

POWER REMOTE OFF

TAPE 1 TAPE 2

LOUDN LOW HIGH BINAURAL OUT1 OUT2

NOISE FILTER STEREO

REVOX

MUSIC MANUAL

10
8
4
2
0

PHONO 1
AUX
FM

INPUT SELECTOR

PHONO 2
TAPE 1
TAPE 2

REVERSE

RIGHT
LEFT

MODE

STEREO
MONO

BASS

8 4 2 0 2 4 8

PRESENCE

8 4 2 0 2 4 8

TREBLE

BALANCE
5 1 3 1 1 0 1 1 3 5

VOLUME

TAPE OUT

PHONES

MEMORY TUNING

FREQUENCY RANGE
01720

MANUAL TUNING

DIGITAL FM TUNER PRE-AMPLIFIED A-100

STATION

Digital-FM-Tuner-Vorverstärker REVOX A720

Selbst schon die Bezeichnung «Digital-FM-Tuner-Vorverstärker» für den neuen A720 verrät bereits ein ungewohntes Konzept, das einen vielseitigen Vorverstärker und einen avantgardistischen Tuner vereint. Durch die vollständige Trennung von Vor- und Endverstärker sind nicht nur thermische Probleme dahingefallen, auch für die Endstufe A722 wurde damit eine rein spezifische Konzeption möglich; zudem ist die verfügbare Ausgangsleistung in weiten Grenzen variabel, denn es können am A720 ohne weiteres bis vier Endstufen angeschlossen werden.

Der Vorverstärker wird seiner Funktion als zentrale Steuereinheit mit großzügigen Bedienungs- und Fernbedienungsmöglichkeiten gerecht. Sechs Tonquellen sind anwählbar, davon zwei Tonbandeingänge und auch zwei Phonoeingänge. Beispielsweise sind damit Tonbandüberpielungen mit Hinterbandkontrolle in beiden Richtungen oder die Aufzeichnung eines Rundfunkprogrammes und die gleichzeitige Wiedergabe von einem zweiten Bandgerät möglich. Drei feinstufige Schalter gestatten eine nuancierte, individuelle und dennoch reproduzierbare Klangbeeinflussung. Mittels Drucktasten sind steilflankige Filter, physiologische Klangkorrektur, ein binaurales Netzwerk – für Stereo-Kopfhörerwiedergabe –, zwei Lautsprechergruppen und die komfortable Fernbedienung schaltbar.

Das UKW-Empfangsteil arbeitet mit digitaler Abstimmung und Leuchtziffernanzeige der gewählten Senderfrequenz. Bei dieser Kanalarasterwahl in 50kHz-Schritten (entsprechend dem genormten UKW-Senderaster) entfällt das «Suchen» einer Station; man stellt die gewünschte Frequenz ein – manuell oder mit den programmierbaren Stationstasten –, und die Abstimmung ist mit der extremen Treffsicherheit von 0,005% vollzogen. Das Geheimnis dieser Präzision heißt: Quarzsteuerung. Die Frequenzaufbereitung erfolgt in einem Synthesizer, der dafür sorgt, daß die Genauigkeit und Stabilität der Quarzreferenz von 2,13333 MHz für jeden der 420 Abstimmsschritte erhalten bleibt. Damit erübrigt sich selbstverständlich eine automatische Frequenzkorrektur (AFC) mit all ihren Nachteilen, und die Präzision der Abstimmung wie auch die Eindeutigkeit der Anzeige ist immer dieselbe, ob manuell, über die Stationstasten oder die Fernbedienung angewählt wird. Eine hochwirksame Stummschaltung unterdrückt zudem sämtliche Abstimmgeräusche.

UKW-Eingangsteil mit Frequenz-Synthesizer

Durch eine aufwendige 6fache Abstimmung wird auch mit Kapazitätsdioden – die für programmierbare Stationstasten notwendig sind – eine ausgezeichnete HF-Selektion erzielt, und zusammen mit den Feldeffekt-Transistoren verfügt das HF-Teil auch über ein gutes Großsignalverhalten. Exemplarstreuungen und Temperaturabhängigkeit der Kapazitätsdioden erfordern üblicherweise eine automatische Frequenzkorrektur (AFC), eine zwar billige, aber mit Nachteilen be-

nachgesteuert. Damit wird im A720 das gegenwärtig modernste Abstimmprinzip angewendet, das zudem eine eindeutige digitale Frequenzanzeige mit einer Auflösung von 50 kHz bietet.

