



**BETRIEBSANLEITUNG
VOLLVERSTÄRKER EVOLUTION A2**

**OPERATING INSTRUCTION
INTEGRATED AMPLIFIER EVOLUTION A2**



SEHR GEEHRTER KUNDE,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des Vollverstärkers Evolution A2 entgegenbringen. Sie haben eine klanglich hervorragende, vielseitig einsetzbare HiFi-Komponente erworben.

Verständlicherweise wollen Sie jetzt am liebsten gleich mit dem Musikhören loslegen. Trotzdem bitten wir Sie vorher um ein klein wenig Geduld. Sie werden sehen, es lohnt sich! Bitte lesen Sie vor dem ersten Einschalten diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, damit Sie das Gerät optimal nutzen können und lang ungetrübte Freude daran haben.

Wir haben uns bemüht, alles Wissenswerte zum Umgang mit Ihrem neuen Gerät im vorliegenden Heft unterzubringen. Sollten Sie noch Fragen haben, die hier nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte schriftlich oder telefonisch an uns. Wir werden uns bemühen, Ihnen zu helfen.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir bestätigen, daß das Gerät, zu dem diese Betriebsanleitung gehört, den zum Zeitpunkt der Drucklegung gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des  Zeichensentspricht. Die notwendigen Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

DAS KONZEPT DES EVOLUTION A2

Wir legen bei der Konzeption der AVM-High-end-Komponenten großen Wert auf störungsfreie, exakte Musikübertragung. Gleichzeitig wollen wir Ihnen auch ein klares, übersichtliches Design und daraus resultierend eine einfache, bequeme Bedienung bieten. Um diese Ziele ohne Kompromisse zu verwirklichen, sind uns oft die konventionellen Lösungen nicht gut genug. Das Abweichen von eingefahrenen Wegen ist jedoch für AVM kein Selbstzweck, sondern dient ausschließlich der Optimierung von Klangqualität und Gebrauchstauglichkeit unserer Komponenten.

DER MECHANISCHE AUFBAU

Das Gehäuse des A2 besteht größtenteils aus magnetisch schirmendem Stahlblech. Dadurch werden Störungen von außen zuverlässig abgeschirmt. Die eingebauten Leistungstrafos sind von Natur aus sehr streuarmer Ringkern-Transformatoren. Alle Ein- und Ausgangsbuchsen des A2 besitzen aus Gründen hoher Kontaktsicherheit und Langlebigkeit oberflächenveredelte Kontaktflächen. Epoxidharz-Leiterplatten mit doppelt dicker Kupferschicht und die Verwendung von Markenbauteilen ausgesuchter Qualität sorgen dafür, daß Sie lang Freude an Ihrem AVM-Vollverstärker haben werden.

DAS NETZTEIL

Im A2 versorgen zwei separate Ringkerntrafo-bestückte Netzteile die Endstufen (dual-mono-Aufbau). Die Siebkapazität beträgt insgesamt über 80.000µF, die verfügbare Trafoleistung beträgt 340 VA, für kurzzeitige Spitzen stehen bis zu 1000 VA zur Verfügung. An kritischen Stellen wird die Versorgungsspannung zusätzlich von HF-tauglichen Folienkondensatoren gestützt. Dadurch arbeiten die Endstufen auch an Lasten unter 2 Ohm absolut stabil. Die Dual-mono-Versorgung gewährleistet optimale Kanaltrennung und ein stabiles Klangbild auch bei leistungsintensiven Musikpassagen. Die Vorstufe wird von einem dritten Netzteil gespeist, das mit 2 x 4.700 µF gesiebt wird. Dies bewirkt, daß die Eingangsstufen unbeeinflusst von der gerade abgegebenen Verstärkerleistung arbeiten können, und bildet die Grundlage für das ruhige, immer wohldefinierte Klangbild des A2.

DER EINGANGSVERSTÄRKER

Bei der Konzeption der Eingangsschaltung haben wir auf extreme Schnelligkeit, Exaktheit und Rauscharmut geachtet. Die Hochpegeleingänge des A2 passen bezüglich Impedanz und Empfindlichkeit zu allen Signalquellen. Zudem kann die Eingangsempfindlichkeit komfortabel den Bedürfnissen angepaßt werden. Der Eingang AUX I wurde als Hi-Level-Input realisiert, an dem Quellen mit besonders hoher Ausgangsspannung angeschlossen werden können. Direkt hinter den Eingangsbuchsen schalten Relais das mit dem Drehschalter oder per Fernbedienung gewählte Signal zum Eingangspufferverstärker durch. Dieser macht die angelieferten Musiksignale niederimpedant und damit immun gegen Störungen oder Übersprechen.

Balance, Lautstärke und Eingangsempfindlichkeit werden getrennt für rechten und linken Kanal mit digitalen Pegelstellern geregelt. Diese arbeiten in 0,5 dB-Stufen mit einer Einstellgenauigkeit von 0,05 dB über den gesamten Stellbereich. Dadurch bleibt die Abbildung auch bei kleinen Lautstärken stabil und punktgenau. Die Kompaktheit dieser Schaltung bewirkt eine schnelle und exakte Verarbeitung der Musiksignale und bietet Brumm und anderen Einstreuungen praktisch keine Angriffsfläche.

Im gesamten Hochpegelsignalweg des A2 befindet sich kein einziger Kondensator. Alle Stufen sind gleichspannungsgekoppelt. Phasenverschiebungen im Hörbereich sind daher ausgeschlossen.

DIE ENDSTUFEN

Die nachfolgende Endverstärkerschaltung benutzt im Frontend zwei spiegelbildlich aufgebaute Differenzstufen, deren Arbeitspunkte durch Stromquellen mit extrem hohem Innenwiderstand stabilisiert sind. Die darauf folgenden Stromspiegel sorgen für blitzschnelle Reaktionszeiten. Dadurch war es möglich, im Platinenlayout eine Massefläche zu integrieren, ohne einen Geschwindigkeitsverlust in Kauf zu nehmen. Die Massefläche entkoppelt die einzelnen Verstärkerstufen, indem sie deren Streufelder "absaugt". So ist eine ungewollte gegenseitige Beeinflussung, die parasitäre Schwingungen provoziert, gänzlich ausgeschlossen. Zur Unterstützung wurden an strategisch wichtigen Punkten die Betriebsspannungen durch Folienkondensatoren stabilisiert.

Die Ruhestromstabilisierung erfolgt über eine Schaltung, die beim kalten Verstärker zunächst für eine Aufheizphase von ca. 5 Minuten den Ruhestrom auf das Doppelte erhöht und anschließend auf den Normalwert zurückfährt. Dies verkürzt die Aufwärmphase gegenüber anderen Konzepten erheblich.

Die Endtransistoren sind FETs mit einer Stromlieferfähigkeit von zusammen über 90 Ampere. Alle FETs sind zum Zweck einer optimalen Stromverteilung mit einer Toleranz von +/- 5 mV selektiert.

Der Signaltransport auf der Epoxidharz-Platine erfolgt über Leiterbahnen mit 70 µ Kupfer. Die durch optimiertes Layout minimierten Signalwege zwischen Platine und Buchsen ermöglichen extreme Dämpfungsfaktoren, die zur Kontrolle von Lautsprecher und Raumakustik nötig sind.

Der Dämpfungsfaktor einer Endstufe kontrolliert den Klang eines Lautsprechers nicht nur dadurch, daß er dessen Eigenresonanzen bedämpft. Mindestens genauso wichtig ist die Fähigkeit, vom Raum zurückgelieferte akustische Energie zu absorbieren. Lautsprecher sind nämlich in Umkehrung ihres Wirkungsprinzips gleichzeitig immer auch Mikrofone. Die im Bereich von Raumresonanzen auftretende akustische Energie kann bedämpft werden, wenn der Verstärker sie absorbiert. Hörversuche haben gezeigt, daß der EVOLUTION A2 infolge seines hohen Dämpfungsfaktors durchaus in der Lage ist, Raumresonanzen deutlich zu minimieren. Dadurch wirkt seine Baßwiedergabe extrem kontrolliert und trocken bis in den tiefsten Baßbereich.

