

2.0

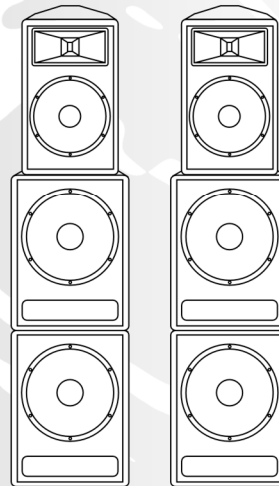
BEDIENUNGSANLEITUNG

# MANUAL

# ACTOR

SELF-POWERED PA SYSTEM

DEUTSCH



# ACTOR

SELF-POWERED PA SYSTEM



## WILLKOMMEN IN DER HK AUDIO FAMILIE!

Mit **ACTOR** haben Sie sich für ein Zweiweg-Aktiv-PA-System entschieden, das modernste Technologie mit einfachster Handhabung vereint und Ihnen ein professionelles Werkzeug für Ihre anspruchsvollen Beschallungsaufgaben an die Hand gibt.

Das System besteht aus zwei Komponenten, dem Topteil **AT 112 A** für die Übertragung des Mitten-/Hochtonbereiches und dem Subwoofer **AT 115 Sub A** für den Bassbereich. Eine ACTOR Beschallungsanlage besteht in ihrer Grundausstattung aus vier Subwoofern **AT 115 Sub A** und zwei Topteilen **AT 112 A**.

Die gesamte Elektronik für den Betrieb jeder einzelnen Box ist in dieser integriert. Endstufen, Frequenzweichen, Controller-Elektronik, Limiter und die Dynaclip Schaltung für satte, druckvolle Bässe bilden zusammen mit den Lautsprechern in jedem Gehäuse eine Einheit. Weil durch diese Anordnung lange Leitungswege und passive Bauteile entfallen und die Elektronik genau auf die verwendeten Lautsprecher abgestimmt ist, bietet **ACTOR** mehr Leistung, ein optimales Klang- und Impulsverhalten und größten Schutz vor Überlastung. Ausserdem wird durch die Integration aller Komponenten jede Box zu einer unabhängigen Beschallungseinheit, die nach schnellem und bequemen Aufbau und Anschluß per Signal- und Netzkabel völlig ohne weitere Einstell- und Pegelarbeiten auskommt.

### Die ACTOR Mitten-/Hochtoneinheit AT 112 A

Die **ACTOR** Mitten-/Hochtoneinheit **AT 112 A** - wegen der üblichen Aufstellung über den Basskomponenten auch Topteil genannt - ist auch allein für sich eine vollwertige, komplette Beschallungseinheit. Durch die Möglichkeit, sie für den sogenannten Fullrange-Betrieb, das heißt für die Übertragung des gesamten Frequenzbereiches einschließlich Bass, umzuschalten, kann sie bei kleineren Gelegenheiten oder zum Proben auch ohne Subwoofer eingesetzt werden.

Beim Einsatz von mehreren Topteilen nebeneinander auf größeren Bühnen sorgt die trapezförmige Form für den richtigen Abstrahlwinkel.

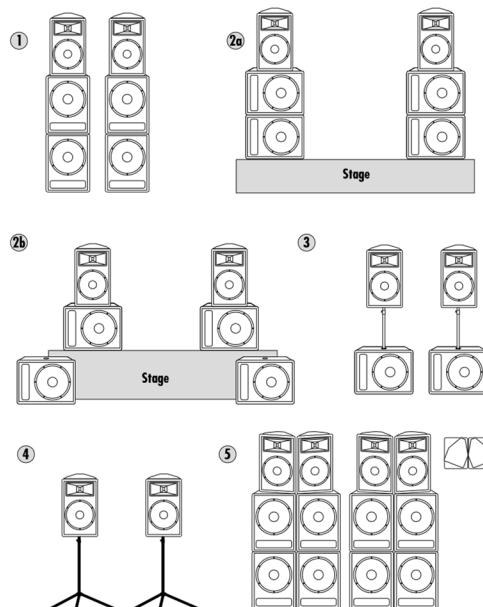
### Die ACTOR Basseinheit AT 115 Sub A

Die **ACTOR** Basseinheit **AT 115 Sub A** - auch Subwoofer genannt - ist nicht nur im Betrieb die Basis für den **ACTOR** Sound, sondern dient mit ihren Rollen auch dem Transport der Topteile, die einfach aufgeschlakt werden können. Ausserdem ist das Gehäuse mit einem Flansch versehen, so daß bei Bedarf ein Topteil per Distanzstange aufgesteckt werden kann.



