



Bedienungsanleitung (DE)



Bitte vor Inbetriebnahme lesen, damit Sie lange Zeit Freude an Ihrem System haben.

Inhaltsverzeichnis

Seite(n)

05	Maße
.....
06 & 07	Technische Daten
.....
08 - 11	Bedienelemente, Anschlüsse
.....
12 - 14	Inbetriebnahme
.....
15 - 17	Wichtige Sicherheitshinweise
.....
18	EG-Konformitätserklärung
.....
19	Platz für Ihre Notizen



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen APX-Systems.

Mit dem Kauf dieses professionellen Leistungsverstärkers haben Sie sich für ein hochwertiges deutsches Markenprodukt entschieden. Die APX-Serie ist für höchste Ansprüche konstruiert worden und ermöglicht Ihnen eine erstaunliche Flexibilität in vielen Beschallungsfragen. Das liegt vor allem daran, dass sämtliche in 4-Acoustic-Produkten verbauten Elemente optimal aufeinander abgestimmt sind, sowie bereits beim Engineering unserer Produkte das Hauptaugenmerk auf die vielfältigen Anforderungen an den professionellen Verleiher / Veranstalter / DJ etc. gelegt wird.

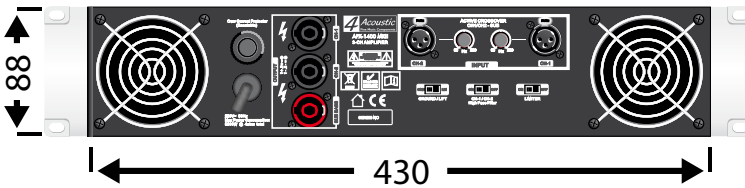
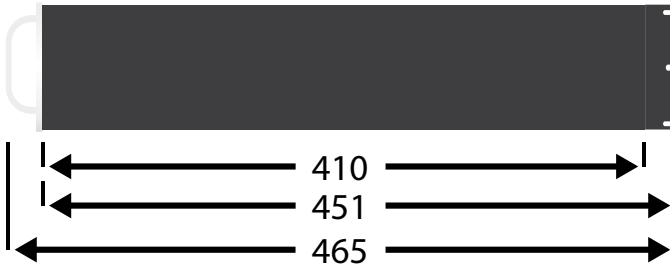
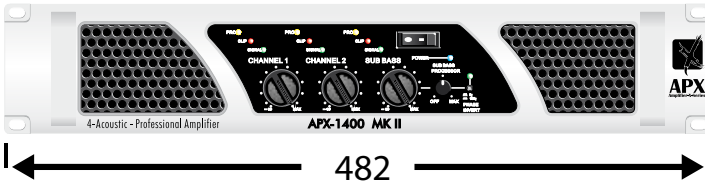
APX-Serie

Die APX-1400 ist eine moderne 3-Kanal Leistungsendstufe mit eingebauter, regelbarer Frequenzweiche. Sie eignet sich hervorragend für kleine P.A.'s mit zwei Satelliten und einem Mono-Sub-Bass System. Durch die eingebaute Frequenzweiche können Sie die APX-1400 direkt an Ihr Mischpult anschließen. Das Mono Signal für den Sub-Bass und die Frequenzaufteilung für die Satelliten erfolgt direkt in der Endstufe. Alle Geräte der 4-Acoustic AP- und APX-Serie überzeugen durch innovative Schaltungstechnik und modernste Baugruppen Technologie. Trotz der enormen Leistung von insgesamt 1800 Watt RMS an 4 Ohm wiegt die APX-1400 nur 24,0 Kg. Die Übergangsfrequenz zwischen dem Bass und den Satelliten ist stufenlos von 90Hz bis 250Hz regelbar. Die APX-1400 ist mit allen gängigen Schutzschaltungen ausgestattet. Der Aufbau der mechanischen und elektronischen Baugruppen entspricht höchstem Standard. Das Kühlsystem der AP-Serie mit Aluminium-Kühlkanälen und elektronisch geregelten Lüftern wurde so konstruiert, dass alle Leistungskomponenten gleich gut gekühlt werden und somit eine thermische Überlastung von einzelnen Bauteilen vermieden wird. Dies garantiert einen langen und störungsfreien Betrieb der Endstufen.