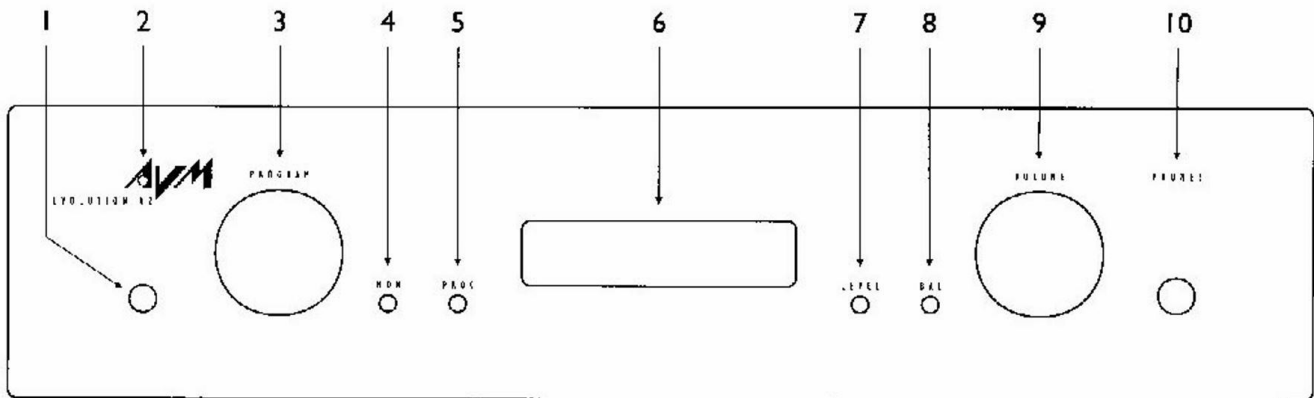
Schutzschaltungen gegen Übertemperatur, Kurzschluß, Gleichspannung und hochtönergefährdende Ultraschallfrequenzen sorgen im Fall des Falles zuverlässig für den Schutz Ihres Verstärkers und der angeschlossenen Boxen.

Alle wichtigen Bauteile sind überdimensioniert. Die auf absolute Betriebssicherheit ausgelegte Elektronik, der Einsatz höchstwertiger Mechanikteile und unsere Zweijahresgarantie geben Ihnen die Sicherheit, lange Zeit ungetrübte Freude beim Musikgenuß mit Ihrem Vollverstärker zu haben.

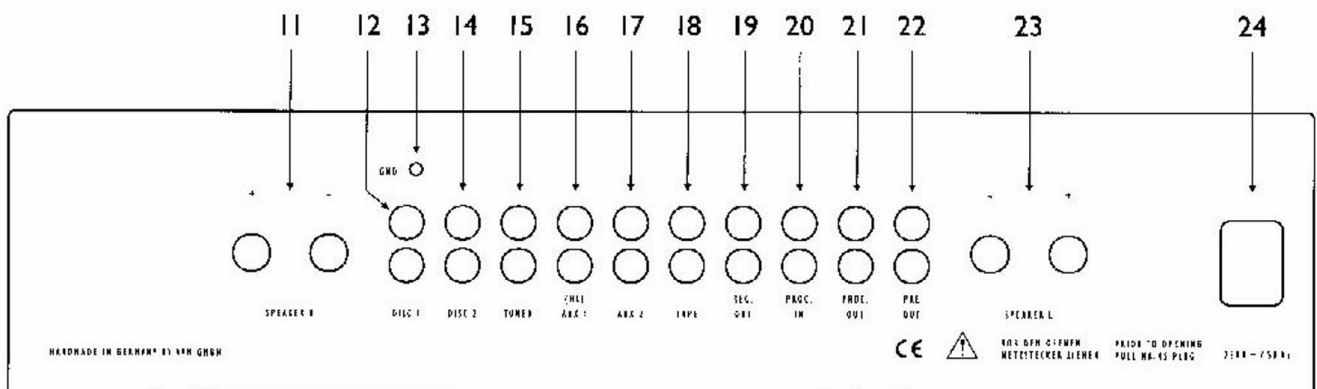
DIE BEDIENUNG DES EVOLUTION A2

Eine Bitte zu Anfang: Gehen Sie bei der Erstinbetriebnahme genau in der Reihenfolge dieser Anleitung vor. So lernen Sie alle Fähigkeiten Ihres Vollverstärkers kennen und vermeiden Störungen durch Fehlbedienung.

Im Text befinden sich hinter den Bezeichnungen der einzelnen Bedienelemente Nummern. Diese beziehen sich auf die nachfolgenden Zeichnungen.

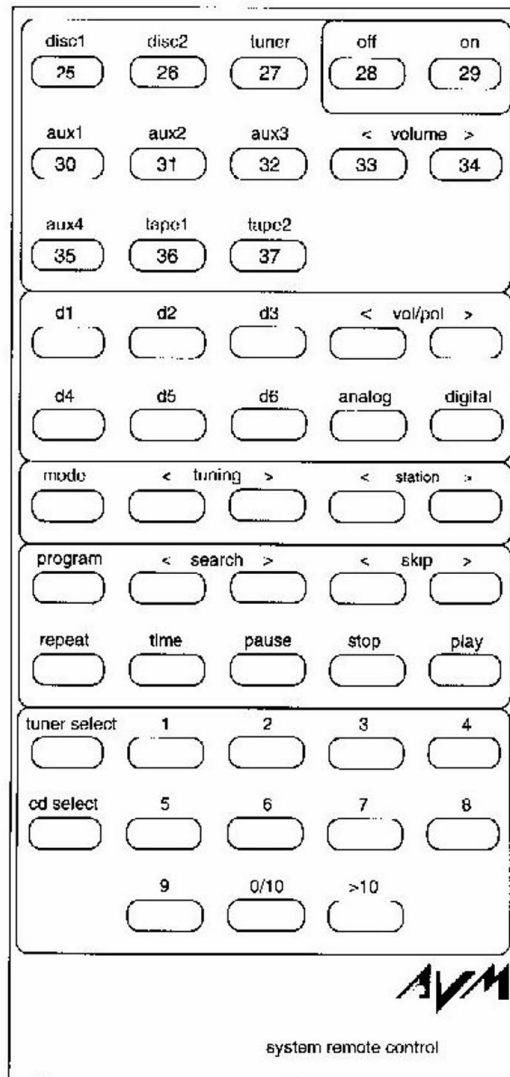


- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Ein-/ Ausschalter | 6. DISPLAY |
| 2. Betriebs-Kontroll-LED | 7. Tipptaste LEVEL |
| 3. Wahlschalter PROGRAM | 8. Tipptaste BALANCE |
| 4. Tipptaste MONITOR | 9. Multifunktions-Bedienelement VOLUME / BALANCE |
| 5. Tipptaste PROCESSOR | 10. Kopfhörerbuchse |



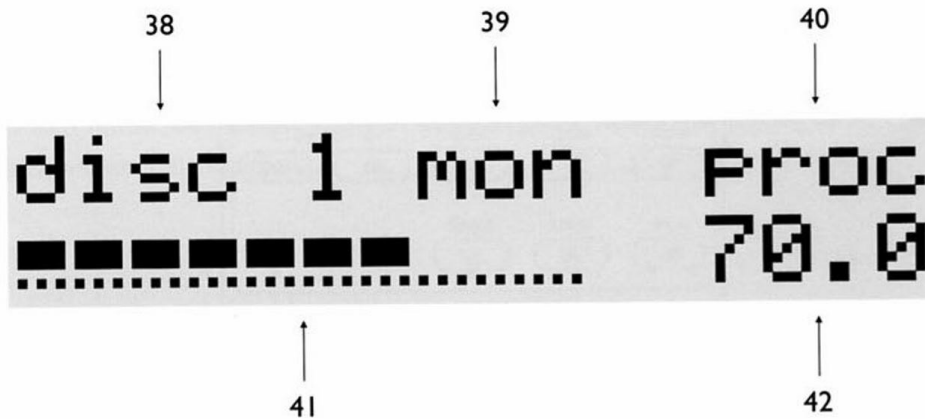
- | | |
|---|--|
| 11. Anschlußklemmen Lautsprecher rechts | 18. Eingang TAPE |
| 12. Eingang DISC1 | 19. Ausgang REC OUT |
| 13. Masseklemme für Plattenspieler GROUND | 20. Ausgang PROC IN |
| 14. Eingang DISC2 | 21. Eingang PROC OUT |
| 15. Eingang TUNER | 22. Ausgang PRE OUT |
| 16. Eingang AUX1 (Hi-Level) | 23. Anschlußklemmen Lautsprecher links |
| 17. Eingang AUX2 | 24. Netzanschluß (Kaltgerätebuchse) |

