

HANDBUCH

DE

ARCAM | HDA

LEISTUNGSVERSTÄRKER

PA720 / PA240 / PA410

Willkommen

Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch...

...zum Kauf Ihres Leistungsverstärkers des Typs PA720, PA240 or PA410 von Arcam.

Arcam fertigt bereits seit über vier Jahrzehnten professionelle Audio-Produkte von höchster Qualität. Bei den neuen PA720, PA240 and PA410 Leistungsverstärkern handelt es sich um die modernsten einer langen Serie preisgekrönter Hi-Fi-Geräte. Das Design der HDA-Produktreihe beruht auf der langjährigen Erfahrung von Arcam, eines der angesehensten britischen Unternehmen in der Audiotechnologiebranche und Hersteller der bislang leistungsfähigsten Mehrkanal-Leistungsverstärker, die so konzipiert und gebaut wurden, dass Sie Ihnen jahrelang einen einzigartigen Hörgenuss bieten.

Dieses Handbuch ist eine Anleitung zur Aufstellung und Inbetriebnahme der PA720, PA240 and PA410 und enthält Informationen zu sämtlichen der erweiterten Funktionen. Das Inhaltsverzeichnis auf dieser Seite zeigt Ihnen, welche Abschnitte von besonderem Interesse für Sie sind.

Wir hoffen, dass Ihnen Ihr Produkt viele Jahre lang Freude bereiten wird. Im unwahrscheinlichen Fall eines Produktfehlers bzw. wenn Sie Interesse an zusätzlichen Informationen über Arcam Produkte haben, steht Ihnen unser Händlernetz gerne zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auch auf der Website von Arcam unter www.arcam.co.uk.

Ihr PA720, PA240 and PA410-Entwicklungsteam

Inhalt

Willkommen

Übersicht

- Gerät aufstellen
- Verbindungskabel
- Netzanschluss

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA720

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA240

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA410

Anschlüsse zur Steuerung des Systems

- Netzwerk und RS232
- USB
- Trigger EIN-/AUSGANG

DE-2

DE-4

DE-4

DE-4

DE-4

DE-5

DE-6

DE-7

DE-8

DE-8

DE-8

DE-8

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Frontblende

Inbetriebnahme

- Einschalten
- Automatischer Standby-Modus
- Netzwerk und RS322 im Standby-Modus
- Stummschalten der Lautsprecherausgänge
- Betriebsartumschalter

Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher

- Brückenbetrieb - nur bei PA240
- Dual Mono- / Bi Amp-Betrieb - nur bei PA240

Störungserkennung

Technische Daten

- PA720
- PA240
- PA410

Weltweite Garantie

DE-9

DE-10

DE-10

DE-10

DE-10

DE-10

DE-10

DE-11

DE-14

DE-15

DE-16

DE-17

DE-17

DE-18

DE-19

DE-20

DE

Übersicht

Die PA720, PA240 and PA410 Verstärker von Arcam

Die PA720, PA240 and PA410 Leistungsverstärker von Arcam bieten erstklassige Klangqualität für die optimale Wiedergabe Ihrer Musik.

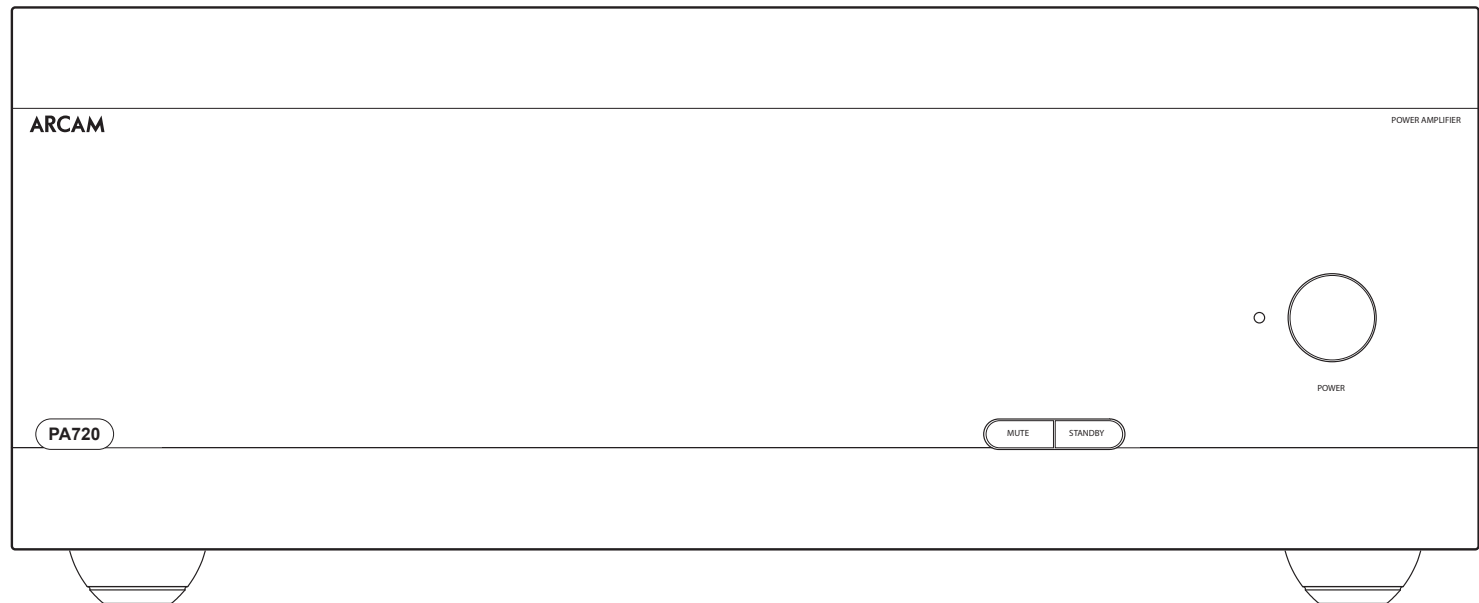
Zusätzlich zu der langjährigen Erfahrung in der Entwicklung von Verstärkern verwendet Arcam die hochwertigsten Komponenten und besten technischen Verfahren für seine Produkte, um Verstärker zu fertigen, die Ihnen jahrelangen Musikgenuss und zuverlässigen Service bieten.

Dank eines Netzteils mit Ringkerntransformator, einem akustisch gedämpften, resonanzarmen Gehäuse, Klasse-G-Technologie (PA240 und PA720), parallelen Transistor-Endstufen (PA240) sowie außerordentlich selten auftretenden Störungen durch Verzerrung und Rauschen sind die PA720, PA240 and PA410 Verstärker in der Lage, Musik in Studioqualität und mit maximaler Detailtreue wiederzugeben. Seien Sie sich gewiss, die Musik genauso zu hören, wie es der Künstler beabsichtigt.

Die PA720, PA240 and PA410 Verstärker sind so konzipiert, dass sie ein Leistungsniveau erzeugen, mit dem Ihre Musik wahrlich zum Leben erweckt wird.

Gerät aufstellen

- Stellen Sie den Verstärker auf einer ebenen, festen Oberfläche auf. Achten Sie darauf, dass das Gerät keinem direkten Sonnenlicht oder Wärme- bzw. Feuchtigkeitsquellen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie den PA720, PA240 or PA410 nicht auf einen Leistungsverstärker oder eine andere Wärmequelle.
- Stellen Sie den Verstärker nicht in ein geschlossenes Bücherregal oder einen Schrank, es sei denn, es ist für ausreichende Belüftung gesorgt. Die Verstärker PA720, PA240 and PA410 laufen im Normalbetrieb konstruktionsbedingt etwas warm.
- Stellen Sie kein anderes Gerät oder einen Gegenstand auf den Verstärker, da dies die Luftzirkulation um den Kühlkörper behindern kann, und der Verstärker dadurch überhitzt. (Ein auf dem Verstärker abgestelltes Gerät würde ebenfalls überhitzen.)



- Stellen Sie keinen Plattenspieler auf dieses Gerät. Plattenspieler reagieren sehr empfindlich auf das von Netzteilen erzeugte Rauschen, das als Hintergrundbrummen zu hören ist, wenn sich der Plattenspieler zu dicht am Gerät befindet.
- Die normale Funktion des Geräts kann durch starke elektromagnetische Interferenzen gestört werden. Setzen Sie in diesem Fall einfach das Gerät mit der Ein-/Austaste zurück oder stellen Sie es an einen anderen Standort auf.

Verbindungskabel

Wir empfehlen den Einsatz hochwertiger abgeschirmter Kabel, die für diese spezielle Anwendung entwickelt wurden. Andere Kabel verfügen über andere Impedanzen, die die Leistung Ihres Systems verringern (verwenden Sie z.B. keine für Video vorgesehenen Kabel zur Übertragung von Audiosignalen). Alle Kabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden.

Bei der Verkabelung der Geräte sollten Sie darauf achten, dass das Netzkabel so weit wie möglich von den Audiokabeln entfernt ist. Andernfalls kann es zu unerwünschtem Rauschen in den Audiosignalen kommen.

