

Der PAM-9, der "kleine Bruder" des PAM-12 ist ein symmetrierender Stereovorverstärker in gleichspannungsgekoppelter Class-A-Technik mit Burr-Brown-Bestückung und ALPS-High-Grade-Potentiometer.

Insgesamt stehen 3 Hochpegeleingänge, ein Tape-Eingang mit Hinterbandkontrolle und ein Phono-MM-Eingang zur Verfügung. Letzterer kann bei Bedarf sehr einfach auf einen zusätzlichen Hochpegeleingang umgerüstet werden.

Die Kapazitätsanpassung des Phono-MM-Eingangs geschieht kanalgetrennt über je drei Codierschalter; zusätzlich kann ein Subsonicfilter aktiviert werden.

Ebenfalls steht ein integrierter Kopfhörer-Ausgang auch für niederohmige Systeme zur Verfügung.

Maße:	370mm x 155mm x 40mm
Gewicht:	850 g
Bestellnummer:	13250

Sämtliche Entwicklungsarbeiten, Messungen und Kennlinien wurden in unserem Meßlabor mit folgenden Meßgeräten erstellt:

- \* Audio Analyzer 3337 von Neutrik
- \* Dynamic Signal Analyzer (FFT) HP 3561A von Hewlett Packard
- \* Burst Generator HP 3312A von Hewlett Packard
- \* Vielfachmeßgerät Metravo 5D von BBC
- \* Oszilloskope HM 604 / HM 605 von Hameg
- \* Distortion Measurement Set 339A von Hewlett Packard

Der Meßaufbau bestand aus einem unmodifizierten, willkürlich aus der Serie genommenen PAM-9-Modul.

Signalverarbeitung: unsymmetrisch / symmetrierend

Verstärkung: Hochpegelverstärker: 4-fach (unsymmetrisch)  
(Lautstärke auf max.) 8-fach (symmetrierend)

Kopfhörerverstärker: 4-fach

Eingangswiderstände: 51 kOhm (Line) 47 kOhm (Phono)

Ausgangswiderstände: Line-Ausgänge: 47,5 Ohm  
Kopfhörerausg.: 47,5 Ohm  
Record-Ausg.: 475 Ohm

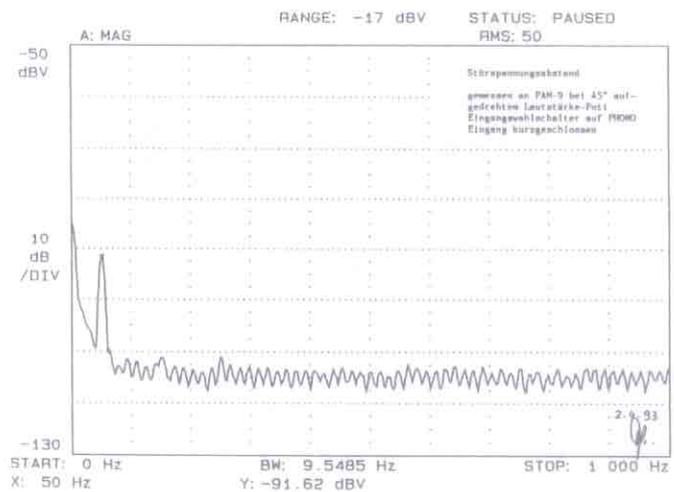
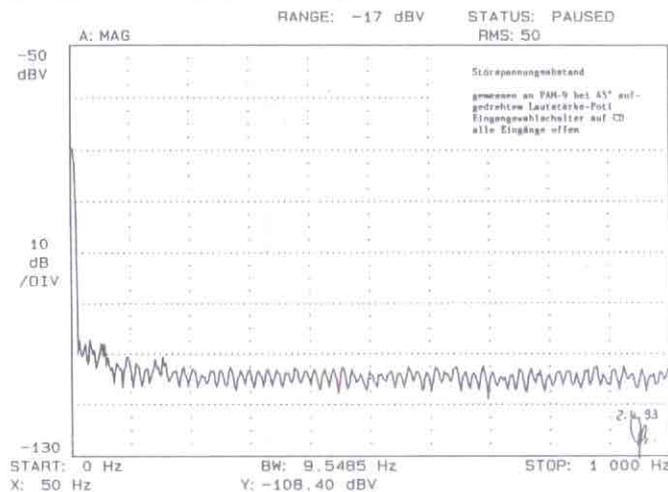
Flankensteilheit: > 14 V/µs (unsymmetrisch) [Werte für Ausgänge A u. B des Hochpegelverstärkers identisch]  
(Line) > 28 V/µs (Symmetrierend)