FERNBEDIENUNG



25. Taste zur Aktivierung der Quelle DISC1
26. Taste zur Aktivierung der Quelle DISC2
27. Taste zur Aktivierung der Quelle TUNER
28. Taste zum Abschalten des A2 (Stand by)
29. Taste zum Einschalten des A2 bzw. zum Öffnen und Verlassen der Untermenüs
30. Taste zur Aktivierung der Quelle AUX1 (Hi-Level)
31. Taste zur Aktivierung der Quelle AUX2
32. Taste zur (De-)Aktivierung von MONITOR
33. Taste zum Verringern der Lautstärke (VOLUME -) bzw. zur Menüauswahl (LINKS)
34. Taste zum Erhöhen der Lautstärke (VOLUME +) bzw. zur Menüauswahl (RECHTS)
35. Taste zur (De-)Aktivierung von PROCESSOR
36. Taste zur Aktivierung der Quelle TAPE1
37. Taste zur (De-)Aktivierung der FREEZE Funktion

ANZEIGE



38. Anzeige QUELLE
39. Anzeige MONITOR
40. Anzeige PROCESSOR
41. Anzeige VOLUME als Balkendiagramm;
Anzeigebereich von MUTE (0 dB) bis 100 dB;Auflösung 2 dB
42. Anzeige VOLUME als Zahlenwert;
Anzeigebereich von MUTE (0 dB) bis 100 dB;Auflösung 0,5 dB

AUFSTELLUNG DES GERÄTS / KÜHLUNG

Der A2 kann sich je nach geforderter Ausgangsleistung stark erwärmen. Daher ist es sehr wichtig, daß die Luftzufuhr von unten, sowie das Abströmen der erhitzten Luft nach oben ungehindert möglich ist. Am besten ist eine möglichst freie Aufstellung. Beim Aufstellen auf Teppichboden sollten Sie darauf achten, daß die Füße des A2 nicht zu sehr einsinken (notfalls Pucks unterlegen) und nicht der Teppichflor die Luftströmung der Kühlkörper behindert. Achten Sie außerdem darauf, daß der Aufstellungsort vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

HINWEIS

Bedenken Sie, daß in der Nähe stehende, hitzeempfindliche Gegenstände (z.B. Kerzen, Kunststoffe, Schallplatten, CDs) durch die abgegebene Hitze beschädigt werden können.

ACHTUNG

Achten Sie darauf, daß Kleinkinder sich nicht versehentlich durch unachtsames Anfassen des Stereoverstärkers verbrennen. Das Gehäuse ist zwar für Erwachsenenmaßstäbe nicht sehr heiß, Kleinkinder reagieren jedoch wesentlich empfindlicher auf Hitze als Erwachsene.

ANSCHLIEßEN / VERKABELN DES A2

NETZANSCHLUß

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit der Kaltgerätebuchse (24) und stecken Sie es in eine Schukosteckdose.

HINWEIS

Bitte lassen Sie den A2 vorerst ausgeschaltet (Knopf (1) ausgerastet), bis Sie alle Kabelverbindungen zum Rest der Anlage hergestellt haben.

ANSCHLUß EINES RECORDERS

Die Ausgänge des Recorders verbinden Sie mit den TAPE-Eingangsbuchsen (18) des A2, die Eingänge des Recorders werden an die Buchsen REC OUT (19) angeschlossen. Für die Ein- und Ausgänge gilt auch bei den Recorderanschlüssen: Der rechte Kanal wird an die untere Buchsenreihe angeschlossen, der linke oben.

ANSCHLUß VON KLANGPROZESSOREN / EQUALIZERN

Der A2 ist mit einem abschaltbaren Prozessoreingang ausgerüstet. Wenn Sie einen Equalizer oder ein Gerät zur Korrektur von Lautsprecherfrequenzgängen (z.B. CANTON DIGITALI o.ä.) besitzen, können Sie dieses am Prozessor-Anschluß wie folgt anschließen: Eingang des Prozessors mit den Buchsen PROCESSOR OUT (21) verbinden, Ausgang des Prozessors mit PROCESSOR IN (20) verbinden (rechter Kanal jeweils an die unteren Buchsen).

ANSCHLUß EINES SEPARATEN ENDVERSTÄRKERS

Zur Beschallung eines anderen Raumes oder für Bi-amping-Betrieb können am Cinch-Ausgang PRE OUT (22) eine Stereo-Endstufe oder zwei Monoendstufen angeschlossen werden.

ANSCHLUß EINES SURROUND-VERSTÄRKERS (FREEZE-FUNKTION)

Zur Integration in eine bestehende Surroundanlage besteht die Möglichkeit über einen beliebigen Eingang den A2 als Endstufe zu nutzen. Dazu werden die zwei Frontkanäle (PRE OUT) des Surround-Verstärkers bzw. Decoders an einen der Eingänge (12-18) angeschlossen. Über die "FREEZE-Funktion" lassen sich nun die Einstellungen für VOLUME, INPUT LEVEL, BALANCE, MONITOR und PROCESSOR abspeichern. Diese Einstellungen werden bis auf Widerruf automatisch bei Wahl der entsprechenden Quelle eingenommen. Die "FREEZE-Funktion" ist nur über die Fernbedienung erreichbar. (s. Fernbedienung des A2)

BEDIENUNG DES A2

GERÄT EIN- / ABSCHALTEN

Mit dem Druckschalter (1) können Sie Ihren A2 ein- und abschalten.

ACHTUNG

Das Gerät ist auch dann, wenn der Ein-/Ausschalter (1) nicht gedrückt ist, nicht vollständig vom Netz getrennt. Wir raten Ihnen daher zur Vermeidung von Schäden dringend, während eines Gewitters oder bei längerer Abwesenheit den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.

WAHL DER PROGRAMMQUELLE

Der links außen angebrachte Wahlschalter PROGRAM (3) ist für die Wahl der Programmquelle zuständig. Je nach Einstellung wird im LC-Display (6) die gewählte Quelle im Klartext angezeigt.

LAUTSTÄRKEEINSTELLUNG

Der rechts außen angebrachte Lautstärkesteller VOLUME (9) ist als Multifunktionsbedienelement ausgelegt. In seiner Hauptfunktion wird mit ihm durch Drehen die Abhörlautstärke eingestellt. Das Maß der Lautstärkeänderung ist abhängig von der Drehgeschwindigkeit. Langsames Drehen bewirkt eine Pegeländerung von 0,5 dB, respektive 1,5 dB bei mittlerer bzw. 4 dB bei hoher Drehgeschwindigkeit. Die aktuelle Einstellung wird im Display (6) durch einen Balken angezeigt.

BALANCEEINSTELLUNG

Nach kurzem Drücken der BAL-Taste (8) kann mit dem Einstellknopf VOLUME (9) die Balance eingestellt werden. Die aktuelle Einstellung wird im Display (6) durch einen Balken angezeigt. Erneutes kurzes Drücken der Taste hat das Abspeichern der gewählten Balance-Einstellung und die Rückkehr zur Lautstärkeeinstellung zur Folge.

EINSTELLUNG DER EMPFINDLICHKEIT / LAUTSTÄRKEANPASSUNG

Weil nicht alle Signalquellen gleich laut sind, kommt es beim Umschalten oft zu unschönen Lautstärkesprüngen. Um das zu vermeiden, besitzt der A2 die Möglichkeit der Eingangspegelanpassung. Dazu steht Ihnen für jeden Eingang ein Einstellbereich von -6 dB bis +6 dB zur Verfügung.

Falls dies nicht ausreichend sein sollte, bietet der Hi-Level Eingang AUX1 (16) die Möglichkeit den Pegel um weitere 6 dB abzusenken. Für beste klangliche Resultate, verbinden Sie bitte Ihren CD Player oder Wandler mit einer Ausgangsspannung größer 3 Volt mit dem AUX1-Eingang (16). Dies gilt nicht für AVM-Geräte!