Netzanschluss

Der Verstärker wird mit einem Netzkabel mit vergossenem Netzstecker geliefert. Überprüfen Sie, dass das mitgelieferte Kabel mit Ihrem Anschluss kompatibel ist – falls Sie ein neues Netzkabel benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arcam-Händler.

Falls Ihre Netzanschlussspannung oder das Netzkabel nicht übereinstimmen, wenden Sie sich sofort an Ihren Arcam-Händler.

Stecken Sie den IEC-Stecker des Netzkabels in die Netzbuchse auf der Rückseite des Verstärkers, so dass dieser fest sitzt. Stecken Sie den Stecker des anderen Kabelendes in eine Steckdose und schalten Sie diese ein.

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA720

SYMMETRISCHE XLR-AUDIOEINGÄNGE

Schließen Sie hier die XLR-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

EINGANGSSCHALTER

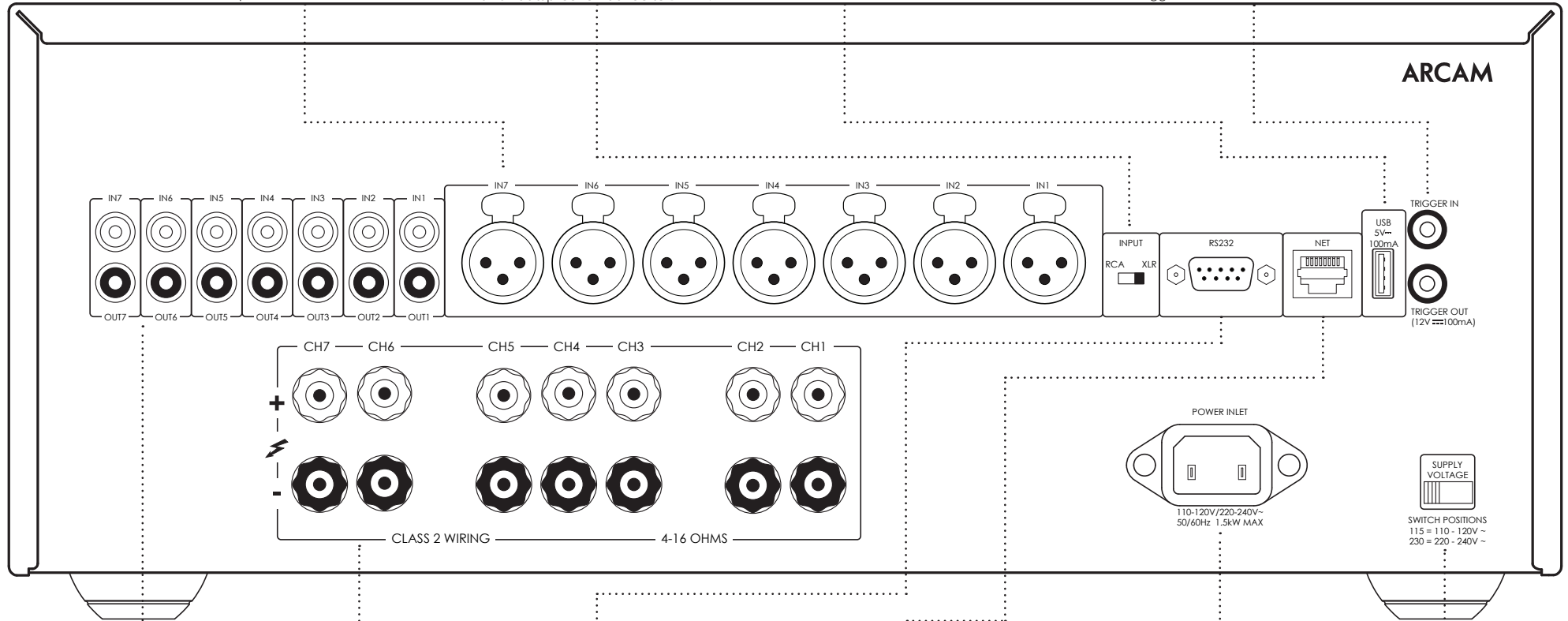
Hiermit kann der PA720 für zwei verschiedene Arten von Eingangssignalen konfiguriert werden.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

USB

Der USB-Anschluss ist nur für Aktualisierungen der Software vorgesehen. Siehe „USB“ auf Seite DE-8.

TRIGGER IN / OUT

Mit Trigger IN lässt sich der PA720 über ein externes Audiogerät ein- und ausschalten.
Mit Trigger OUT ist der PA720 in der Lage, den Betriebszustand anderer angeschlossener Audiogeräte zu steuern.
Siehe „Trigger EIN-/AUSGANG“ auf Seite DE-8.



EINGÄNGE DES VORVERSTÄRKERS

Schließen Sie hier die Phono-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

LAUTSPRECHERKLEMMEN

Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

RS232

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich.
Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZWERK

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich.
Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZEINGANG

Schließen Sie hier das entsprechende Netzkabel an.

SPANNUNGS AUSWAHL

Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.

VORVERSTÄRKERAUSGANG

Die Ausgänge OUT1-OUT7 stellen eine Kopie ausschließlich des Signals bereit, das an den Phono-Buchsen IN1-IN7, nicht jedoch an den XLR-Eingängen, anliegt.

Hinweis: Hierbei handelt es sich um einen passiven Ausgang. Das bedeutet, es wird keine zusätzliche Filterung oder Verstärkung angewendet.



Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme Ihres Verstärkers die Abschnitte „Gerät aufstellen“, „Netzanschluss“ und „Verbindungskabel“ die auf Seite DE-4 Seite PA720 durch!

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA240

SYMMETRISCHE XLR-AUDIOEINGÄNGE

Schließen Sie hier die XLR-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

EINGANGSSCHALTER

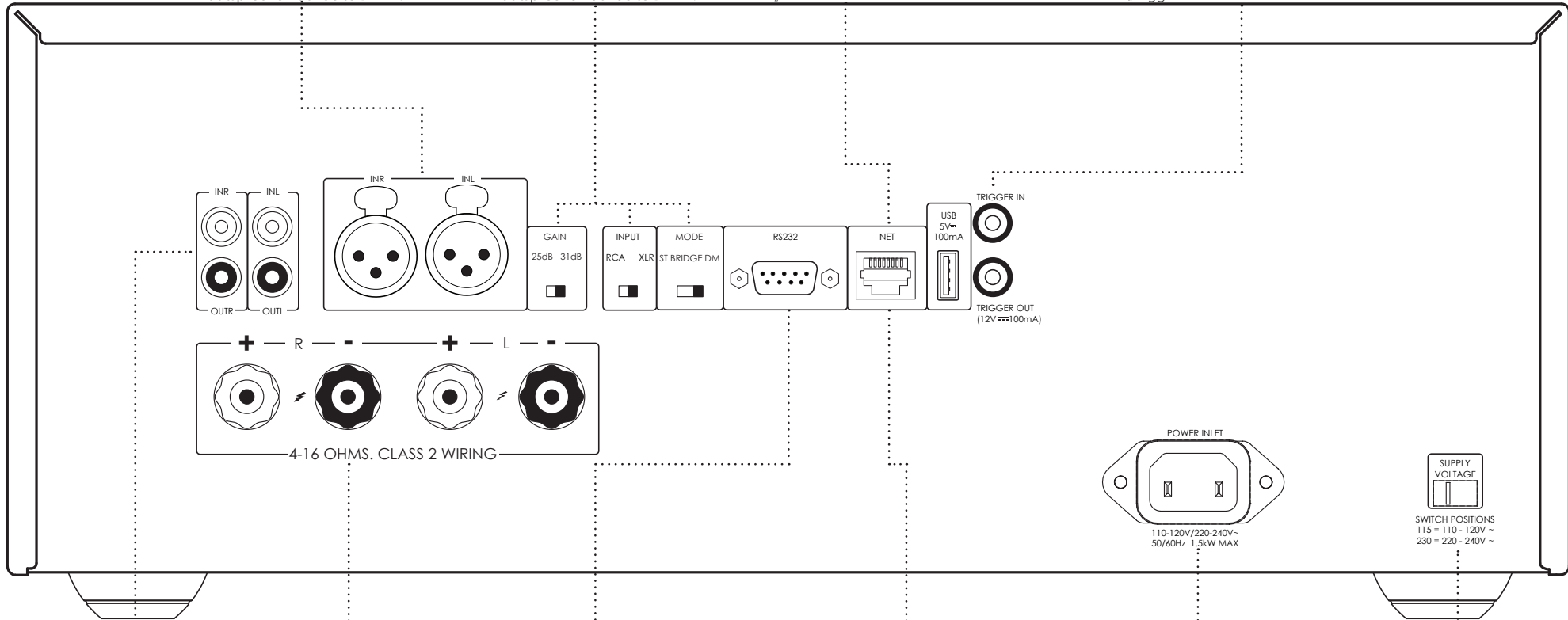
Hiermit lässt sich der PA240 in unterschiedliche Betriebsmodi versetzen. Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

USB

Der USB-Anschluss ist nur für Aktualisierungen der Software vorgesehen. Siehe „USB“ auf Seite DE-8.