Maße

APX-1400 MK II

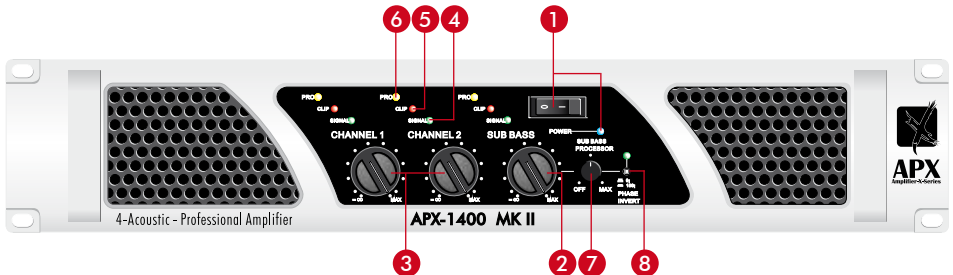


Technische Daten APX-1400 MK II

Ausgangsleistung (1kHz, 1% THD)	
Satellit (8 Ω):	2 x 300 W
Satellit (4 Ω):	2 x 450 W
Sub (8 Ω):	600 W
Sub (4 Ω):	900 W
Eingangsverbindungen: 2 x symmetrische XLR	
Ausgangsverbindungen: 3 x PA-Steckverbinder für Satelliten und Sub-Ausgang	
Frequenzgang:	20 Hz bis 20 kHz, (0 dB, -1,5 dB)
Eingangsempfindlichkeit:	770 mV
Eingangsimpedanz:	20 k Ω symmetrisch / 10 k Ω unsymmetrisch
Signal- / Rauschabstand:	\geq 90 dB
Klirrfaktor:	\leq 0,1%
Übersprechen (Kanal A/B) / 8 Ω / 1 kHz:	65 dB
Dämpfungsfaktor / 8 Ω / 1 kHz:	> 300
Anstiegsgeschwindigkeit:	15V/ μ S
Schutzschaltungen:	Lüfter, Cliplimiter, Übertemperatur, Strombegrenzung, Soft-Start, Gleichspannung, Sub /Ultraschall und RF
Anzeigen:	2 x Clip (rote LED), 2 x Signal (grüne LED), 2 x Power (blaue LED), 2 x Protect (rote LED), 1 x Bridge-Anzeige (gelbe LED), 1 x Parallel-Anzeige (gelbe LED)
Kühlsystem:	zwei Geschwindigkeitsstufen
Eingangsspannung:	AC: 115V/230 V 50Hz/60Hz
Gewicht:	24 kg
Maße:	482 x 451 x 88 mm



Bedienelemente und Anschlüsse



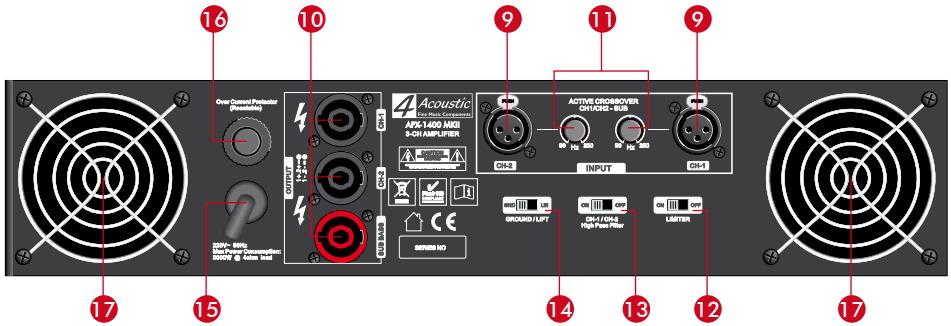
- 1 Power-Schalter und -LED:** Um das Gerät an- oder auszuschalten, drücken Sie die linke oder rechte Hälfte des Schalters. Bevor Sie den Verstärker einschalten, überprüfen Sie alle Verbindungen und stellen Sie das Gerät leise. Eine kurze Stummschaltung beim An- oder Ausschalten des Gerätes ist normal.
 (Achtung: Schalten Sie den Verstärker immer als letztes an und als erstes wieder aus. Schalten Sie vorher alle anderen Komponenten ein/aus.) Im eingeschalteten Zustand leuchtet die „Power“ Leuchtdiode.
- 2 Lautstärkereglер für den Subwoofer-Kanal:** Dieser Regler steuert die Lautstärke des Subwoofer-Kanals. Zur Erhöhung der Lautstärke drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn. Falls die Clip-Anzeige ständig aufleuchtet, ist die maximale Verstärkung überschritten. Drehen Sie in diesem Fall die Lautstärke am Verstärker kleiner oder verringern Sie die Eingangsspannung. Die maximale Verstärkung ist erreicht, wenn der Lautstärkereglер auf Maximum (ganz rechts) eingestellt ist und die Eingangsspannung 770 mV erreicht.
- 3 Lautstärkereglер für Kanal 1 und Kanal 2:** Diese Regler steuern die Lautstärke des jeweiligen Mittel- / Hochtonkanals. Zur Erhöhung der Lautstärke drehen Sie diese Regler im Uhrzeigersinn. Falls eine der Clip-Anzeigen ständig aufleuchtet, ist die maximale Verstärkung überschritten. Drehen Sie in diesen Fall die Lautstärke am Verstärker kleiner oder verringern Sie die Eingangsspannung. Die maximale Verstärkung ist