Nach kurzem Drücken der LEVEL-Taste (7) kann mit dem Einstellknopf VOLUME (9) die Empfindlichkeit des gerade gewählten Eingangs eingestellt werden. Die aktuelle Einstellung wird im Display (6) durch einen Balken angezeigt.

Um alle Quellen gleich laut einzustellen, wählen Sie mit dem Schalter PROGRAM (3) zunächst eine mittellaut Quelle als Referenz. Stellen Sie mit dem Lautstärkesteller (9) eine angenehme Abhörlautstärke ein. Wählen Sie dann mit dem Schalter PROGRAM (3) eine andere Quelle und betätigen die Taste LEVEL (7). Durch Drehen des VOLUME-Stellers (9) läßt sich nun die Lautstärke dieser Signalquelle an die Lautstärke der Referenzquelle anpassen. Wählen Sie nun nacheinander alle weiteren Signalquellen an und verfahren sie wie vorher beschrieben.

Wenn Sie so alle Quellen in der Lautstärke aneinander angepaßt haben, drücken Sie die Taste LEVEL (7) erneut. Alle Einstellungen sind nun abgespeichert, und Sie können nun wieder mit dem Einstellknopf VOLUME (9) die Abhörlautstärke einstellen.

BANDAUFNAHME

Wenn ein Recorder am A2 angeschlossen ist, können Sie die mit dem PROGRAM-Wahlschalter (3) eingestellte Tonquelle damit aufnehmen. Der Aufnahmepegel ist hierbei von der Einstellung der Lautstärke- und Balancepotis unabhängig.

MONITORBETRIEB

Um die Qualität der Aufnahme zu kontrollieren, können Sie die Monitorfunktion aktivieren. Der Monitorbetrieb wird bei eingeschaltetem A2 durch Tippen auf die Taste MON (4) aktiviert. Dann steht an den Ausgängen (Lautsprecherausgänge (11, 23), Kopfhörerausgang (10) und PRE OUT (22) das vom angeschlossenen Tonbandgerät kommende Monitorsignal zur Hinterbandkontrolle an. Die Aktivierung des Monitorbetriebs wird im Display (6) angezeigt. Die gewählte Einstellung bleibt so lange erhalten, bis die Taste MON (4) erneut gedrückt wird. Weiteres zu dieser Betriebsart finden Sie in der Anleitung Ihres Recorders unter den Stichworten "Hinterbandkontrolle" oder "Monitor".

HINWEIS

Der A2 besitzt eine "intelligente" Monitorschaltung. Sie verhindert bei Wahl der Quelle TAPE einen gleichzeitigen Monitorbetrieb, weil dies zu Rückkopplungen führen würde.

BANDWIEDERGABE

Wenn Sie eine Aufnahme anhören wollen, stellen Sie den Wahlschalter PROGRAM (3) auf TAPE (wird im Display (6) angezeigt).

BETRIEB VON KLANGPROZESSOREN / EQUALIZERN

Wenn der Prozessor bei eingeschaltetem A2 durch Tippen auf die Taste PROCESSOR (5) aktiviert wird, beeinflußt er das Ausgangssignal des A2 (Lautsprecherausgänge (11, 23) und PRE OUT (22)). Das Tonbandaufnahmesignal (Buchsen 19) bleibt unbeeinflußt. Die Aktivierung des Prozessors wird im Display (6) angezeigt. Die gewählte Einstellung bleibt so lange erhalten, bis die Taste PROC (5) erneut gedrückt wird.

KOPFHÖRERBETRIEB

Am A2 kann ein Stereokopfhörer betrieben werden. Hierzu ist eine 6,3-mm-Klinkenbuchse (10) vorhanden. Solange der Kopfhörer angeschlossen ist, schalten sich die Ausgänge (Lautsprecherausgänge (11, 23) und PRE OUT (22) des A2 automatisch ab. Der Tonbandaufnahmeausgang bleibt aktiv.

Sollte Ihr Kopfhörer nicht mit einem passenden Stecker ausgerüstet sein, benötigen Sie einen Adapter.

FERNBEDIENUNG EVOLUTION A2 (OPTION)

Optional ist eine Systemfernbedienung erhältlich, mit der Sie alle Funktionen des Vollverstärkers bequem vom Hörplatz aus bedienen können. Die gewünschte Funktion lösen Sie durch Drücken der entsprechenden Taste auf dem Fernbedienungsgeber aus (s. Zeichnung Fernbedienung weiter oben).

Einige Tasten sind zur komfortablen Bedienung der Menüoberfläche doppelt belegt. Mit der "ON"-Taste können Sie zum Einen von "Stand By" auf "On" schalten, und zum Anderen bei eingeschaltetem Gerät in die nächste Menüebene wechseln bzw. diese verlassen. Die "VOLUME-" - und die "VOLUME+" -Taste wird innerhalb der Untermenüs zum Bewegen des Auswahlpfeils bzw. zur Einstellung der Balance (Untermenü "bal") und der Eingangsempfindlichkeit (Untermenü "set") benutzt.

Richten Sie hierbei den Geber immer auf das Display (6) des A2, wo die Empfänger-LED untergebracht ist.

HINWEIS

Die Stellung "stand by" ist dafür gedacht, den Vollverstärker kurzzeitig stummzuschalten (beispielsweise um zu telefonieren). Dieser Betriebszustand ist kein Ersatz für das Abschalten des Geräts. Im Stand-by-Betrieb sind die Endstufen abgeschaltet. Die elektronischen Schaltungen zur Steuerung des Verstärkers arbeiten weiter. Das Gerät verbraucht in diesem Zustand etwa 4 Watt aus dem Stromnetz. Dies schadet zwar den Bauteilen nicht, ist jedoch wegen des unnötigen Energieverbrauchs nicht sehr umweltfreundlich.

PFLEGE DES GEHÄUSES

Oberfläche und Druck des Gehäuses sind weitgehend kratzfest. Es kann mit milder Seifenlauge oder einem handelsüblichen Glasreiniger auf Spiritusbasis (sparsam verwenden) und einem weichen, nicht fuselnden Staubtuch gereinigt werden.

ACHTUNG

Beim Reinigen darf keinesfalls Flüssigkeit ins Gehäuseinnere gelangen. Zudem sollte vor dem feuchten Abwischen aus Sicherheitsgründen das Netzkabel gezogen werden.

Benutzen Sie keine Lösungsmittel oder Scheuermittel zur Reinigung, diese könnten Oberfläche oder Bedruckung beschädigen.

WENN EINMAL ETWAS NICHT KLAPPT

Oft lassen sich vermeintliche Defekte auf Fehlbedienungen zurückführen, manchmal sind auch andere, am A2 angeschlossene Geräte für eine Fehlfunktion verantwortlich. Bevor Sie sich wegen eines Defektes an Ihren Fachhändler oder an uns wenden, bitten wir Sie, anhand der folgenden Liste zu prüfen, ob Sie die Fehlfunktion selbst beheben können.

1.) KEINE MUSIKWIEDERGABE MÖGLICH:

- a) Kopfhörer gesteckt, dann sind die anderen Ausgänge abgeschaltet. Ziehen Sie den Kopfhörerstecker.
- b) Sie haben MONITOR (4) gewählt. Im Display (6) steht "MON". Schalten Sie den Monitor ab.
- c) Sie haben PROCESSOR (5) gewählt. Im Display (6) steht "PROC". Schalten Sie den Processor ab.
- d) Versehentliches Umschalten auf "stand by" über die Fernbedienung. Drücken Sie die Taste "on".
- e) prüfen Sie, ob eine der unter 3.) genannten Ursachen vorliegt.
- f) Wenn nach dem Einschalten die grüne LED auf der Front und das Display nicht leuchtet, kann die Netzsicherung defekt sein. Da dies meist einen Defekt der Netztrafos oder der Verstärkerelektronik zur Ursache hat (beispielsweise infolge Blitzschlag), wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

2.) VERSTÄRKER SCHALTET WÄHREND DES BETRIEBS AB.

