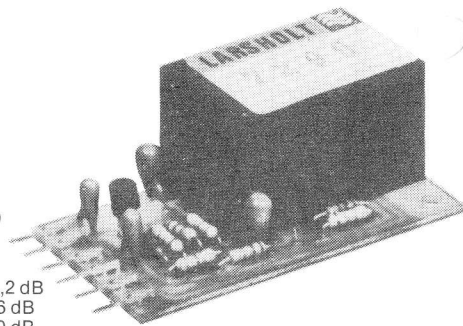


Electrical Characteristics Elektrische Kenndaten

Frequency range <i>Frequenzbereich</i>	} 87,5 - 104,5 - 108,5 MHz
Powersupply <i>Stromversorgung</i>	} + 12 V 70 mA
Tuning voltage <i>Abstimmspannung</i>	} 87,5-104,5 MHz: 1,75-8,5 V. app. 87,5-108,5 MHz: 1,75-12 V. app.
Sensitivity <i>Empfindlichkeit</i>	} 1,2 μ V typ., 75 KHz, 75 Ω 30 db S/N
Signal + noise to noise ratio <i>Rauschabstand</i>	} 72 dB 75 KHz, 1 mV, 75 Ω , mono
Alternate channel selectivity <i>Nachbarkanalselektion</i>	} 55 dB \pm 400 KHz
AM suppression <i>AM-Unterdrückung</i>	} 50 dB FM/UKW 75 KHz, AM 30%, 1 mV
Image rejection <i>Spiegelselektion</i>	} 70 dB
IF frequency <i>Zwischenfrequenz</i>	} 10,7 MHz { according to filtergroups von Filtersortierung abhängig
IF bandwidth <i>Zf-Bandbreite</i>	} 240 KHz
IF rejection <i>Zf-Unterdrückung</i>	} 85 dB
Antenna impedance <i>Antenneimpedanz</i>	} 75 Ω
AFC pulling range <i>AFC Fangbereich</i>	} \pm 400 KHz, 10 μ V+, 75 Ω
Total harmonic distortion <i>Gesamtklirrfaktor</i>	} < 1% 75 KHz, 1 mV input, 400 Hz < 0,3% 30 KHz, 1 mV input, 400 Hz
Audio level <i>Nf-Ausgangsamplitude</i>	} 125 mV 75 KHz limit./begrenz. signal
Stereo channel separation <i>Stereo-Kanaltrennung</i>	} 42 dB at 1 KHz

Stereo Pre-amplifier

Voltage gain <i>Spannungsverstärkung</i>	} 13 dB
Input impedance <i>Eingangsimpedanz</i>	} 40 K Ω
Output impedance <i>Ausgangsimpedanz</i>	} 4 K7
Loading impedance <i>Ausgangsbelastung</i>	} 20 k Ω
Distortion <i>Klirrfaktor</i>	} 0,1% typ (V in - 100 mV)
Powersupply <i>Stromversorgung</i>	} 12 V - 2 mA
Attenuation <i>Dämpfung</i>	} 15 KHz max. 1,2 dB 19 KHz min. 26 dB 38 KHz min. 50 dB



7254

FM tuner module UKW-Empfangsbaustein

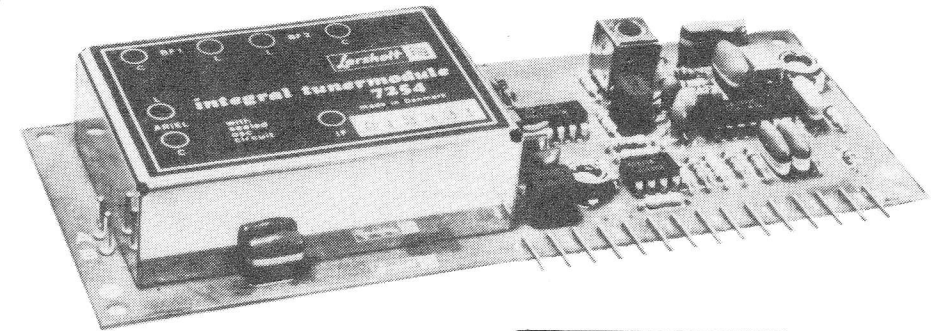


ELECTRONICS SINCE 1924

INTEGRAL FM-UKW System Module

Monolithic integrated
Monolithisch integriert

Type 7254



Features:

- excellent large signal behaviour
- high oscillator stability especially at the influence of large input signals
- low external power level of the oscillator
- low radiation
- low noise figures
- built in amplifier with PIN diode AGC
- high overall amplification

Besondere Merkmale:

- Hohe Kreuzmodulationsfestigkeit
- Hohe Oszillatorfrequenzstabilität auch bei grossen Eingangssignalen
- Niedriger externer Oszillatorleistungspegel
- Niedrige Störstrahlung
- Kleines Rauschmass
- Eingebauter Regelleistungsverstärker mit PIN-Diode
- Hohe Gesamtverstärkung

All technical details and data are partly based on typical informations from sub-suppliers. - Larsholt reserves the right to modify in order to keep or improve the product.

Die technischen Einzelheiten und Daten beziehen sich teilweise auf Herstellerangaben. Larsholt behält sich das Recht vor, die Daten im Zuge von Konstruktionsänderungen oder Verbesserungen zu ändern.

INTEGRAL TUNERMODULE 7254

Larsholt Integral tuner set 7254 er den nyeste kombination af monolitisk integrerede systemer. I frontmodul er anvendt et integreret kredsløb med symmetrisk blander og en PIN-diodereguleret AGC forstærkning, der kan magte de helt usædvanligt stærke indgangssignaler fra Europas tætbelte FM-senderområder.

Indgangs- og oscillator kredse er tunede med dobbelte lavkapacitetsdioder, der kun kræver et lille spændingsudsving.

Styringssignalet for den automatiske frekvenskontrol bliver via en operationsforstærker overlejret i tuningsspændingens kredsløb, hvorved alle afstemte kredse spores samtidigt. AFC-effekten kan fastlægges til et ønsket holdemråde ved ændring af R-værdierne mellem + DC og tuningspotentiometrene. Fangområdet er væsentligt fastlagt af MF-filterbåndbredden.

To matchede, faseliniære keramikfilter sluser signalet ind i MF-forstærkeren, hvis kredsløb valgfrit kan bringes til at undertrykke (mute) såvel den alm. mellem-stationsstøj som sidebåndsstøj, der normalt generer under afsøgning af FM-båndet. Undertrykkelseeffekten kan indstilles efter ønske.

Efter MF-demodulatoren følger en faselåst (Phase locked loop) stereodecoder, der kan omstilles fra stereo til mono. 7254 modulet er forberedt for digital frekvensaflysning. Igennem en åbning i skærmdåsen kan oscillator signalet aftappes via et indbygget buffertrin.

Hvis den disponible udgangseffekt i få tilfælde ikke kan udstyre den efterfølgende audioforstærker, kan stereoforstærker 7290 mellemdkobles. 7290 indeholder et 19/38 KHz pilottonefilter, som undertrykker alle rester af pilottonen, der i båndoptagere kan forårsage ødelæggende interferens, og i forstærkere med høj øvre grænsefrekvens være årsag til overstyring og unødigt varmeudvikling.

Den mekaniske og elektriske opbygning af 7254 befæster det gode omdømme, Larsholt har erhvervet sig, som fremstiller af elektronikprodukter i højeste kvalitetsklasse.

The 7254 tuner set is Larsholt's latest integrated tuner head, IF and decoder. It combines a tuner head IC system that incorporates PIN diode agc action with a balanced mixer for exceptional strong signal performance in crowded European FM conditions.

The RF and oscillator circuits are tuned using double varicap diodes in a low capacity configuration, that permits tuning using low voltage swings.