Maximale Ausgangsspg.: bei 600 Ohm Last: 7 V<sub>eff</sub>  
bei 10 KOhm Last: 8 V<sub>eff</sub>

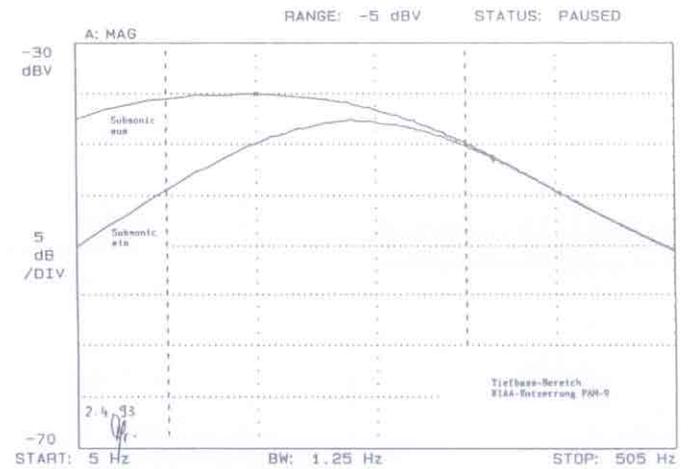
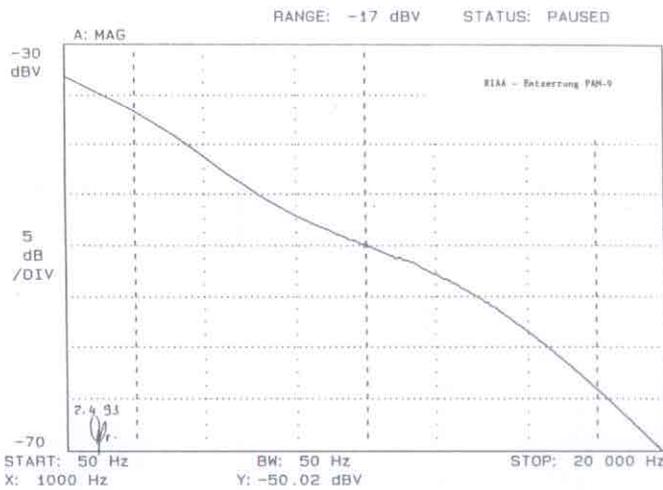
Frequenzgänge: 0 Hz (DC) bis 20 kHz bei -0,08 dB  
(Line) 0 Hz (DC) bis 50 kHz bei -0,59 dB  
0 Hz (DC) bis > 130 kHz bei -3,00 dB

