<b>Elements Install Kit W</b>	1x E 835, weiß
1007075	<b>Elements Install Kit</b>	2x E 435
1007271	<b>Elements Install Kit W</b>	2x E 435, weiß
1007481	<b>Elements Install Kit</b>	2x E 835
1007482	<b>Elements Install Kit W</b>	2x E 835, weiß
1007234	<b>Elements Install Kit A</b>	E 435 + EA 600, 230 V
1007260	<b>Elements Install Kit A</b>	E 435 + EA 600, 240 V
1007261	<b>Elements Install Kit A</b>	E 435 + EA 600, 100/120 V
1007272	<b>Elements Install Kit A W</b>	E 435 + EA 600, 230 V, weiß
1007483	<b>Elements Install Kit A W</b>	E 435 + EA 600, 240 V, weiß
1007484	<b>Elements Install Kit A W</b>	E 435 + EA 600, 100/120 V, weiß
1007485	<b>Elements Install Kit A</b>	E 835 + EA 600, 230 V
1007486	<b>Elements Install Kit A</b>	E 835 + EA 600, 240 V
1007487	<b>Elements Install Kit A</b>	E 835 + EA 600, 100/120 V
1007488	<b>Elements Install Kit A W</b>	E 835 + EA 600, 230 V, weiß
1007489	<b>Elements Install Kit A W</b>	E 835 + EA 600, 240 V, weiß
1007490	<b>Elements Install Kit A W</b>	E 835 + EA 600, 100/120 V, weiß

## › ZUBEHÖR

<i>Artikelnummer</i>	<i>Modell</i>	<i>Beschreibung</i>
1006611	<b>Elements Softbag</b>	inkl. 2x EP-1 Cover, für E 435 / E 835
1006604	<b>Elements EP 1</b>	Distanzstange 95 - 160 cm
1006668	<b>Elements EP 2</b>	Distanzstange 44 - 60,5 cm
1006603	<b>Elements EF 45</b>	Base
1006610	<b>Elements EF 45 Schutzhülle</b>	



HK Audio®

Postfach 1509  
66595 St. Wendel, Germany  
info@hkaudio.com  
www.hkaudio.com

© 2015 Music & Sales P.E. GmbH  
Technische Änderungen vorbehalten,  
MS D-2765