In diesem Fall hat eine der Schutzschaltungen (Übertemperatur, Kurzschluß, Ultraschall oder Gleichspannung) angesprochen. Dieser Fehler wird vom Prozessor diagnostiziert und im Display angezeigt. Gleichzeitig werden Sie aufgefordert den Verstärker über den Netzschalter (1) auszuschalten.

- a) Blinkt im Display "temp" gehen Sie bitte wie folgt vor: Schalten Sie den EVOLUTION A2 mit dem Netzschalter (1) aus und warten Sie etwa 5 Minuten. Schaltet der Verstärker danach wieder ordnungsgemäß ein, dann war er überhitzt. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte, ob die weiter vorn in dieser Anleitung genannten Bedingungen für Aufstellung und Kühlung eingehalten sind.

- b) Schaltet der A2 nur für ein paar Sekunden ein und zeigt anschließend im Display den Fehler "overload", dann ist in der Lautsprecherzuleitung oder in der Box selbst ein Kurzschluß, der vor der Wiederinbetriebnahme beseitigt werden muß. Zur Wiederinbetriebnahme muß der Verstärker vorher für ca. 1 Minute mit dem Netzschalter (I) abgeschaltet werden.
- c) Wird "dc" im Display hervorgehoben, kommt eine zu hohe Gleichspannung in Frage, die von (eventuell defekten) Quellen wie CD-Player etc. abgegeben wird und die Funktion des EVOLUTION A2 stört.
- d) Diese Fehler können in der Regel durch Überprüfen der Kabelverbindungen, der angeschlossenen Komponenten bzw. der ordnungsgemäßen Aufstellung behoben werden. HINWEIS: Schalten Sie den Verstärker mit dem Hauptschalter (I) aus, bevor Sie mögliche Fehlerquellen beseitigen.

3. BRUMMEN WÄHREND DER MUSIKWIEDERGABE

Masseschleife durch Antennenverstärker oder Postverkabelung. Prüfen Sie, ob das Brummen aufhört, wenn Sie das Antennenkabel vom Tuner (wenn am A2 angeschlossen auch vom Fernseher und Videorecorder!) abziehen. Sollte das helfen, muß je ein Mantelstromfilter in die Antennenleitungen der angeschlossenen Empfangsgeräte gesteckt werden. (Gibt's beim Fachhändler).

4. FERNBEDIENUNG GEHT NICHT

- a) Batterie des Fernbedienungsgebers ist leer.
- b) Zwischen dem Fernbedienungsgeber und dem A2 besteht keine direkte Sichtverbindung (die Übertragung der Signale erfolgt mit Infrarotlicht).

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Sollte wider Erwarten ein Fehler auftreten, den Sie oder Ihr Fachhändler nicht beseitigen können, dann reparieren wir Ihren Vollverstärker bis zu zwei Jahre nach Kaufdatum kostenlos. Die Garantie erstreckt sich auf Material und Arbeitszeit, anfallende Transportkosten trägt der Eigentümer.

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIESE GEWÄHRLEISTUNG SIND:

1. Das Gerät muß bei einem von AVM autorisierten Fachhändler gekauft worden sein. Geräte, die aus anderen Quellen stammen werden nicht, auch nicht kostenpflichtig repariert.
2. Die Garantie-Registrierkarte mit Kopie der Kaufrechnung muß spätestens 4 Wochen nach dem Kaufdatum bei uns eingegangen sein.
3. Der Fehler darf nicht durch unsachgemäße Behandlung oder Eingriff ins Gerät verursacht worden sein.
4. Das Gerät muß in der Originalverpackung an uns eingesandt werden. Ist dies nicht der Fall, so sind wir berechtigt, die Annahme zu verweigern. In jedem Fall übernehmen wir für Transportschäden keine Verantwortung.
Wenn Sie die Originalverpackung nicht mehr haben, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Auf Wunsch stellen wir Ihnen auch direkt eine Verpackung zur Verfügung. Dafür müssen wir allerdings eine Bearbeitungsgebühr von 50 DM erheben.
5. Dem eingesandten Gerät muß eine kurze Fehlerbeschreibung beiliegen.
6. In Zweifelsfällen behalten wir uns vor, eine Kopie der Kaufrechnung anzufordern.
Bei unberechtigter Einsendung, bzw. wenn kein Schaden am Gerät vorliegt, behalten wir uns vor, eine Bearbeitungsgebühr zu erheben.

HINWEIS

Sollten Sie Ihr Gerät nicht von Deutschland aus versenden, dann sorgen Sie bitte für ordnungsgemäße Ausfuhrpapiere. Kosten, die durch unsachgemäße Ausfuhr / unterlassene Deklaration entstehen, können wir nicht übernehmen.

TECHNISCHE DATEN EVOLUTION A2

EINGANGSEMPFINDLICHKEIT

CD	0,45 – 1,8 V
AUX I	0,9 – 3,6 mV

EINGANGSIMPEDANZ

CD	10 kOhm
AUX I	1 kOhm

STÖRABSTAND

CD	104 dB(A)
----	-----------

FREQUENZGANG

Frequenzgang:	< 0,3 Hz – > 500 kHz
Lastbandbreite 25 W/4 Ohm:	< 0,3 Hz – > 500 kHz
Anstiegszeit an 4 Ohm:	< 1 μ s
Slewrates:	> 100 V/ μ s
Dämpfungsfaktor	> 500 (DC - 10 kHz)

AUSGANG

Leistung in 8 Ohm :	75 Watt
Leistung in 4 Ohm :	125 Watt
Leistung in 2 Ohm:	180 Watt
Intermodulation 25 W/4 Ohm:	< 0,01 % (unterhalb Meßgrenze)
Klirrfaktor 25 W/4 Ohm:	< 0,005 %
Transientenintermodulation (TIM):	nicht messbar

LEISTUNGS-AUFNAHME

Versorgungsspannung:	230 Volt / 50 Hz / 350 VA (standby 3 VA)
Abmessungen (B x H x T):	430 mm x 110 mm x 330 mm
Gewicht:	12 – 14 kg (je nach Ausstattung)

Änderungen an technischen Daten und Ausstattung behalten wir uns vor.

Stand: 07/99

DEAR CUSTOMER,

thank you for the trust you have shown in us with the purchase of this integrated amplifier Evolution A2. You have acquired a versatile hi-fi component with absolutely excellent sound qualities.

It is understandable that you would like to immediately start listening to the music. Despite this we advise you to show some patience; you will find that this will stand you in good stead.

Before you take this equipment into use for the first time you should thoroughly read this operating manual. It will ensure that the equipment can be optimally used to give you a great deal of untroubled pleasure. We have made every effort to include in this manual all the necessary information for providing assistance to operate the equipment. Please contact us in writing or by telephone if you have further questions, if the answers are not to be found here. We will make every effort to provide you with assistance.

YOUR  TEAM

Certificate of Conformity

We confirm that the equipment described in these operating instructions conforms to the EU regulations applicable at the time of print permitting it to bear the sign



All relevant tests achieved positive results.

THE CONCEPT OF THE EVOLUTION A2

We have put great store during the development of the AVM-high-end components to produce interference-free and precise musical reproduction. At the same time we want to offer you a clear and lucid design which will result in simple and comfortable operation. We have found that conventional solutions are not always adequate to achieve these aims without making compromises. We have not deviated from the norm just for the sake of it, AVM is looking to explicitly serve the optimization of tonal quality and user friendliness of our components.

THE MECHANICAL CONSTRUCTION

The casing of the A2 consists for the greater part of magnetically shielding steel plate - this dependably stops outside interference. The built in power transformers are by nature of the low scattering toroidal type. All in- and output sockets of the A2 have plated contact areas for durability and improved contact. Epoxy resin circuit boards with double thickness copper layer coupled with the use of brand named, selected quality components ensure that you will have long term enjoyment with your AVM integrated amplifier.

THE POWER SUPPLY

Two separate power supplies, each with their own toroidal transformers, supply the A2 output stages (dual-mono-construction). The filter capacitance totals over 80.000 μ F, the available transformer power 340 VA, whereby over the short-time, peaks up to 1.000 VA are available. At critical points the power supply is additionally supported by HF-suitable film capacitors. Because of this the output stages remain absolutely stable even under loads of 2 Ohms. The dual-mono supply ensures optimal channel separation and a stable tone, even when powerful musical passages are encountered.

