

QUAD

POWER AMPLIFIERS

QUAD 520f

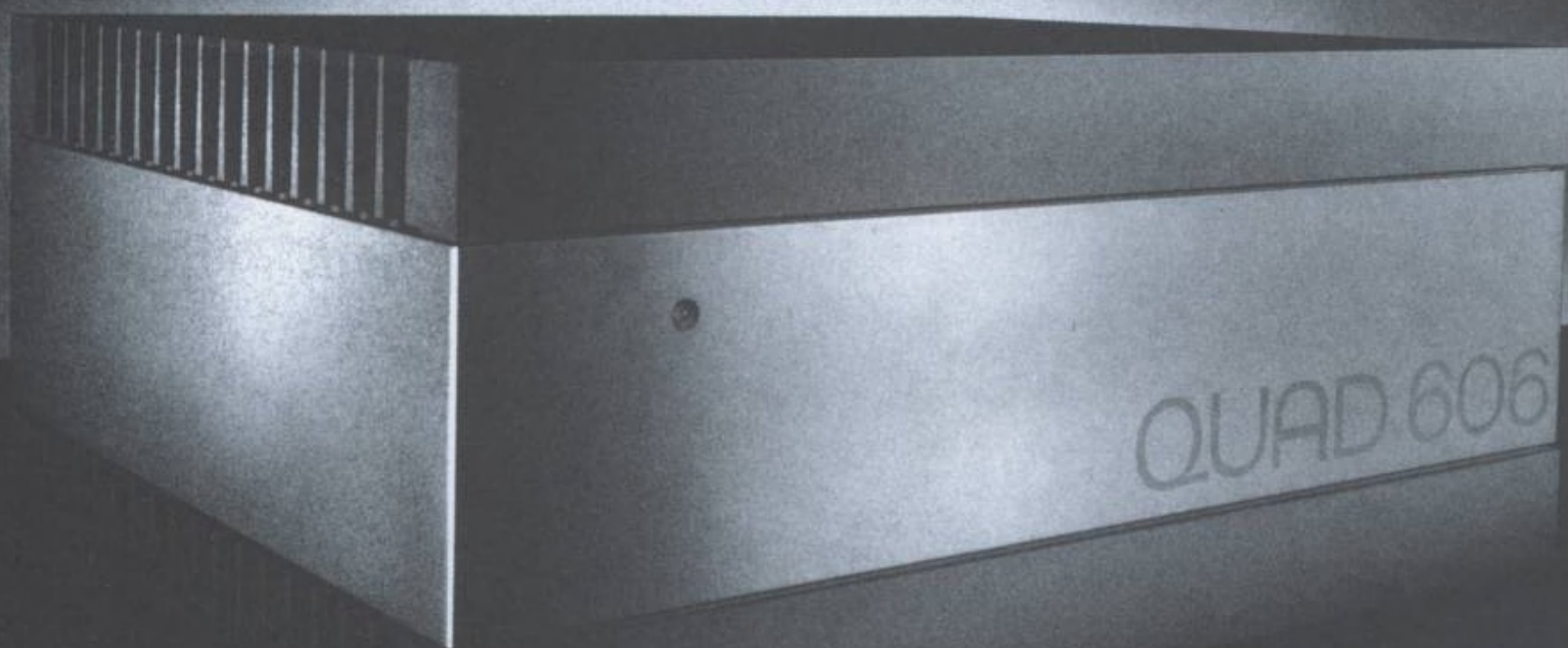


Das 19 inch Noringehäuse des Stereoverstärkers QUAD 520 f nimmt zwei Höheneinheiten ein. Pro Kanal wird wahlweise eine Sinusleistung von 100 Watt an 8 Ohm oder 150 Watt an 4 Ohm abgegeben. Die Eingangsspannung für Vollaussteuerung beträgt 0,5 V efl. In der Standardausführung sind die Eingänge unsymmetrisch. Als Option sind Eingangsmodule für symmetrische Signale lieferbar. Die Module benutzen eine aktive elektronische Schaltung, die die Nachteile üblicher Eingangstransformatoren vermeidet. Besonders bemerkenswerte Eigenschaften der Module sind ihre hohe Gleichtaktunterdrückung, die große Bandbreite (10 Hz bis 20 kHz: 0,3 dB), der reelle Eingangswiderstand, ihre geringe Ausgangsimpedanz und schließlich die trotz allem unkomplizierte Schaltungstechnik.

Der QUAD 520 f wird üblicherweise mit professionellen XRL Eingangs-Steckbuchsen und Ausgangsbuchsen geliefert. Auf Anfrage stehen jedoch auch andere Buchsenkonfigurationen zur Verfügung.