### Aufstellung

Stellen Sie beim Betrieb der Standardkonfiguration die beiden Subwoofer senkrecht übereinander. Sie dienen so als stabile Basis für das Topteil und sorgen für eine akustisch vorteilhafte



DEUTSCH

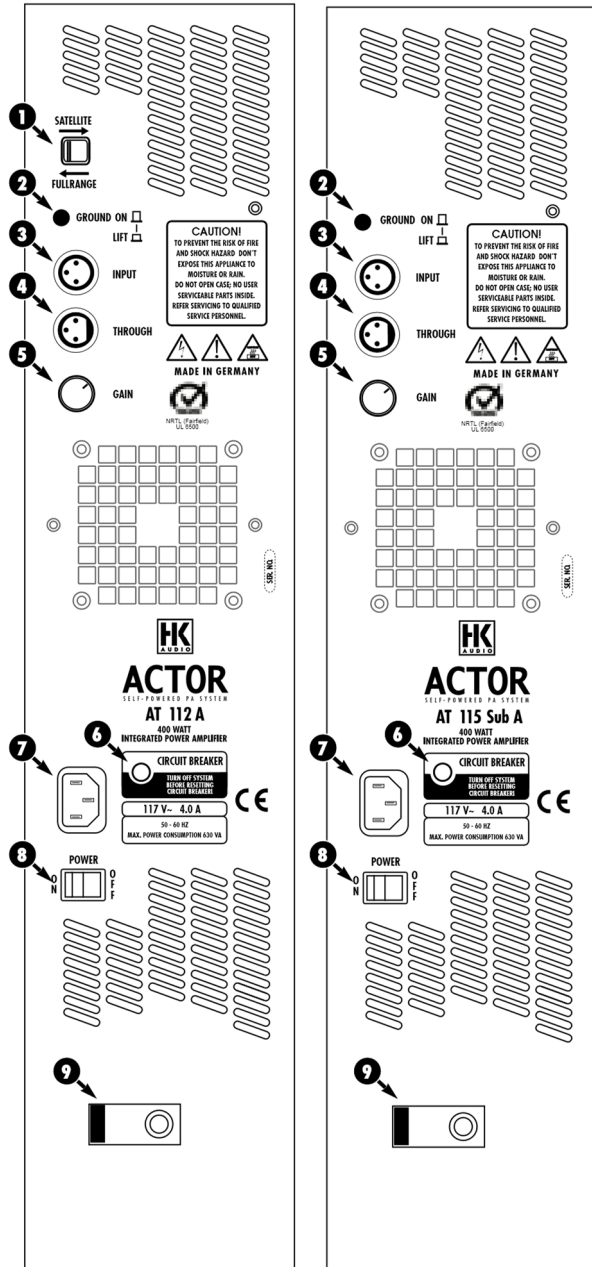
Ausrichtung (siehe Bsp.1). Wird das **ACTOR** System ohnehin schon auf einer hohen Bühne plziert, so können die Bässe auch liegend aufgestellt oder ein Bass sogar auf dem Boden vor der Bühne plziert werden (Bsp. 2a und 2b). Letzteres bringt übrigens durch die Ankopplung des Subwoofers am Boden zusätzliche 3dB. In kleineren Räumlichkeiten ist auch ein eingeschränkter Einsatz mit nur einem Subwoofer und Topteil möglich, allerdings sollte dabei der Subwoofer liegend eingesetzt und das Topteil durch den Einsatz einer Distanzstange (optional) auf der richtigen Höhe gehalten werden (Bsp. 3). Sowohl Subwoofer als auch Topteil sind dafür mit

**Die Bedienelemente AT 112 A/AT 115 Sub A:**

einem Flansch ausgestattet, den Sie auch nutzen können, wenn Sie das Topteil als Einzellösung auf einem Boxenständer betreiben (Bsp. 4).