Passives ZF-Filter, integrierter Breitband-ZF-Verstärker und digitaler Demodulator

Zur Erzielung einer guten Nebenwellenfreiheit wird das ZF-Signal in einer balancierten Gegentakt-Mischstufe erzeugt und passiert anschließend ein passives – und damit ein von der Signal-

stärke unabhängiges – 8-Kreis-ZF-Filter. Die Gruppenlaufzeit dieses Filters bleibt in einem großen Bereich konstant, was sich in besonders geringen Modulationsverzerrungen niederschlägt. Der ZF-Verstärker mit 6 IC-Differentialstufen und der digitale FM-Demodulator («Pulse counter» mit 23 ns-Verzögerungsleitung) verfügen über eine außerordentliche Bandbreite von über 5 MHz und damit auch über eine gute Gleichwellenselektion (capture ratio).

Lautstärke, Balance, Loudness und Stationswahl (6 Programme) können von der Fernbedienung aus geregelt oder geschaltet werden. Dies geschieht direkt im NF-Zweig – ohne Regelelektronik –, um die vorzüglichen Übertragungseigenschaften nicht zu verschlechtern.

Wird der A720 mit der Endstufe A722 betrieben, so wird diese ebenfalls eingeschaltet; dabei ist es gleichgültig, wo sie an das Netz angeschlossen ist.

Stereo-Decoder in PLL-Technik

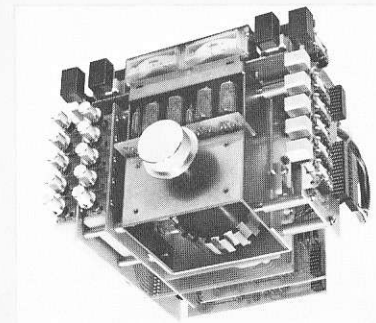
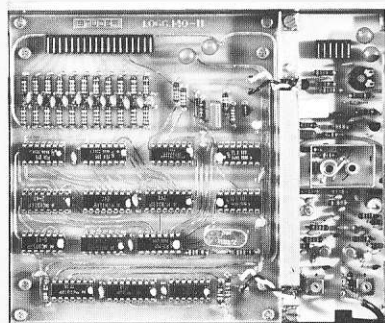
Der professionelle Stereodecoder in «phase locked loop»-Schaltung mit internem, vom Pilotton phasenkontrolliertem, 76 kHz-Oszillator garantiert eine Decodierung mit geringen Verzerrungen bei guter Übersprechdämpfung und Stabilität. Ein schaltbares Filter unterdrückt Rauschstörungen bei schwachen Stereosendern, jedoch ohne den NF-Frequenzgang zu beeinflussen.

Hoher Bedienungskomfort

Der Lautstärkereglер, ein Schiebepotentiometer, bietet neben der frequenzlinearen PegelEinstellung auch eine (schaltbare) physiologische Entzerrung. Diese bewirkt beim Zurücknehmen der Lautstärke eine progressiv ansteigende Baß- und Höhenanhebung.

Damit beim Umschalten der einzelnen Programmquellen keine störenden Lautstärkesprünge auftreten, sind die Eingänge mit individuellen Pegelvorreglern ausgerüstet.

Für die exakte Reproduzierbarkeit sind als Klangregler aufwendige Stufenschalter (2 dB-Stufen) gewählt worden, damit lassen sich im Höhen-, Tiefen- und Präsenzbereich wirksame Korrekturen anbringen. In Mittelstellung ist zudem ein linearer Frequenzgang gewährleistet.



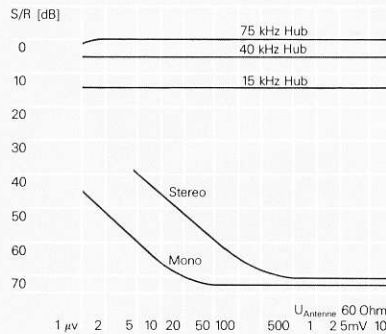
haftete Problemlösung. Anstatt eine Frequenzdrift zu korrigieren, ist es sinnreicher, diese so verschwindend klein zu halten, daß die Einstellgenauigkeit und Stabilität in den engen Toleranzbereich der Sendefrequenzen fällt. Dazu bietet sich der quarzgesteuerte Frequenz-Synthesizer in idealer Weise an. In einer «phase locked loop»-Schaltung (PLL) werden die quarzgenaue Referenzfrequenz und die vom «programm counter» entsprechend der eingestellten Empfangsfrequenz geteilten Oszillatorfrequenz in Betrag und Phase verglichen und laufend

Technische Daten

Alle hier angegebenen technischen Daten werden von REVOX als Mindestwerte garantiert.

