

Справочные документы

3В 163118/1 принципиальная схема
 3С 163118/1 схема расположения
 6Е 163118С1 перечень частей

Питающее напряжения	10 В \pm 10%
Стабилизированное напряжение для 1С1	6.2 В
Потребление тока	14 мА
Диапазон температуры	-30 ... +60° С
Входной импеданс	50 ом
Частота на входе /1-ая промежуточная частота/	21.4 МГц
Частота местного гетеродина	20.945 МГц
2-ая промежуточная частота	455 кГц
Ширина полосы частот /-3 дБ/	15 кГц
Режекция от смежного канала	80 дБ
Режекция от взаимной модуляции	80 дБ

Уровень на входе при достижении точки
 3 дБ ниже клиппирования 1 мВ ЭДС

Выходное полное сопротивление 2.2 ком

Уровень на выходе при возбуждении
 устройства сигналом с отклонением
 \pm 1.5 кГц и с модулирующей
 частотой 1 кГц 90 мВ /среднеквадратичный/

Типичные уровни сигнала измеряемые
 с радиочастотным вольтметром
 входной сигнал является 4 мВ ЭДС с отклонением
 \pm 3 кГц, модулирующей частотой 1 кГц:

Селекторный импульс № 1	Q1 /21.4 МГц/	15 мВ /среднеквадратичный/
Дренаж	Q1 /21.4 МГц/	40 мВ / " /
Штифт 18	1С1 /21.4 МГц/	40 мВ / " /
Штифт 3	1С1 /455 кГц/	140 мВ / " /
Штифт 5	1С1 /455 кГц/	130 мВ / " /
Штифт 10	1С1 /1 кГц/	550 мВ / " /
Выход G2	/1 кГц/	180 мВ / " /

Уровень несущей частоты
 на входе G1

Уровень сигнала
 на выходе G4

6 В ЭДС	8 мВ /среднеквадратичный/
24 В ЭДС	30 мВ / " /
90 В ЭДС	100 мВ / " /

Описание схемы

Сигнал ПЧ 21.4 МГц подается на вход G1. Входной импеданс 50 ом согласовывается с входным импедансом 910 ом/15 пико-Фарада кварцевого фильтра XF1 с катушкой L1 и конденсатором C1. Для обеспечения достаточной избирательности между смежными каналами, применяется кварцевый фильтр.

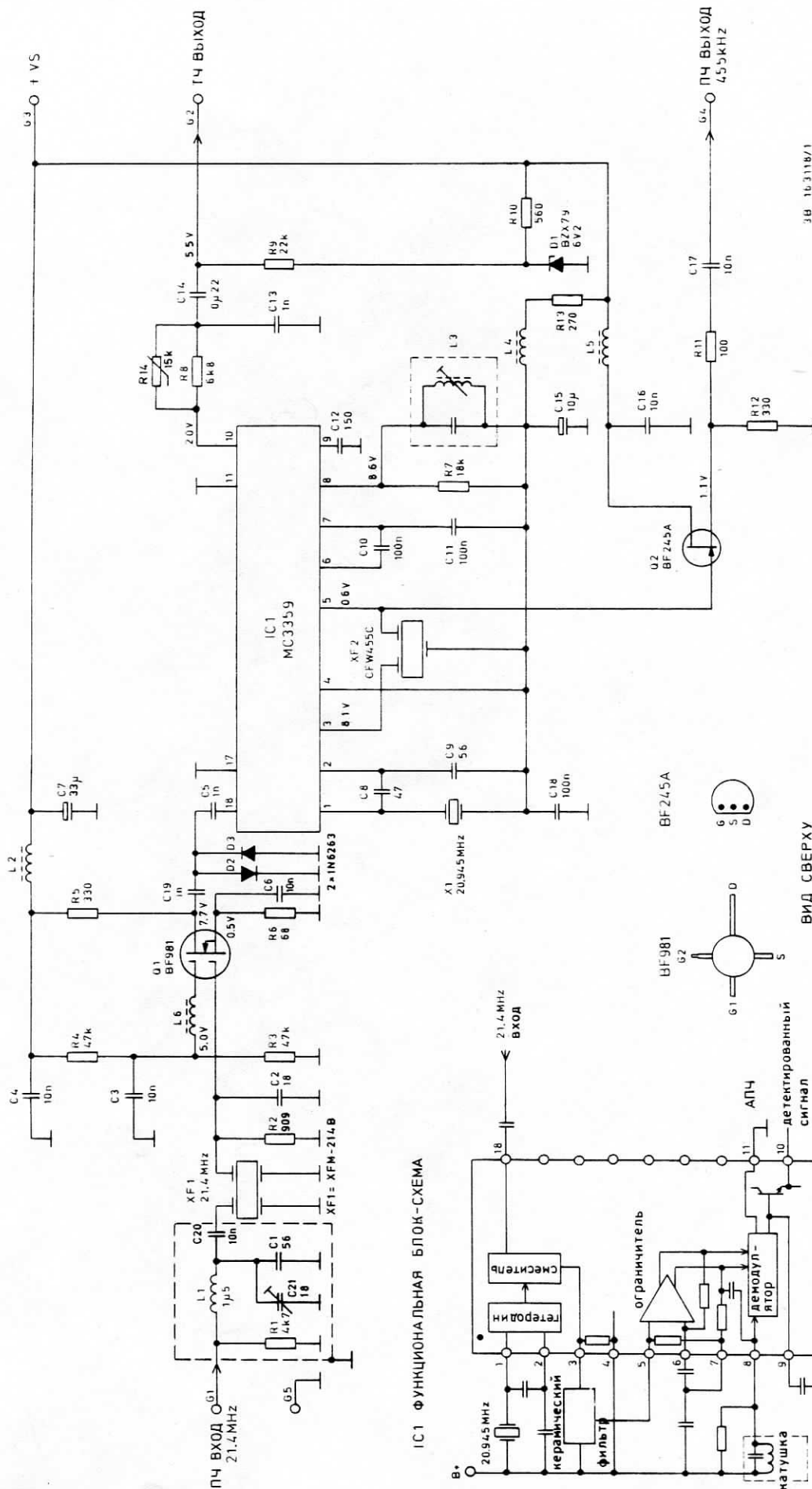
Сигнал подается через кварцевый фильтр на селекторный импульс № 1 первого УПЧ Q1. Вход усилителя согласовывается с кварцевым фильтром с резистором R2 и конденсатором C2. Первый усиленный сигнал подается на входной штифт 18 IC1.