TRIGGER IN / OUT

Mit Trigger IN lässt sich der PA240 über ein externes Audiogerät ein- und ausschalten. Mit Trigger OUT ist der PA240 in der Lage, den Betriebszustand anderer angeschlossener Audiogeräte zu steuern. Siehe „Trigger EIN-/AUSGANG“ auf Seite DE-8.



EINGÄNGE DES VORVERSTÄRKERS

Schließen Sie hier die Phono-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

LAUTSPRECHERKLEMMEN

Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

RS232

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich. Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZWERK

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich. Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZEINGANG

Schließen Sie hier das entsprechende Netzkabel an.

SPANNUNGS AUSWAHL

Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.

VORVERSTÄRKERAUSGANG

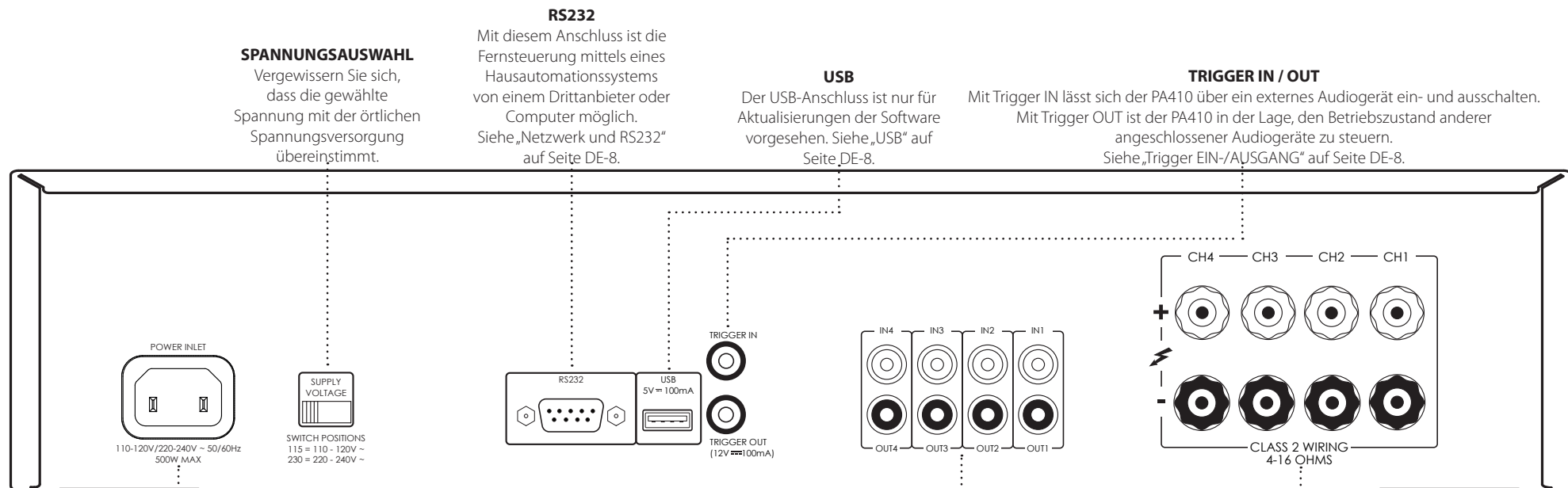
Die Ausgänge OUTL und OUTR stellen eine Kopie ausschließlich des Signals bereit, das an den Phono-Buchsen IN L und IN R, nicht jedoch an den XLR-Eingängen, anliegt.

Hinweis: Hierbei handelt es sich um einen passiven Ausgang. Das bedeutet, es wird keine zusätzliche Filterung oder Verstärkung angewendet.



Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme Ihres Verstärkers die Abschnitte „Gerät aufstellen“, „Netzanschluss“ und „Verbindungskabel“ die auf Seite DE-4 Seite PA240 durch!

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA410



SPANNUNGS-AUSWAHL
Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.

RS232
Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich. Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

USB
Der USB-Anschluss ist nur für Aktualisierungen der Software vorgesehen. Siehe „USB“ auf Seite DE-8.

TRIGGER IN / OUT
Mit Trigger IN lässt sich der PA410 über ein externes Audiogerät ein- und ausschalten. Mit Trigger OUT ist der PA410 in der Lage, den Betriebszustand anderer angeschlossener Audiogeräte zu steuern. Siehe „Trigger EIN-/AUSGANG“ auf Seite DE-8.


NETZEINGANG
Schließen Sie hier das entsprechende Netzkabel an.


EINGÄNGE DES VORVERSTÄRKERS
Schließen Sie hier die Phono-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an. Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

LAUTSPRECHERKLEMMEN
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

VORVERSTÄRKERAUSGANG
Die Ausgänge OUT1 bis OUT4 stellen eine Kopie des an den Phono-Buchsen IN1 bis IN4 anliegenden Signals bereit.

Hinweis: Hierbei handelt es sich um einen passiven Ausgang. Das bedeutet, es wird keine zusätzliche Filterung oder Verstärkung angewendet.

 Der PA410 ist so ausgelegt, dass er bei normalem Gebrauch warm läuft. Bei längerem Gebrauch mit hoher Lautstärke kann sich das Gehäuse des Verstärkers jedoch heiß anfühlen.

 Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme Ihres Verstärkers die Abschnitte „Gerät aufstellen“, „Netzanschluss“ und „Verbindungskabel“ die auf Seite DE-4 Seite PA410 durch!

Anschlüsse zur Steuerung des Systems

Netzwerk und RS232

Die Verstärker PA720, PA240 and PA410 verfügen jeweils über einen Netzwerk- und einen RS232-Anschluss, über den sich eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk, Computer oder Heimautomatisierungssystem herstellen lässt. So kann der Verstärker auch aus der Ferne gesteuert und überwacht werden.

Hierzu stehen Ihnen zahlreiche Systeme von Drittanbietern zur Verfügung, mit denen Sie all Ihre Unterhaltungsgeräte präzise steuern können. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler oder Installateur.

Technische Einzelheiten und weitere Informationen zu den Steuerprotokollen finden Sie in der Unterlage zur Steuerung des PA720 / PA240 / PA410 via RS232/IP, die jeweils unter www.arcam.co.uk heruntergeladen werden können.

Hinweis: Die Steuerung über ein Netzwerk und RS232 wird im Standby-Modus deaktiviert, um den Stromverbrauch im Bereitschaftszustand zu reduzieren. Informationen zum Aktivieren der Steuerung über ein Netzwerk finden Sie im Abschnitt „Netzwerk und RS322 im Standby-Modus“ auf Seite DE-10.

USB

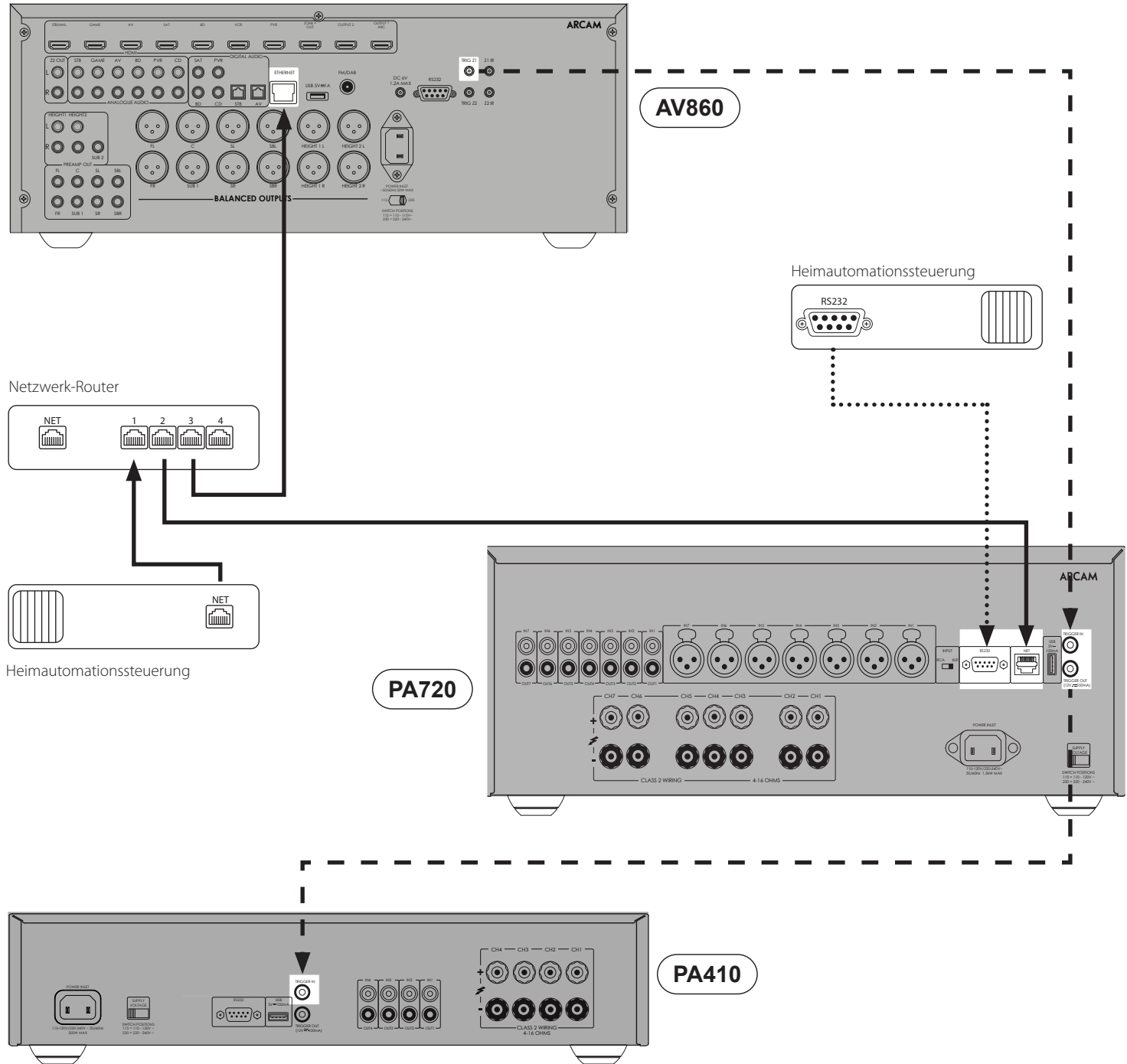
Der USB-Anschluss wird nur für Softwareaktualisierungen verwendet. Besuchen Sie für die neueste Software sowie weitere Informationen www.arcam.uk.