erreicht, wenn der Lautstärkeregelner auf Maximum (ganz rechts) eingestellt ist und die Eingangsspannung 770 mV erreicht!

- 4 Signal-Anzeige:** Diese Anzeige leuchtet, wenn das Eingangssignal größer als 100mV ist.
- 5 Clip-Anzeige:** Diese LED leuchtet, wenn durch ein zu großes Eingangssignal der Verstärker seine maximale Ausgangsleistung überschritten hat. Gelegentliches Blinken der LED ist akzeptabel, aber wenn dies sehr oft vorkommt, reduzieren Sie das Eingangssignal oder stellen Sie das Gerät leiser, bevor die Schutzschaltung des Verstärkers eingreift.
- 6 Protect-Anzeige:** Diese Anzeige leuchtet, wenn ein Kurzschluss am Verstärkerausgang anliegt oder wenn die Impedanz der Lautsprecher zu gering ist. Außerdem kann eine interne Fehlfunktion für das Aufleuchten verantwortlich sein. Wenn diese Anzeige aufleuchtet, schalten Sie den Verstärker aus und überprüfen Sie die Verbindungen der Ausgänge. Danach schalten Sie den Verstärker wieder ein und prüfen die Funktion. Sollte die Protect-Anzeige auch ohne Anschluss von Lautsprecherkabeln leuchten, liegt ein interner Fehler vor und das Gerät muss vom Fachmann repariert werden.
- 7 Sub-Bass-Processor:** Die APX-1400 enthält einen regelbaren Sub-Bass-Processor, mit dem Sie die Basswiedergabe nach Ihrem persönlichen Empfinden einstellen können. Mit dem Drehregler können Sie den Effekt stufenlos einstellen und so eine optimale Basswiedergabe erreichen.
- 8 Phasen-Schalter:** Je nach Aufstellort und Abstand zu den Satelliten kann es zu Phasenauslöschungen im Bassbereich kommen, was durch einen leiseren, nicht so druckvollen Basspegel zu erkennen ist. Durch Betätigen des Schalters wird die Phasenlage gedreht und somit wieder ein optimales Soundergebnis geliefert. Betätigen Sie den Schalter während des Betriebs, um festzustellen, welches Soundergebnis besser ist. Im Normalfall sollte der Schalter auf 0° gestellt sein.