Die beiden Kanäle werden von separaten Netzteilen gespeist, die ihre Wechselspannungen von getrennten Wicklungen des Netztransformators beziehen. Jeder Kanal besitzt ferner einen Wärmesensor, der die Versorgungsspannung abschaltet falls aus beliebigen Gründen eine Überhitzung auftritt. Die beiden Endstufen sind getrennt an die dazugehörigen Kühlkörper aus Aluminiumguß montiert. Sie können in wenigen Minuten ohne Lötarbeiten ausgetauscht werden.

QUAD 606



Der Quad 606 wurde für die Abgabe vergleichsweise hoher Leistungen ausgelegt (bei nichtkontinuierlichem Signal Helen er bis zu 180 Watt an 8 Ohm). Obwohl ursprünglich für Hi-fi Anlagen gedacht kann er ebenso auch als Monitor in professionellen Anlagen verwendet werden. Dabei verbindet er hohe Wiedergabequalität mit großer Zuverlässigkeit in einem kompakten Gehäuse.

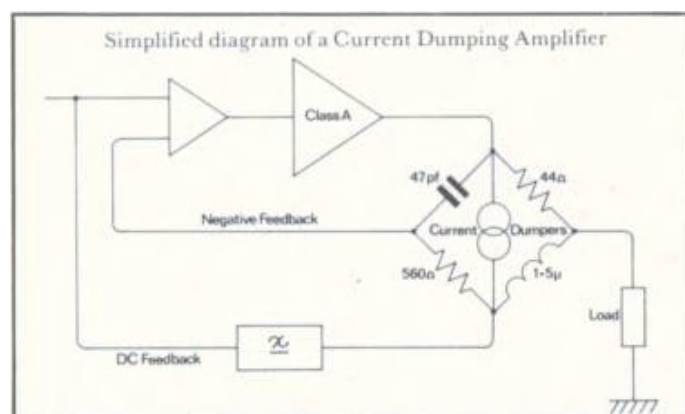
Jeder seiner beiden Endverstärker hat eine eigene Stromversorgung mit separaten Sekundärwicklungen im Netztransformator. Eine Schutzschaltung unterbricht - wenn erforderlich - die Primärspannung am Netztransformator.

QUAD Leistungsverstärker werden in England seit mehr als 50 Jahren produziert. Die BBC, die Rundfunkstationen des Commonwealth und internationale Schallplattenkonzerne verwenden QUAD Endstufen wegen ihrer Tonqualität, ihrer Zuverlässigkeit und wegen des legendären Ersatzteilservice. (Noch heute gibt es die Röhren für die ersten Modelle!)

QUAD Leistungsverstärker werden in Serie hergestellt. Damit sind sie auch als europäisches Produkt vergleichsweise preisgünstig. Dies erklärt, daß nicht nur in der Studioteknik sondern in Diskotheken, in Beschallungssystemen und selbstverständlich in hochwertigen Heimanlagen QUAD Verstärker eingesetzt werden.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT

In allen Verstärkern wird eine Schaltung verwendet, die sich QUAD bereits 1975 patentieren ließ und die unter der Bezeichnung "Currentdumping" Weltgeltung erlangt hat. Es handelt sich dabei um eine Fehlerkorrektur durch Vorwärtsregelung. Auf einen einfachen Nenner gebracht besagt der Ausdruck Currentdumping, daß die Übertragungseigenschaften des gesamten Verstärkers durch die Präzision eines hochqualitativen Kleinleistungsverstärkers und durch eine Vergleichsbrücke aus passiven Bauelementen bestimmt werden.