Trigger EIN-/AUSGANG

Der Betriebszustand des PA720, PA240 and PA410 kann problemlos mit einem kompatiblen Audio-/Videogerät (z. B. einem Arcam AVR) gesteuert werden. Verbinden Sie dazu mit Hilfe eines Mono-3,5-mm-Klinkenkabels den Ausgang TRIGGER OUT des Audiogeräts mit dem Eingang TRIGGER IN des PA720, PA240 or PA410.

Auf ähnliche Weise kann der PA720, PA240 and PA410 auch den Betriebszustand eines kompatiblen Produkts (z. B. eines anderen PA720, PA240 or PA410) steuern. Verbinden Sie dazu mit Hilfe eines Mono-3,5-mm-Klinkenkabels den Eingang TRIGGER IN des Audiogeräts mit dem sich am PA720, PA240 or PA410 befindlichen Ausgang TRIGGER OUT.

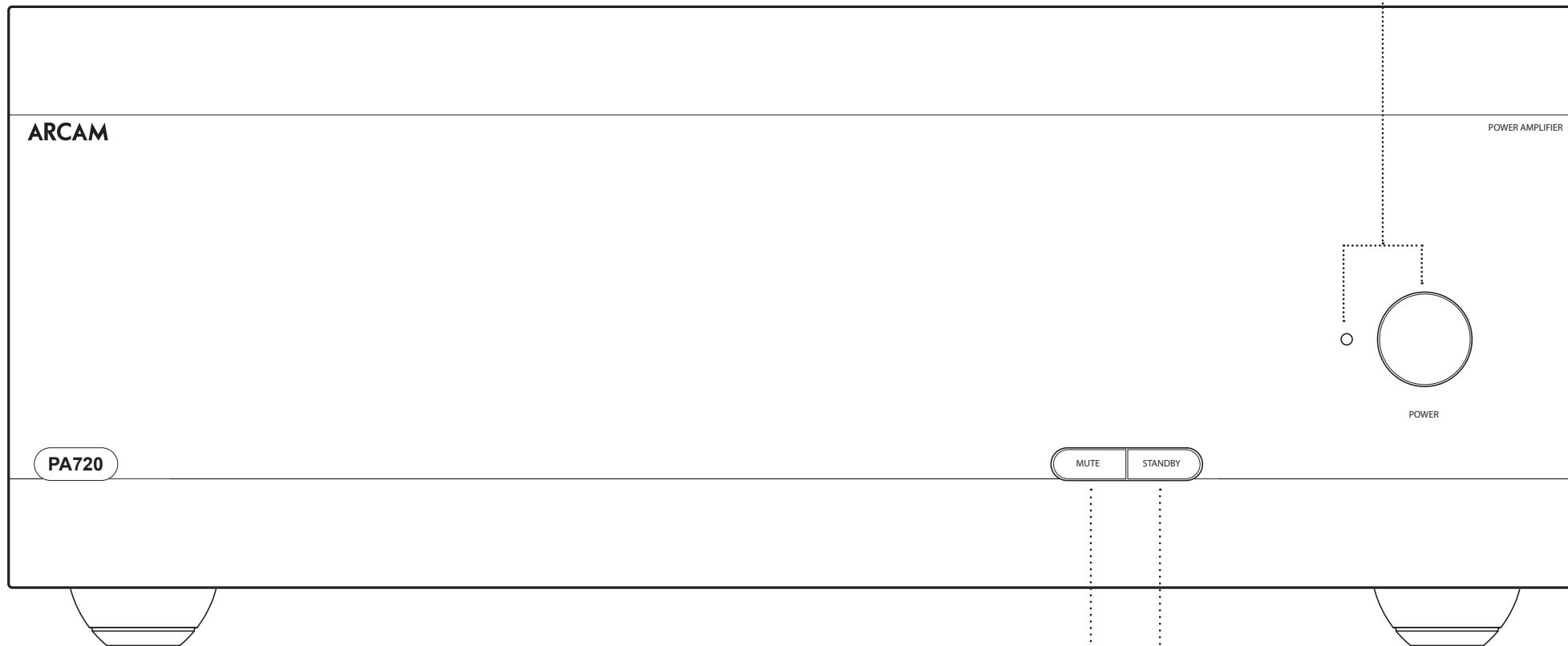
Hinweis: Die dafür benötigten Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Anschlüsse und Bedienelemente auf der Frontblende

BETRIEBSANZEIGE UND NETZSCHALTER

Siehe „Einschalten“ auf Seite DE-10.



STUMMSCHALTUNG

Hierüber können Sie die Stummschaltung der Lautsprecherausgänge des PA720, PA240 or PA410 aktivieren oder deaktivieren. Siehe „Stummschalten der Lautsprecherausgänge“ auf Seite DE-10.

STANDBY-MODUS DES GERÄTS

Siehe „Einschalten“ auf Seite DE-10.

DE

Inbetriebnahme

Einschalten

Mit der Taste **POWER** wird das Gerät ein oder ausgeschaltet. Die Status-LED zeigt den Status des Verstärkers an: Sie wechselt von Rot über Orange nach Weiß, wenn das Gerät mit einer Steckdose verbunden und es eingeschaltet wurde.

Durch Drücken der **STBY**-Taste bei eingeschaltetem Gerät wird der PA720, PA240 or PA410 in den Standby-Modus versetzt. Drücken Sie die **STBY**-Taste erneut, um das Gerät aus dem Standby-Modus heraus wieder in Betrieb zu nehmen.

Automatischer Standby-Modus

Um den internationalen Bestimmungen für Verbraucherprodukte zu entsprechen, ist dieses Gerät so konzipiert, dass es sich, sollte es über einen längeren Zeitraum keine Interaktion mit dem Benutzer und kein Signal über einen der Audioeingänge registrieren, in den Standby-Modus versetzt (Standard ist 20 Minuten). Das Gerät kann durch Drücken der sich auf der Vorderseite befindlichen **STBY**-Taste, Aktivierung der Eingänge TRIGGER IN oder RS232 oder mit einem Befehl über Ethernet aus dem Standby-Modus gebracht werden (sofern aktiviert, siehe „Netzwerk und RS322 im Standby-Modus“ für weitere Informationen).

Der Zeitpunkt, an dem sich das Gerät automatisch in den Standby-Modus versetzt, kann entweder mit RS232- oder IP-Steuerbefehlen festgelegt werden. Informationen dazu finden Sie in der Unterlage zur Steuerung des PA720 / PA240 / PA410 via RS232/IP, die jeweils unter www.arcam.co.uk zum Herunterladen zur Verfügung steht.

Wenn Sie alternativ die **MUTE**-Taste gedrückt halten, wird die Standby-Zeit zwischen AUS und 20 Minuten umgeschaltet.

Die LED blinkt, um die Einstellungsänderung anzuzeigen, rot für AUS, grün für 20 Minuten.

Hinweis: Wählen Sie beim Festlegen der Zeitspanne die Option AUS, wird die automatische Standby-Funktion deaktiviert.

Netzwerk und RS322 im Standby-Modus

Im Standby-Modus mit niedrigem Stromverbrauch wird sowohl die Netzwerk- als auch die RS322-Betriebsart deaktiviert.

Senden Sie zum Aktivieren der Netzwerk- und RS232-Funktion im Standby-Modus einen Steuerungs- oder Statusanforderungsbefehl an das Gerät, während es eingeschaltet ist.

Dadurch wird die Art der Steuerung, die verwendet wurde, bevor sich das Gerät in den Standby-Modus versetzt hat, reaktiviert.

Hinweis: Um anzuzeigen, dass sich das Gerät nicht im Standby-Modus mit reduziertem Stromverbrauch befindet, blinkt die LED bei Aktivierung des Standby-Modus kurz auf.

Hinweis: Durch Aktivieren der Steuerung über ein Netzwerk oder RS232 erhöht sich der Stromverbrauch im Standby-Modus. Halten Sie die **STBY** -Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt oder setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück, um den standardmäßigen Standby-Modus mit niedrigem Stromverbrauch wiederherzustellen.

