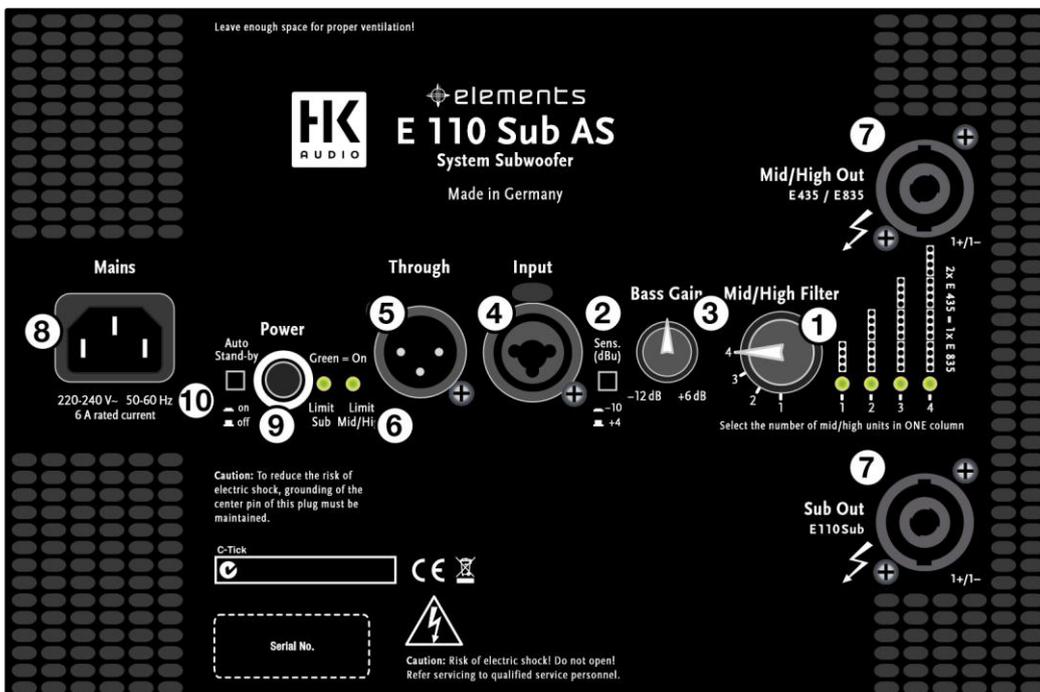


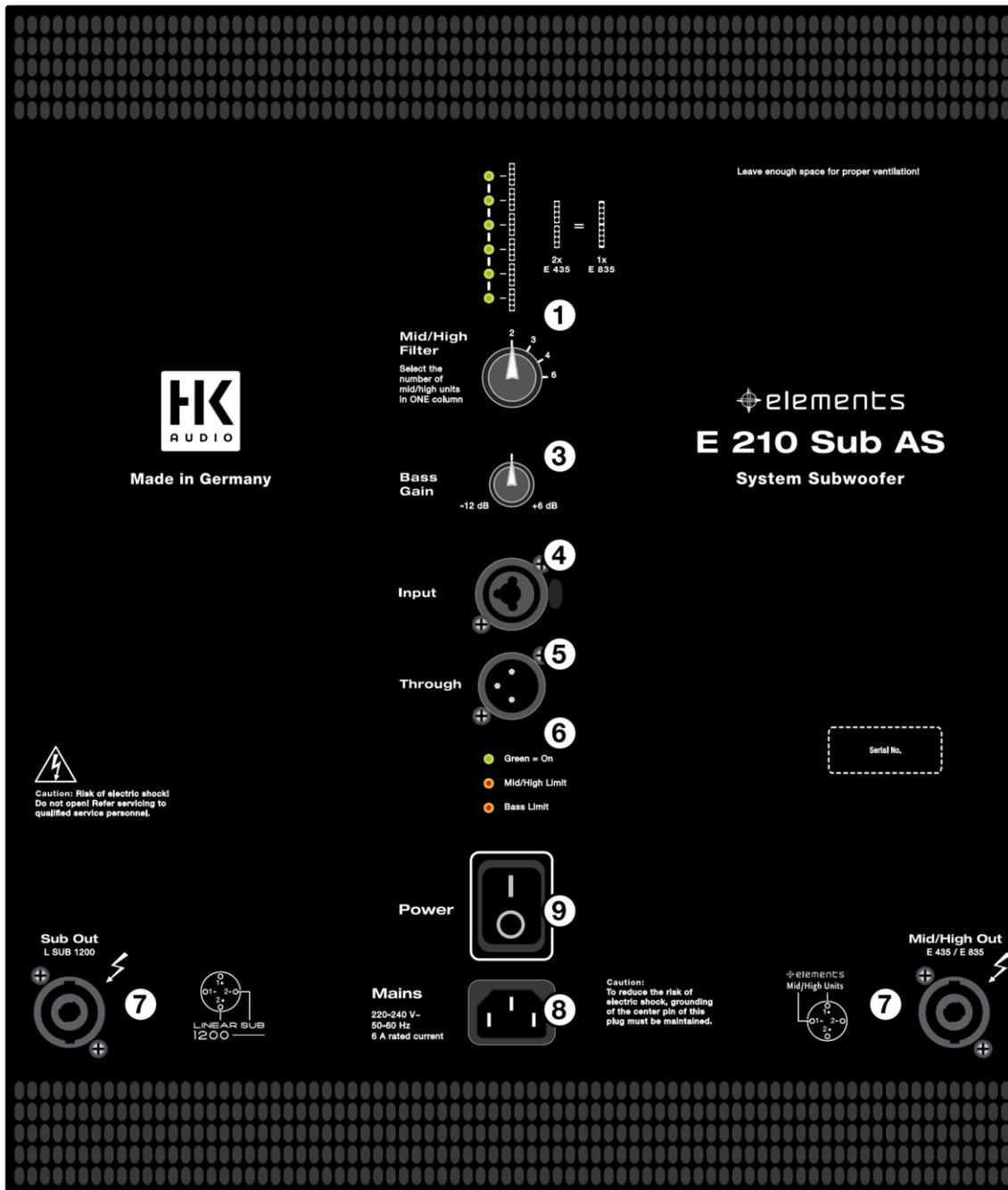
A stylized white icon consisting of a circle with a vertical line through its center and two horizontal lines that cross the vertical line, creating a cross-like shape with rounded ends.

elements

Manual 2.1

E 110 Sub A
E 110 Sub AS
E 210 Sub AS
E 435 / E 835
E 110 Sub
L Sub 1200
EA 600





- | | | | |
|---|--------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Mid/High-Filter | 7 | Speaker Out / Sub Out / Mid/High Out |
| 2 | Sensitivity 3 | 8 | Mains Input |
| | Bass Gain | 9 | Power |
| 4 | Input | 10 | Auto Stand-by |
| 5 | Through | | |
| 6 | Limiter-Status LED | | |

Important Safety Instructions! Read before connecting!