- 9 Symmetrische Eingänge (XLR):** Das Gerät verfügt über symmetrische XLR-Buchsen als Eingang. Bei längeren Leitungen wird ein Kabel mit einer Impedanz kleiner als 600 Ohm empfohlen. Eine symmetrische Signalverkabelung wird empfohlen, weil diese unempfindlicher gegen Störungen und Brummschleifen ist.
- 10 PA-Steckverbinder-Ausgänge:** Standard PA-Steckverbinder-Belegung:
1+ und 2+ = Signal +; 1- und 2- = Signal -
- 11 Frequenzweichen-Regler:** Mit diesem Regler können Sie für Kanal 1 und Kanal 2 einstellen, ab welcher Frequenz das Signal für den Subwoofer und für die Top-Teile gesplittet werden soll (hierfür ist es erforderlich, dass Schalter 13 [High-Pass-Filter] auf „On“ gestellt ist).
- 12 Limiter:** Hiermit können Sie den internen Limiter aktivieren, der das Ausgangssignal vor dem Übersteuern (Clipping) begrenzt.
- 13 High-Pass-Filter:** Um die Frequenzweiche (siehe 11 - Frequenzweichen-Regler) einzuschalten, stellen Sie den High-Pass-Filter auf „On“. Mit dem Regler **11** kann die Übergangsfrequenz eingestellt werden.
- 14 Ground- / Liftschalter:** Stellen Sie den Schalter auf Lift, um ein Rauschen bzw. Maschenbrummen durch die Signalerdung zu verhindern.
- 15 Stromanschluss:** Verbinden Sie den Stromanschluss mit einer, entsprechend der Leistungsaufnahme des Gerätes, vorgesehenen Netzsteckdose
(Achtung: Betreiben Sie das Gerät immer an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose mit entsprechender Leistung).



- 16 Überstromsicherung:** Diese Sicherung wird bei einer zu hohen Stromzufuhr eingreifen, um das Gerät vor Beschädigungen zu bewahren. Dieser Überstrom kann aus einer Überlast oder einem Kurzschluss resultieren. Nachdem der Fehler entfernt wurde, drücken Sie diesen Knopf, um die Sicherung in den normalen Zustand zurück zu versetzen.
- 17 Lüfter:** Die Lüfter sind temperaturgeregelt, so dass die Geschwindigkeit der Lüfter von der Temperatur innerhalb des Verstärkers abhängig ist.



Inbetriebnahme

Transport Cases: Die AP-Series-Verstärker wurden für 19" Rackeinbau entworfen. Bitte benutzen Sie nur Transportcases, die für den Transport schwerer Audioverstärker konstruiert wurden. Verwenden Sie 4 Schrauben und Unterlegscheiben zum Befestigen der Vorderseite. Sie können den Verstärker zusätzlich auf der Rückseite befestigen, besonders wenn der Verstärker für den mobilen Einsatz gedacht ist.

Kühlung: Da die Kühlung hoher Leistungsverstärker wie der AP-Serie für den sicheren Betrieb von besonderer Wichtigkeit sind, müssen Sie bei der Kühlung besonders aufmerksam sein. Blockieren Sie nie die Lüftungsschlitze auf der Vorder- oder Rückseite. Setzen Sie den Verstärker niemals der direkten Sonnenstrahlung oder anderer Wärmequellen aus. Wärme kann die internen Komponenten negativ beeinflussen.

Aufstellort: Bei der Auswahl des Aufstellortes ist auf verschiedene Punkte zu achten. Aufstellung an einem sehr feuchten, warmen oder sehr staubigen Ort kann Fehlfunktionen des Verstärkers verursachen. Wenn Sie den Verstärker in einem Rack betreiben, stellen Sie sicher, dass die hintere Abdeckung des Racks entfernt wurde und die Luft zur Kühlung zirkulieren kann. Entfernen Sie regelmäßig den Staub mit Druckluft. Es kann erforderlich sein, den Verstärker in regelmäßigen Abständen von einem Fachman reinigen zu lassen.

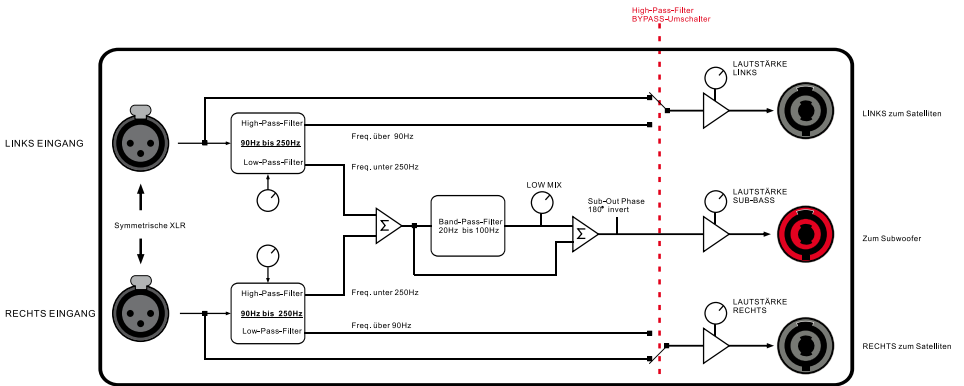
Mobiltelefone: Legen Sie keine Mobiltelefone auf Ihr Geräte-Rack oder in die Nähe von Audiokomponenten. Die Strahlung von Mobiltelefonen kann über die Verkabelung als Impulsfolge über die Audioanlage hörbar übertragen werden.