Phasengang: 20 Hz = 0° (DC)  
(Line) 20 kHz = -9°  
40 kHz = -17°

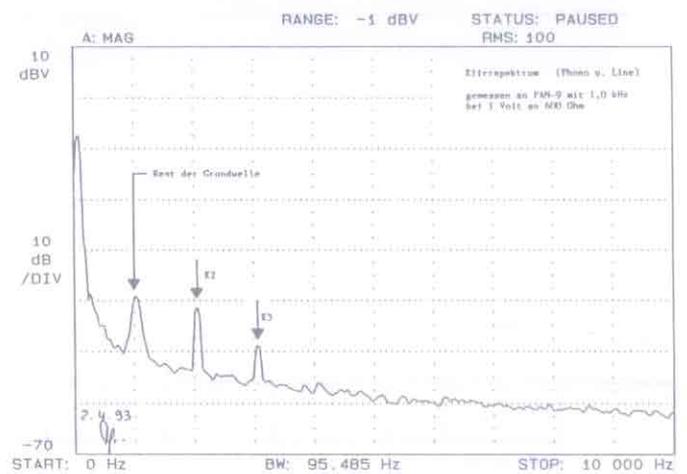
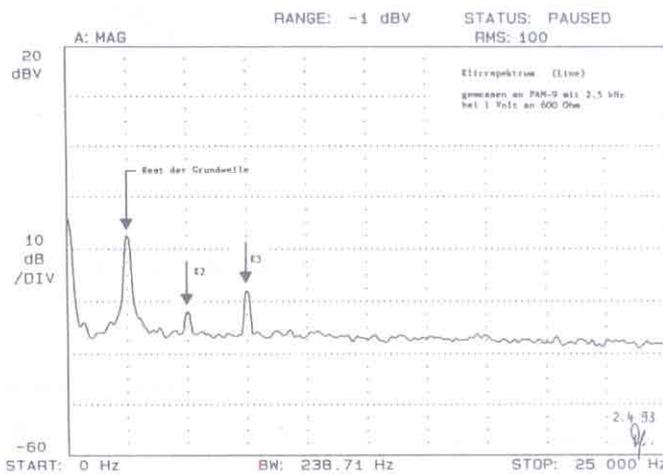
Störspannungsabstand:



### Phonovorverstärker (RIAA-Entzerrung):



### Klirrspektren:



### Harmonische Verzerrungen (THD):

gemessen über Hochpegeleingang bei 1 Volt an 10 kOhm bzw. 600 Ohm Ausgangslast

	10 kOhm	600 Ohm
1,0 kHz	0,001 %	0,002 %
2,5 kHz	0,002 %	0,003 %
5,0 kHz	0,002 %	0,003 %
10,0 kHz	0,003 %	0,005 %
20,0 kHz	0,005 %	0,008 %

gemessen über Phonoingang bei 1 Volt an 10 kOhm bzw. 600 Ohm Ausgangslast

1,0 kHz	0,007 %	0,008 %
---------	---------	---------

THD-Werte für Ausgänge A und B identisch.

### Maximale Offset:

+/- 1,0 mV bei offenen Eingängen

### Übersprechdämpfung bei 1 kHz:

(Eingänge mit 1 kOhm abgeschlossen)

linker Kanal - rechter Kanal: > 80 dB  
zwischen den Eingängen: > 82 dB  
Vorband - Hinterband: > 85 dB

### Schutzschaltung:

Bei Ausfall einer internen Betriebsspannung oder einer Unsymmetrie größer 6 Volt werden die Lineausgänge auf Masse gelegt. Die Fehleranzeige geschieht über eine rote LED, die Freischaltung der Lineausgänge wird über eine grüne LED angezeigt. Bei Anliegen der Versorgungsspannungen leuchten zwei gelbe LEDs.

### Kapazitätsanpassung RIAA-Vorverstärker:

Codierschalter	Eingangskapazität
alle Schalter aus	50 pF
S 1 ein	zusätzlich 50 pF
S 2 ein	zusätzlich 100 pF
S 3 ein	zusätzlich 200 pF

Werden mehrere Codierschalter betätigt, so addieren sich die zusätzlichen Kapazitäten.

Die tatsächlich das Abtastsystem belastende Gesamtkapazität errechnet sich aus Eingangskapazität plus der Kabelkapazität der Verbindungsleitung Abtastsystem zum Phonoeingang am Vorverstärker.

### Anschluß des PAM-9 Moduls:

