

НПК "Сигнал",
ПО "Горизонт",
А. ИВАНОВ,
начальник бюро

перспективного маркетинга,
220014, г. Минск, а/я 18,
т. раб. (0172) 26-37-34.

XA998 АМ-ЧМ-ТРАКТ

Микросборка XA998 предназначена для применения в качестве АМ-ЧМ-тракта как в переносной и стационарной бытовой радиоприемной аппаратуре, так и в системах связи промышленного назначения.

Она реализует следующие функции:

АМ-тракт

- предусилитель ВЧ,
- двойной балансный смеситель,
- гетеродин,
- ПЧ усилитель с управлением по цепи АРУ,
- балансный детектор,
- предусилитель ЗЧ,

ЧМ-тракт

- ПЧ усилитель,
- квадратурный детектор,
- предусилитель ЗЧ.

XA998 пригодна для использования в качестве АМ-ЧМ-тракта на всех радиовещательных диапазонах и имеет следующие характеристики:

-стабильные характеристики в диапазоне напряжений питания 3-12 В,

-невысокий потребляемый ток,

-простое переключение АМ- и ЧМ- трактов,

-гетеродин с частотой до 30 МГц,

-широкий диапазон принимаемых частот (до 50 МГц с внешним гетеродином),

-уровень выходного напряжения (100 мВ) позволяет работать на стереодекодер и магнитофон.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

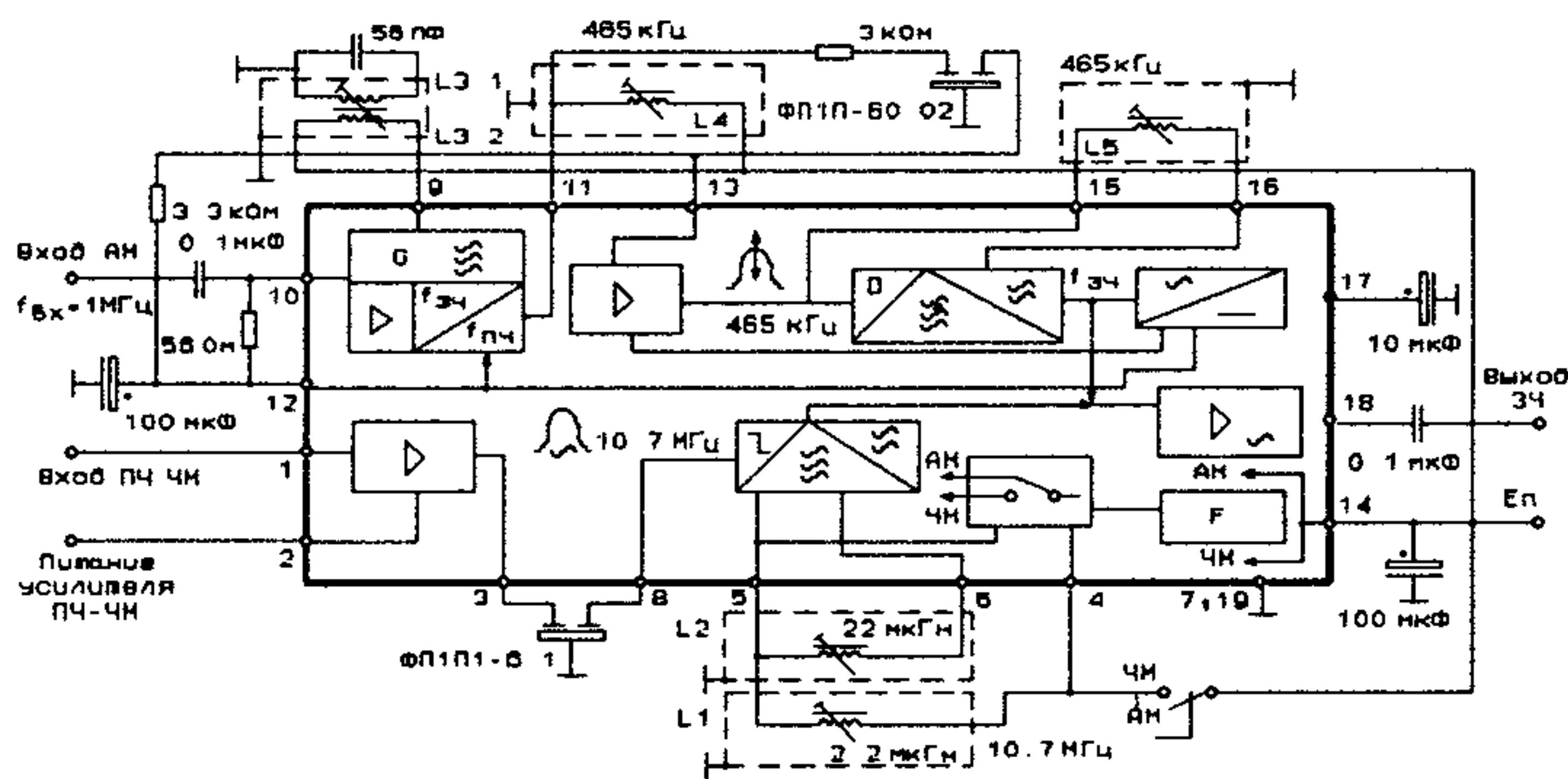
Напряжение питания (вывод 14)	Уп	16 В
Уровень входного сигнала (вывод 10)	Увх	1.2 В
Ток нагрузки на выводе 18	Ип	8 мА
Полная мощность рассеивания при Токр.ср < 85 °С	Р	200 мВт
Рабочий температурный диапазон	Траб.	от -10 до +70 °С
Температура хранения и транспортировки	Тхр.	от -60 до +85 °С

