

Der Phonoverstärker -FEIN- hat an der Frontplatte eine LED zur Betriebsanzeige und einen Lautstärkereger.

An der Rückseite befinden sich der Eingang, der Ausgang, eine Masseklemme, eine Buchse für das Netzteil und ein Drehschalter, mit dem der -FEIN- sich von MC- auf MM-Systeme umschalten läßt.

Die erste Impedanz ist für den Anschluß eines MM-Systems und beträgt $1\text{mV} / 47\text{k}\Omega$, dabei ist die Abschlußkapazität ca. 50pF . MC-Systeme lassen sich mit zwei unterschiedlichen Empfindlichkeiten betreiben: $0,5\text{mV} / 600\ \Omega$ (Mittelstellung) und $0,2\text{mV} / 600\ \Omega$ für leisere Systeme.

Nach dem Lautstärkereger folgt ein Impedanzwandler, der auch längere Anschlußkabel ermöglicht, so daß der -FEIN- in unmittelbarer Nähe des Plattenspielers aufgestellt werden kann. Die relativ hohe Ausgangsspannung läßt auch den direkten Betrieb des -FEIN- an Endstufen-Eingängen zu, für den Phono-Puristen eine interessante Möglichkeit.

Das Gerät steht unter Strom, sobald das Netzgerät in der Steckdose steckt (rote LED leuchtet), der Stromverbrauch ist sehr niedrig, so daß der -FEIN- immer eingeschaltet bleiben sollte.

Alle Arbeitspunkte im Gerät beziehen sich auf eine einzelne, temperaturkompensierte Referenzspannung, Abweichungen der Arbeitspunkte untereinander sind damit praktisch ausgeschlossen.

Alle Verstärkerstufen laufen in reinem A-Betrieb und die Stabilisierung der Stromversorgung besteht aus Serien- und Parallel-Reglern, die einiges an Verlustleistung produzieren.

Obwohl sehr große Kapazitätswerte im Netzteil verwendet werden ($10.000\mu\text{F}$), ist der Einsatz von Parallelreglern, die eine rechnerisch unendlich große Kapazität erzeugen, für eine tief hinab reichende Basswiedergabe unabdingbar.

Neu ist die Verwendung ultraschneller Gleichrichterdiolen und induktionsfreier Widerstände in den Wechselstromzuleitungen, um den Netztrafo nicht in der magnetischen Sättigung zu betreiben. Dadurch werden Störungen, die aus dem Netz kommen und die durch die Gleichrichtung entstehen, wesentlich besser unterdrückt.

Ein sehr wichtiger Gesichtspunkt bei der Entwicklung war die möglichst geringe Menge an Keramik im Gerät. In vielen Bauteilen befindet sich technische Keramik, so z.B. in nahezu allen Widerständen, aber auch in Schaltern, Potentiometern und eventuell auch in einigen Kondensatoren. Diese Keramik besteht im allgemeinen aus gesinterter Metalloxiden.



Durch den Sinterprozess sind die Bauteile jedoch für bestimmte Resonanzen zugänglich, die den Klang, vor allem im Hochtonbereich, beeinflussen können. Deshalb wurde die Menge an Keramik auf die geringst mögliche beschränkt, z.B. sind Widerstände weitgehend in SMD -Technik ausgeführt, da sie dann besonders klein sind. Große Lastwiderstände sind als Manganin-Folien ausgeführt, die ohne Keramik auskommen.

Der –FEIN- wird mit einem externen Netzgerät betrieben, das nur den Netztrafo enthält. Es kann immer am Netz bleiben, und produziert keine Eigenwärme.

Die Stromaufnahme des –FEIN- ist sehr gering, weshalb wir einen dauerhaften Betrieb am Netz empfehlen. Ein Netzschalter ist deshalb nicht weiter vorhanden. Nach Einstecken der Netzverbindung bleibt das Gerät für die Dauer der Einstellphase der Arbeitspunkte stumm geschaltet. In dieser Zeit sollte der Lautstärkeregel auf null gestellt bleiben.

Eine genau zum Gerät passende Granitplatte gehört zum Lieferumfang, ebenso das Netzgerät, ein Netzkabel und die Betriebsanleitung

einige technische Daten :

Klirrfaktor / Intermodulation :	0,01 / 0,05	%
Rauschabstand MM / MC :	80 / 78	dbA
Frequenzgang phono :	20...50	kHz
max. Ausgangsspannung :	4	V
Ausgangswiderstand :	200	Ohm
Eingangswiderstand MC :	600	Ohm
Eingangskapazität MM :	50	pF
Eingangsempfindlichkeit phono :	siehe Text oben	

Gehäusegröße : B x H x T	120 x 80 x 260	mm
Größe Netzgerät : dto	105 x 60 x 100	mm

BRINKMANN

Im Himmelreich 13

88147 Achberg

Germany

tel: 08380 981195

fax: 08380 981233

info@brinkmann-audio.com