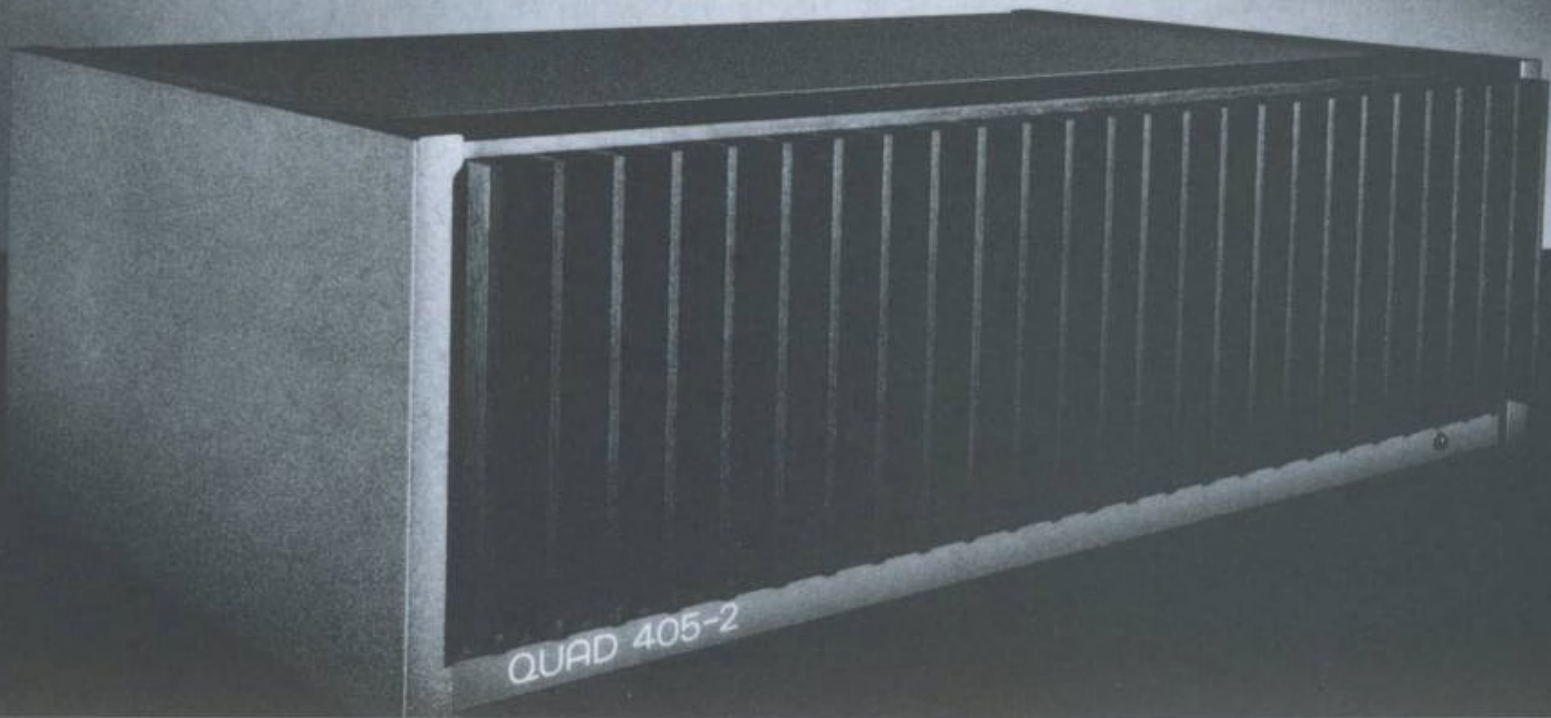
Der eigentliche Currentdumper liefert die nötige Leistung an den Lautsprecher während die Stufe geringer Leistung nur ein Korrektursignal zu liefern hat. Dies wird aus der Meßbrücke abge-

leitet und kompensiert alle eventuell möglichen Fehler des Leistungsverstärkers. Die Schaltung benötigt keinerlei Abgleich und besitzt daher auch keine Abgleichregler. Sie ändert ihre Eigenschaften — selbst nach jahrelangem Betrieb—nicht.

ZUVERLÄSSIGKEIT

In allen Klimazonen des ehemals britischen Weltreiches — sei es im tropischen Indien oder in der trockenen Kälte Kanadas - tun QUAD Verstärker täglich ohne Beanstandung ihren Dienst. Dort wie hier in Europa sorgen die nationalen Vertretungen dafür, daß jedes Verschleißteil im Lande an Lager liegt; genau wie man es bei QUAD seit Jahrzehnten in England handhabt.

QUAD 405-2



Der QUAD 405-2 ist die heutige Version des originalen Current Dumping Verstärkers. Wegen seiner Qualitätseigenschaften, seiner auf der ganzen Welt eingesetztheit, seiner Zuverlässigkeit und seines Preis-/Leistungsverhältnisses sind diese QUAD Verstärker in vielen Rundfunk- und Schallplattenstudios eingesetzt. Der QUAD 405-2 liefert pro Kanal 100 Watt an 8 Ohm.

Technische Daten QUAD 405-2

Die Messungen beziehen sich auf einen Kanal und sind unabhängig vom Betrieb des anderen Kanals.