Stummschalten der Lautsprecherausgänge

Die Lautsprecherausgänge des PA720, PA240 or PA410 können durch Drücken der sich an der Vorderseite befindlichen **MUTE**-Taste oder durch Senden des entsprechenden Befehls über die RS232- oder Netzwerkverbindung stummgeschaltet werden.

Ist die Stummschaltung des Geräts aktiviert, wechselt die Betriebsanzeige auf der Vorderseite auf Orange.

Möchten Sie die Stummschaltung wieder deaktivieren, dann drücken Sie die **MUTE**-Taste einfach erneut oder senden Sie den entsprechenden Befehl über die RS232- oder Netzwerkverbindung.

Betriebsartumschalter

Mit den verschiedenen Betriebsartumschaltern an der Rückseite der Verstärker PA720 und PA240 haben Sie die Möglichkeit, Ihren Leistungsverstärker an die Einstellungen Ihrer jeweiligen Geräteanordnung anzupassen. Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

INPUT (nur bei PA720 und PA240)

Mit diesem Schalter können Sie zwischen den XLR- und RCA-, bzw. CINCH-Phono-Eingängen des Verstärkers wählen. Wählen Sie die Verbindungsmethode, die Sie bereits zum Anschließen Ihres Vorverstärkers angewendet haben.

GAIN (nur bei PA240)

Mit diesem Schalter kann die standardmäßige Arcam-Verstärkung von 31 dB (passend für alle Arcam-Verstärker und -Empfänger) auf 26 dB reduziert werden. Dieses Plus an Flexibilität ermöglicht den Anschluss mehrerer sich in unterschiedlichen Betriebsarten befindlicher PA240 Verstärker an mehrere Lautsprecher.

Bei gewöhnlichen Anordnungen sollte dieser Schalter in der Stellung 31dB verbleiben.

MODE (nur bei PA240)

Über diesen Schalter können Sie eine der verschiedenen Modi des PA240 zur Verstärkung festlegen.

STEREO-BETRIEB (ST)

Hierbei handelt es sich um den standardmäßigen Modus zur Verstärkung von Stereo-Signalen, bei dem die zwei separaten Lautsprecherausgänge von den zwei separaten Eingängen des Vorverstärkers angesteuert werden.

DUAL MONO-BETRIEB (DM)

In diesem Modus können zwei separate Lautsprecher über einen einzigen Eingang des Vorverstärkers angesteuert werden.

Alternativ können die beiden Treiber eines einzelnen Lautsprechers von einem einzigen PA240 auch doppelt verstärkt werden.

BRÜCKENBETRIEB (BRIDGE)

In diesem Modus werden beide Kanäle des PA240 verwendet, um einen einzelnen Lautsprecher anzusteuern. Hiermit erhalten Sie die optimale Verstärkung mit hoher Leistung und hoher Wiedergabetreue.

Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher

PA720

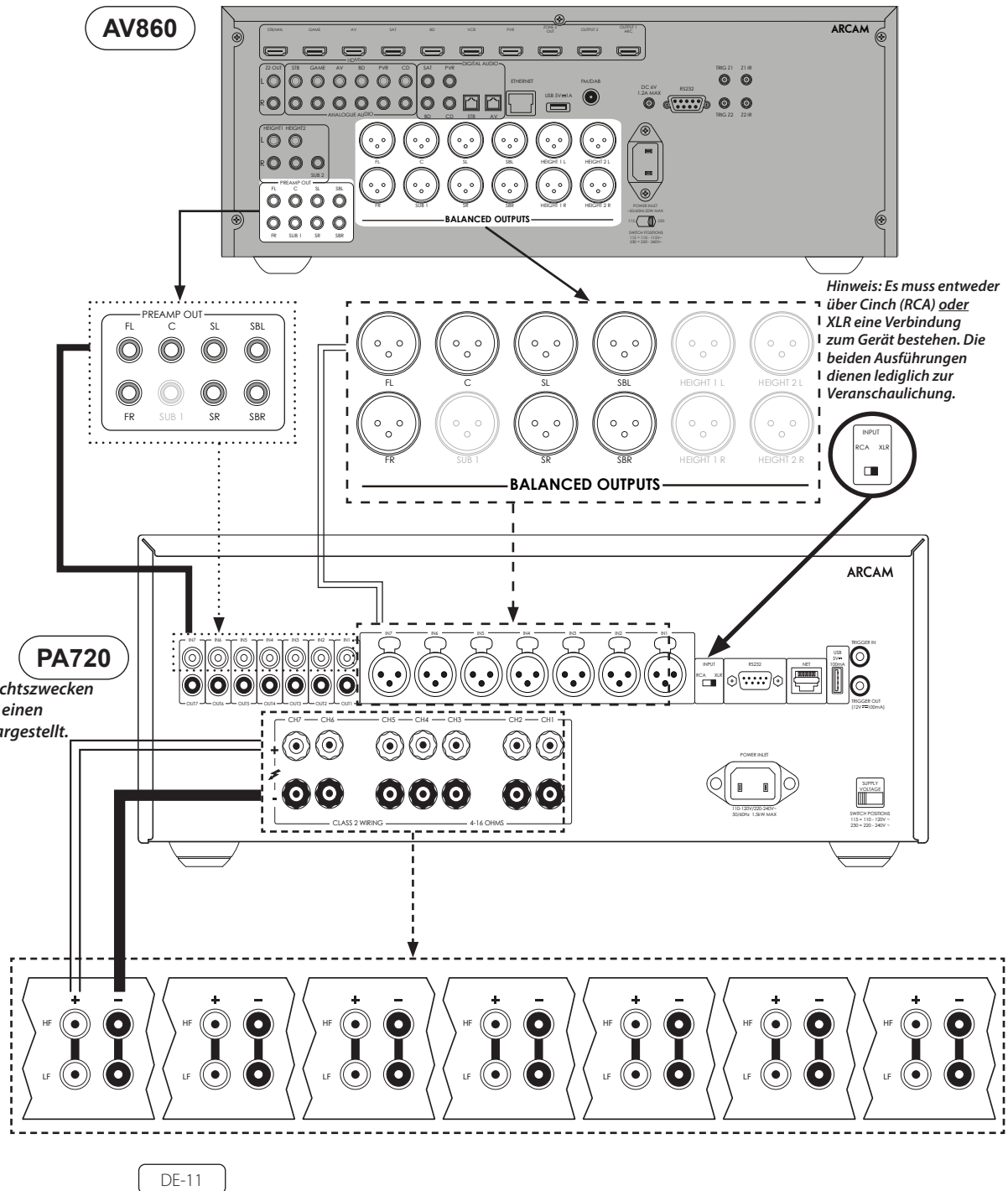
Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **CH1 bis CH7+** und dem positiven Anschluss Ihres Lautspechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss desselben Kanals und dem negativen Anschluss Ihres Lautspechers her.

Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für die anderen Lautsprecher und achten Sie auch hierbei wieder darauf, bei jedem Kanal die jeweils zusammengehörigen Eingänge und Lautsprecheranschlüsse zu verwenden.

HINWEIS: Alle Kanäle sind identisch, weshalb die einzelnen AVR-Ausgangskanäle nicht zwingend mit den zugehörigen Kanälen des Verstärkers verbunden werden müssen.

