

Betriebsanleitung

Vollverstärker

COMPETITION amp



Audio-Video-Messtechnik GmbH, Daimlerstraße 8, 76316 Malsch

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des Vollverstärkers COMPETITION amp 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.

Ihr AVM-Team

Konformitätserklärung

Wir bestätigen, daß das Gerät, zu dem diese Betriebsanleitung gehört, den zum Zeitpunkt der Drucklegung gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des Zeichens



entspricht. Die notwendigen Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

Das Konzept des **COMPETITION amp**

Der **COMPETITION amp** bietet Ihnen alles, was Sie von einem Vollverstärker erwarten können: Sechs Hochpegeleingänge, ein zusätzlicher Prozessoranschluß und ein Aufnahmeausgang gehören ebenso zum Standard, wie ein Vorverstärkerausgang, die für Bi-wiring-Zwecke doppelt vorhandenen Lautsprecherklemmen sowie ein Kopfhörerausgang. Die Musikwiedergabe läßt sich mit den (abschaltbaren) Klangstellern an Raum, Boxen und Hörgeschmack anpassen.

Auf Wunsch liefern wir Ihnen den **COMPETITION amp** auch mit Fernbedienung für die Lautstärkeeinstellung und zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

Der mechanische Aufbau

Das Gehäuse des **COMPETITION amp** besteht aus magnetisch schirmendem Stahlblech. Dadurch werden Störungen von außen zuverlässig abgeschirmt. Die eingebauten Netztrafos sind streuarmer Ringkern Typen. Die Ein- und Ausgangsbuchsen 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.

Die Spannungsversorgung

Die Vorverstärkersektion und die Endstufen werden von zwei getrennten Trafos versorgt. Dadurch arbeitet die Vorstufe des **COMPETITION amp** absolut rückwirkungsfrei. Der für die Endstufen zuständige Ringkerntrafo kann kurzzeitig über 400 VA abgeben. Die Gleichrichtung erfolgt über superschnelle Dioden. Die verfügbare Gesamtkapazität beträgt über 40.000 μF pro Kanal. Die aufwendige Bauweise des Netzteils und die hohe Siebkapazität der Spannungsversorgung gewährleisten, daß auch bei komplexen Signalen, großen Phasenverschiebungen und niederimpedanten Boxen keinerlei Rückwirkung vom Leistungsteil die Exaktheit und Störraum der Eingangs- und Treiberstufe beeinträchtigt. Der Stereoverstärker behält so unter allen Bedingungen sein ausgewogenes, immer wohldefiniertes Klangbild.

Die Schaltung

Wie alle **AVM-Komponenten** ist auch der **COMPETITION amp** auf extreme Schnelligkeit und Exaktheit bei der Signalverarbeitung ausgelegt. Phasenverschiebungen innerhalb des Hörfrequenzbereichs sind daher kein Thema für den **COMPETITION amp**. Direkt hinter den Eingangsbuchsen wird das mit dem Drehschalter gewählte Signal zum Eingangspufferverstärker durchgeschaltet. Dies ergibt sehr gute Quellentrennung (Unterdrückung der Signale von nicht angewählten Quellen). Der nachgeschaltete Pufferverstärker macht die angelieferten Musiksignale niederimpedant und damit immun gegen Störungen oder Übersprechen.