Beim Einsatz von zwei **ACTOR** Systemen für größere Beschallungsaufgaben (z.B: in Festzelten und großen Hallen für 800-1.000 Personen) ergibt sich durch die trapezförmige Gehäuseform der Topteile automatisch ein größerer Abstrahlwinkel, wenn diese entsprechend Bsp. 5 aufgestellt werden

LOWCUT



**3**

**4**

**1**

Mit dem Satellite-/Fullrange-Schalter kann zwischen Betrieb mit oder ohne ACTOR Subwoofer AT 115 A gewählt werden. Beim Einsatz mit AT 115 A wird das Bass-Signal ab 110 Hz ausgefiltert (sog. LOWCUT) Stellung auf "Satellite"! Beim Einsatz ohne AT 115 A komplettes Signal inklusive Bass Stellung auf "Fullrange"!

**2** GROUND

Ground-Lift-Schalter für die Trennung von Signal und Gehäusemasse bei Brummproblemen. In gedrücktem Zustand wird die Masse getrennt.

**INPUT**

Elektronisch symmetrierte Eingangsbuchse für das Mischpult-Signal (LINE)

**THROUGH**

Paralleler Ausgang zur Weiterleitung des LINE-Signals, z.B. an weitere Systeme, einzelne Komponenten, Monitorendstufen etc.

**5** GAIN

Regler zum Anpassen der Endstufe an das Eingangssignal, vermeidet Verzerrungen bei ungünstigen Signalpegeln

**6** CIRCUIT BREAKER

Sicherungsautomat, ersetzt die sonst üblichen Schmelzsicherungen. Nach Beseitigung etwaiger Fehlerquellen kann der ausgelöste Automat durch einfaches Drücken wieder in Betrieb genommen werden. Achtung: Vor dem Reset immer erst das System ausschalten (Power-Schalter auf Off)!

**7** NETZANSCHLUSS

Hier schließen Sie Ihre Actor Box mit einem Kaltgerätenetzkabel (im Lieferumfang enthalten) an die Spannungsversorgung an.

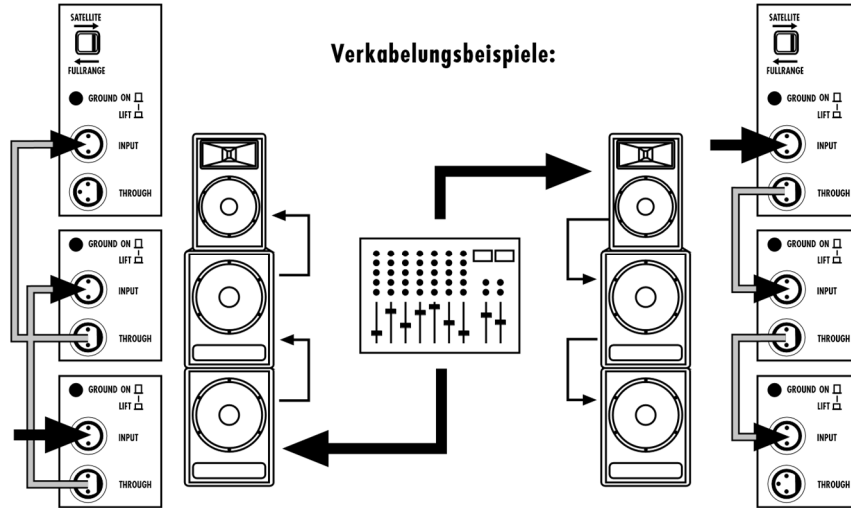
**8** "POWER"-SCHALTER

Der Ein/Aus-Schalter für die Lautsprecherbox. In eingeschaltetem Zustand leuchtet der Schalter rot.

**9** ZUGENTLASTUNG FÜR NETZKABEL**!!! ACHTUNG !!!**

**Den GAIN Regler bei Inbetriebnahme der Boxen, niemals auf volle Leistung drehen. Dies erhöht die Gefahr des Durchbrennens der Sicherung**

### Verkabelungsbeispiele:



#### Verkabelung (s. oben)

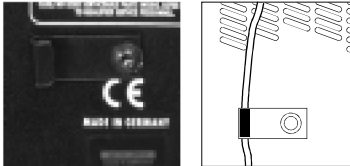
Die integrierte Bauweise des ACTOR Systems macht die Verkabelung zur Minutensache. Achten Sie darauf, daß der Netzschalter in OFF-Position steht.

Schließen Sie die von Ihrem Mischpult kommenden Signalkabel (Master left/right, Line Out o.ä.) an die symmetrierte INPUT Buchse einer Komponente an. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie mit Subwoofer oder Topteil anfangen. Mit einem handelsüblichen XLR-Mikrofonkabel leiten Sie das Signal aus der THROUGH - Ausgangsbuchse zum INPUT der nächsten Komponente, und von dieser in der gleichen Art weiter.

Auf diese Weise können Sie den Einsatz von ACTOR absolut flexibel an

Ihre Erfordernisse anpassen, da Sie ohne Rücksicht auf Anpassungen, Frequenzen und Impedanzprobleme die Anzahl der Komponenten frei variieren können.

Schließen Sie das Netzkabel erst an, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß die Ihnen zur Verfügung stehende Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen übereinstimmt. Der Anschluß an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Elemente des ACTOR Systems zerstören.



Zum Schutz vor versehentlichem Herausziehen des Netzkabels dient der Metallbügel unterhalb der Netzbuchse. Hier kann das Netzkabel

durchgeführt werden, wodurch eine sichere Zugentlastung gewährleistet ist (siehe Abbildung). Vermeiden Sie prinzipiell Stolperfallen.

#### Inbetriebnahme

Drehen Sie an allen Boxen den GAIN-Regler zu (Anschlag links). Achten Sie darauf, daß das System vor dem Einschalten komplett verkabelt ist und daß alle übrigen angeschlossenen Komponenten schon vorher in Betrieb sind. Nicht nur das angeschlossene Mischpult sollte eingeschaltet sein, sondern auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw.

**Schalten Sie die Boxen von ACTOR also immer zuletzt an! Beim Ausschalten gilt das umgekehrte Vorgehen: Boxen immer zuerst ausschalten! Auf diese Weise vermeiden Sie unangenehme Einschaltgeräusche.**



Beim Betrieb des Topteils ohne Subwoofer stellen Sie bitte den LOW CUT Schalter auf "Fullrange", damit der gesamte Frequenzbereich inklusive Bass übertragen wird.



Beim regulären Einsatz mit der ACTOR Basseinheit AT 115 A überlassen Sie dieser die Verstärkung des Bassbereiches mit dem LOW CUT Schalter auf "Satellite".

Drehen Sie anschließend an allen Boxen die GAIN-Regler ganz auf (Anschlag rechts).

### Einstellung

Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die

Signalquellen und reduzieren Sie nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal. Lässt sich das zu **ACTOR** führende Signal auf diese Weise nicht verändern, passen Sie es mit dem GAIN-Regler an die Endstufen an.

(s.a. Tipps und Tricks)

Beim Auftreten von tieffrequentem Brummen betätigen Sie die GROUND LIFT Schalter der einzelnen Komponenten. Führt dies nicht zum Erfolg, überprüfen Sie die Kabel und alle am Mischpult ankommenden Signale auf Mängel (s.a. Tipps und Tricks).

### TIPPS UND TRICKS

1. Lassen Sie keine Feuchtigkeit an die Elektronik kommen! Achten Sie beim Einsatz im Freien darauf, dass Ihr System vor Regen geschützt aufgestellt wird. Cola, Bier oder andere Flüssigkeiten dürfen nicht an die Elektronik gelangen, da dies zu Kurzschlüssen führen kann.
2. Sorgen Sie dafür, daß die Boxen genügend Abstand zu Wänden haben und nicht von Vorhängen o.Ä. verdeckt werden. Nur so bleibt die Kühlung der Endstufen gewährleistet.
3. **ACTOR** sorgt für optimalen Sound - sorgen Sie für das optimale Eingangssignal! Brummen ist in den meisten Fällen das Resultat defekter Kabel, falscher Kabel oder unsymmetrischer Eingangssignale am Mischpult. Überprüfen Sie alle Signal- und Netzkabel, symmetrieren Sie unsymmetrische Signale mit DI-Boxen, sorgen Sie für "Ruhe auf der Bühne".
4. Verhindern Sie Verzerrungen! Verzerrungen sind nicht nur unangenehm für die Ohren der Zuhörer, sie sind auch gefährlich für Ihre Anlage. Achten Sie darauf, daß alle direkt und indirekt an **ACTOR** angeschlossenen Komponenten über genügend Leistung verfügen und niemals Verzerrungen produzieren, weil sie am Limit betrieben werden. Sorgen Sie für ein sauberes Signal, das nicht durch den Einsatz des GAIN-Reglers beeinflusst werden muss.
5. Vermeiden Sie Brummschleifen! Auch trotz symmetrischer Signalführung kann durch eine doppelte Masse-Verbindung innerhalb eines Audio Systems ein unangenehmer Brummtönen entstehen. Ist beispielsweise das Mischpult über das Netzkabel geerdet und hängt nicht auf dem gleichen Stromkreis wie die ACTOR Boxen, so kann es zu einer sogenannten "Brummschleife" kommen. Schließen Sie deshalb stets Boxen (bzw. Endstufen) und Mischpult an den gleichen Stromkreis (gleiche Phase!) an. Sollten Sie trotzdem einmal Brummprobleme mit der Anlage haben, so

kann der Groundliftschalter eine große Hilfe sein. **ACHTUNG: Nie die Masse am Stecker ableben - das ist lebensgefährlich!**