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Режимы измерений	Мин	Тип	Макс	Ед. изм.
Напряжение питания		3	9	12	В
Ток потребления	АМ-тракт ЧМ-тракт		10 11	16 16	мА
А М-тракт f _{вх} =1 МГц, f _м =1 кГц					
Чувствительность по входу АМ, ограниченная шумами	с/ш=20дБ		10	15	мкВ
Отношение сигнал/шум	Увх=10 мВ m=30%	40	45		дБ
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения на 90дБ	Увх1=15 мкВ Увх2=470 мВ m=30%			10	дБ
Выходное напряжение звуковой частоты	Увх=15 мкВ m=30%	40	80	160	мВ

Коэффициент нелинейных искажений	m=80% Увх=10 мВ Увх=500 мВ	0.8 7	2 10	% %
Входное сопротивление между выводами 10 и 19	m=0	7.5		кОм
Входная емкость между выводами 10 и 19	m=0	18		пФ
Выходное сопротивление на выводе 18		7		кОм
ЧМ-тракт f _{вх} =10.7 МГц, f _м =1 кГц				
Подавление амплитудной модуляции	ЧМ-сигнал Увх=1 мВ f1=±15 кГц f2=0 АМ-сигнал Увх=1 мВ m=30%	40		дБ
Отношение сигнал/шум	Увх=1 мВ f=±50 кГц	49	53	дБ
Выходное напряжение звуковой частоты	Увх=12 мкВ f=±15 кГц	40	80	150 >В
Коэффициент нелинейных искажений	Увх=1 мВ f=±50 ГГц	0.4	1.5	%
Входное сопротивление между выводом 1 и 19	f=0	6.5		кОм
Входная емкость между выводом 1 и "землей"	f=0	14		пФ
Выходное сопротивление на выводе 18		7		кОм

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



Катушки индуктивности:

сердечник М100 СГ6.660.003-01

L3.1 - 80 пэв-1, диам. 0.08

L4 - 200 пэв-1, диам. 0.08

L3.2 - 30 пэв-1, диам. 0.08

L5 - 192 пэв-1, диам. 0.08

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Катушки индуктивности:

сердечник М1000 НМ3-4АБ4х6.1х6В

L1 - ДМ-0.1 - 200 мкГн L2 - 120 пэв-1, диам. 0.1,

L5.1 - 120 пэв-1, диам. 0.1 L5.2 - 80 пэв-1, диам. 0.1

сердечник М400 НН-19С8х63

L3.1 - 93 пэв-1, диам. 0.1 L3.2 - 13 пэв-1, диам. 0.1

сердечник 30 ВН ПР4х0.7х8.0

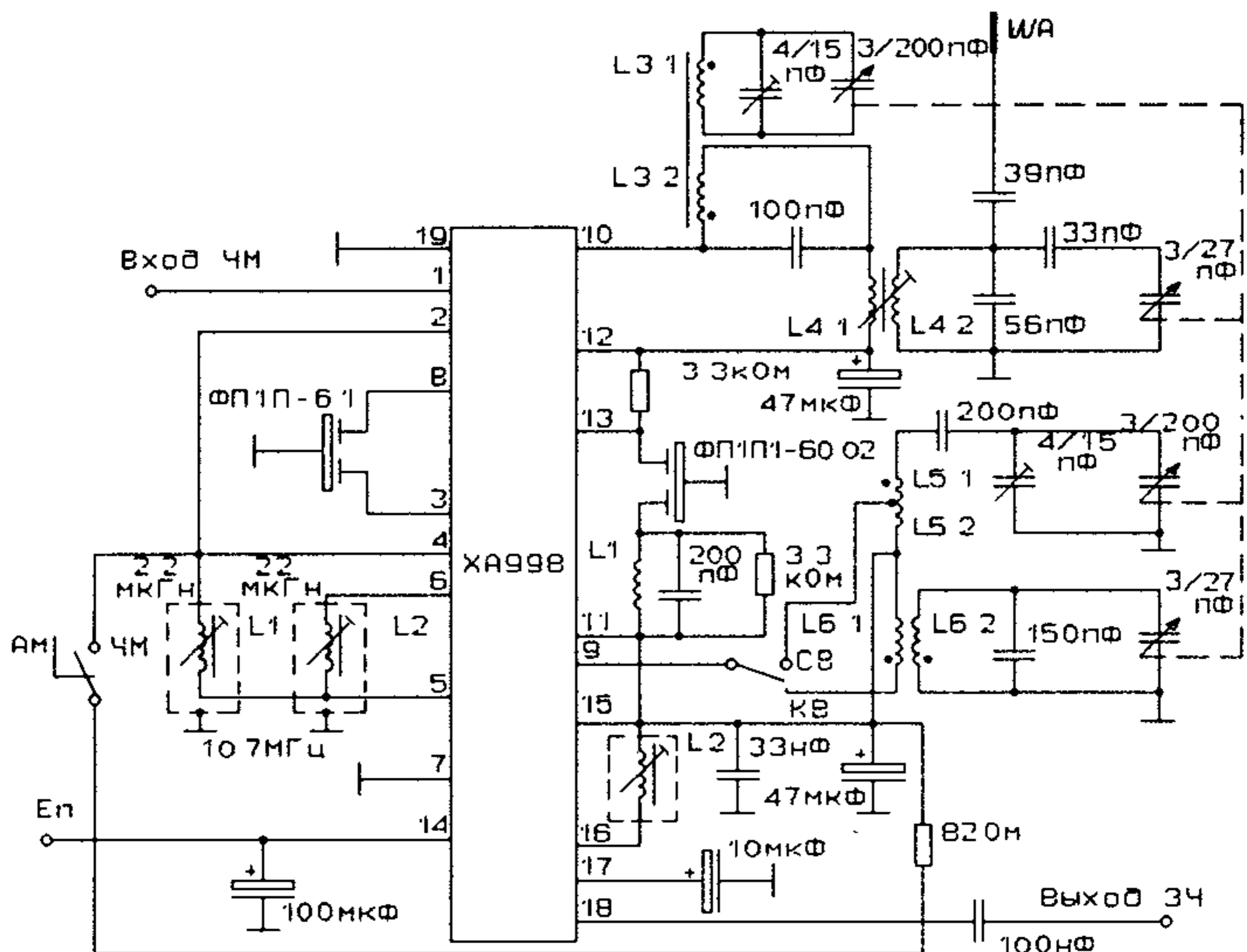
L4.1 - 19 пэв тл-1, диам. 0.14

L4.2 - 7 пэв-1, диам. 0.1

сердечник М30ВН-13ПР4х0.7х8.0

L6.1 - 8 пэв-1, диам. 0.1

L6.2 - 5 пэв тл-1, диам. 0.14



Микросборка выполнена в бескорпусном варианте с однорядным расположением 19-ти выводов с шагом 2.5мм.