Wichtige Sicherheitshinweise! Bitte vor Anschluss lesen!

Dieses Produkt wurde gemäß IEC 60065 hergestellt und hat das Werk in einem sicheren, betriebsfähigen Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, ist es notwendig, dass der Benutzer die Empfehlungen und Warnhinweise befolgt, die in der Betriebsanleitung zu finden sind. Bei Einsatz dieses Produktes in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen, oder in Höhen oberhalb 2000 m Meereshöhe müssen die entsprechenden Sicherheitsstandards zusätzlich zur IEC 60065 beachtet werden. **WARNUNG:** Um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu verhüten, darf dieses Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt werden. Öffnen Sie das Gehäuse nicht – im Inneren gibt es keine Bauteile, die vom Benutzer wartbar sind. Die Wartung darf nur von einem qualifizierten Kundendienst durchgeführt werden.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor gefährlicher, nicht isolierter Spannung im Gehäuse – Spannung, die möglicherweise genügt, eine Stromschlaggefahr darzustellen.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor außen zugänglicher, gefährlicher Spannung. Eine Verbindung zu jeder Anschlussklemme, die mit diesem Symbol versehen ist, darf nur mit konfektioniertem Kabel hergestellt werden, dass den Empfehlungen des Herstellers genügt, oder mit Kabel, das von qualifiziertem Personal installiert wurde.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, macht Sie auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen aufmerksam, die in beiliegenden Unterlagen zu finden sind. Bitte lesen Sie das Handbuch.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, sagt Ihnen: Vorsicht! Heiße Oberfläche! Um Verbrennungen zu vermeiden, nicht anfassen.

- Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
- Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
- Befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen auf dem Gerät und in dieser Anleitung.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, Badewannen, Waschbecken, Küchenspülen, nassen Stellen, Schwimmbecken oder in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie keine Gefäße, wie Vasen, Gläser, Flaschen usw., die Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Teile des Gehäuses.
- Die auf dem Gerät eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Spannung in Ihrem Netz zur Verfügung steht, konsultieren Sie bitte Ihren Händler oder den örtlichen Stromversorger.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, muss die Erdung des Gerätes beibehalten werden. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromführungskabel und behalten Sie die Funktion der seitlichen, geerdeten Schutzkontakte des Netzanschlusses immer aufrecht. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur an Steckdosen angeschlossen wird, die über eine ordnungsgemäß funktionierende Schutzerde verfügen.
- Schützen Sie das Stromführungskabel vor Betreten und Quetschen, besonders in der Nähe der Stecker, Gerätereckdosen – und dort, wo sie am Gerät austreten! Stromführungskabel sollten immer vorsichtig behandelt werden.

Kontrollieren Sie die Stromführungskabel in regelmäßigen Abständen auf Einschnitte und Anzeichen von Abnutzung, besonders in der Nähe des Steckers und an der Verbindung zum Gerät.

- Benutzen Sie niemals ein beschädigtes Stromführungskabel.
- Ziehen Sie bei Gewittern den Stecker des Gerätes und wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Dieses Gerät wird nur vollständig vom Stromnetz getrennt, wenn der Stecker vom Gerät oder aus der Steckdose gezogen wird. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass das Trennen vom Stromnetz leicht möglich ist.
- Sicherungen: Ersetzen Sie Sicherungen nur mit dem Typ IEC127 (5x20mm) und dem korrekten Nennwert, um die optimale Leistung zu gewährleisten! Es ist untersagt, kurzgeschlossene Sicherungen zu verwenden oder den Sicherungshalter zu überbrücken. Sicherungen dürfen nur von qualifiziertem Personal gewechselt werden.
- Alle Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel:
 - Wenn das Stromführungskabel oder der Stecker beschädigt oder abgenutzt ist.
 - Wenn Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind. - Wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war. - Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, obwohl die Bedienungsanleitung beachtet wurde.
 - Wenn das Gerät hingefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.
- Beim Anbringen von Lautsprechern an dieses Gerät darf die auf dem Gerät oder in dieser Anleitung angegebene Mindestimpedanz nicht unterschritten werden. Die verwendeten Kabel müssen entsprechend den lokalen Regelungen über einen ausreichenden Querschnitt verfügen.
- Halten Sie das Gerät vom Sonnenlicht fern.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie zum Beispiel Heizkörper, Heizregister, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen.
- Verstopfen Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend der Anleitung des Herstellers. Das Gerät darf nicht eingebaut werden – wie zum Beispiel in einen Gestellrahmen, es sei denn, dass für angemessene Belüftung gesorgt wird.
- Ein kaltes Gerät sollte immer auf die Umgebungstemperatur erwärmt werden, wenn es in einen Raum transportiert wird. Es könnte sich Kondensation im Inneren bilden, die das Gerät beschädigt, wenn es ohne vorherige Erwärmung benutzt wird.
- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie brennende Kerzen, auf das Gerät.
- Das Gerät sollte mindestens 20 cm von Wänden aufgestellt werden.
- Das Gerät darf nur mit Rollwagen, Ständern, Stativen, Tischen oder Halterungen benutzt werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Rollwagen benutzt wird, seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Rollwagen/Geräte-Kombination transportieren, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das vom Hersteller empfohlen ist. Das gilt für alle Arten von Zubehör, wie zum Beispiel Schutzabdeckungen, Transporttaschen, Ständer sowie Wand- und Deckenhalterungen. Wenn Sie irgendein Zubehör am Gerät anbringen, befolgen Sie immer die Anleitungen des Herstellers. Benutzen Sie nur die Befestigungspunkte des Geräts, die vom Hersteller vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist NICHT geeignet für eine Person oder Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkter physischer, sensorischer und geistiger Fähigkeiten, oder für Personen mit unzulänglicher Erfahrung und/oder

Fachkenntnis, um solch ein Gerät zu bedienen. Kinder unter 4 Jahren sollten stets von diesem Gerät fern gehalten werden.