Hinweise zum Lautsprecheranschluss

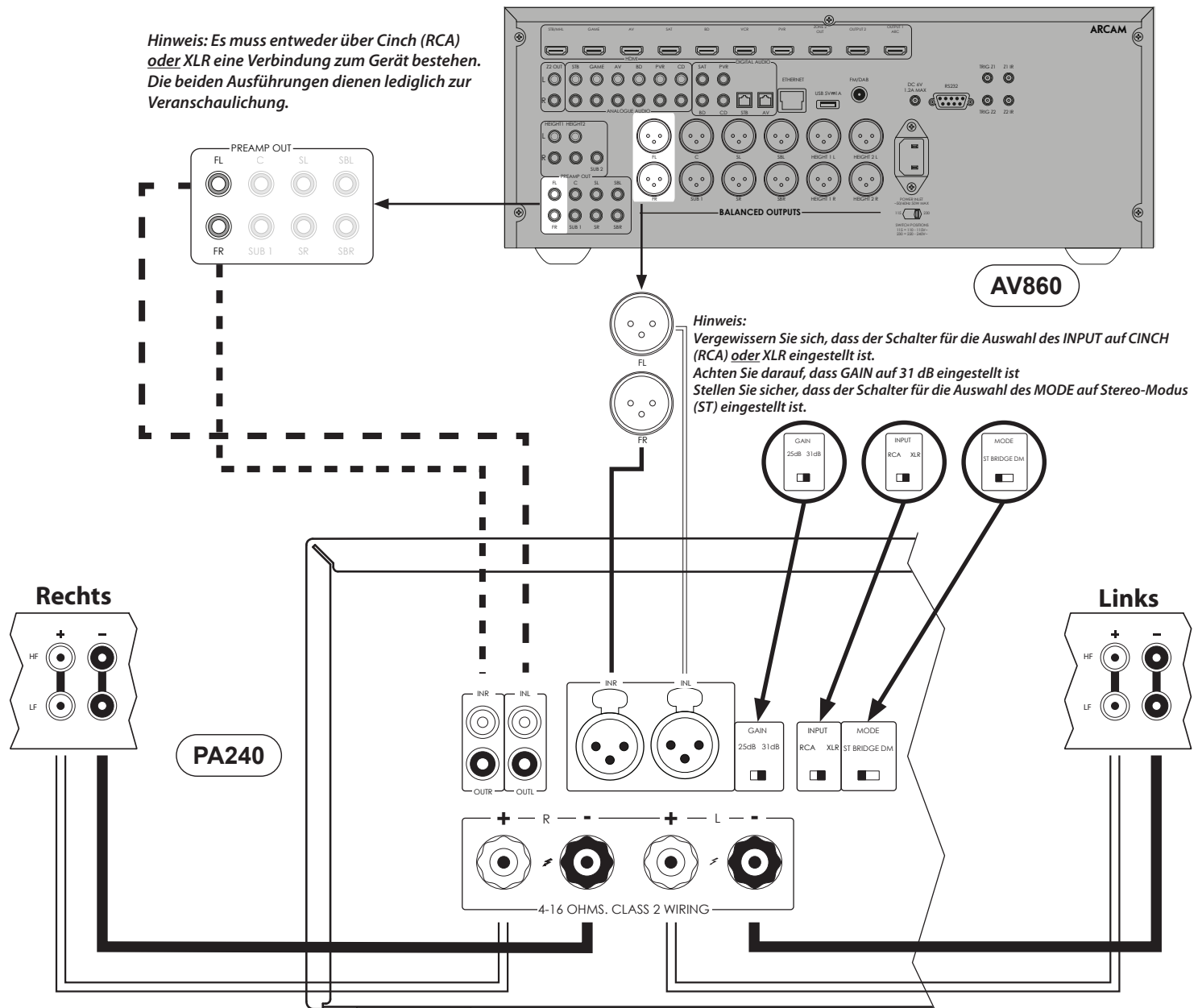
- Stellen Sie keine Verbindungen mit einem Verstärker her, wenn dieser eingeschaltet ist. Es ist ratsam, dass Ihr Verstärker vollständig vom Netz getrennt ist, bevor Sie beginnen.
- Bevor Sie nach Anschluss der Lautsprecher Ihren Verstärker zum ersten Mal einschalten, überprüfen Sie bitte gründlich alle Verbindungen. Stellen Sie sicher, dass freiliegende Drähte oder Kabel weder einander noch das Verstärkergehäuse berühren (dadurch kann es zu Kurzschlüssen kommen) und dass Sie positiv (+) mit positiv und negativ (-) mit negativ verbunden haben. Überprüfen Sie die Verkabelung des Verstärkers und der Lautsprecher.
- Nehmen Sie den Verstärker nach dem Anschließen der Lautsprecher in Betrieb und erhöhen Sie die Lautstärke schrittweise auf den gewünschten Pegel.
- Falls Sie sich unsicher sind, wie Sie Ihr System verbinden sollen, wenden Sie sich an Ihren Arcam-Händler, der Ihnen gerne behilflich sein wird.



PA240

Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L+** und dem positiven Anschluss Ihres Lautsprechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L-** und dem negativen Anschluss Ihres Lautsprechers her.

Wiederholen Sie diesen Vorgang nun für den rechten Lautsprecher.



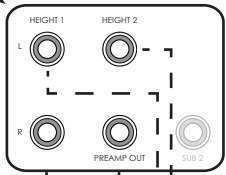
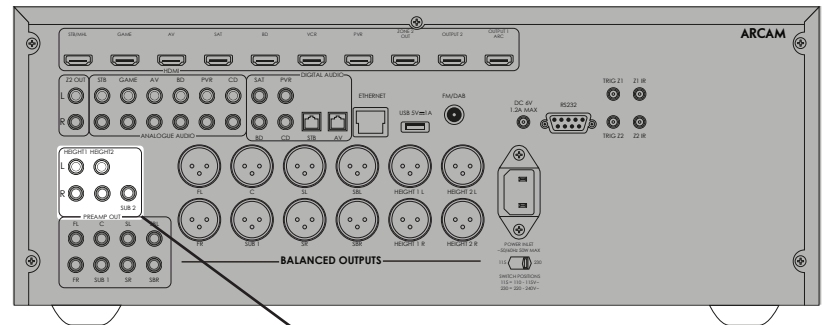
PA410

Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **CH1 bis CH4+** und dem positiven Anschluss Ihres Lautsprechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss desselben Kanals und dem negativen Anschluss Ihres Lautsprechers her.

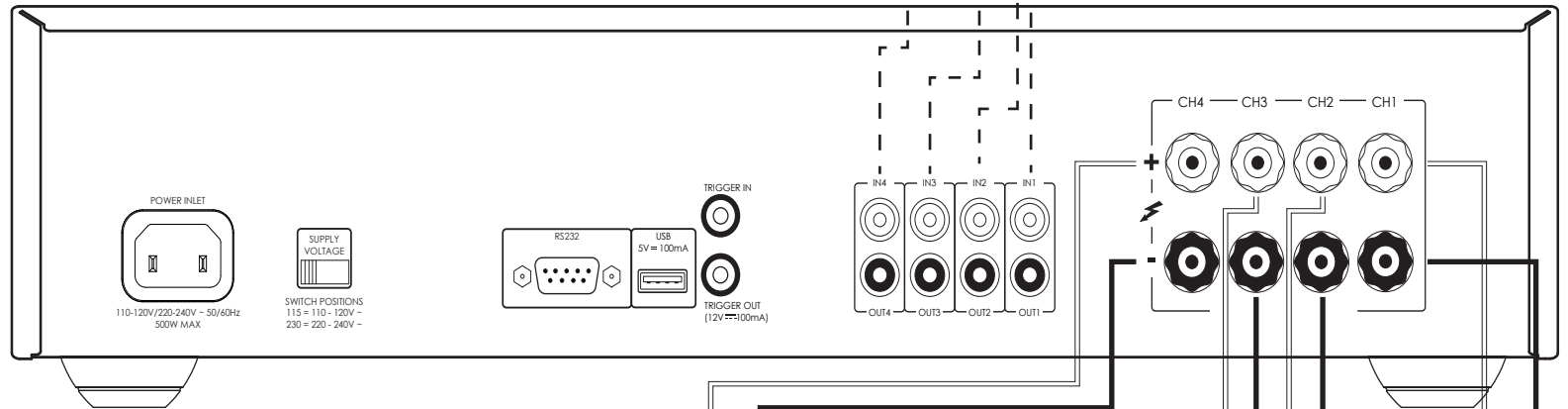
Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für die anderen Lautsprecher und achten Sie auch hierbei wieder darauf, bei jedem Kanal die jeweils zusammengehörigen Eingänge und Lautsprecheranschlüsse zu verwenden.

HINWEIS: Alle Kanäle sind identisch, weshalb die einzelnen AVR-Ausgangskanäle nicht zwingend mit den zugehörigen Kanälen des Verstärkers verbunden werden müssen.

AV860



PA410



Höhen 1 Rechts Höhen 2 Rechts Höhen 1 Links Höhen 2 Links

Brückenbetrieb - nur bei PA240

Im Brückenbetrieb muss für jeden Kanal ein PA240 verwendet werden.

Hinweis: Im Brückenbetrieb werden nur die Lautsprecheranschlüsse **L+** und **R+** benötigt.

ACHTUNG: Stellen Sie unter keinen Umständen eine Verbindung zu den Lautsprecheranschlüssen **L-** oder **R-** her, da dies andernfalls zu irreparablen Schäden an Ihrem Verstärker führt.

Stellen Sie zunächst an einem der PA240 Geräte eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L+** und dem positiven Anschluss Ihres linken Lautspechters her.

Stellen Sie dann eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **R+** und dem negativen Anschluss Ihres linken Lautspechters her.