Vor dem Betrieb: Achten Sie darauf, dass das System vor dem Einschalten ordnungsgemäß verkabelt ist und dass alle übrigen angeschlossenen Komponenten schon vorher in Betrieb sind.

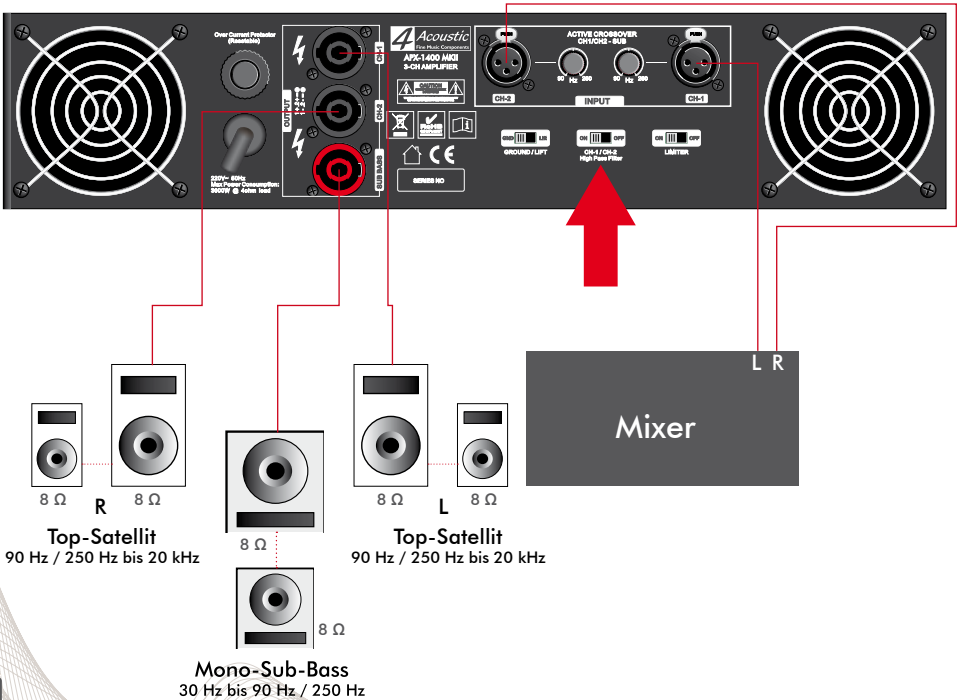
Achtung! Die PA-Steckverbinder müssen durch Drehen im Uhrzeigersinn einrasten!

Achtung: Die Endstufe kann ernsthaften Schaden erleiden, wenn Sie das System an eine falsche Netzspannung anschließen!