- Es sollten keinerlei Gegenstände durch die Gehäuseschlitze eingeführt werden, da dadurch gefährliche, spannungsführende Bauteile berührt oder kurzgeschlossen werden können. Dies könnte zu einer Feuer- oder Stromschlaggefahr führen.
- Dieses Gerät ist imstande, Schalldruckpegel von mehr als 90 dB zu produzieren. Dies könnte zu einem dauerhaften Hörschaden führen! Eine Belastung durch extrem hohe Geräuschpegel kann zu einem dauerhaften Gehörverlust führen. Bei einer anhaltenden Belastung durch solch hohe Pegel sollte ein Gehörschutz getragen werden.
- Der Hersteller gewährleistet die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes nur unter folgenden Voraussetzungen:
 - Einbau, Erweiterung, Neueinstellung, Modifikationen oder Reparaturen werden vom Hersteller oder autorisiertem Personal ausgeführt.
 - Die elektrische Installation des betreffenden Bereiches entspricht den Anforderungen der IEC (ANSI) Maßgaben.
 - Das Gerät wird entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt.
 - Dieses Produkt ist auf die Verwendung mit Musik- und Sprachsignalen optimiert. Verwendung mit Sinus-, Rechteck- oder anderen Mess-Signalen bei höherem Pegel kann zu ersten Beschädigungen des Geräts führen.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Lautsprechersysteme



Befestigungssysteme dürfen ausschließlich für die vom Hersteller freigegebenen Lautsprechersysteme und mit dem in der Montageanleitung genannten Montage-Zubehör verwendet werden. Die Montagehinweise des Herstellers sind dabei unbedingt zu beachten. Bei unsachgemäßer Montage bzw. Verwendung von nicht freigegebenem Montage-Zubehör kann die angegebene Belastung nicht garantiert und keinerlei Haftung

Version 2.3 08/2013 neu

seitens des Herstellers übernommen werden. Sollten Änderungen an Lautsprechern, an Montage-Zubehör, Verbindungs- und Befestigungselementen sowie Anschlagmitteln vorgenommen werden, kann die Tragfähigkeit des Systems nicht mehr garantiert werden und seitens des Herstellers keinerlei Haftung übernommen werden.

Reparaturen an sicherheitsrelevanten Bauteilen dürfen nur vom Hersteller oder Bevollmächtigten durchgeführt werden, andernfalls erlischt die Betriebserlaubnis.



Die Installation darf ausschließlich durch Sachkundige und nur an Montagepunkten mit ausreichender Tragfähigkeit, ggf. unter der Berücksichtigung von Bauauflagen, erfolgen. Das vom Hersteller in der Montageanleitung vorgeschriebene Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel, etc.) muss verwendet werden. Schraubverbindungen müssen durch geeignete Maßnahmen gegen Lösen gesichert sein.



Ortsfeste oder mobile Installationen (hier Lautsprecher inkl. Montagezubehör) müssen durch zwei unabhängig voneinander wirkende Einrichtungen gegen Herabfallen gesichert sein. Lose Zusatzteile oder sich lösende Teile müssen durch geeignete Einrichtungen aufgefangen werden können. Bei Verwendung von Verbindungs- und Befestigungselementen sowie Anschlagmitteln sind die nationalen Vorschriften zu beachten. Hinsichtlich der Bemessung der Sicherungsmittel sind mögliche dynamische Belastungen (Ruckkräfte) mit zu berücksichtigen.

 Bei Stativen ist vor allem die maximale Traglast zu beachten. Außerdem sind die meisten Stative aus konstruktiven Gründen nur für das Tragen von genau zentrischer Belastung zugelassen. Stative müssen standsicher aufgestellt werden. Stative sind durch geeignete Maßnahmen zusätzlich zu sichern, wenn zum Beispiel:

- ihre Aufstandfläche keinen sicheren Stand zulässt,
- ihre Höhen die Standsicherheit einschränken,
- mit zu hohem Winddruck zu rechnen ist, - damit zu rechnen ist, dass sie durch Personen umgestoßen werden.

Besondere Maßnahmen können auch zur Vorsorge gegen gefährdendes Verhalten von Zuschauern erforderlich werden. Stative dürfen nicht in Flucht- und Rettungswegen aufgestellt werden. Bei Aufstellung in Verkehrswegen ist auf die erforderliche Breite der Wege und auf ordnungsgemäße Absperrung sowie Kennzeichnung zu achten. Beim Auf- und Absetzen ist eine besondere Gefährdung gegeben. Hierzu sind geeignete Hilfsmittel zu verwenden. Es sind hierbei die nationalen Vorschriften zu beachten.

 Während der Montage ist geeignete Schutzausrüstung (insbesondere Kopfschutz, Handschuhe

und Sicherheitsschuhe) zu tragen und es sind nur geeignete Aufstiegshilfen (Leitern, Gerüste, etc.) zu verwenden. Die Verantwortung dafür liegt alleine beim ausführenden Installationsbetrieb.

 **ACHTUNG!**

Nach der Montage ist die Aufhängung des System auf Halterung und Lautsprecher auf sichere Befestigung zu überprüfen. Der Betreiber von Lautsprechersystemen (ortsfest oder mobil) ist verpflichtet, alle Systemkomponenten unter Berücksichtigung der jeweils nationalen Regelungen regelmäßig zu überprüfen bzw. prüfen zu lassen und mögliche Schäden unverzüglich beseitigen zu lassen. Weiterhin raten wir dringend zu einer ausführlichen Dokumentation aller Überprüfungsmaßnahmen in Prüfbüchern o.ä. Bei längerem oder dauerhaftem Einsatz von Lautsprechern im Freien sind für Standsicherheit und Tragfähigkeit von Aufbauten und Flächen insbesondere auch die Windlasten, Schnee- und Eislasten sowie thermische Einflüsse zu berücksichtigen. Insbesondere die Lastaufnahmeplätze geflogener Systeme sollten hier mit ausreichenden Sicherheitsreserven dimensioniert werden. Es sind hierbei die nationalen Vorschriften zu beachten.

- Fragen Sie den Hersteller, ob Ihr Produkt für den Betrieb im Freien geeignet ist.

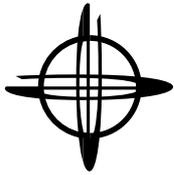
 Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schallpegel zu erzeugen. Selbst die Einwirkung scheinbar harmloser Schallpegel über einen längeren Zeitraum kann zu bleibenden Schäden am Gehör führen (ab ca.

95 dBA SPL)! Daher raten wir für alle Personen, die durch den

Betrieb von Lautsprechersystemen dem Einfluss hoher Schallpegel ausgesetzt sind, zum Tragen von professionellem Gehörschutz (Ohrstöpsel oder Kapselgehörschutz).

Hersteller: Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8,

66606 St. Wendel, Deutschland



elements

Willkommen in der HK Audio Familie!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Markenprodukt aus unserem Hause entschieden haben, das wir mit größter Sorgfalt für Sie entwickelt und gefertigt haben.

Auch wenn Sie bereits eingehende Erfahrungen mit Beschallungsanlagen gesammelt haben – bei diesem Produkt wird es trotzdem einige Dinge geben, die neu für Sie sind. Legen Sie deshalb diese Bedienungsanleitung nicht ungelesen beiseite und bewahren Sie sie zur späteren Verwendung auf.

Wir wünschen Ihnen allzeit besten Sound!