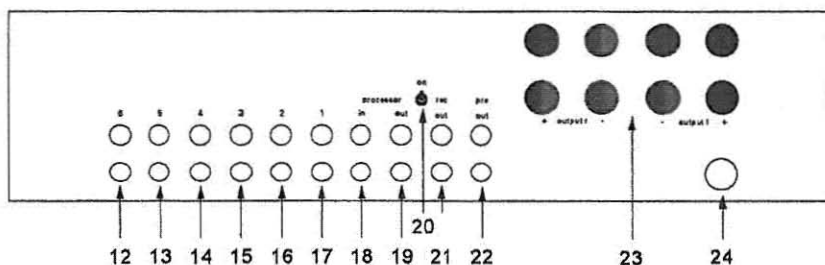
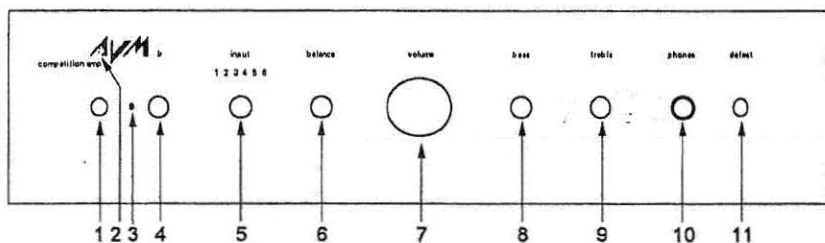
Die extrem breitbandige Endverstärkerschaltung reproduziert alle NF-Signale vom tiefsten Subbaß bis zu den im Ultraschallbereich liegenden Oberwellen absolut exakt. Die Bandbreite von 300 kHz wird sowohl unter Last als auch im Leerlauf erreicht. Die Verstärkerschaltung ist an allen vorkommenden Lastimpedanzen bis unter 1 Ohm stabil. Der Dämpfungsfaktor bleibt innerhalb des Hörbereichs überall auf dem gleichen hohen Niveau. Diese Eigenschaften, die in der Gesamtheit kaum eine andere Endstufe bietet, sorgen für phasentreue, schnelle und absolut homogene Musikwiedergabe.

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

Die Bedienung des **COMPETITION** amp

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 | 12 | Eingang 6 |
| 2 | Betriebs-Kontroll-LED | 13 | Eingang 5 |
| 3 | Standby-Kontroll-LED | 14 | Eingang 4 |
| 4 | Infrarot-Empfänger | 15 | Eingang 3 |
| 5 | Wahlschalter INPUT | 16 | Eingang 2 |
| 6 | Einsteller BALANCE | 17 | Eingang 1 |
| 7 | Einsteller VOLUME | 18 | Eingang PROCESSOR IN |
| 8 | Einsteller BASS | 19 | Ausgang PROCESSOR OUT |
| 9 | Einsteller TREBLE | 20 | Schalter PROCESSOR |
| 10 | Kopfhörerbuchse | 21 | Ausgang REC OUT |
| 11 | Schalter DEFEAT | 22 | Cinch-Ausgang PRE OUT |
| | | 23 | Lautsprecheranschlußbuchsen |
| | | 24 | Netzanschlußkabel |

Aufstellung des Geräts / Kühlung

Der **amp** kann sich je nach geforderter Ausgangsleistung stark erwärmen. Daher ist es sehr wichtig, daß die Luftzufuhr von unten und seitlich 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 **amp** 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.

Netzanschluß

Stecken Sie das Netzkabel (24) in eine Schukosteckdose.

HINWEIS

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

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.

Anschluß der Signalquellen

Verbinden Sie die Ausgänge Ihrer HiFi-Signalquellen über Cinchkabel mit den Eingangsbuchsen (12 - 17). Der linke Kanal wird an der oberen Buchsenreihe angeschlossen, der rechte unten.

Anschluß eines Recorders

Die Ausgänge des Recorders verbinden Sie mit einer der Eingangsbuchsen (12 - 17) des **amp**, die Eingänge des Recorders werden an die Buchsen REC OUT (21) 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 **COMPETITION amp** ist mit einem abschaltbaren Prozessoreingang ausgerüstet. Wenn Sie einen Equalizer oder ein Gerät zur Korrektur von Lautsprecherfrequenzgängen (z.B. CANTON DIGITAL1 o.ä.) besitzen, können Sie dieses am Prozessor-Anschluß des **COMPETITION amp** wie folgt anschließen: Eingang des Prozessors mit den Buchsen PROCESSOR OUT (19) verbinden, Ausgang des Prozessors mit PROCESSOR IN (18) verbinden (rechter Kanal jeweils an die unteren Buchsen) und den Kippschalter PROCESSOR (20) nach oben stellen. Der Prozessor beeinflusst nun das Ausgangssignal des **amp** (Buchsen 22, 23). Das Tonbandaufnahmesignal (Buchsen 21) bleibt unbeeinflusst.

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.

Der Quellenwahlschalter

Der Wahlschalter INPUT (5) ist für die Wahl der Programmquelle zuständig. Er hat hierfür sechs Stellungen. Die Beschriftung auf der Front korrespondiert mit der Beschriftung der Eingangsbuchsen ("1" bis "6").

Kopfhörerbetrieb

Am **COMPETITION amp** kann ein Stereokopfhörer betrieben werden. Hierzu ist eine 6,3-mm-Klinkenbuchse (10) vorhanden. Solange der Kopfhörer angeschlossen ist, schalten sich die Hauptausgänge (22, 23,) des **amp** automatisch ab. Der Tonbandaufnahmeausgang bleibt aktiv.

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

Aufnahmen mit Bandgeräten

Wenn ein Recorder am **amp** angeschlossen ist, können Sie die mit dem INPUT-Wahlschalter (5) eingestellte Tonquelle damit aufnehmen. Der Aufnahmepegel ist hierbei von der Einstellung der Lautstärke- und Balancepotis und der Klangsteller unabhängig.

Erste Inbetriebnahme, Einstellungen

Nachdem Ihre Anlage korrekt verkabelt ist und Sie sich über die Funktion aller Bedienelemente informiert haben, kann es mit dem Musikhören losgehen: Drehen Sie den Lautstärkesteller **VOLUME (7)** des **amp** auf Linksanschlag, das Balancepoti **BALANCE (6)** in Mittelstellung. Drücken Sie den **DEFEAT-Schalter (11)**, daß er einrastet und wählen Sie mit dem Quellenwahlschalter (5) ein angeschlossenes Gerät aus. Nun schalten Sie den Verstärker durch Druck auf den Ein-/Ausschaltknopf (1) ein.

Links oben auf der Front leuchtet die grüne Betriebskontroll-LED (2). Der Verstärker ist nun betriebsbereit. Stellen Sie Lautstärke und Balance nach Ihren Wünschen ein. Wenn der Schalter **DEFEAT (11)** ausgerastet ist, können Sie mit den Klangstellern **BASS (8)** und **TREBLE (9)** die Baß- und Höhenwiedergabe nach Ihren Wünschen verändern. In Mittelstellung (Rastposition) ist der Frequenzgang neutral. Wenn Sie keine Frequenzgangkorrektur wünschen, sollten Sie die Klangsteller durch Druck auf den **DEFEAT-Schalter (11)** überbrücken. Das verkürzt den Signalweg und kommt so der Wiedergabe zu Gute. Viel Spaß!

Fernbedienung

Ihr Vollverstärker kann auf Wunsch (auch nachträglich) mit einer Fernbedienung für Lautstärke und ON/OFF ausgerüstet werden. Der Fernbedienungsgeber kann alle Geräte Ihrer AVM-Kette ansteuern. Für die Bedienung des Vollverstärkers **COMPETITION amp** benötigen Sie die Tasten ON (= ein), OFF (= aus, hierbei leuchtet die rote stand by-LED (3)) und < VOLUME (leiser) bzw. VOLUME > (lauter). Voraussetzung für die Funktion der Fernbedienung ist, daß der Vollverstärker mit dem Ein-/Ausschalter ständig eingeschaltet ist. Richten Sie den Geber immer auf die Gerätefront, so erzielen Sie die beste Reichweite.

HINWEIS

Im Stand-by-Betrieb sind nur die Endstufen abgeschaltet. Die elektronischen Schaltungen des Vollverstärkers arbeiten weiter. Das Gerät verbraucht in diesem Zustand etwa 2 Watt aus dem Stromnetz.

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 **COMPETITION amp** 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 Ausgänge abgeschaltet. Ziehen Sie den Kopfhörerstecker.
- b) Prozessorschalter ist in Stellung ON, es ist aber kein Prozessor eingeschleift.
- c) Gerät wurde über Fernbedienung auf "stand by" geschaltet. Schalten Sie über die Fernbedienung auf "on" und wählen Sie eine Signalquelle.
- d) Wenn nach dem Einschalten keine der LEDs auf der Front leuchtet, kann die Netzsicherung defekt sein. Da dies meist einen Defekt des Netztrafos oder der Verstärkerelektronik zur Ursache hat (beispielsweise infolge Blitzschlag), wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

