

# DYNACO

FM-3



Instrumentloser Abgleich der einzelnen Stufen – eine optimale Leistung ist stets durch einen Abgleich von Hand zu erzielen.

Vier ZF-Begrenzer, breitbandiger Diskriminator in symmetrischer Brückenschaltung, Zeitmultiplex-System.

Einfache Prüfmöglichkeit – empfindliche Abstimmanzeige, kein Auswandern, kein Skalenseilspiel, kein Übersteuern bei starkem Signaleinfall.

Der automatische „Stereomatic-Multiplexer“ fängt das Signal sicher ein und meldet sogleich den Stereoempfang durch ein leises Ertönen des Senders. Störungen durch strahlungsgekoppelte Bandaufnahmen gibt es nicht.

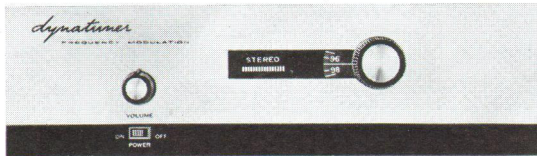
Schneller und fehlsicherer Zusammenbau. Auf den geätzten Schaltkarten befindet sich die Lage der Schaltelemente genau gekennzeichnet. Abweichungen, die bei der Erzielung der Nenndaten des Tuners sehr kritisch sein können, werden damit vermieden.

In sich abgeschlossener Multiplex-Integrator; er ist im FM-3 bereits enthalten oder kann nachträglich im FM-1 eingebaut werden.

Auch unter ungünstigen Bedingungen erzielt man sehr gute Ergebnisse.

**FM-TUNER**

# DYNACO



FM-1

## DER HERVORRAGENDE DYNA-TUNER

Hinter dem bescheidenen Aussehen des Dyna-Tuners verbirgt sich eine beeindruckende Schaltung, bestehend aus 9 Röhren und 2 Dioden (11 Röhren und 6 Dioden bei eingebautem Multiplex), die die volle Leistung der FM-Modulation zum Erscheinen bringt. Hinsichtlich des niedrigen Rauschpegels, der geringen Verzerrung und der Empfindlichkeit nimmt es der Dyna-Tuner mit dem besten „Monitor“-Tuner auf. Unterlagen über 125 Sendestationen, die mit einer Aussenantenne aus 9 Elementen und über 60 Sendestationen, die mit einer gefalteten Dipol-Zimmerantenne empfangen wurden, stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Der Dyna-Tuner weist ausserdem einige technische Neuheiten auf. Seine einzigartige Auslegung, die Gleichförmigkeit der geätzten Schaltungen haben zur Schaffung eines Gerätes beigetragen, das unkritisch, leicht reproduzierbar ist und bei dem der Abgleich ohne Instrumente so vortrefflich präzise vorgenommen werden kann. Keine der Stufen ist vorgefertigt oder vorabgeglichen, die Konstruktion des Gerätes läßt dennoch den Abgleich sämtlicher Stufen – vom Eingang über die ZF-Stufen, den Diskriminator und den Multiplexer – im Hause zu, ohne von Meßapparaturen Gebrauch machen zu müssen. Keine andere Konstruktion, sei sie als Bausatz oder verdrahtet, verfügt über eine solche Gleichförmigkeit der Leistung.

Für den Abgleich der HF-Eingangsstufe und der Mischstufe werden der Einfachheit der Abstimmung halber Einzelkreise, die durch Magnetkerne abgestimmt werden, verwendet. Die 4 ZF-Stufen arbeiten als Begrenzer und unterdrücken weitgehend Störungen, die in Form von Impulsen auftreten, wie z. B. Zündstörungen von Motorfahrzeugen. Der breitbandige, symmetrisch ausgelegte Diskriminator wird durch einen Brückenkreis abgestimmt. Die Zeitmultiplex-Schaltung verhindert das Auftreten von Schwingungen und läßt sich leicht auf Maximum abgleichen. Für Bandaufnahmen ist ein Regler auf der Frontseite des Gerätes angebracht, der auch den direkten Anschluß an den Leistungsverstärker gestattet.