Ihr HK Audio Team
Garantie

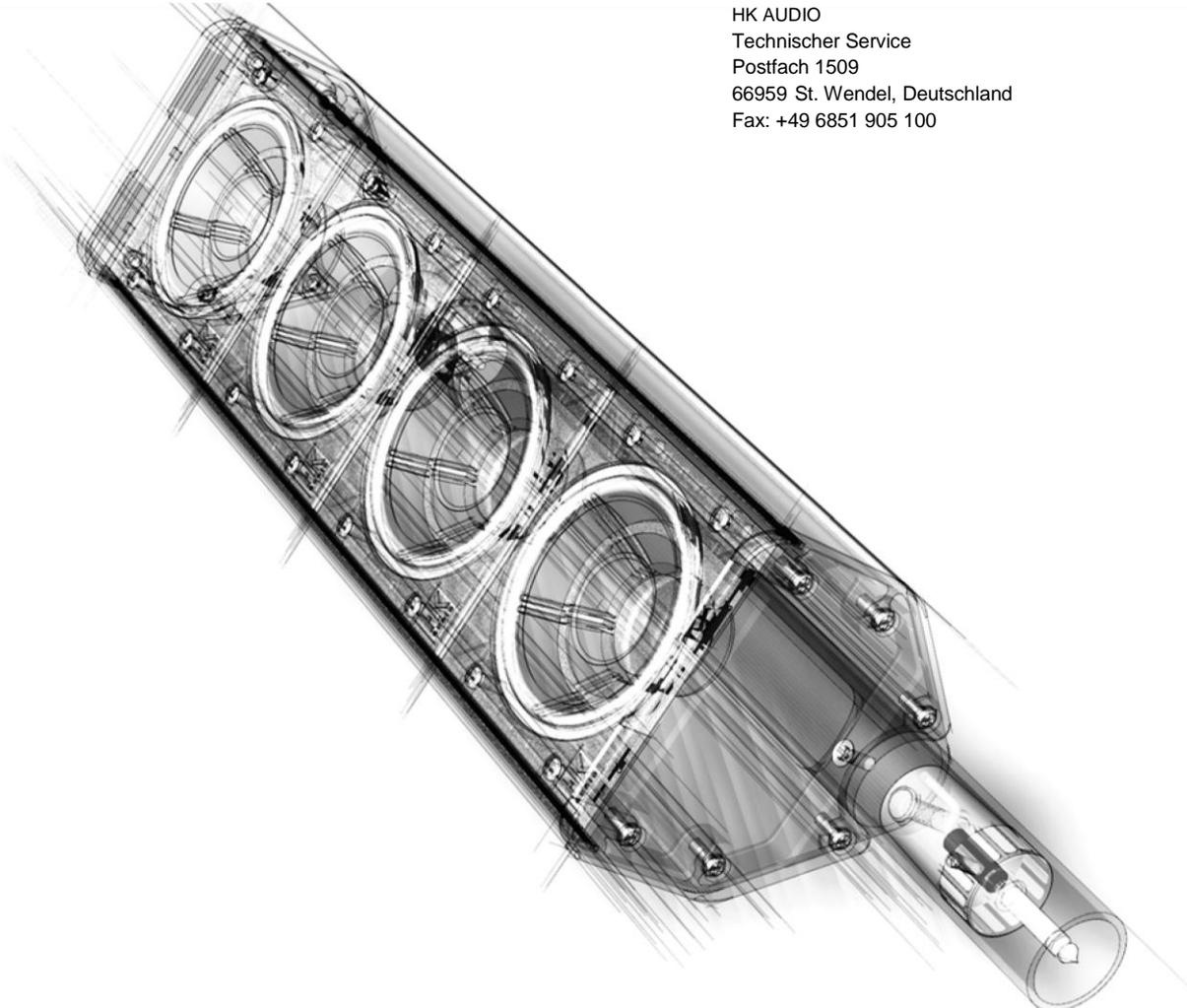
Registrieren Sie jedes einzelne ELEMENTS-Modul – dann erhalten Sie eine kostenlose Garantieverlängerung bis 5 Jahre! Nutzen Sie die komfortable Online-Registrierung über www.hkaudio.com.

Falls Sie keine Möglichkeit haben, sich online zu registrieren, füllen Sie bitte die beiliegende Garantiekarte vollständig und gut leserlich aus und senden diese per Post oder Fax an uns. Die Registrierung ist nur gültig, wenn die vollständig ausgefüllte Registrierungskarte innerhalb von 30 Tagen ab

Kaufdatum an HK AUDIO eingesendet wurde bzw. die fristgerechte Registrierung über das Internet erfolgte.

Weiterhin möchten wir uns einen Eindruck verschaffen, wo und von wem unsere Geräte angewendet werden. Diese Informationen unterstützen unsere zukünftige Produktentwicklung. Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich den deutschen Datenschutzbestimmungen. Vielen Dank!

HK AUDIO
Technischer Service
Postfach 1509
66959 St. Wendel, Deutschland
Fax: +49 6851 905 100

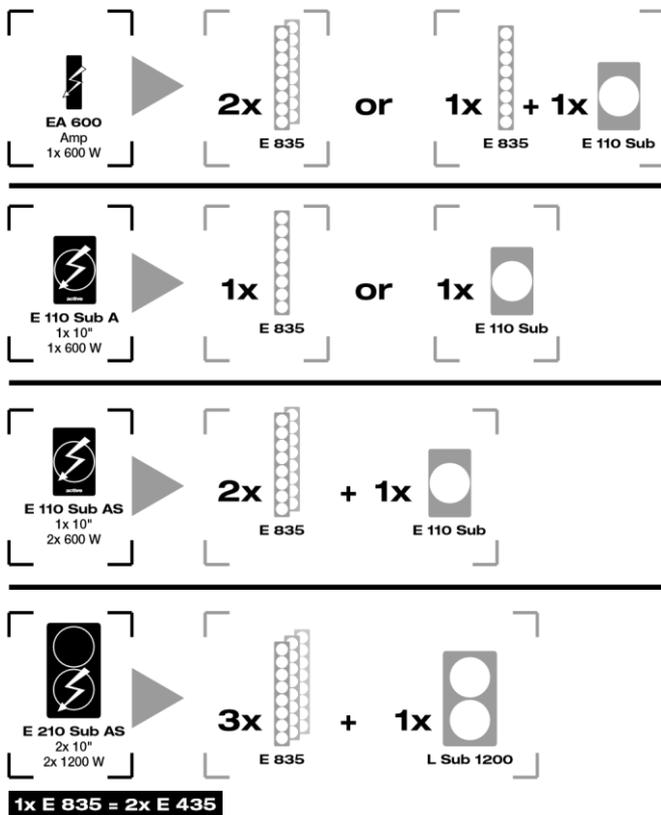


1 Das ELEMENTS-Prinzip

Alle ELEMENTS-Systeme bestehen aus aktiven und passiven Komponenten sowie maßgeschneidertem Zubehör. Aktive Komponenten bieten eingebaute Verstärker mit Class-D-Endstufen, welche die passiven Komponenten mit Leistung versorgen. Zusätzliche Verstärker werden nicht benötigt. Für spezielle Installations- und Sprachanwendungen in denen nur passive Lautsprecher eingesetzt werden ist ein separates Amp-Element EA 600 erhältlich.