Sinusdauerleistung:

siehe Diagramm

Vererrungen:

ges. 0.01 % bei 1 kHz und bei Leistungen bis 100 W

Innenwidmung:

3.3 uH in Reihe mit 0.03 Ohm

Offset:

max. 7 mV

Frequenzgang:

-1 dB bei 20 Hz, -0.5 dB bei 20 kHz

bezogen auf 1 kHz:

-3 dB bei 50 kHz

Eingangsspannung:

0.5 V für 100 W an 8 Ohm

Eingangswiderstand:

20 kOhm parallel zu 220 pF

Slew Rate Crest:

0.1 V/uS, vorausgesetzt daß der Verstärker nicht in die Begrenzung gesteuert wird; also etwa der rechnerische Wert von normalen Programmsignalen

Übersteuerungsfähigkeit:

sofortige Erholung bei Übersteuerung bis +20 dB

Übersprechen:

-70 dB bei 1 kHz

Fremdspannungsabstand:

-93 dB bezogen auf 100 W Ausgangsleistung

Schleierschaltung:

Eine Strombegrenzung springt bei 8.5 A lastunabhängig an und reduziert den Strom auf kontinuierliche 3.1 A, auch bei Kurzschluß

Stabilität:

keinerlei Schwingneigung bei beliebiger Last und Kurvenform

Stromversorgung:

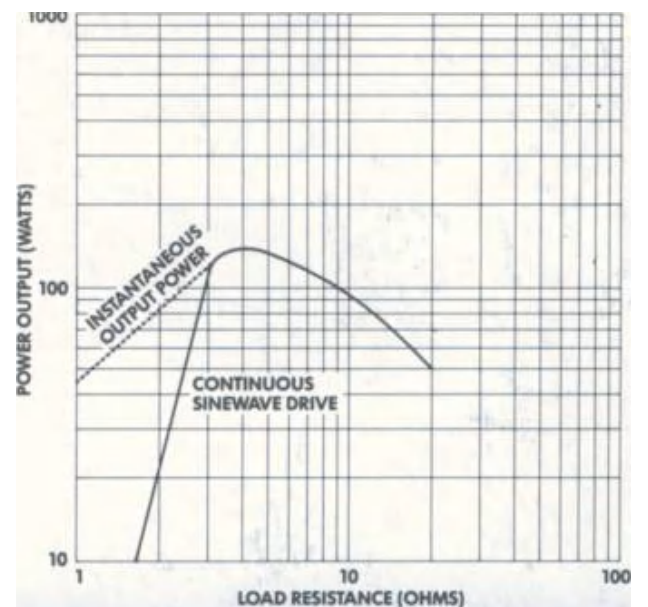
NO. . . ISO Voder 220 . 240 V SO 550 W (abhängig vom Pegel)

Gewicht:

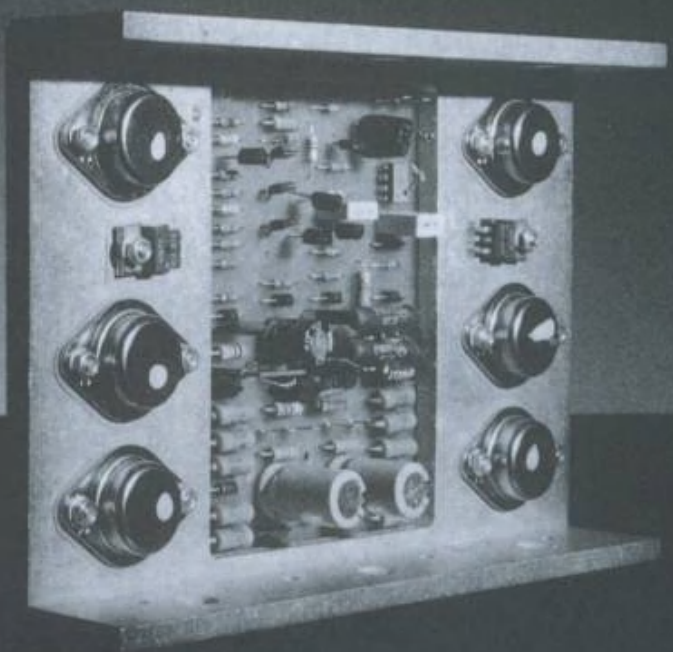
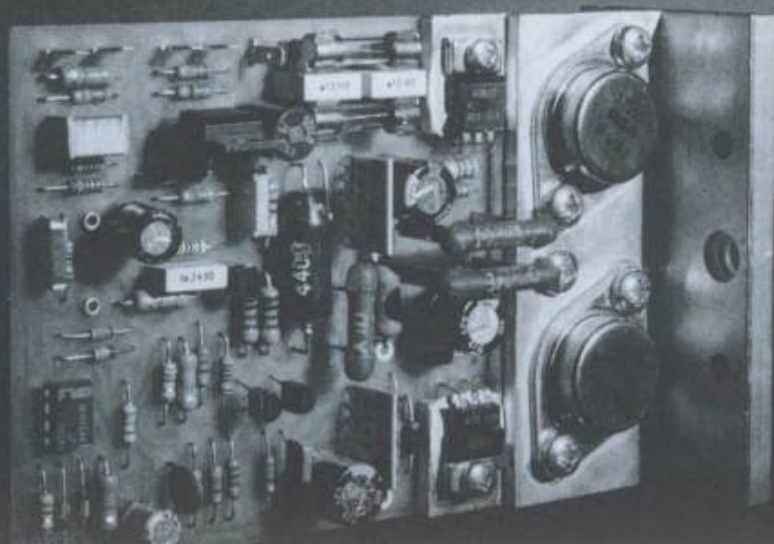
9 kg