The prestage is supplied from a third power supply with 2 x 4.700 μ F filters. This has the effect that the input stages can operate without interference from the previously emitted amplifier power and forms the basis for the enduring peaceful, well-defined tone of the A2.

THE INPUT AMPLIFIER

During the development of the input circuitry we paid great attention to extreme speed, accuracy and low noise. The high level inputs of the A2 fit all signal sources with regard to impedance and sensitivity. Additionally input sensitivity can be comfortably adjusted to suit the requirements. The input AUX I was conceived as a high level input to which sources with exceptionally high output voltage would be connected. Relays are situated directly behind the input sockets. These serve to switch the signal, selected with either the rotary switch or the remote control, to the input buffer amplifier. The incoming musical signal is of low impedance and thereby immune to interference and cross-talk.

Balance, volume and input sensitivity are adjusted individually to the right and left channels by digital level controllers. These work in 0.5dB steps with an adjustment accuracy of 0.05dB over the complete range. The result is that the image remains stable and accurate even at low volume. The compactness of the circuitry allows a fast and exact processing of the musical signal, presenting no target to humming and scattering.

There is not one single capacitor to be found in the entire high-level signal path of the A2. All stages are dc-voltage coupled. Phase shifts in the audible range are excluded.

THE OUTPUT STAGE

The output stage circuitry described here uses two mirror-image differential stages at the front end. Their working points are stabilized through electrical sources with extremely high internal resistance. The subsequent current mirrors are responsible for super fast reaction times.

This enabled us to integrate a ground plane in the circuitry board lay-out without having to accept loss of speed. The ground plane de-couples the individual amplifier stages by absorbing their scatter fields. This completely excludes any unwanted sympathetic influence and resulting parasitic oscillations. This is further supported by stabilizing the operating voltage with film capacitors at strategically important points. The idling current stabilization of cold amplifiers is achieved through circuitry that doubles the idling current in the warm up phase (lasting about 5 minutes) subsequently reducing to its normal value. This considerably shortens the warm up phase when compared to other concepts.

The output transistors are field effect transistors (FET) with delivery of current capability totaling over 90 Ampere. All FET are selected with a tolerance of +/- 5mV to provide optimal current distribution.

The signal passage over the epoxy resin circuit board is via 70 μ copper conducting paths. The minimized signal paths between the circuit board and sockets, through optimized layout, enables the extreme coefficient of damping necessary for control of loudspeaker and room acoustics.

The damping factor of a poweramp regulates the tone of a loudspeaker not just by damping self resonance. Just as important is the ability to absorb the acoustic energy reflected from the room. This is because loudspeakers, in reversal of their primary working role, are also microphones. The acoustic energy emanating from room resonance can be damped by absorption through the amplifier. Laboratory tests have shown that the EVOLUTION A2 is extremely capable of reducing room resonance as a result of its high damping coefficient. The bass reproduction remains extremely controlled and dry even in the deepest bass tones.

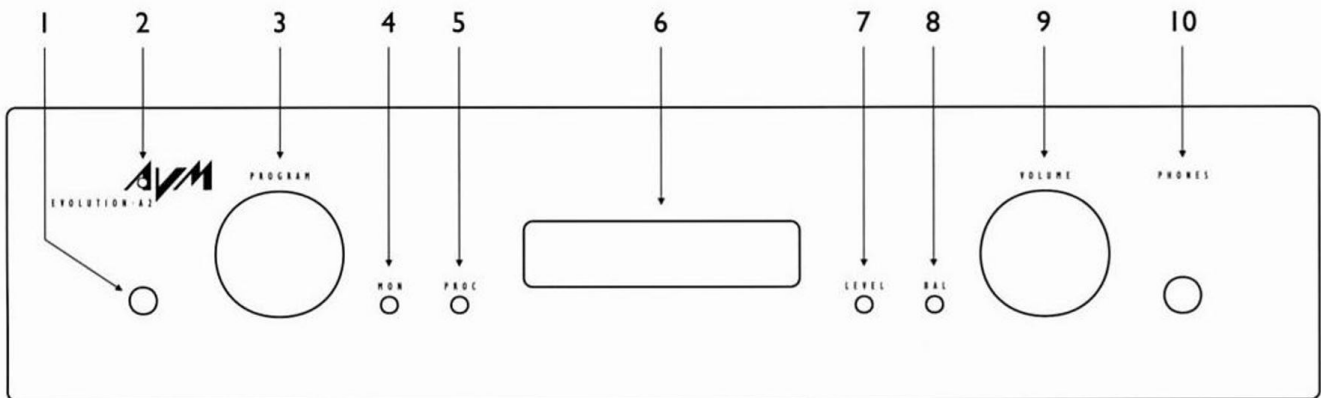
Your amplifier and connected loudspeakers are safeguarded by protective circuitry against overheating, short circuit, DC and extreme ultrasonic frequencies.

All important components operate within broad safety margins. The electronics have been designed to provide absolute operational safety. This, and the incorporation of highest quality mechanical parts, together with the two year guarantee will give you the assurance of enduring, trouble-free musical enjoyment with your integrated amplifier.

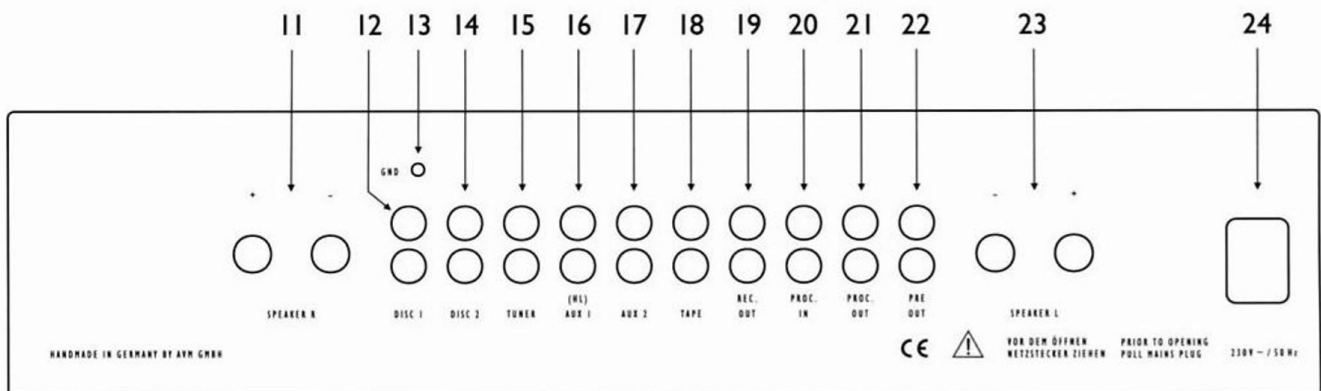
OPERATION OF THE EVOLUTION A2

An initial request: Please follow the sequence given in this manual when taking your A2 into use for the first time. By doing this you will learn all the capabilities of your integrated amplifier and prevent inconvenience due to faulty operation.

In the text you will find numbers behind the descriptions of the individual operating elements. These relate to the following diagrams.

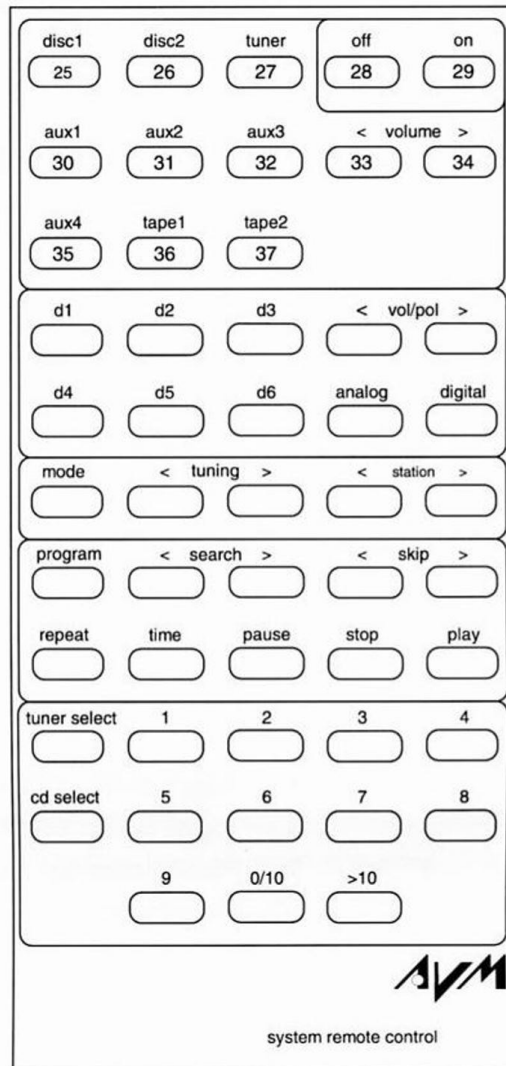


- | | |
|----------------------------|---|
| 1. On/Off switch | 6. DISPLAY |
| 2. Operation control LED | 7. Toggle switch LEVEL |
| 3. Selector switch PROGRAM | 8. Toggle switch BALANCE |
| 4. Toggle switch MONITOR | 9. Multifunction operating element VOLUME/BALANCE |
| 5. Toggle switch PROCESSOR | 10. Headphone jack |



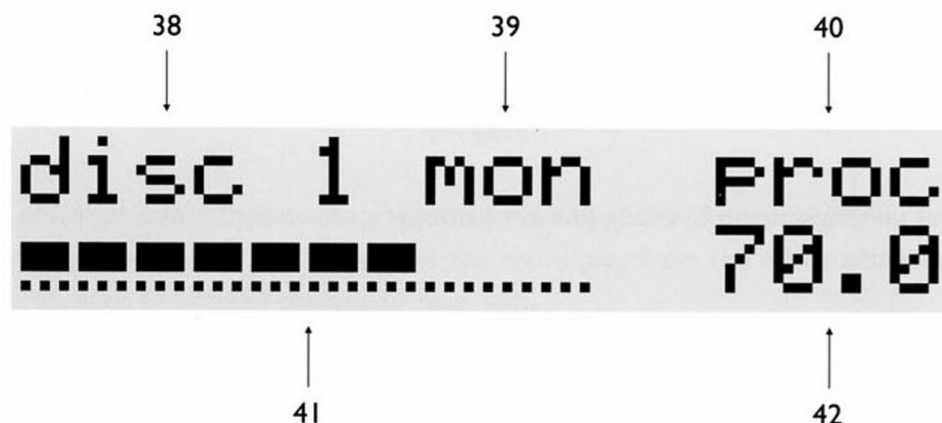
- | | |
|--|--|
| 11. Connecting clips - right loudspeaker | 18. Input TAPE |
| 12. Input DISC 1 or PHONO | 19. Output REC OUT |
| 13. Ground clip for record player GROUND | 20. Output PROC IN |
| 14. Input DISC 2 | 21. Input PROC OUT |
| 15. Input TUNER | 22. Output PRE OUT |
| 16. Input AUX 1 (Hi-Level) | 23. Connecting clips - left loudspeaker |
| 17. Input AUX 2 | 24. Power supply connection (cold unit socket) |

REMOTE CONTROL



25. Button to active sources DISC1
26. Button to activate the source DISC2
27. Button to activate the source TUNER
28. Button to switch off the A2 (Stand by)
29. Button to switch on the A2 or to open or leave the sub menu
30. Button to activate the source AUX1 (Hi-Level)
31. Button to activate the source AUX2
32. Button to activate or deactivate MONITOR
33. Button to reduce the volume (VOLUME -) or menu selection (LEFT)
34. Button to increase the volume (VOLUME +) or menu selection (RIGHT)
35. Button to activate or deactivate PROCESSOR
36. Button to activate the source TAPE I
37. Button to activate or deactivate the FREEZE function

DISPLAY



- 38. Display SOURCE
- 39. Display MONITOR
- 40. Display PROCESSOR
- 41. Display VOLUME as bar chart; display band from MUTE (0 dB) to 100 dB, steps of 2 dB
- 42. Display VOLUME numerically; display band from MUTE (0 dB) to 100 dB, steps of 0.5 dB

PLACEMENT OF THE UNIT / COOLING

The A2 will warm up in direct proportion to the output power. It is therefore very important that air circulation from below, as well as the ventilation of heated air from above the unit, is not hindered in any way. The ideal location of the unit is an area of free space. If placed on a carpet you should take care that the feet of the A2 do not sink too deeply into the carpet and that the pile does not inhibit air currents to the heat sink (if necessary place spacers underneath). Please ensure that the unit is protected from direct sunlight.

TIP

Please remember that heat sensitive objects situated near the unit such as candles, plastics, records and CDs could be damaged through emitted heat.

WARNING

Please ensure that small children cannot burn themselves by unintentional contact with the stereo amplifier. The casing, by adult standards, does not get very hot. Small children however react to heat in a more sensitive manner than adults.

CONNECTION / CABLING OF THE A2

POWER CONNECTION

Connect the supplied power cable with the socket (24) and to a mains socket.

TIP

Please leave the A2 unit switched off initially (button I not pressed) until all remaining cable connections to the unit have been made.

CONNECTION OF THE SIGNAL SOURCES

Connect the outputs of your signal sources with cinch cables to the input sockets (12 to 18). The left channel is to be connected to the upper row of sockets, the right channels to the lower row.

CONNECTING A TAPE RECORDER

The outputs of the recorder are connected with the TAPE input sockets (18) of the A2 and the inputs of the recorder to the socket REC OUT (19). The following is applicable for both input and output connections: the right channel is to be connected to the lower row of sockets and the left channel to the upper row.

CONNECTION OF TONAL PROCESSORS / EQUALIZERS

The A2 is equipped with a switchable processor input. If you possess an equalizer or equipment to correct loudspeaker frequency response (CANTON DIGITAL I etc) this can be connected to the unit as follows: processor input with the socket PROCESSOR OUT (21) and processor output with PROCESSOR IN (20) (right channels always to the lower sockets).

CONNECTING A SEPARATE POWER AMPLIFIER

For music to be played in a different room or for bi-amping operation you can connect a stereo poweramp or two mono poweramps to the cinch output PRE OUT (22).

CONNECTING A SURROUND AMPLIFIER (FREEZE FUNCTION)

To integrate your equipment into an existing surround installation you can use the A2 as a stereo poweramp by connecting to any of the inputs. To do this the two front channels (PRE OUT) of the surround amplifier (or decoder) are connected to one of the inputs (12 to 18). The settings for VOLUME, INPUT LEVEL, BALANCE, MONITOR and PROCESSOR can now be stored through the FREEZE function. These settings will be retained automatically for each suitable source until further adjustment is carried out.

The FREEZE function can only be activated through the remote control (see Remote control of the A2).

OPERATION OF THE A2

SWITCHING THE UNIT ON AND OFF

You can switch the unit on and off by operating the switch (1).

WARNING

Even when the on/off switch (1) has not been pressed the equipment is not completely separated from the mains supply. We therefore advise you to remove the mains plug from the mains socket during a thunderstorm or longer absence to prevent damage to your unit.

SELECTION OF THE PROGRAM SOURCE

The selection switch PROGRAM (3) located on the extreme left of the unit allows selection of the program source. The name of the selected source will be shown in text in the LCD-display (6).

LEVEL ADJUSTMENT

The volume level is adjusted by the rotational button VOLUME (9) located on the extreme right. It is multi-functional. The measure of the volume change is dependent on the speed with which the button is rotated. If turned slowly the level change increases in steps of 0.5 dB, at medium speed 1.5 dB and at fast speed 4 dB. The actual setting is shown in the display (6) by a bar chart.

BALANCE ADJUSTMENT

Following a short press of the button BAL (8) the VOLUME button (9) can be used to adjust the balance. The actual setting is shown as a bar in the display (6). Renewed short pressure on the button will save the selected setting and return the unit to its normal volume setting.

ADJUSTMENT OF SENSITIVITY/VOLUME MATCHING

Not all signal sources reproduce equally loudly. This often leads to unpleasant jumps in the volume. To prevent this the A2 can regulate the input level. To achieve this every input has provision for an adjustment band between - 6 dB to + 6 dB. If this is not sufficient the hi-level input AUX1 (16) offers the possibility of reducing the level by a further 6 dB. For the best tonal results please connect your CD player or converter, with an output voltage greater than 3 V, with the AUX1 input (16). This does not apply to AVM equipment.