Die Verbindung der passiven Komponenten untereinander sowie der Anschluss an aktive Komponenten erfolgt bei den Mid/High-Elementen kabellos über E-Connect, passive Bass-Elemente werden mit handelsüblichen Speakon NL4-Kabel angeschlossen. Aktive Komponenten werden untereinander mit XLR-Mikrofon-Kabeln verbunden.

Die ELEMENTS-Systemkomponenten lassen sich so zu einer großen Zahl unterschiedlicher Systeme kombinieren. Folgende Grafik zeigt wie viele Passiv-Elemente von einem der Aktivkomponenten mit Leistung versorgt werden können.



Grundsätzlich gilt: Sie können die Anzahl der an ein aktives Element angeschlossenen passiven Komponenten beliebig reduzieren. Das kleinste ELEMENTS-System besteht demnach aus einem E 110 Sub A und einem E 435 Mid/High-Element. Oder sogar aus nur einem EA 600 Amp-Element und einem E 435 Mid/High-Element für reine Sprachanwendung.

Beliebig erweitern lässt sich die Anzahl der an ein aktives Element angeschlossenen passiven Komponenten nicht, selbst wenn das aktive Element je nach Kombination mehr Leistung bietet als benötigt! Entscheidend ist nicht die Leistung, sondern die Gesamtimpedanz der an ein aktives Element angeschlossenen passiven Komponenten. Da sowohl E-Connect als auch Speakon als parallele Anschlüsse geschaltet sind, verringert sich mit jedem zusätzlichen passiven Element die Gesamtimpedanz. Wird die Impedanz zu niedrig, kann die Elektronik des aktiven Elementes durch Überhitzung beschädigt werden.

2 Aufstellen und Verbinden der Elemente

Vergewissern Sie sich, dass die aktiven Komponenten beim Aufbau ausgeschaltet sind, ansonsten droht Gefahr einer Beschädigung! Drehen Sie den Bass Gain-Regler auf Mittelstellung Mit (0 dB / Centerclick). Bauen Sie immer zuerst das komplette System samt Verkabelung auf und schalten erst dann die aktiven Komponenten ein. Für das Abbauen gilt: immer zuerst alle aktiven System-Komponenten ausschalten.

Achtung: Achten Sie darauf, dass die auf den aktiven Komponenten aufgedruckten Spannungsangaben mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen. Der Anschluss an eine zu hohe Netzspannung kann die Elektronik zerstören.

Bass-Elemente

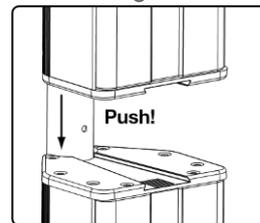
Bei Verwendung eines einzelnen Bass-Elements muss darauf geachtet werden, dass es auf festem, ebenen Untergrund steht. Je nach Betriebsart und Systemkonfiguration können Bass-Elemente dank E-Connect auf einer Längs- und einer Querseite aufgestellt werden. Vier GummifüÙe im Boden sorgen für einen sicheren Stand im Hochformat. Für die Aufstellung im Querformat verfügen die Gehäuse auf der einen Längsseite über zwei Kufen und auf der gegenüberliegenden Gehäusesseite über darauf passende Einfräsungen. So können mehrere Bass-Elemente sicher aufeinander gestapelt werden.

Bei Verwendung von mehr als einem Bass-Element empfiehlt es sich mit dem passiven Bass im Querformat zu beginnen, und dann den aktiven Bass darauf zu stapeln, damit dieser über E-Connect die Mid/High-Elemente versorgen kann.

Mid/High-Elemente

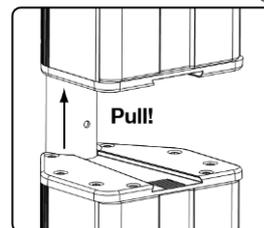
E-Connect erlaubt eine sichere und schnelle Signalverbindung der Elemente. E-Connect stellt den elektrischen und mechanischen Anschluss zum nächsten Mid/High-Element, zum Bass, zur Distanzstange, oder zum Stand-Fuß her. Das robuste Bajonett-System gibt dem Aufbau durch einfaches Aufeinanderstecken der Komponenten eine sichere mechanische Verbindung und führt gleichzeitig das Lautsprechersignal mit.

Verbindung der Elemente

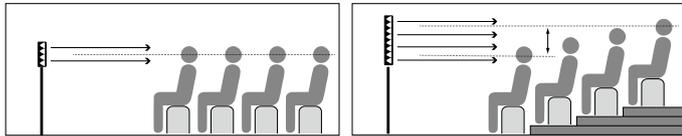


Halten Sie die zu verbindenden Komponenten so, dass die jeweiligen Rohrverbindungen übereinander stehen. Zur festen Verbindung der einzelnen Komponenten stecken Sie die Rohrverbindung des oberen Elementes vollständig in die Justierhülse des unteren Elementes. Achten Sie darauf, dass der Arretierknopf in das entsprechende Justierloch einrastet.

Lösen der Verbindung



Zum Lösen einer Verbindung halten Sie den Arretierknopf in der Rohrverbindung gedrückt und ziehen dann die Komponenten auseinander.



Um die Höhe einer Zeile anzupassen sind stufenlos verstellbare und durch einen Drehverschluss arretierbare Distanzstangen in zwei verschiedenen Längen optional erhältlich:

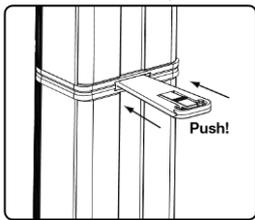
- EP 1: 95 - 160 cm
- EP 2: 40 - 60,5 cm

Der richtige Winkel

Die richtige Höhe

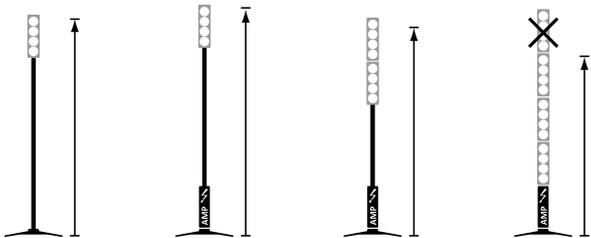
Bei Line-Array-Systemen wie ELEMENTS wird die Abstrahlung vertikal gebündelt. Achten Sie bei der Aufstellung deshalb darauf, dass der Mittelpunkt einer Zeile aus einem oder mehreren Mid/High-Elementen immer in Kopfhöhe der Zuhörer justiert ist.

Ein perfektes Abstrahlverhalten erhält man, wenn alle miteinander verbundenen Komponenten im gleichen Winkel abstrahlen. ELEMENTS bietet mit der Locking Wedge die Möglichkeit die Mid/High-Elemente untereinander oder auf einem Bass zu arretieren. Dann ist ein Verdrehen der Elemente ausgeschlossen.



Die Locking Wedge wird einfach in den dafür vorgesehenen Schaft eingeklipst. Zum Herauslösen muss leichter Druck auf die Mittelplatte ausgeübt werden.

Hinweis: für ältere ELEMENTS Systemkomponenten ohne Locking Wedge sind Nachrüst-Kits erhältlich, bitte wenden Sie sich an Ihren ELEMENTS Händler.



Hinweise zum Aufbau

Achten Sie bei der Aufstellung immer auf einen waagerechten und befestigten Untergrund! Um die Kippsicherheit zu gewährleisten, sind nachfolgende Informationen zur Aufstellung von ELEMENTSKonfigurationen dringend zu beachten.

Kombinationen mit Standfuß EF 45 in Verbindung mit den Distanzstangen EP 1 / EP 2 und der Mid/High-Elemente E 435 (bzw. E 835).

Achten Sie beim Aufbau eines ELEMENTS-Systems mit dem Standfuß EF 45 darauf, dass die Ausstellfüße immer komplett ausgefahren und durch die Feststellschrauben fixiert sind. Die nachfolgend angegebenen Maximalhöhen dürfen nicht überschritten werden. Verbinden Sie niemals zwei Distanzstanzstangen miteinander!

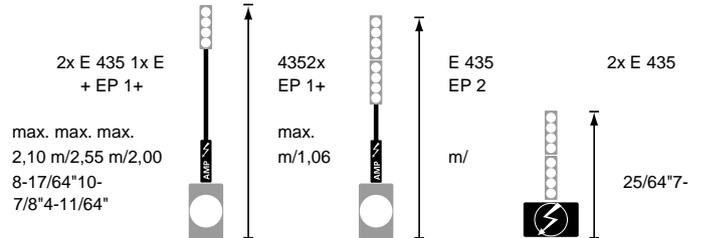
+ EP 1+ EP 1+ EP 23x E 435

max. max. max. max.
2,05 m/2,45 m/1,80 m/1,69 m/
8-1/16"9-5/8"7-5/64"6-21/32"



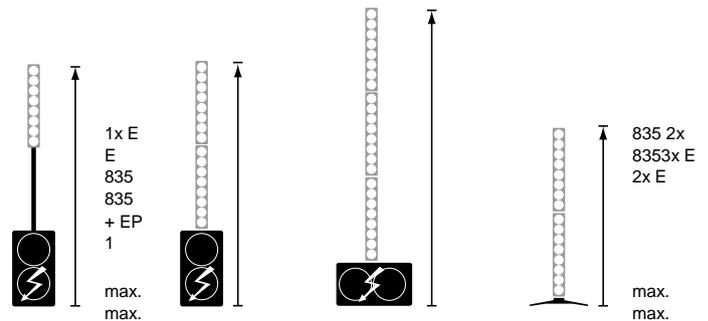
Kombinationen mit Bass Element E 110 Sub A / AS in Verbindung mit den Distanzstangen EP 1 oder EP 2 und den Mid/High-Elementen E 435 / E 835

Die nachfolgend angegebenen Maximalhöhen dürfen nicht überschritten werden. Verbinden Sie niemals zwei Distanzstanzstangen miteinander!



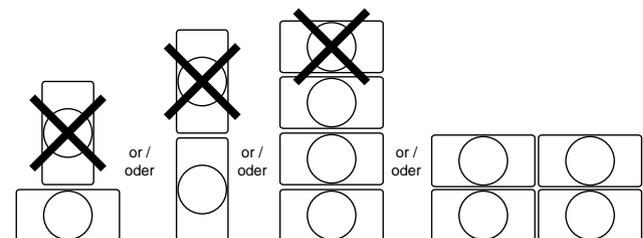
Kombinationen mit Bass-Element E 210 Sub AS in Verbindung mit der Distanzstange EP 2 und des Mid/High-Elementes E 835.

Die nachfolgend angegebenen Maximalhöhen dürfen nicht überschritten werden. Verbinden Sie niemals zwei Distanzstanzstangen miteinander! Beim Betrieb von drei E 835 Elementen ist darauf zu achten, den Bass nur liegend zu verwenden.



Aufstellung der Bass-Elemente (E 110 Sub A / AS, E 110 Sub, E 210 Sub AS, L Sub 1200)

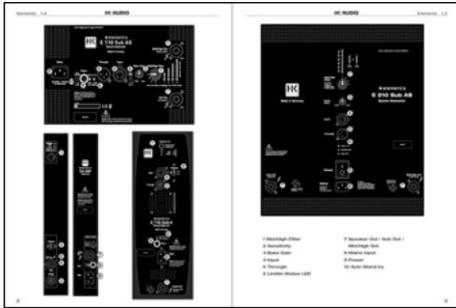
Die Bass-Elemente können im Einzelbetrieb senkrecht und waagrecht betrieben werden. Nur im liegenden Betrieb dürfen Bass-Elemente gestapelt werden! Es dürfen maximal drei Bass-Elemente liegend übereinander gestapelt werden!



1x E 435 1x E 435 2x E 435

3 Bedienelemente der Aktivkomponenten

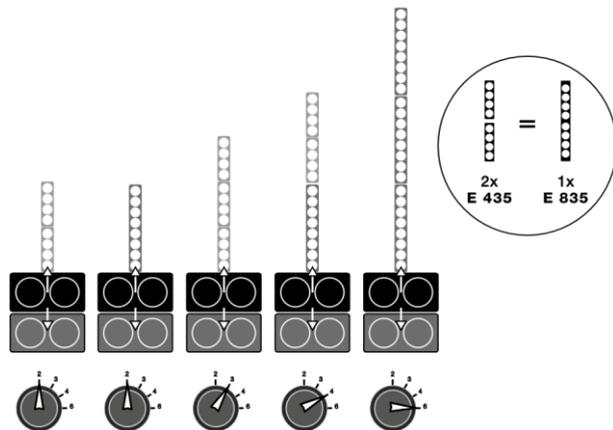
Alle aktiven Elemente bieten ähnliche Ausstattungsm erkmale – eine Grafik zu den Bedienelementen finden Sie auf Seite 2/3:



1 Mid/High-Filter mit LED-Anzeige

Mit dem Mid/High-Filter wird der Frequenzgang der Elektronik des aktiven Elementes auf den Frequenzgang der angeschlossenen Mid/ High-Elemente angepasst. Diese manuelle Einstellung ist zwingend notwendig, da die Endstufe nicht automatisch erkennen kann, wie viele Mid/High-Elemente angeschlossen sind. Bei Anschluss eines passiven Basses ist dagegen keine Anpassung notwendig.

Achtung: Die am Filter-Schalter angegebenen Zahlen gelten immer für das Mid/High-Element E 435 (vier Mittelhochtöner). Bei Verwendung des Mid/High-Elementes E 835 (acht Mittelhochtöner) ist dieses immer als zwei E 435 zu zählen.