The AFC is driven via an operational amplifier into the main tuning voltage lines, thereby tracking all tuned circuits simultaneously. The amount of AFC may be also be adjusted by varying resistor ratios to achieve the desired holding range - pull-in range being largely dependant on filter bandwidth.

Two linear phase ceramic IF filters are used to tailor the IF bandpass.

Both noise muting, and deviation (de-tune) muting are provided on the IF system, thereby silencing interstation noise and side response effects commonly found in IC FM receiver circuits.

A phase lock loop stereo decoder is used after the IF detection stage, with remote DC operation of mono/stereo and oscillator disable functions.

The 7254 module is prepared for digital frequency reading. Through a screened opening it is possible to tap the oscillator-frequency through an inbuilt buffer stage.

If the available audio is insufficient for the subsequent audio amplifier, a stereo preamp board No. 7290 with 19/38 KHz pilot tone filter is available. The filter helps to remove any traces of residual pilot tone that could feed through to a tape recorder and cause a heterodyne beat note. In some amplifiers with a particularly high frequency response the filter can prevent overloading.

General construction is consistent with Larsholt's established reputation as manufacturers of high quality electronic modules.

Der UKW-Empfangsbaustein 7254 als Kombination von Hf-Teil, Zf-Teil und Stereo-Dekoder ist die neueste Entwicklung von Larsholt. Im Hf-Teil enthält er einen integrierten Schaltkreis mit symmetrischem Mischer und externer PIN-Diode-Verstärkungsregelung (AGC), so dass auch extrem starke Eingangssignale, wie sie in den überbelegten UKW-Bereichen Europas auftreten, einwandfrei verarbeitet werden.

Zur Abstimmung der Vor- und Oszillator-Schwingkreise dienen C-Dioden kleiner Kapazität; für die Abstimmung gesamten UKW-Bereich genügen deshalb niedrige Abstimmspannungen.

Das Nachstimmsignal für die automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) wird über einen Operationsverstärker der eigentlichen Abstimmspannung überlagert; damit sind alle Schwingkreise des Hf-Teils ohne Gleichlauffehler in die Nachstimmung mit einbezogen. Zur Festlegung des gewünschten Haltebereichs lässt sich die Höhe der Nachstimmspannung an einem Spannungsteiler justieren; der Fangbereich ist durch die Zf-Bandbreite im wesentlichen festgelegt.

Für die erforderliche Zf-Selektion sorgen Zweifach-Keramikfilter mit linearem Phasengang.

Sowohl das allen UKW-Empfängern eigentümliche Rauschen bei Abstimmung zwischen den Sendern als auch dasjenige, welches bei den meisten mit integrierten FM-Schaltkreisen ausgerüsteten Empfängern bei fehlerhafter Abstimmung auf einen Sender auftritt, lassen sich innerhalb des Zf-Teils unterdrücken.

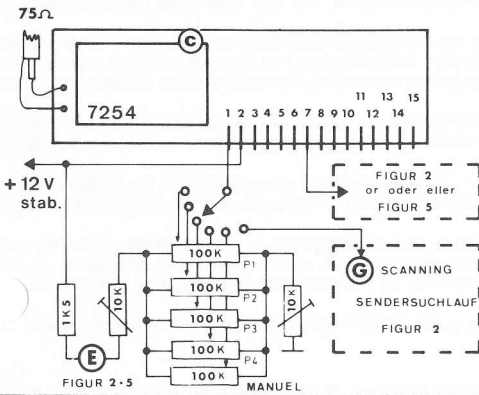
Hinter dem Zf-Demodulator findet ein mit Phasenverriegelung (PPL = Phase Locked Loop) arbeitender Stereo-Dekoder Verwendung. Seine Umschaltung »Mono/stereo« wie auch die Abschaltung seines Hilfsträger-Oszillators erfolgen über unkritische Gleichspannungsleitungen.

Der UKW-Empfangsbaustein 7254 ist für den Anschluss eines Digital-Frequenzzählers vorbereitet. Sein Oszillatorsignal lässt sich über eine Pufferstufe durch eine Bohrung im Abschirmgehäuse entnehmen.