Частота инжектирующего осциллятора /включен в IC1/ управляется кварцем 20.945 МГц X1. Первый сигнал ПЧ 21.4 МГц и инжектирующий сигнал смешиваются в IC1; второй сигнал ПЧ подается от штифта 3 на штифт 5 через керамический фильтр 455 кГц XF2. Второй сигнал ПЧ подается через источника повторителя Q2 на выход G4. Уровень выхода на выходе G4 является пропорциональным к входному уровню. Характеристика линейная до 80 мВ ЭДС входного уровня.

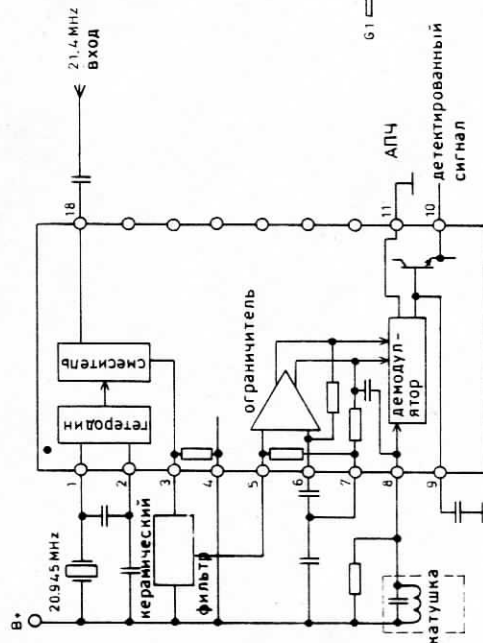
Второй сигнал ПЧ усиливается и ограничивается до демодуляции в квадратурном демодуляторе. Катушка L3 настраивается на максимальный звуковой уровень. Ширина полосы демодулятора определяется резистором R7. Демодулированный звуковой сигнал получается от штифта 10. Высокочастотные компоненты выходного сигнала подавляются конденсатором C13. Резистор R9 используется при необходимости смещения выхода /для входа напр. блока KM1/. Величину R9 можно изменить, что бы настроить уровень на выходе. Дiode Зенера D1 стабилизирует питающее напряжение IC1 до 6.2 В.

Инструкция по настройке

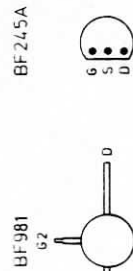
Настройка устройства ПЧ происходит посредством настройки катушки L3 для максимального уровня звукового сигнала.





IC1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЛОК-СХЕМА

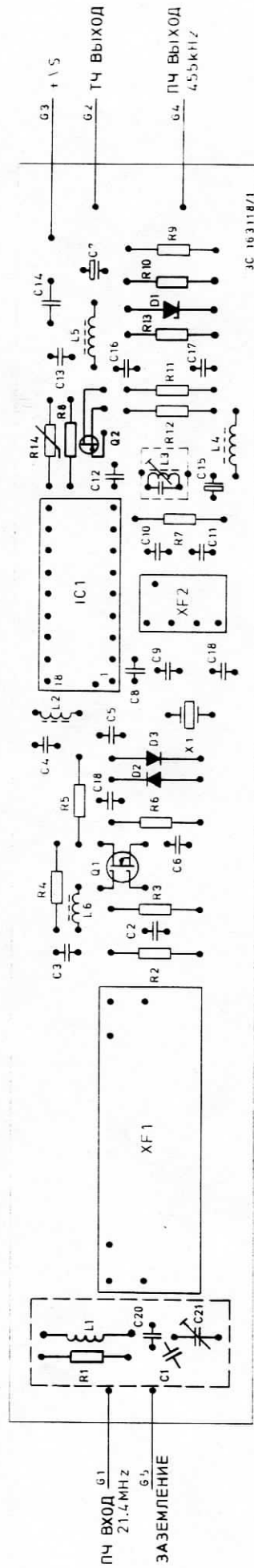


BF245A



ВИД СВЕРХУ

Aine		kasitletyt		Suhde		I	
MOBIRA OY FINLAND		 Kupl	 Lutitty	Print	Ma	30 4 81	I
				Suunn	AKI	22 5 81	I
				Hye	AA	22 5 81	D
Tuote SV 1300						C	79 10 81
Nimitys G5A БЛОК						B	26 8 81
						A	21 6 81
				Print no 3B 163118/1		alle	toimii
						perin	toimii
				</			