Beispiel: Mid/High-Filter des E 210 Sub AS

2 Sensitivity-Schalter (außer E 210 Sub AS)

Mit diesem Schalter können Sie die Empfindlichkeit der Eingangsstufe an den Ausgangspegel Ihres Mischpultes anpassen. Bei Verwendung eines professionellen Mischpultes mit symmetrischen Ausgängen sollte die Anpassung auf +4 dBu gewählt werden. So nutzen Sie optimal die Fader-Wege des Pultes und vermeiden Übersteuerungen. Wird ein Mischpult mit geringerem Ausgangspegel verwendet (unsymmetrischer Klinkenausgang), wählen Sie die Einstellung –10 dBu aus. Der Doppelbass E 210 Sub AS bietet keinen Anpassungsschalter, da er für professionelle Einsatzzwecke mit symmetrischen Signalen konzipiert ist.

Wichtiger Hinweis: Sind mehrere Endstufen (Aktive Elemente) im System integriert – etwa bei einem Steroaufbau, ist darauf zu achten, dass für alle Endstufen die gleiche Sensitivity-Einstellung ausgewählt ist.

3 Bass Gain (nur bei E 110 Sub AS, E 210 Sub AS)

Mit diesem Regler wird die Lautstärke des Bass-Elementes angepasst, die angeschlossenen Mid/High-Elemente werden von diesem Regler nicht beeinflusst. Er kann von -12 bis +6 dB geregelt werden, als Ausgangsbasis ist die Stellung 0 dB zu empfehlen.

4 Input

Diese Kombi-Buchse kann sowohl XLR- als auch Klinkenstecker aufnehmen. Schließen Sie die symmetrischen Signale mit einem XLR-Mikrofonkabel oder einem mit Stereo-Klinkenstecker an diese Buchse an. Unsymmetrische Signale können mit einem Mono-Klinkenstecker angeschlossen werden.

5 Through

Paralleler XLR-Ausgang zur Weiterleitung des Eingangssignals (Input) an weitere aktive Elemente.

6 Limiter-Status LED

Die zweifarbige LED zeigt den Status des Eingangs-Signals an. grün = betriebsbereit rot = Signal ist übersteuert, der eingebaute RMS-Limiter reagiert

(schützt die Elektronik vor Übersteuerung)

Achtung: Hier handelt es sich nicht um eine Clip-LED. Die LED darf hin und wieder kurz rot leuchten, denn dies zeigt lediglich an, dass der RMS-Limiter arbeitet.

Brennt die Signal-LED bei Signalspitzen dauerhaft rot, überprüfen Sie den Ausgangspegel der Signalquelle und die Stellung des Sensitivity-Schalters.

Der E 210 Sub AS verfügt über eine gesonderte Power-LED, diese leuchtet grün, wenn der Power-Schalter auf „On“ geschaltet ist und eine Stromverbindung besteht.

7 Speaker Out (E 110 Sub A, EA 600)

Sub Out / Mid/High Out (E 110 Sub AS, E 210 Sub AS)

Die Speakon-Ausgänge beim E 110 Sub A und EA 600 dienen zum Anschluss des passiven Basses E 110 Sub und zur Weiterleitung an Mid/High-Elemente über den als Zubehör erhältlichen Standfuß EF 45. Verwenden Sie hierzu handelsübliche Speakon NL4 Kabel (NL4 = vier Adern: 1+, 1-, 2+, 2-)

Die Bässe mit zwei Endstufen E 110 Sub AS und E 210 Sub AS sind mit separaten Ausgängen für passive Bässe und Mid/High-Elemente ausgestattet. Die Sub Out-Buchse des E 110 Sub AS darf nur mit dem E 110 Sub verbunden werden, die Buchse des E 210 Sub AS darf nur zum Anschluss eines passiven L Sub 1200 benutzt werden.

Speakon-Kabel werden durch Einstecken und Drehen der Arretierung im Uhrzeigersinn verbunden, eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn löst die Verbindung.

Achtung: Der Mid/High-Ausgang ist parallel zum E-Connect geschaltet, er darf nur benutzt werden, wenn E-Connect nicht in Betrieb ist.

Achtung: Werden fremde Geräte an den NL4-Ausgang angeschlossen, können diese und die ELEMENTS Komponenten zerstört werden.

8 Mains Input

Verbinden Sie diese Anschlussbuchse mittels eines Kaltgerätestromkabels (im Lieferumfang enthalten) mit der Netzsteckdose.

Hinweis: Die aktiven Elemente sind mit einer verriegelbaren V-Lock-Netzsteckbuchse ausgestattet. In Kombination mit einem verriegelbaren Anschlusskabel („Volex“ oder baugleich, optional erhältlich) kann das Netzkabel arretiert werden und so gegen versehentliches Herausrutschen gesichert werden.

9 Power-Schalter

Beim Einschalten leuchtet die Signal-LED für ca. 5 Sekunden rot und wechselt dann auf grün um die Betriebsbereitschaft zu signalisieren. Der Lüfter ist temperaturgesteuert und läuft für die Zeit des Systemchecks kurz an.

10 Auto Stand-by (nur E 110 Sub AS)

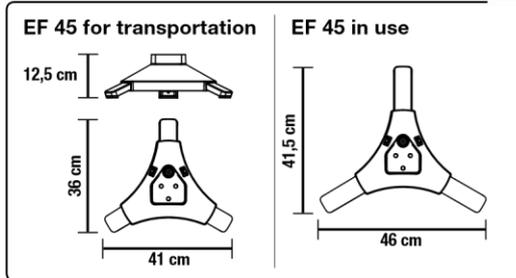
Der E 110 Sub AS verfügt zusätzlich über eine Auto Stand-by Funktion, die über den Auto Stand-by Schalter ein- und ausgeschaltet wird. Auf Stellung „on“ schaltet die Endstufe in den Ruhezustand, sofern für die

Dauer von 180 Min. kein Signal anliegt. Ab einem Pegel von -68 dBu (1 kHz) geht der E 110 Sub AS zurück in den Betriebszustand. Auto Stand-by auf „off“ deaktiviert diese Funktion und der Subwoofer bleibt dauerhaft in



Der Standfuß dient als Basis für die Topteile, das Ampmodul oder die Distanzstange. Die ausziehbaren Fußverlängerungen sorgen für sicheren und festen Stand der aufgesteckten Elemente.

- stabiler Systemfuß mit geringer Standfläche
- integrierte E-Connect-Signalverbindung
- 2x paralleler NL4-Anschluss
- 7,7 kg
- dazu optional erhältlich: EF 45 Base Bag lässt sich auch über der Schulter tragen



Betrieb.