2. Verstärker schaltet während des Betriebs ab, LED "stand by" leuchtet

- a) Versehentliches Umschalten auf "stand by" über die Fernbedienung. Drücken Sie die Taste "on".
- b) Stecken oder Herausziehen der Eingangskabel bei eingeschaltetem Verstärker kann die Stand-by-Schaltung aktiviert haben. Schalten Sie den Verstärker mit dem Netzschalter (1) für 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein.
- c) Eine der Schutzschaltungen (Übertemperatur, Kurzschluß, Ultraschall oder Gleichspannung) hat angesprochen. Zum Einkreisen des Fehlers gehen Sie bitte wie folgt vor: Schalten Sie den amp mit dem Netzschalter (1) aus und warten Sie etwa 10 Minuten. Schaltet der Verstärker danach wieder ordnungsgemäß ein, war er überhitzt. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte, ob die weiter vorn in dieser Anleitung genannten Bedingungen für Aufstellung und Kühlung eingehalten sind.
- d) Schaltet der Verstärker nur für ein paar Sekunden ein und sofort wieder aus, ist in der Lautsprecherzuleitung oder in der Box selbst ein Kurzschluß, der vor der Wiederinbetriebnahme beseitigt werden muß. Als weitere Ursache kommt eine zu hohe Gleichspannung in Frage, die von einer (defekten) angeschlossenen Signalquelle abgegeben wird und die Funktion des amp stört.

3. Brummen während der Musikwiedergabe

- a) Masseschleife durch Antennenverstärker oder Postverkabelung. Prüfen Sie, ob das Brummen aufhört, wenn Sie das Antennenkabel vom Tuner (wenn angeschlossen auch vom Fernseher und Videorecorder abziehen. Sollte das helfen, muß je ein Mantelstromfilter in die Antennenleitung 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 Verstärker 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 Verstärker 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 zwei 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.
5. 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.
6. Dem eingesandten Gerät muß eine kurze Fehlerbeschreibung beiliegen.
7. In Zweifelsfällen behalten wir uns vor, eine Kopie der Kaufrechnung anzufordern.
8. Bei unberechtigter Einsendung, bzw. wenn kein Schaden am Gerät vorliegt, behalten wir uns vor, eine Bearbeitungsgebühr zu erheben.

HINWEIS für Geräte, die nicht in Deutschland gekauft wurden

Ansprechpartner für Garantieleistungen ist ausschließlich der jeweilige Importeur (fragen Sie Ihren Fachhändler). Die Garantiebestimmungen richten sich weitgehend nach den für Deutschland gültigen Bestimmungen, können aber in einigen Punkten abweichen.

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

Technische Daten **COMPETITION amp**

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Empfindlichkeit (100 W / 4 Ohm) | 0,3 V |
| Eingangsimpedanz | 10 kOhm |
| Leistung in 8 Ohm | 2 x 70 Watt |
| Leistung in 4 Ohm | 2 x 100 Watt |
| Leistung in 2 Ohm | 2 x 130 Watt |
| Max. Ausgangsspannung pre out | über 8 V |
| Intermodulation 25 W/4 Ohm | kleiner 0,01 % |
| Klirrfaktor 25 W/4 Ohm | kleiner 0,003 % |
| Transientenintermodulation | nicht messbar |
| Störabstand 25 W/4 Ohm | über 90 dB (A) |
| Frequenzgang | 1 Hz - 300 kHz |
| Regelbereich Klangsteller Baß | + / - 12 dB (50 Hz) |
| Regelbereich Klangsteller Höhen | + / - 10 dB (5 kHz) |
| Lastbandbreite 25 W/4 Ohm | 1 Hz - 300 kHz |
| Anstiegszeit an 4 Ohm | 1,25 Mikrosekunden |
| Slewrate | größer 50 V/ μ s |
| Dämpfungsfaktor | größer 200 |
| Versorgungsspannung | 230 V / 50 Hz / 300 VA |
| Abmessungen B x H x T | 430 x 105 x 280 mm |
| Gewicht | 11 - 12 kg (je nach Ausstattung) |

Änderungen an technischen Daten und Ausstattung behalten wir uns vor.

Stand: 1/97