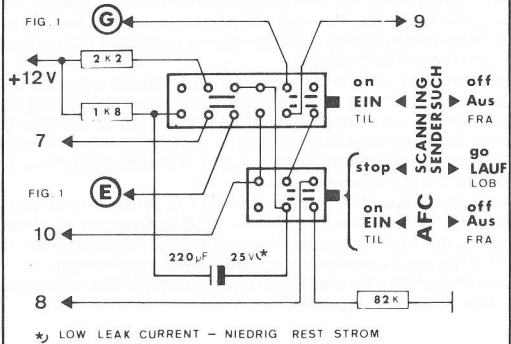
Reicht die Amplitude am Nf-Ausgang des 7254 nicht aus, um einen angeschlossenen Nf-Verstärker auszusteuern, dann kann ein Stereo-Vorverstärker 7290 mit eingebautem 19/38-kHz-Pilottonfilter zwischengeschaltet werden. Dieses Filter unterdrückt alle Pilottonreste, welche in einem angeschlossenen Tonbandgerät vielleicht Interferenzstörungen verursachen könnten, und vermeidet die eventuelle Übersteuerung von Nf-Verstärkern mit sehr hoher oberer Grenzfrequenz.

Mechanischer und elektrischer Aufbau des 7254 entsprechen dem guten Ruf, den sich Larsholt als Hersteller hochwertiger Elektronik-Bausteine erworben hat.

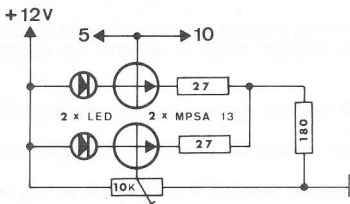
**1 TUNING
ABSTIMMUNG**



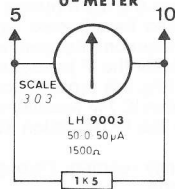
**2 AFC with SCANNING
AFC mit SENDERSUCHLAUF
AFC med SCANNING**



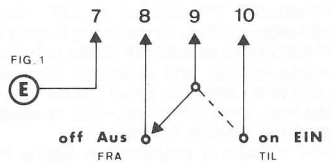
**3 LED TUNING INDICATOR
ABSTIMM-ANZEIGE**



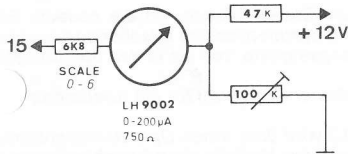
**4 TUNING INDICATOR
ABSTIMM-INST.
0-METER**



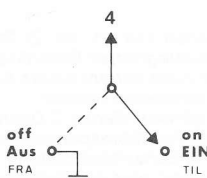
**5 AFC without SCANNING
ohne SENDERSUCHLAUF
uden SCANNING**



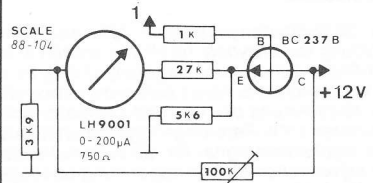
**6 SIGNAL STRENGTH METER
FELDMÄRKEINSTRUMENT
SIGNALSTYRKEMETER**



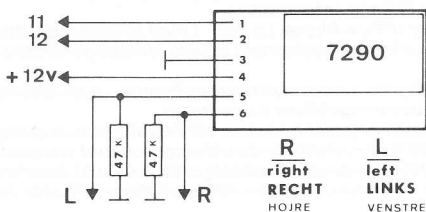
**7 MUTING
STUMM-
ABSTIMMUNG**



**8 FREQUENCY (V) METER
FREQUENZ (V) ANZEIGE
FREKVENS (V) METER**



**9 PREAMPLIFIER TYPE 7290
VORVERSTÄRKER
FORFORSTÆRKER**



**10 DIGITAL Frequency Display
Frequenz Anzeige
FREKVENS METER**