### TECHNISCHE DATEN

#### AT 112 A:

##### Ein- / Ausgänge:

LINE IN L/ R: XLR female ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = - )  
 Bauart Eingang: elektronisch symmetriert & floating  
 Eingangsimpedanz: 47 kW  
 Empfindlichkeit: 0 dB  
 max. Eingangspegel: + 24 dB  
 PARALLEL OUT L/ R: XLR male ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = - )

Lautsprecherbestückung: 1x12" B&C Speaker, 1x 1" BMS  
 Treiber, 60° x 40° Horn

Gesamtnennimpedanz: 8 Ohm (passive)  
 Leistung: 400W (active)  
 Schalldruck 1W/1m: 102 dB (full space), 108 dB (half space)  
 Max. Schalldruck / 1m: 122 dB @ 3% THD (200 Hz - 5kHz gemittelt, full space)  
 126 dB @ 10% THD (200 Hz - 5 kHz gemittelt, full space)

Directivity: Horizontal: ± 30°; 2kHz - 20 kHz  
 Vertikal: ± 20°; 3kHz - 20 kHz

Frequenzgang: 100 Hz - 20 kHz; ± 3 dB  
 Poweramp: 20-24 kHz @ 320W / 8 Ohm  
 Trennfrequenzen: 12"/1": 1.3 kHz, 12dB/Oct  
 Lowcut: (Sat-/ Fullrange-Schalter), 110Hz, 24dB / Oct.  
 Anschlüsse: XLR Female Input, XLR Male Through  
 Gewicht: 29 kg / 63.8 lbs  
 Maße (BxHxT): 40 x 64 x 42 cm, 15.7" x 25.2" x 16.5"

#### AT 115 SUB A:

##### Ein- / Ausgänge:

LINE IN L/ R: XLR female ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = - )  
 Bauart Eingang: elektronisch symmetriert & floating  
 Eingangsimpedanz: 47 kW  
 Empfindlichkeit: 0 dB  
 max. Eingangspegel: + 24 dB  
 PARALLEL OUT L/ R: XLR male ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = - )

Lautsprecherbestückung: 1x 15" HK AUDIO Custom Woofer

Gesamtnennimpedanz: 8 Ohm (passive)  
 Leistung: 400W (active)  
 Schalldruck 1W/1m: 98 dB (full space), 104 dB (half space)  
 Max. Schalldruck / 1m: 121 dB @ 3% THD (40 Hz - 180 gemittelt, full space)  
 126 dB @ 10% THD (40 Hz - 180 Hz gemittelt, full space)

Frequenzgang : 40 Hz - 200 Hz  
 Poweramp: 20-24 kHz @ 320W / 8 Ohm  
 Trennfrequenzen: 110 Hz, 24 dB/Oct  
 Anschlüsse: XLR Female Input, XLR Male Through  
 Gewicht: 35 kg / 77 lbs  
 Maße (BxHxT): 47 x 64 x 54 cm (63 cm inkl. Rollen),  
 18.5" x 25.2" x 21.3" ( 24,9" incl. Wheels)

### Allgemeine elektrische Daten:

Schutzklasse 1 / protection class 1 (protectively earthed)  
 Netzspannung 230V: Netzsicherung: T 2A (AT 112A und AT 115 Sub A)  
 Netzspannung 117V: Netzsicherung: T 4A oder SB 4A (AT 112A u. AT 115 Sub A)  
 Netzspannung 100V: Netzsicherung: T 4A (AT 112A und AT 115 Sub A)  
 Max. Stromaufnahme: 2,7A @ 230V  
 Max. Leistungsaufnahme: 630VA



Netzspannungsbereich: +/- 10%  
Umgebungstemperaturbereich: -10°C bis +60°C  
Interne Sicherungen: 4x T 4A