Abmessungen:

341 x 115 x 195 (B x H x T)



AMPLIFIER MODULES



Weil die Current Dumping Verstärker von QUAD keinerlei Einstellregler benötigen sind sie ideal als Bausteine in Geräten anderer Hersteller (also als OEM Komponenten) einsetzbar.

Für diesen Zweck werden die Module vollständig geprüft und garantiert betriebsbereit geliefert. Eine ganze Reihe von Geräteher-

stellern im angelsächsischen Raum, in den Niederlanden und in der Schweiz machen bereits von diesem QUAD Angebot Gebrauch.

Amplifier-Modules gibt es aus den Geräten QUAD 606 und QUAD 405-2. Die technischen Daten dieser Module sind gleich den Entsprechenden der genannten Geräte.

QUAD

Service und Vertrieb

THORIN5 Cftfkftrre

Deutschland
THORENS CABASSE
High Fidelity
Vertriebs GmbH
Postfach 1560
7630 Lahr
Telefon 07821/79416

Technische Daten QUAD 520 f

Ausgangsleistung: 100 W pro Kanal an 8 Ohm
150 W pro Kanal an 4 Ohm

Innenwiderstand: 0.05 Ohm in Reihe mit 1.5uH

Offset: maximal 7 mV

Frequenzbereich: 20 Hz ... 20 kHz. -0.5 dB
10 Hz ... 50 kHz. -3 dB
jeweils bei 100 W an 8 Ohm

Verzerrungen: kleiner als 0.01 H bei 1 kHz
kleiner als 0.10H bei 20 kHz

Brumm und Rauschen: besser als - 115 dB bezogen auf
Nennleistung (linear gemessen)

Eingangspegel: 0.5 V eff. bei maximaler Verstärkung
für 100 W an X Ohm

Eingangsimpedanz: 20 kOhm, unsymmetrisch

Übersprechen: -95 dB bei 1 kHz

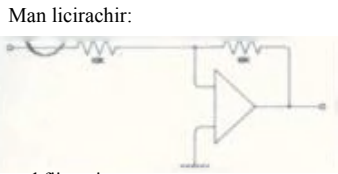
Stabilität: keinerlei Schwingneigung bet
beliebiger Last

Stromversorgung: 110 ... 120 V oder 220 ... 240 V
50 ... 60 Hz

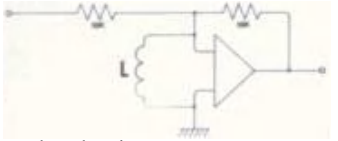
Gewicht: 11 kg

Abmessungen: 482.6 mm (19") breit.
88 mm (2 Einheiten) hoch.
520 mm tief (einschließlich Grille)

Floating Input Mmlulr



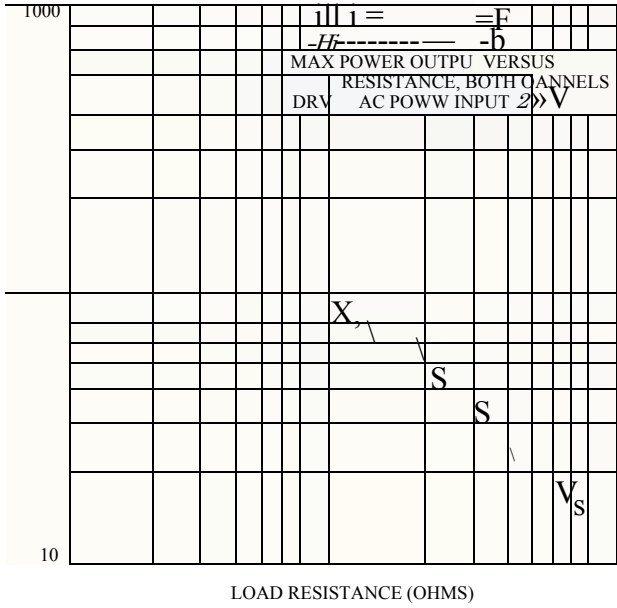
Man licirachir:
und füge eine Induktivität L hinzu:



Während L eine nennenswerte Impedanz hat sind die Schaltung» eigenst halten davon nicht berührt und da« Signal über L nt nahezu null.