Агрегат		Касетный		Схема		Питание		И	
MOBIRA OY		Kpl		2:1		30 x 21		I	
FINLAND		Looty		2:1		12 x 81		E	
Tuote SV 1300		C1		2:1		22,5, 21		D	
Nimitys G5A БЛОК		C2		2:1		22,5, 21		C	
Puhutus 3C 163118/1		C3		2:1		22,5, 21		B	
		C4		2:1		22,5, 21		A	
		C5		2:1		22,5, 21		A	
		C6		2:1		22,5, 21		A	
		C7		2:1		22,5, 21		A	
		C8		2:1		22,5, 21		A	
		C9		2:1		22,5, 21		A	
		C10		2:1		22,5, 21		A	
		C11		2:1		22,5, 21		A	
		C12		2:1		22,5, 21		A	
		C13		2:1		22,5, 21		A	
		C14		2:1		22,5, 21		A	
		C15		2:1		22,5, 21		A	
		C16		2:1		22,5, 21		A	
		C17		2:1		22,5, 21		A	
		C18		2:1		22,5, 21		A	
		C19		2:1		22,5, 21		A	
		C20		2:1		22,5, 21		A	
		C21		2:1		22,5, 21		A	

ITEM	CODE	DESCRIPTION	VALUE, TYPE	MANUFACTURER
L2,4,5	0164030	RF choke	LB2	
R6	1400925	Metal film res.	68 R 5% 0.25 W	
R11	1401566	Metal film res.	100 R 5% 0.25 W	
R13	1402721	Metal film res.	270 R 5% 0.25 W	
R5,12	1402841	Metal film res.	330 R 5% 0.25 W	
R10	1403563	Metal film res.	560 R 5% 0.25 W	
R2	1403919	Metal film res.	909 R 1% 0.125 W	
R1,3	1405627	Metal film res.	4.7 k 5% 0.25 W	
R8	1405930	Metal film res.	6.8 k 5% 0.25 W	
R7	1406589	Metal film res.	18 k 5% 0.25 W	
R9	1406885	Metal film res.	22 k 5% 0.25 W	
R3,4	1408113	Metal film res.	47 k 5% 0.25 W	
R14	1800602	NTC thermistor	15 k 20% 0.6 W	
C8	2304068	Ceramic cap.	47 pF 5% N150 63 V	
C9	2304572	Ceramic cap.	56 pF 5% N150 63 V	
C12	2305551	Ceramic cap.	150 pF 5% N150 63 V	
C5,13,19	2308079	Ceramic cap.	1 nF 20% X5T 63 V	
C3,6	2308672	Cer.multil.cap	10 nF 20% 50 V X7R	
C16,17,20	2308672	Cer.multil.cap	10 nF 20% 50 V X7R	
C4	2308697	Cer.multil.cap	47 nF 20% 50 V X7R	
C10,11,18	2308707	Cer.multil.cap	100 nF 20% 50 V X7R	
C2	2309203	Ceramic cap.	18 pF 5% NPO 63 V	Philips
C1	2309997	Ceramic cap.	39 pF 5% NPO chip	
C22	2310047	Ceramic cap.	100 pF 5% NPO chip	
C14	2404062	Polyester cap.	220 nF 10% 63 V	
C7,15	2601159	Tantalum cap.	10 uF 20% 16 V	
C21	2700424	Trimmer cap.	18 pF	
	3200537	Ferrite ring		
L1	3607308	RF choke	1.5 uH 1% 0.22 E Q 28	
L3	3607509	Coil	661 uH 455 kHz Q 100	
D2,3	4100559	Diode	1N 6263	
D1	4106889	Zener diode	6.2 V 5% 0.4 W BZX79-C6V2 DO-35	
Q2	4200716	Transistor	BF245A N-JFET TO-92	
Q1	4202279	Transistor	BF 981 N-ch. dual-gate MOSFET	
IC1	4300654	IF circuit	MC 3359	Motorola
X1	4502219	IF crystal	20.9450 MHz	
XF2	4505299	Ceramic filter	455 kHz CFW 455 C	Murata
XF1	4505436	Crystal filter	21,4 MHz/25 kHz type 2	
	5431402	Holder socket for crystal		
	5451864	Solder support	9.2x2.5x0.8 D 1.0 mm	Loupot
	9125229	Grounding strip		
	9132971	Shield case		
	9846559	PC board	1.6	