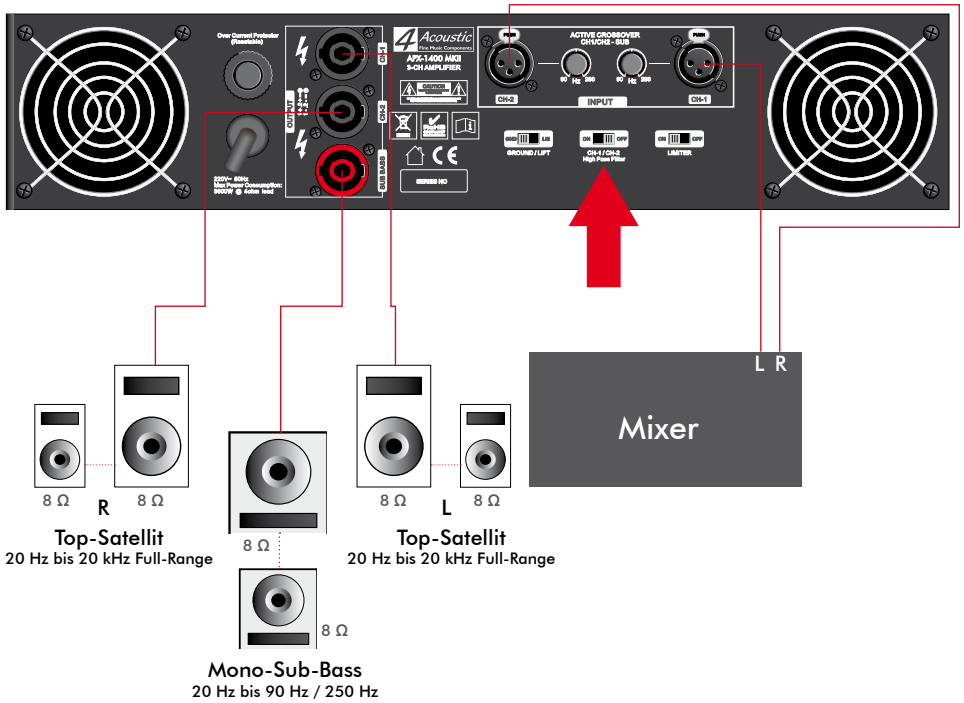
Betrieb mit eingebauter Frequenzweiche



BEDIENUNGSANLEITUNG



Betrieb ohne Frequenzweiche für die Top-Satelliten



BEDIENUNGSANLEITUNG



Wichtige Sicherheitshinweise

Wenn Sie dieses elektronische Gerät verwenden sollten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen immer befolgen:

- 1.** Lesen Sie alle Anweisungen bevor Sie das Produkt verwenden.
- 2.** Verwenden Sie dieses Produkt niemals in der Nähe von Wasser (z.B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens oder eines Swimming-Pools). Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Gerät vor Feuchtigkeit, Regen und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten.
- 3.** Dieses Produkt sollte nur mit einem dafür vorgesehenen Transportcase oder der Original-Verpackung transportiert werden. Das Gerät sollte waagrecht und sicher aufgestellt werden, ohne zu wackeln.
- 4.** Dieses Produkt kann Töne produzieren, die Ihrem Gehör dauerhaft schaden. Betreiben Sie das Produkt nicht dauerhaft auf einer zu hohen Lautstärke. Bei gewerblichem Verleih oder öffentlichen Darbietungen ist auf die gesetzlichen Vorgaben zu achten. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen von Hörschäden oder Klingeln in den Ohren feststellen, suchen Sie sofort einen HNO-Arzt auf.
- 5.** Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass die Luft ungehindert zirkulieren kann und die entstehende Verlustleistung (Wärme) an die Umgebungsluft abgegeben werden kann. Blockieren oder verdecken Sie auf keinen Fall die Lüftungsschlitze auf der Front- und Rückseite des Gerätes.
- 6.** Das Produkt sollte nie in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern etc. aufgestellt oder betrieben werden.
- 7.** Das Produkt sollte nur an einer geerdeten Steckdose mit ausreichender Leistung angeschlossen und betrieben werden. Vergleichen Sie hierzu die Angaben auf dem Gerät (der Bedienungsanleitung) mit den vorhandenen Werten des Netzanschlusses. Im Zweifel wenden Sie sich bitte an einen Fachmann. Ersetzen Sie die Sicherung nur durch Sicherungen mit den exakt gleichen Spezifikationen.



8. Bevor Sie das Gerät betreiben, achten Sie darauf, dass das Stromkabel unbeschädigt ist.

Wenn Sie das Gerät länger nicht betreiben, oder die Gefahr von Spannungsüberschlägen durch Gewitter besteht, trennen Sie es von der Netzspannung. Das Kabel sollte so verlegt werden, dass niemand drauf tritt oder es von Gegenständen gequetscht wird. Lassen Sie das Gerät nicht längere Zeit unbeaufsichtigt und ungenutzt mit eingestecktem Netzstecker stehen.

9. Passen Sie auf, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen (z.B. durch die Lüftungsschlitze). Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose bevor Sie das Gerät von außen reinigen. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten oder sprühbare Mittel zum Reinigen des Gerätes, die die Oberfläche angreifen könnten.

10. Das Produkt sollte ausschließlich von Fachpersonal repariert werden, wenn:

- A.** das Stromkabel oder der Stromanschluss beschädigt wurden,
- B.** Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sind,
- C.** das Produkt im Regen gestanden hat,
- D.** das Gerät nicht normal funktioniert oder die Leistung stark abnimmt,
- E.** das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist.