Dies ist gleichwertig mit:
Weil da» Signal am Transformator nahezu null Ut. kann er sehr klein gestaltet werden. Mit Korrekturen für den Wirtlungswiderstand tlev Transformators ist der Eingang rein reell.



Technische Daten QU AD 510

Ausgangsleistung: 155 W an jeder Last zwischen 2 und 7 5 Ohm

Ausgangsimpedanzen: 72 Ohm. 100 V; 52 Ohm. 66 V; (steckbar)
18 Ohm. 50 V; 8 Ohm. 55 V;
4 Ohm. 25 V; 2 Ohm. 16 V

Verzerrungen: kleiner als 0.01 H bei 1 kHz
kleiner als 0.10H bei 20 kHz

Brumm und Rauschen: besser als - 115 dB. bezogen auf
Ausgangsnnleistung (linear gemessen)

Frequenzgang: (600 Ohm sym.)- 2 dB bei 50 Hz
bis 20 kHz. bezogen auf 1kHz

Eingangspegel: 0.775 V eff. (sym.) für Nennleistung

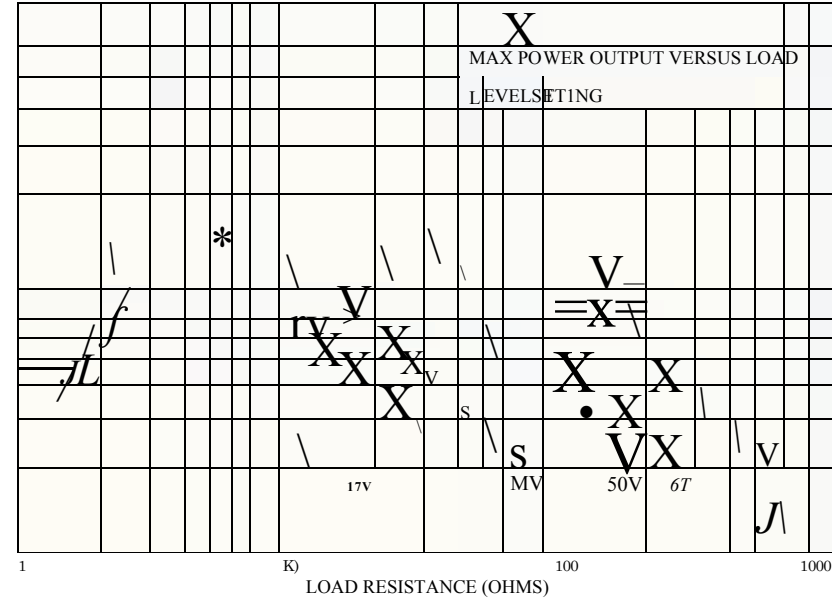
Eingangs impedance: > 14 kOhm am symmetrischen Eingang

Stabilität: keine Schwingneigung >ei
beliebigci Last

Stromversorgung: 110. . . 120 V oder 220 . . . 240 V.
50... 60 Hz

Gewicht: 12.5 kg

Abmessungen: 482.6 mm (19") breit,
88 mm (2 Einheiten) hoch.
520 mm tief (einschließlich Griffe)



Technische Daten QUAD 606

Die Messungen beziehen sich auf jeden der beiden Kanäle, sie wurden bei einer Netzspannung von 250 V durchgeführt.

Sinusdauerleistung: 140 W an 8 Ohm pro Kanal
bei anderen Lasten siehe Diagramm

Verzerrungen: ges. 0.01 H bei 1 kHz und bei Leistungen bis
180 W Sinusdauersignal an 8 Ohm

Innenwiderstand: 1.5 uH in Reihe mit 0,05Ohm

Offset: typ. 7 mV

Frequenzgang: - 0.25 dB bei 20 Hz ... 20 kHz
bezogen auf 1 kHz: -1 dB bei 15 Hz ... 40 kHz

Eingangspegel: 0.5 V für 140 W an 8 Ohm

Eingangswiderstand: 20 kOhm

Übersteuerungsfähigkeit: sofortige Erholung bei
Übersteuerung bis + 15 dB
-85 dB bei 1 kHz