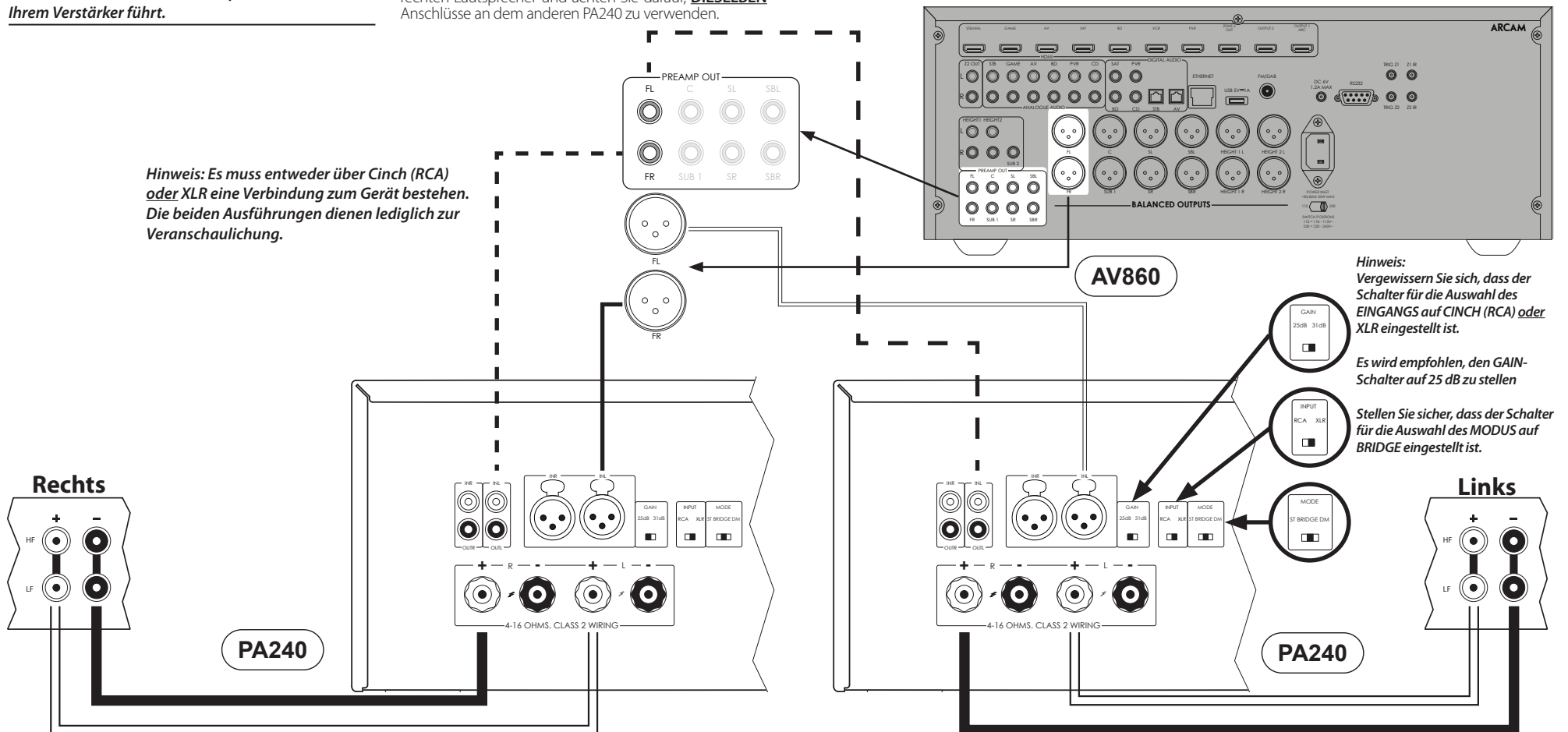
Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für den rechten Lautsprecher und achten Sie darauf, **DIESELBEN** Anschlüsse an dem anderen PA240 zu verwenden.

Hinweis: **L+** muss an den positiven Lautsprecheranschluss und **R+** an den negativen Lautsprecheranschluss **BEIDER** Lautsprecher angeschlossen werden, da es bei den Lautsprechern andernfalls zur einer Phasenverschiebung kommt.

ACHTUNG: Sie müssen sich **GÄNZLICH** sicher sein, dass Sie die Anschlüsse **L+** und **R+** des PA240 verwendet haben. Die Anschlüsse **L-** und **R-** werden bei dieser Anordnung **NICHT** benötigt.

In dieser Konfiguration ist lediglich eine Verbindung zu jedem Leistungsverstärker erforderlich, die an den Eingang **IN L** anzuschließen ist. Die Verbindungen können entweder über XLR (empfohlen für längere Kabelstrecken) oder über Phono (RCA) hergestellt werden. Bringen Sie den EINGANG-Schalter an beiden PA240 Geräten in die Position, die für die verwendeten Kabel in Frage kommt.

Hinweis: Der Eingang **IN R** hat bei dieser Anordnung keine Funktion.



Dual Mono- / Bi Amp-Betrieb - nur bei PA240

Auch im Dual Mono-Betrieb muss für jeden Kanal ein PA240 verwendet werden.

Stellen Sie zunächst an einem der PA240 Geräte eine Verbindung zwischen dem ROTEN positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L+** und dem positiven Anschluss HF Ihres linken Lautspechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L-** und dem negativen Anschluss LF Ihres linken Lautspechers her.

Nehmen Sie ein zweites Lautsprecherkabel zur Hand und stellen Sie eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **R+** und dem positiven Anschluss HF Ihres rechten Lautspechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **R-** und dem negativen Anschluss HF Ihres Lautspechers her.

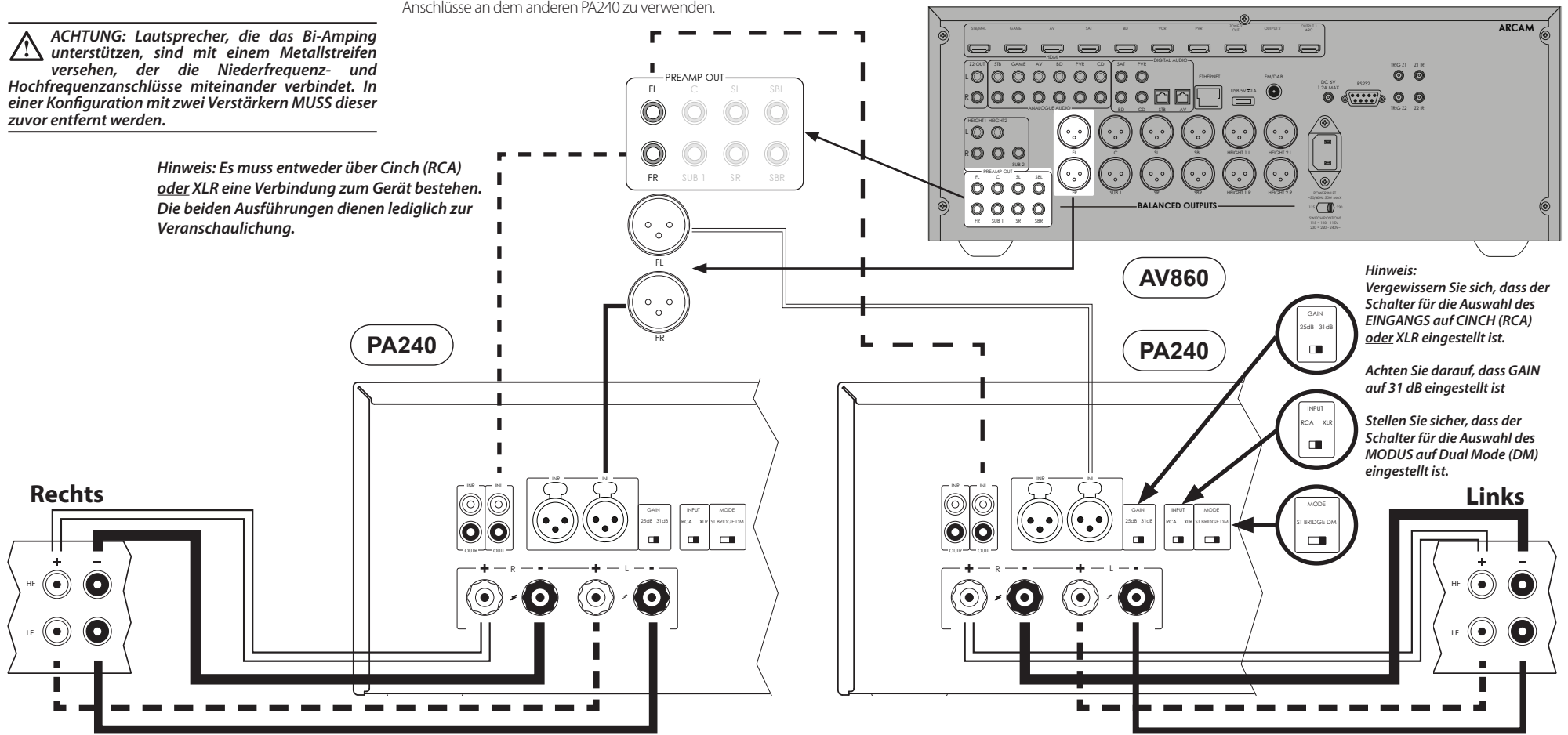
Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für den rechten Lautsprecher und achten Sie darauf, dieselben Anschlüsse an dem anderen PA240 zu verwenden.

In dieser Konfiguration ist lediglich eine Verbindung zu jedem Leistungsverstärker erforderlich, die an den Eingang **IN L** anzuschließen ist. Die Verbindungen können entweder über XLR (empfohlen für längere Kabelstrecken) oder über Phono (RCA) hergestellt werden. Bringen Sie den EINGANG-Schalter an beiden PA240 Geräten in die Position, die für die verwendeten Kabel in Frage kommt.

Hinweis: Der Eingang **IN R** hat bei dieser Anordnung keine Funktion.

⚠ ACHTUNG: Lautsprecher, die das Bi-Amping unterstützen, sind mit einem Metallstreifen versehen, der die Niederfrequenz- und Hochfrequenzanschlüsse miteinander verbindet. In einer Konfiguration mit zwei Verstärkern MUSS dieser zuvor entfernt werden.

Hinweis: Es muss entweder über Cinch (RCA) oder XLR eine Verbindung zum Gerät bestehen. Die beiden Ausführungen dienen lediglich zur Veranschaulichung.



Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass der Schalter für die Auswahl des EINGANGS auf CINCH (RCA) oder XLR eingestellt ist.
Achten Sie darauf, dass GAIN auf 31 dB eingestellt ist
Stellen Sie sicher, dass der Schalter für die Auswahl des MODUS auf Dual Mode (DM) eingestellt ist.

Störungserkennung

| Problem | Überprüfen Sie folgende Punkte: |
|--------------------------|--|
| Kein Ton | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Der PA720 / PA240 / PA410 Verstärker ist ordnungsgemäß angeschlossen und eingeschaltet. <input type="checkbox"/> Ihr Audio-/Videogerät (z. B. Vorverstärker) ist ordnungsgemäß angeschlossen. <input type="checkbox"/> Der PA720 / PA240 / PA410 befindet sich nicht, wie im nächsten Abschnitt beschrieben, im Schutzmodus. <input type="checkbox"/> Die Stummschaltung des PA720, PA240 and PA410 wurde nicht aktiviert. |
| Ton fällt unerwartet aus | <p>Der PA720 / PA240 / PA410 hat möglicherweise einen Schutzmodus aufgerufen, der von der erkannten Störung abhängt. Die LED auf der Frontblende zeigt die Art der Störung gemäß folgender Liste an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> BLINKT WEISS: Die interne Temperatur des Geräts hat ein unsicheres Niveau erreicht. Lassen Sie den PA720 / PA240 / PA410 vollständig abkühlen. <input type="checkbox"/> BLINKT ROT: Der PA720 / PA240 / PA410 Verstärker hat einen Kurzschluss an einem Lautsprecherkabel erkannt. Sollte dies der Fall sein, überprüfen Sie bitte alle Lautsprecherkabel, um sicherzustellen, dass kein Kabel kurzgeschlossen ist. Diese Störung tritt häufig auf, wenn freiliegende Drähte verwendet werden, um die Verbindung mit den Lautsprechern herzustellen. <input type="checkbox"/> BLINKT ORANGE: Nur beim PA720 und PA240. Der Verstärker hat einen DC-Offset erkannt. <p>Bei jeder der oben beschriebenen Störungen schaltet sich der Verstärker automatisch aus und die Versorgung der Lautsprecher wird unterbrochen. Um den PA720 / PA240 / PA410 weiterhin zu nutzen, muss die Störung beseitigt, das Gerät ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.</p> |

Technische Daten

PA720

| Dauerleistung @ 0.2% THD pro Kanal | | |
|---|-------------------------------|----------|
| Sieben Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz | 140W / 100W | |
| Fünf Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz | 175W / 110W | |
| Zwei Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz | 225W / 140W | |
| Klirrfaktor, 80% Leistung, 8 Ω bei 1 kHz | 0,002 % | |
| Eingänge | | |
| | RCA-Typ (Cinch) | XLR-Typ |
| Eingangsempfindlichkeit 100 W / 8 Ω | 800mV RMS | 1.6V RMS |
| Signal-Rausch-Verhältnis (A-bwt) 100 W / 8 Ω | 112dB | |
| Eingangsimpedanz | 10k Ω | |
| Frequenzgang | 20 - 20kHz +/-0.05dB | |
| Allgemein | | |
| Netzspannung | 110–120V or 220–240V, 50–60Hz | |
| Maximale Leistungsaufnahme | 1.5kW | |
| Geringer Stromverbrauch im Standby | 0.5W | |
| Netzwerk Standby Verbrauch | 2W | |
| Abmessungen B x H x T (einschließlich Füßen, Bedienelementen und Lautsprecherklemmen) | 433 x 425 x 177mm | |
| Gewicht (netto) | 18kg | |
| Gewicht (brutto) | 19.7kg | |

Alle angegebenen Werte sind typisch, sofern nicht anders angegeben. Arcam bemüht sich um ständige Produktverbesserung. Das Design und die technischen Daten können sich deshalb ohne weitere Ankündigung ändern. Fehler und Auslassungen vorbehalten

PA240

| Dauerleistung @ 0.2% THD pro Kanal | | | | |
|---|-------------------------------|----------|----------|----------|
| Zwei Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz | 380W / 225W | | | |
| Ein Kanal angesteuert, 8 Ω Brückenbetrieb, 1 kHz | 790W | | | |
| Klirrfaktor, 80% Leistung, 8 Ω bei 1 kHz | 0.001% | | | |
| Eingänge | | | | |
| | RCA-Typ (Cinch) | | XLR-Typ | |
| | 31dB | 25dB | 31dB | 25dB |
| Eingangsempfindlichkeit 200 W / 8 Ω | 1.15V RMS | 2.3V RMS | 2.3V RMS | 4.6V RMS |
| Signal-Rausch-Verhältnis (A-bwt) 100 W / 8 Ω | 110dB | 114dB | 110dB | 114dB |
| Eingangsimpedanz | 10k Ω | | | |
| Frequenzgang | 20 - 20kHz +/-0.05dB | | | |
| Allgemein | | | | |
| Netzspannung | 110–120V or 220–240V, 50–60Hz | | | |
| Maximale Leistungsaufnahme | 1.5kW | | | |
| Geringer Stromverbrauch im Standby | 0.5W | | | |
| Netzwerk Standby Verbrauch | 2W | | | |
| Abmessungen B x H x T (einschließlich Füßen, Bedienelementen und Lautsprecherklemmen) | 433 x 425 x 177mm | | | |
| Gewicht (netto) | 18kg | | | |
| Gewicht (brutto) | 19.7kg | | | |

Alle angegebenen Werte sind typisch, sofern nicht anders angegeben. Arcam bemüht sich um ständige Produktverbesserung. Das Design und die technischen Daten können sich deshalb ohne weitere Ankündigung ändern. Fehler und Auslassungen vorbehalten

PA410

| Dauerleistung @ 0.2% THD pro Kanal | |
|---|-------------------------------|
| Vier Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz | 70W / 50W |
| Zwei Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz | 90W / 60W |
| Klirrfaktor, 80% Leistung, 8 Ω bei 1 kHz | 0.003% |
| Eingänge | |
| Eingangsempfindlichkeit 50 W / 8 Ω | 560mV RMS |
| Signal-Rausch-Verhältnis (A-bwt) 50 W / 8 Ω | 106dB |
| Eingangsimpedanz | 10k Ω |
| Frequenzgang | 20 - 20kHz +/-0.05dB |
| Allgemein | |
| Netzspannung | 110–120V or 220–240V, 50–60Hz |
| Maximale Leistungsaufnahme | 700W |
| Geringer Stromverbrauch im Standby | 0.5W |
| Abmessungen B x H x T (einschließlich Füßen, Bedienelementen und Lautsprecherklemmen) | 433x325x105mm |
| Gewicht (netto) | 10kg |
| Gewicht (brutto) | 11.5kg |

Alle angegebenen Werte sind typisch, sofern nicht anders angegeben. Arcam bemüht sich um ständige Produktverbesserung. Das Design und die technischen Daten können sich deshalb ohne weitere Ankündigung ändern. Fehler und Auslassungen vorbehalten

Weltweite Garantie

Hiermit haben Sie in den ersten fünf Jahren nach dem Kauf Anspruch auf eine kostenlose Reparatur Ihres Geräts, vorausgesetzt, Sie haben es ursprünglich bei einem autorisierten Arcam-Händler erworben. Der Arcam-Fachhändler führt den Kundenservice nach Vertragsschluss durch. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Unfall, falsche Nutzung, Verschleiß, Vernachlässigung oder unzulässige Veränderungen bzw. Reparaturen entstehen. Außerdem wird keinerlei Verantwortung für Schäden oder Verlust des Gerätes während des Transports zum oder vom Garantienehmer übernommen.

Die Garantie umfasst Folgendes:

Teile (ausgenommen Laufwerke) und Arbeitskosten für fünf Jahre ab Kaufdatum (siehe unten für zusätzliche Bedingungen). Nach fünf Jahren müssen Sie sowohl Teile als auch Arbeitskosten bezahlen.

Laufwerke (jeder Art) unterliegen dieser Garantie für zwei Jahre ab Kaufdatum.

Die Garantie deckt zu keinem Zeitpunkt den Austausch von Batterien/Akkus ab.

Versandkosten werden nicht übernommen.

Inanspruchnahme der Garantie

Das Gerät sollte in der Originalverpackung an den Händler zurückgegeben werden, bei dem es erworben wurde. Der Versand muss frei Haus durch einen angesehenen Kurier erfolgen – **nicht mit der Post**. Da keine Verantwortung für Schäden oder Verlust während des Transports zum Händler oder Distributor übernommen wird, sollten Sie das Gerät entsprechend versichern.

Weitere Informationen zu Arcam erhalten Sie unter arcam.support@harman.co.uk.

Probleme?

Kann Ihr Arcam-Händler Fragen zu diesem oder einem anderen Arcam-Produkt nicht beantworten, wenden Sie sich an den Arcam-Kundendienst, und wir versuchen unser Möglichstes, um Ihnen zu helfen.

Online-Registrierung

Sie können Ihr Produkt online auf www.arcam.co.uk registrieren.