11. Versuchen Sie nicht das Gerät selber zu reparieren, außer es wird im Handbuch beschrieben. Alle anderen Reparaturen müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.

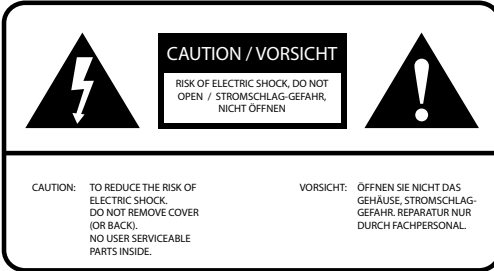
12. Verwenden Sie dieses System ausschließlich in Umgebungen E1 bis E4, die mit der Norm EN55103-2 übereinstimmen.

13. Halten Sie niemals irgendwelche Gegenstände in die Öffnungen des Gerätes. Sie könnten Stellen mit gefährlichen Spannungen berühren, ein Feuer oder einen Kurzschluss auslösen oder einen elektrischen Schlag bekommen.

14. Bevor Sie anderes Equipment an Ihr System anschließen möchten, trennen Sie diesen von der Netzspannung und kontrollieren Sie die gesamte Verkabelung sorgfältig. Drehen Sie die Lautstärkeregler leise, bevor Sie das Gerät anschalten.

15. Verwenden Sie nur original Zubehör von 4-Acoustic.





Ein Dreieck mit einem Blitz

Symbol soll den Benutzer vor gefährlich

hoher Spannung im Geräteinnern warnen. Diese können bei ausreichender Stärke elektrische Schläge verursachen.



Ein Dreieck mit einem Ausrufezei-

chen soll den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Serviceinformationen dieses Gerätes aufmerksam machen.

Hinweise

Achtung: Es besteht Gefahr eines elektrischen Schlages! Gerät vor Feuchtigkeit, Regen und übermäßige Sonneneinstrahlung schützen.

Nur Kabel und Zubehör verwenden, die für dieses Gerät geeignet sind. Das Gerät erzeugt ein hohes Magnetfeld rund um den Ringkerntrafo! Keine Gegenstände in die Nähe dieses Gerätes bringen, die gegen magnetische Felder empfindlich sind!

Die Lüftungsschlitze in der Front und auf der Rückseite dürfen nicht verdeckt werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

INLINE Marketing GmbH

Gersteinstrasse 6

59227 Ahlen



EG-Konformitätserklärung

Für die nachfolgend beschriebenen Geräte

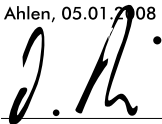
4-Acoustic AP-500 MK II
4-Acoustic AP-700 MK II
4-Acoustic AP-900 MK II
4-Acoustic AP-1200 MK II

wir hiermit bestätigt, dass sie den Vorschriften der Europäischen Richtlinien entsprechen und folgende Normen erfüllen:

EN 55013: 2001 + A1: 2003
EN 55020: 1994 + A11: 1996 + A12: 1999 + A13: 1999 + A14: 1999
EN 61000-3-2: 2000
EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001

INLINE Marketing GmbH
Gersteinstraße 6
59227 Ahlen

Ahlen, 05.01.2008



Detlef Risse





RoHs-konform

WEEE Nr.: DE 42764200

Soll die Endstufe endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

Platz für Ihre Notizen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BEDIENUNGSANLEITUNG





APX Series // Professional Amplifiers

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or technical specifications.

BEDIENUNGSANLEITUNG





4 an excellent sound.

4-Acoustic ist eine Marke der /

4-Acoustic is a brand of

INLINE Marketing GmbH

Gersteinstraße 6

D-59227 Ahlen

Kontakt / Contact:

T 02382 / 70870

F 02382 / 708725

E info@4-acoustic.com

I www.4-acoustic.com

Öffnungszeiten / opening times:

Mo. bis Fr. 09.00 - 12.00 Uhr

& 13.00 - 18.00 Uhr

Sa. nach Vereinbarung
on request

In unserem hauseigenen Showroom in Ahlen können Sie alle Produkte zur Probe hören. Bitte vereinbaren Sie telefonisch einen Termin.
You can listen to every product in our own showroom. Please make an appointment via telephone.