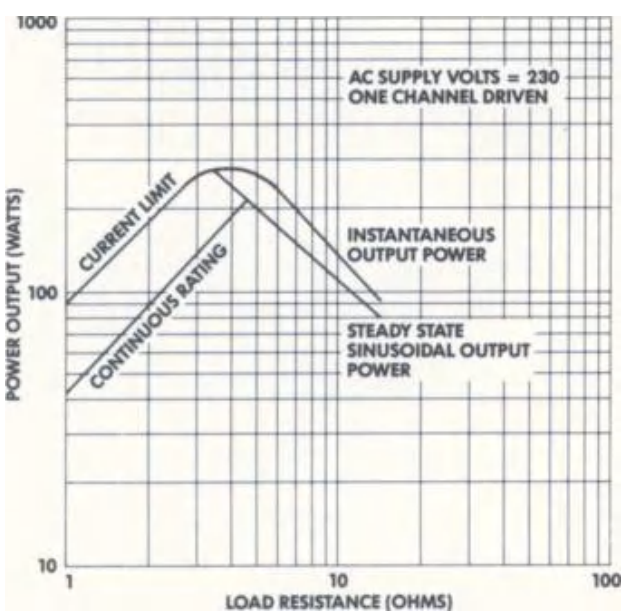
Übersprechen: - 105 dB bezogen auf 50 W
Ausgangsleistung

Stabilität: keinerlei Schwingneigung bei beliebiger
Last und Signallorm

Stromversorgung: 110. 120Voder 220...240V
80... 850 W (abhängig vom Pegel)

Gewicht: 12 kg

Abmessungen: 521 x 154 x 240 (B x H x T)



Technische Daten QUAD 306

Die Messungen beziehen sich auf jeden der beiden Kanäle, sie wurden bei einer Netzspannung von 250 V durchgeführt.

Sinusdauerleistung: siehe Diagramm

Verzerrungen: ges. 0.01 H bei 1 kHz und bei Leistungen bis
50 W Sinusdauersignal an 8 Ohm

Innenwiderstand: 1.5 uH in Reihe mit 0.05 Ohm

Offset: typ. 7 mV

Frequenzgang: -0.25 dB bei 20 Hz... 20 kHz
bezogen auf 1 kHz: -1 dB bei 15 Hz .. 40 kHz

Eingangspegel: 0.575 V für 50 W an 8 Ohm

Eingangswiderstand: 20 kOhm

Übersteuerungsfähigkeit: sofortige Erholung bei
Übersteuerung bis + 15 dB
-85 dB bei 1 kHz

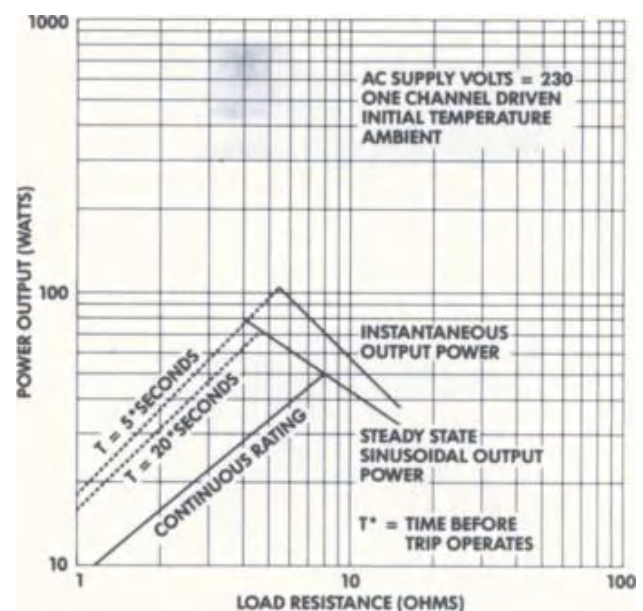
Übersprechen: - 105 dB bezogen auf 50 W
Ausgangsleistung

Stabilität: keinerlei Schwingneigung bei beliebiger
Last und Signallorm

Stromversorgung: 110. . . 120 Voder 220. . . 240 V
50. . . 250 W (abhängig vom Pegel)

Gewicht: 4.6 kg

Abmessungen: 521 x 64 x 207 (B x H x T)