After a short press of the button LEVEL (7) the sensitivity of the selected input can be set with the adjustment button VOLUME (9). The actual setting is shown as a bar in the display (6).

To ensure that all sources are adjusted to the same loudness first select a medium-loud source using the switch PROGRAM (3). This source will be the reference for comparisons. Adjust the loudness with the VOLUME button (9) until a pleasant volume is reached. With the switch PROGRAM (3) select another source and press the button LEVEL (7). Adjust the VOLUME button (9) until the loudness of this source matches that of the reference source. Continue these operations until all signal sources have been satisfactorily set.

After this process has been successfully completed press the button LEVEL (7) anew. All settings are now saved and you can use the VOLUME button (9) to carry out any further adjustments manually.

TAPE RECORDING

If a tape recorder is connected to the A2 you can record whichever source you have selected with the switch PROGRAM (3). The recording level is independent of the volume and balance settings.

MONITORING

To check the quality of the recording you can activate the monitor function. Provided the A2 unit is switched on the monitor function can be activated by pressing the toggle switch MON (4). The outputs (loudspeaker (11,23), headphones (10) and PRE OUT (22)) receive the incoming signal from the connected tape recorder for background monitoring. Monitoring operation is shown in the display (6). The selected setting remains until the toggle switch MON (4) is pressed anew. Further information to this mode of operation can be found in the operational manual of your recorder under the headings "Background monitoring" or "Monitor".

TIP

The A2 possesses "intelligent" monitoring circuitry which hinders simultaneous monitor operation when TAPE is selected. Feedback would otherwise occur.

TAPE PLAYBACK

If you wish to listen to a tape recording set the switch PROGRAM (3) to TAPE. This is shown in the display (6).

OPERATION OF TONAL PROCESSORS/EQUALIZERS

When the A2 unit is switched on and the toggle switch PROCESSOR (5) has been pressed the processor is activated. This influences the output signal of the A2 (loudspeakers (11,23) and PRE OUT (22)). The tape recording signal (socket 19) remains uninfluenced. Activation of the processor is shown in the display (6). The selected setting is retained until the toggle switch PROC (5) is pressed again.

HEADPHONES OPERATION

Stereo headphones can be used with the A2. These utilize a 6.3mm headphone socket. As long as the headphones are connected the outputs (loudspeakers (11,23) and PRE OUT (22)) are automatically switched off. The tape recording output remains active.

If your headphones are not equipped with a suitable plug you will need an adapter.

REMOTE CONTROL OF THE EVOLUTION A2 (OPTIONAL)

A system remote control is available with which you can operate all the functions of your integrated amplifier from the comfort of your place of listening. The desired functions can be activated by pressing the relevant button on the remote control transmitter (see the remote control diagram above).

Some buttons have a dual role to permit comfortable operation. The "ON" button permits the switch between "Standby" and "On". Alternatively, with the unit already operational, it allows you to switch between, or leave, the next menu level. The "VOLUME -" and the "VOLUME +" buttons can be used to move the cursor arrow in the sub menus. They can also be used to set the balance (sub menu "bal") and input sensitivity (submenu "set").

Always point the remote control transmitter at the display (6) of the A2 unit. This is where the IR-receiver is located.

TIP

The selection "standby" is available to mute the integrated amplifier temporarily, for example to make a telephone call. "Standby" condition is no replacement for switching off the unit. In standby mode the end stages are switched off. However the electronic circuitry that controls the amplifier remains in operation. In this condition the unit consumes about 4 Watt from the main supply. This does not damage the components in any way but is not environmentally friendly because of the unnecessary energy consumption.

CARE OF THE CASING

The surface and text of the casing are mainly scratch resistant. To clean use a mild soap solution or general spirit based glass cleaner (use sparingly) with a soft lint free cloth.

WARNING

Care should be taken during cleaning to ensure that no liquids can ingress into the casing. For safety reasons it is advised to remove the power cable from the mains supply before cleaning the casing with a damp cloth.

Do not use solvents or abrasives for cleaning. This could damage the surface or text.

IF AT FIRST YOU DON'T SUCCEED

Some suspected defects of the equipment are in fact very often found to have arisen from faulty operation. Sometimes malfunctioning ancillary equipment which is connected to the A2 unit is to blame. Before you consult your dealer or contact us, we would like you to check the items on the following list to see whether you can correct the malfunction yourself.

1. NO MUSICAL REPRODUCTION IS POSSIBLE:

- a) Headphones are connected, in which case the other outputs are switched off. Remove the headphones plug.
- b) You have selected MONITOR (4). The display (6) shows "MON". Switch off the monitor function.
- c) You have selected PROCESSOR (5). The display (6) shows "PROC". Switch off the processor.
- d) "Standby" mode unintentionally switched on via the remote control. Press the button "On".
- e) Check whether one of the causes given below under Paragraph 3. is responsible.
- f) If the green LED on the front panel and the display is not illuminated the fault could be with the mains fuse. This results mainly from a defect in the power transformer or the amplifier electronics (eg as a result of a lightning strike). Please consult your dealer.

2. THE AMPLIFIER SWITCHES OFF DURING OPERATION.

In this case one of the safety circuits (overheating, short circuit, ultrasonic or DC) has functioned. This fault will be diagnosed by the processor and shown in the display. At the same time you will be requested to switch off the amplifier with the on/off switch (1).

- a) If the word "temp" blinks in the display proceed as follows: switch the EVOLUTION A2 off (on/off switch (1)) and wait 5 minutes. Providing the amplifier works correctly after this overheating had occurred. Please check whether the conditions explained in this manual regarding placement and cooling have been complied with.
- b) If the A2 unit switches itself off within a few seconds of being switched on and the word "overload" appears in the display, a short circuit has occurred in the loudspeaker cabling or in the loudspeaker itself. This fault must be rectified before the unit can be retaken into use. Before taking the unit into reuse it is to be switched off with the on/off switch (1) for about 1 minute.
- c) When "dc" is shown in the display it is the result of a direct voltage arising from a source, possibly defective, such as a CD player etc which disturbs the functioning of the EVOLUTION A2.
- d) Generally these faults can be eliminated by checking that cables of ancillary equipment are properly connected and that the unit is correctly placed.

3. HUMMING DURING MUSICAL REPRODUCTION.

Ground loop through the aerial amplifier or postal cabling: Check if the humming stops following removal of the aerial cable from the tuner (and, if connected to the A2, the television and video recorder). If this is successful fit a sheath current filter to the aerial cables of these receivers. (Your dealer will supply).

4. REMOTE CONTROL DOES NOT FUNCTION.

- a) The remote control battery is empty.
- b) There is no line of sight between the remote control transmitter and the A2 (the transmission of the signal is by infra-red light).

TECHNICAL INFORMATION TO THE EVOLUTION A2

INPUT SENSITIVITY

CD	0,45 – 1,8 V
AUX I	0,9 – 3,6 V

INPUT IMPEDANCE

CD	10 kOhm
AUX I	1 kOhm

SIGNAL TO NOISE RATIO (SNR)

CD	104 dB (A)
----	------------

FREQUENCY RESPONSE

Frequency response	< 0.3 Hz – > 500 kHz
Load band width 25 W / 4 Ohm:	< 0.3 Hz – > 500 kHz
Rise time at 4 Ohm:	< 1 μ s
Slewrates	> 100 V/ μ s
Damping factor	> 500 (DC - 10 kHz)

OUTPUT

Performance at 8 Ohm:	75 Watt
Performance at 4 Ohm:	125 Watt
Performance at 2 Ohm:	180 Watt

Intermodulation 25 W / 4 Ohm:	< 0.01 % (below measuring range)
Distortion factor 25 W / 4 Ohm:	< 0.005 %
Transient intermodulation (TIM):	not measurable

POWER INTAKE

Power supply	230 Volt / 50 Hz / 350 VA (standby 3 VA)
Dimensions (LBH)	430 mm x 330 mm x 110 mm
Weight	12 – 14 kg (depending on fittings)

We reserve the right to amend technical details and fittings.

Valid: 07/99