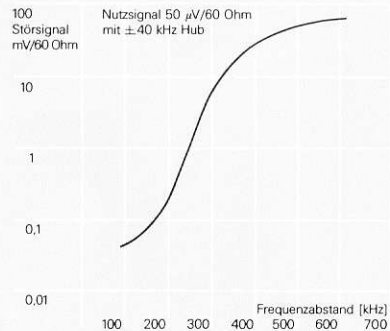
FM-Tuner

Empfangsbereich: 87,00 bis 107,95 MHz in 420 Kanälen im 50 kHz-Raster
Genauigkeit: 0,005%
Empfindlichkeit: Monobetrieb 1 µV, Stereobetrieb 10 µV, gemessen am 60 Ohm-Eingang für einen Signal-Rauschabstand von 30 dB bezogen auf 15 kHz Hub
Statische Selektion: 60 dB für 300 kHz Abstand



Signal/Rauschverhältnis in Abhängigkeit der Antennenspannung

Verzerrungen: 0,2% bei 1 kHz und ± 40 kHz Hub (Mono, Stereo L = R)
Fremdspannungsabstand: 70 dB bezogen auf 75 kHz Hub
Stereo-Übersprechdämpfung: 40 dB bei 1 kHz
Pilotton- und Hilfsträgerunterdrückung: 50 dB, breitbandig, bezogen auf 75 kHz Hub
AM-Unterdrückung: 54 dB, bezogen auf ± 22,5 kHz Hub, 30% AM mit 400 Hz und 1 mV/60 Ohm Antennenspannung
Ausgangsspannung: 1,5 V bei 40 kHz Hub (an Ausgang OUT 1 und 2)



Wirksame Selektion für ein Signal/Rauschverhältnis von 50 dB. (Störsignal 75 kHz Hub, 1 kHz)

Antennenanschluß: 240 bis 300 Ohm, symmetrisch (DIN), 60 bis 75 Ohm, unsymmetrisch (koaxial, BNC)

Vorverstärker

Eingänge
 2× *Tape (Stereo):* 100 mV/100 kOhm, regelbar (20 dB)
 2× *Phono (Stereo):* 3 mV/50 kOhm, regelbar um ± 5 dB, entzerrt nach RIAA
Auxiliary (Stereo): 100 mV/100 kOhm, regelbar (20 dB)

Übersteuersicherheit aller Eingänge besser als 30 dB (1:30)

Ausgänge

2× *Output (Stereo):* 1,5 V, R_L mind. 10 kOhm
 2× *Tape (Stereo):* 200 mV, R_L mind. 50 kOhm
Tape out (Stereo): 200 mV, R_L mind. 50 kOhm
 2× *Kopfhörer (Stereo):* 3 V, R_i = 100 Ohm, für Kopfhörer mit Impedanzen von 5 Ohm und höher
Klangregler:
 Bass ± 8 dB (bei 80 Hz, 8 × 2 dB)
 Treble ± 8 dB (bei 8 kHz, 8 × 2 dB)
 Presence ± 8 dB (bei 3 kHz, 8 × 2 dB)

Filter:
 Low: bei 50 Hz/-3 dB, bei 25 Hz/-18 dB
 High: bei 8 kHz/-3 dB, bei 20 kHz/-18 dB
 Loudness (-30 dB): bei 100 Hz/+10 dB, bei 10 kHz/+6 dB
Klirrfaktor: 0,1% bei 1,5 V Ausgangsspannung
Intermodulation: 0,1% bei 1,5 V Ausgangsspannung
Frequenzgang: 20 Hz bis 20 kHz ± 1 dB
Fremdspannungsabstand: 85 dB für Eingänge Auxiliary und Tape bei 10 kOhm Abschluß, 65 dB für Eingänge Phono bei 2,2 kOhm Abschluß
Übersprechdämpfung: 60 dB bei 1 kHz
Bestückung: 37 Integrierte Schaltungen (IC), 41 Transistoren, 6 Feldeffekt-Transistoren, 2 Diodenmatrizen (mit 165 Dioden), 63 Dioden, 4 Brückengleichrichter, 4 Ziffern-Anzeigeröhren (mit hoher Lebensdauer)
Stromversorgung: Betriebsspannungen 110, 130, 150, 220, 240, 250 V um-

Frequenzgangkurven bei unterschiedlichen Klangschar-Einstellungen BASS, TREBLE und PRESENCE

schaltbar, 50 bis 60 Hz. Leistungsaufnahme 40 Watt.
 Netzsicherungen 220 bis 250 V: 315 mA träge; 110 bis 150 V: 630 mA träge.
Gewicht: 12 kg
Abmessungen in mm:
 Breite 483, Höhe 151, Tiefe 315,5 (328)

Frequenzgangkurven bei eingeschalteten Filtern HIGH und LOW