QUAD 510

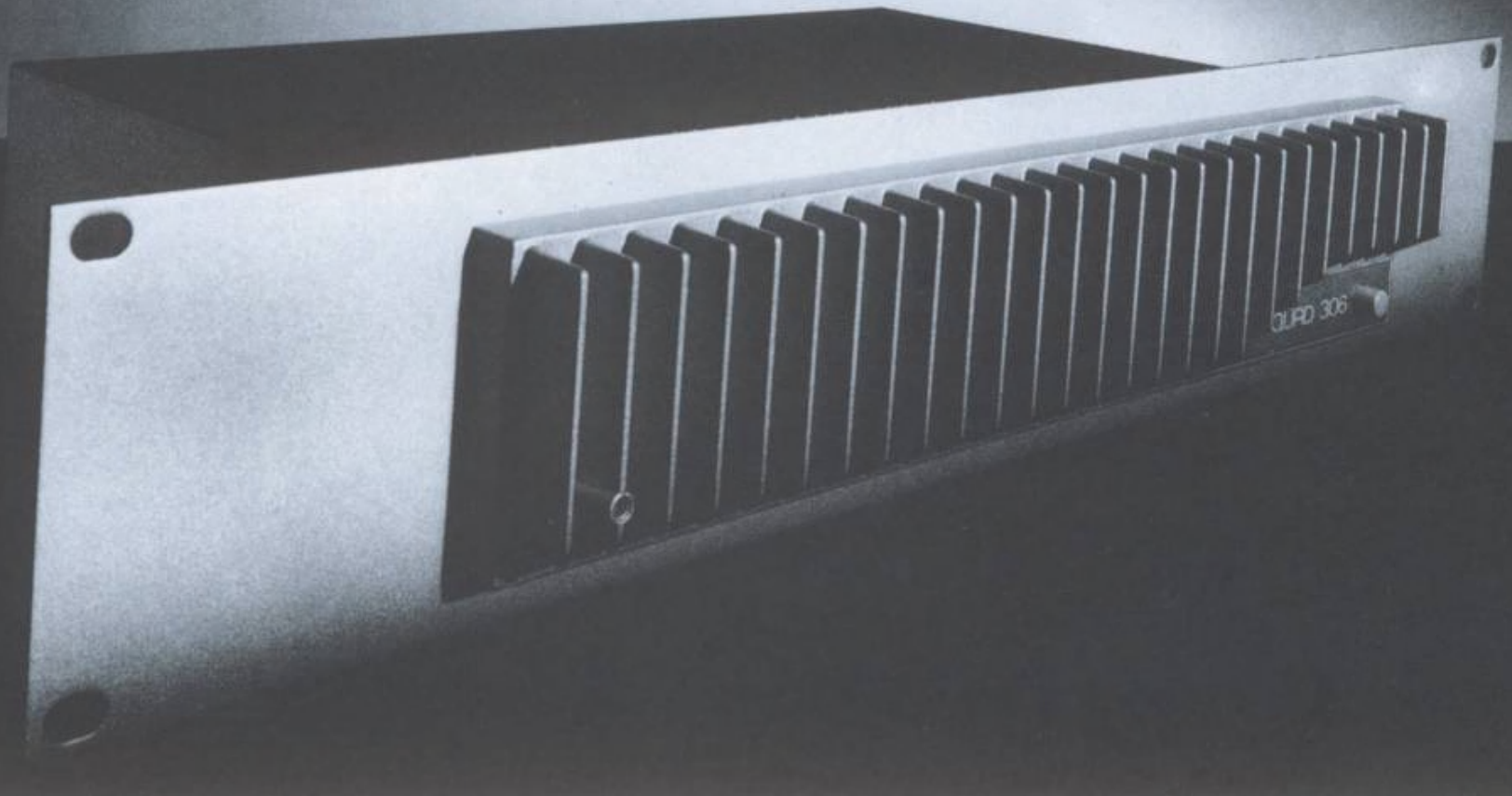


Der Quad 510 ist eine 130 Watt Monoendstufe für professionellen Gestelleinbau. Der Einschub nimmt zwei Höheneinheiten in Anspruch. Er ist mit einem Ausgangstransformator ausgerüstet, dessen Sekundärwicklung mit mehreren Anzapfungen versehen ist. Damit kann die maximale Leistung praktisch an jeden Lastwiderstand zwischen 2 und 75 Ohm abgegeben werden. Der jeweilige Lastwiderstand wird durch einen Steckprint definiert. So ist der Verstärker auch für Übertragungsanlagen nach dem 100 V Standard ideal geeignet. Für höhere Leistungen lassen sich mehrere Quad 510 zusammenschalten.

Sein Eingang ist symmetrisch und mit einem Eingangsübertrager ausgerüstet.

Die Schaltungsauslegung und der mechanische Aufbau sind ähnlich wie beim QUAD 520 E

QUAD 306



Der QUAD 306 ist für mittlere Leistungen ausgelegt. Er liefert bis zu 70 Watt an 8 Ohm bei nichtkontinuierlichem Signal. Auch dieses Gerät war ursprünglich für den Betrieb in HiFi-Anlagen entwickelt worden. Für professionelle Anwendungen gibt es eine 19 inch Einschublende. Die hervorragenden technischen Daten und sein außergewöhnlicher Fremdspannungsabstand machen ihn für die Anwendung im Studio besonders geeignet. Die Schaltungsauslegung entspricht der des QUAD 606.

Loud and Proud

HIFI GOTEBORG.se a



WANT TO RELAX TO BEAUTIFUL
MUSIC

WELCOME

WE HAVE GOOD HIFI AT YOUR
SERVICE

PLEASE WAIT HERE & A MEMBER
OF OUR TEAM WILL BE WITH
YOU SHORTLY.

Or press finger HERE