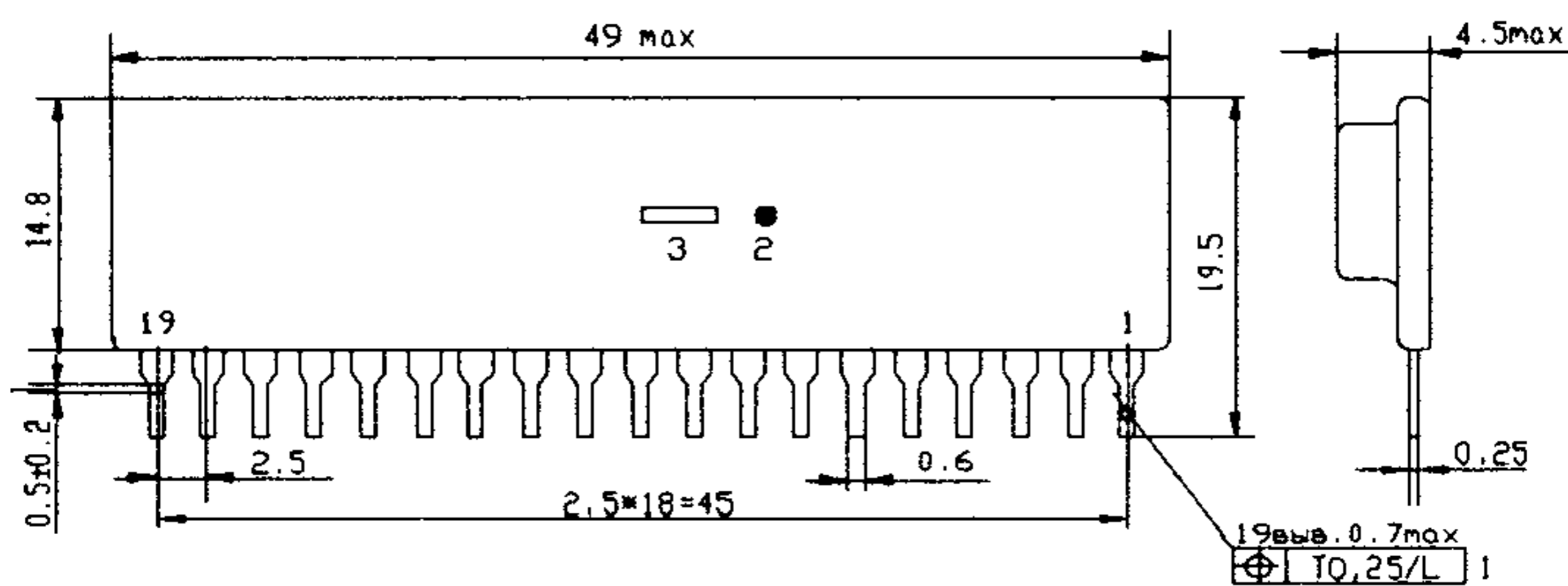


ТАБЛИЦА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ВЫВОДОВ

Номер вывода	Функциональное назначение
1	Выход ПЧ ЧМ
2	Питание усилителя
3	Фильтр 10.7 МГц
4	Переключение АМ - ЧМ
5,6	RLC - цепь
7	Общий
8	Фильтр 10.7 МГц
9	Катушка гетеродина
10	Вход АМ
11	Контур ПЧ АМ
12	АРУ
13	Вход УПЧ
14	Питание
15,16	Контур УПЧ
17	Развязка конденсаторная
18	Выход ЗЧ
19	Общий