FM-3 ist ein Multiplex-Tuner, der schaltungstechnisch dem FM-1 mit eingebautem FMX gleichkommt. Der Unterschied besteht darin, daß der FM-3 einen Schalter „Stereomatic-Mono“ mit dem Lautstärkereglern gekuppelt besitzt. Außer den ungewöhnlich guten Begrenzungeigenschaften, dem hohen Störabstand und dem Fehlen jeglicher Kreuzmodulation, zeichnet sich der Dyna-Tuner durch den Multiplexempfang von schwachen Signalen in Gegenden mit starken Reflexionen besonders aus. Der Abgleich des Dyna-Tuners gewährleistet eine hohe Eingangsempfindlichkeit, geringste Verzerrung und maximalen Störabstand bei geschlossener Abstimmanzeige. Man muß einmal die Erfahrung mit einer stereophonischen Dyna-Abstimmautomatic gemacht haben, um die Freude am FM-Empfang zu kennen.

## TECHNISCHE DATEN

### FM-1 und FM-3:

Eingangsempfindlichkeit: 4  $\mu$ V (Rausch- und Klirrabstand: 30 dB unter 100 % Modulation), 3 dB weniger bei stereo.

### Frequenzgang:

10 Hz – 40 KHz  $\pm$  0,5 dB vor Entzerrung; stereo: 10 Hz – 15 KHz  $\pm$  0,5 dB.

IM oder Klirrfaktor bei 100 % Modulation: weniger als 0,5 % von 10 – 10 000  $\mu$ V Eingangssignal; stereo: weniger als 1 % (einschliesslich 19 KHz und 38 KHz Restfrequenz).

### Eingangsimpedanz:

300 Ohm symmetrisch, 75 Ohm asymmetrisch.

### Ausgangsspannung:

2 Volt an niederohmigem Ausgang.

### NF-Rauschen:

73 dB bei 100 % Modulation.

### Signal-Rauschabstand:

70 dB bei 100 % Modulation.

Kanaltrennung (Stereo): 30 dB.

Capture ratio: 5 dB.

Selektivität: 54 dB.

Auswanderung 0,03 %.

AM-Unterdrückung: 63 dB.

Bandbreite des Diskriminators: über 900 KHz.

Ein/ausschaltbare Netzbuchse;

Abdeckung: holzkohlebraun, vinylgebrannt.

Leistungsaufnahme: 55 W.

### FM-1. Röhrenbestückung:

6AQ8, 6AT8A, 2 $\times$ 6BA6, 2 $\times$ 6AU6, 12AX7.

Dioden: 2 $\times$ IN542, EM84, 6V4.

### Einstellelemente:

Abstimmknopf, Lautstärkereglern, Ein-Ausschalter.

Frontplatte: 330 $\times$ 102 $\times$ 203 mm tief.

Gewicht: 5 $\frac{1}{2}$  kg.

### FM-3. Röhrenbestückung:

6AQ8, 2 $\times$ 6BA6, 2 $\times$ 6AU6, 2 $\times$ 12AX7, 6BL8.

### Dioden:

2 $\times$ IN542, 4 $\times$ IN541, EMM801, 6V4.

### Einstellelemente:

Abstimmknopf, Lautstärkereglern mit Stereomatic/Mono, Mono-Druckzugschalter, Ein-Ausschalter.

Frontplatte: 343 $\times$ 114 $\times$ 203 mm tief.

Gewicht: 6 Kg.

### FMX-3:

### Multiplex-Integrator zu FM-1 Tuner.

#### Röhrenbestückung:

6BL8, 12AX7, EMM801.

Dioden: 4 $\times$ IN541.

#### PK-40. Zubehörsatz:

Luxusfrontplatte mit Knöpfen und Montagmaterial für FM-1.