4 Zubehör

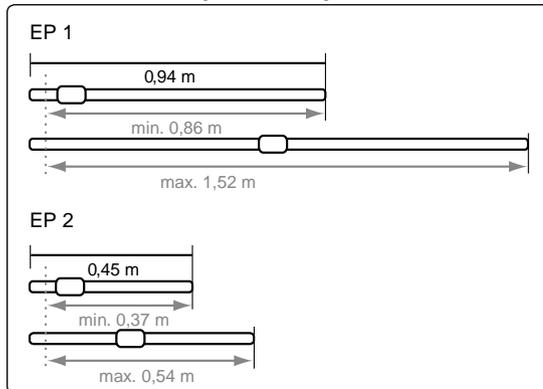
EF 45 Base

EP 1/EP 2 Distanzstangen



Sie sorgen in kleineren Konfigurationen für einfachen und schnellen Aufbau. Sie sind stufenlos verstellbar und bieten mittels E-Connect eine kabellose Signalführung für die aufgesteckten Topteile.

- Alu eloxiert mit großer Arretierschraube
 - integrierte E-Connect-Signalverbindung
- Gewicht EP 1: 0,8 kg; EP 2: 0,5 kg



Soft Bag (E 435, E 835, EA 600)



Subwoofer werden häufig nicht gerade mit Samthandschuhen angefasst. Deshalb wurde diese Hülle gleich doppelt gepolstert, um aktive und passive Subs besonders effektiv gegen Transportschäden zu schützen.

Ebenfalls erhältlich für die ELEMENTS Festinstallation:

Install Kit E 435 • Install Kit E 435 A (aktiv)

Die ELEMENTS Install-Kits bestehen aus modifizierten E 435 und EA 600 zur Wandmontage. Bis zu sechs Elemente können kombiniert werden. Sie lassen sich horizontal um 180° auf den Montagebügeln ausrichten und mittels der zwei mitgelieferten Innensechskantschrauben schnell und

Die Verkabelung erfolgt über Lautsprecher-Kabel mit Mono-Klinkenstecker. Mehr Infos dazu unter www.hkaudio.com.



Die gepolsterte Tasche bietet Platz für vier E 435 oder zwei E 835 Mid/ High-Elemente bzw. vier EA 600 Amp-Elemente. Zusätzlich lässt sich in der Tasche eine Distanzstange verstauen.

Subwoofer Cover

unkompliziert fixieren.

5 Technische Daten

	E 835	E 435	E 210 Sub AS	E 110 Sub AS	E 110 Sub A	L Sub 1200	E 110 Sub	EA 600
Belastbarkeit nominal	300 W RMS @ 8 Ω	150 W RMS @ 16 Ω			-	1200 W RMS @ 8 Ω	250 W RMS @ 10 Ω	-
Dauerleistung pro Endstufe	-	-	1200 W Class-D @ 4 Ω (Subs) / 1200 Watt Class-D @ 4 Ω (Mid/High)	600 W Class-D @ 4 Ω (Subs) / 600 Watt Class-D @ 4 Ω (Mid/High)	600 W Class-D @ 4 Ω	-	-	600 W Class-D @ 4 Ω
Frequenzgang -10 dB	140 Hz – 20 kHz, über aktiven Systemfilter	140 Hz – 20 kHz, über aktiven Systemfilter	38 Hz – 150 Hz über aktive Systemweiche	45 Hz – 150 Hz über aktive Systemweiche	45 Hz – 150 Hz über aktive Systemweiche	38 Hz – 150 Hz über aktive Systemweiche	45 Hz – 150 Hz über aktive Systemweiche	-
Nennimpedanz	8 Ω	16 Ω	8 Ω	10 Ω	10 Ω	8 Ω	10 Ω	-
Empfindlichkeit 1 W @ 1 m *	100 dB	97 dB	-	-	-	-	-	-
Aktive Schutzschaltungen	-	-	RMS-Limiter Subsonic-Filter DC-Schutz Impedanzschutz Thermo-Schutz (Temp. gesteuerter Lüfter)	RMS-Limiter Subsonic-Filter DC-Schutz Impedanzschutz Thermo-Schutz (Temp. gesteuerter Lüfter)	RMS-Limiter Subsonic-Filter DC-Schutz Impedanzschutz Thermo-Schutz (Temp. gesteuerter Lüfter)	-	-	RMS-Limiter Subsonic-Filter DC-Schutz Impedanzschutz Thermo-Schutz (Temp. gesteuerter Lüfter)
Eingangsempfindlichkeit	-	-	+4dBu	(schaltbar) +4 dBu / -10 dBu	+4 dBu / -10 dBu (schaltbar)	-	-	+4 dBu / -10 dBu (schaltbar)
Anschlüsse	1 x E-Connect-In 1 x E-Connect-Out	1 x E-Connect-In 1 x E-Connect-Out	1 x XLR-Kombi-In 1 x XLR-Through 2 x Speakon-Out (1 x Sub + 1 x Mid-High) 2 x E-Connect-Out	1 x XLR-Kombi-In 1 x XLR-Through 2 x Speakon-Out (1 x Sub + 1 x Mid-High) 2 x E-Connect-Out	1 x XLR-Kombi-In 1 x XLR-Through 1 x Speakon-Parallel-Out 2 x E-Connect-Out	1 x Speakon-In 1 x Speakon-Out	1 x Speakon-In 1 x Speakon-Out 1 x E-Connect-Out	1 x XLR-Kombi-In 1 x XLR-Through 1 x Speakon-Parallel-Out 1 x E-Connect-Out
Lautsprecher	8 x 3,5"-Breitbandlautsprecher	4 x 3,5"-Breitbandlautsprecher	-	-	-	-	-	-
Basslautsprecher		-	2 x 10" (2,5"-Schwingspule)	1 x 10" (2"-Schwingspule)	1 x 10" (2"-Schwingspule)	2 x 10" (2,5"-Schwingspule)	1 x 10" (2"-Schwingspule)	-
Directivity	70° horizontal	70° horizontal	-	-	-	-	-	-
Trennfrequenz Passivweiche	140 Hz, 12 dB/Okt	140 Hz, 12 dB/Okt.	-	-	-	-	-	-
Hochständerflansch	-	-	2 x Flansch (E-Connect)	2 x Flansch (E-Connect)	2 x Flansch (E-Connect)	2 x M20	1 x Flansch (E-Connect)	-
Optionales Zubehör	-	-	Rollensatz 100 mm Blue Wheels	-	-	-	-	-
Abmessungen (BxHxT)	11 x 74,5 x 12 cm (exkl. E-Connect-Stützen)	11 x 38 x 12 cm (exkl. E-Connect-Stützen)	38 x 66,8 x 56 cm	30 x 48 x 46 cm	30 x 48 x 46 cm	38 x 66,8 x 56 cm	30 x 48 x 46 cm	11 x 38 x 12 cm (exkl. E-Connect-Stützen)
Gewicht	4,5 kg	2,35 kg	32 kg	18,5 kg	19 kg	29 kg	16,5 kg	2,75 kg



elements



HK Audio® • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel • Germany • info@hkaudio.com • www.hkaudio.com
International Inquiries: fax +49-68 51-905 215 • international@hkaudio.com

Subject to change without notice • Technische Änderungen vorbehalten
Copyright 2016 Music & Sales GmbH • 05/2016