

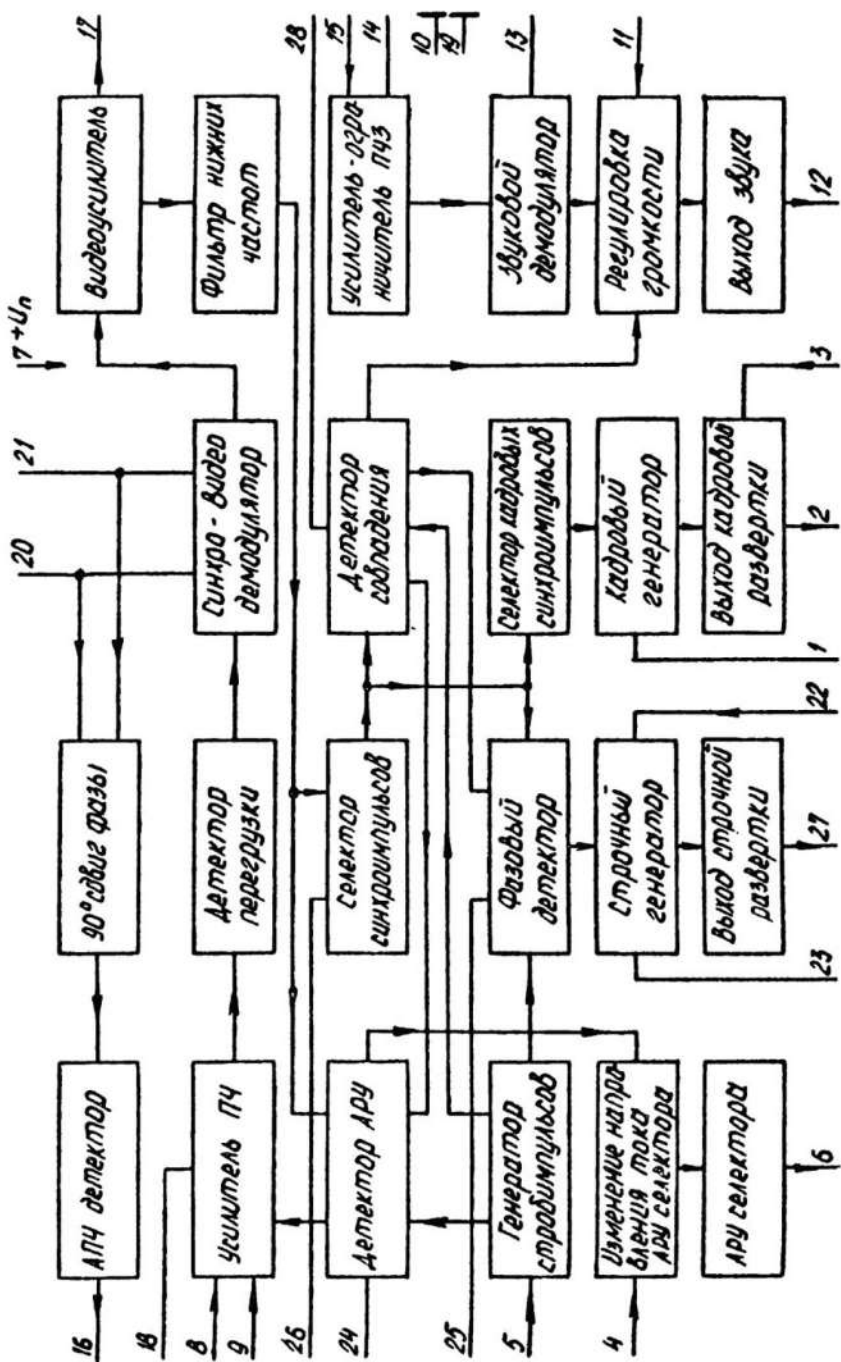
# КР1039ХА1

Микросхема представляет собой схему слабосигнальных цепей черно-белого телевизионного приемника и предназначена для обработки всех слабосигнальных функций черно-белого телевизионного приемника, за исключением селектора каналов, и для реализации черно-белых и простейших цветных телевизионных приемников. Содержит 825 интегральных элементов. Пластмассовый корпус типа 2121.28-1, масса не более 5 г.

Назначение выводов: 1 — времязадающая цепь (RC) кадрового генератора; 2 — выход кадрового генератора; 3 — обратная связь кадровой развертки; 4 — вход схемы изменения направления тока АРУ селектора; 5 — вход импульса обратного хода строчной развертки; 6 — выход АРУ селектора; 7 — напряжение питания ( $U_{п1}$ ); 8, 9 — симметричный вход усилителя ПЧ; 10 — общий; 11 — вход регулятора громкости; 12 — выход усилителя звука; 13 — RLC-контур настройки звукового демодулятора; 14 — развязывающий конденсатор; 15 — вход УПЧЗ; 16 — выход АПЧ; 17 — выход видеосигнала; 18 — развязывающий конденсатор; 19 — общий для критических цепей; 20, 21 — схема настройки синхро — видео демодулятора; 22 — напряжение питания ( $U_{п2}$ ) генератора строк; 23 — времязадающая цепь (RC) строчного генератора; 24 — времязадающая цепь (RC) детектора АРУ; 25 — времязадающая цепь (RC) фазового детектора; 26 — напряжение выделения синхроимпульсов; 27 — выход строчного генератора; 28 — времязадающая цепь (RC) детектора совпадения.

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

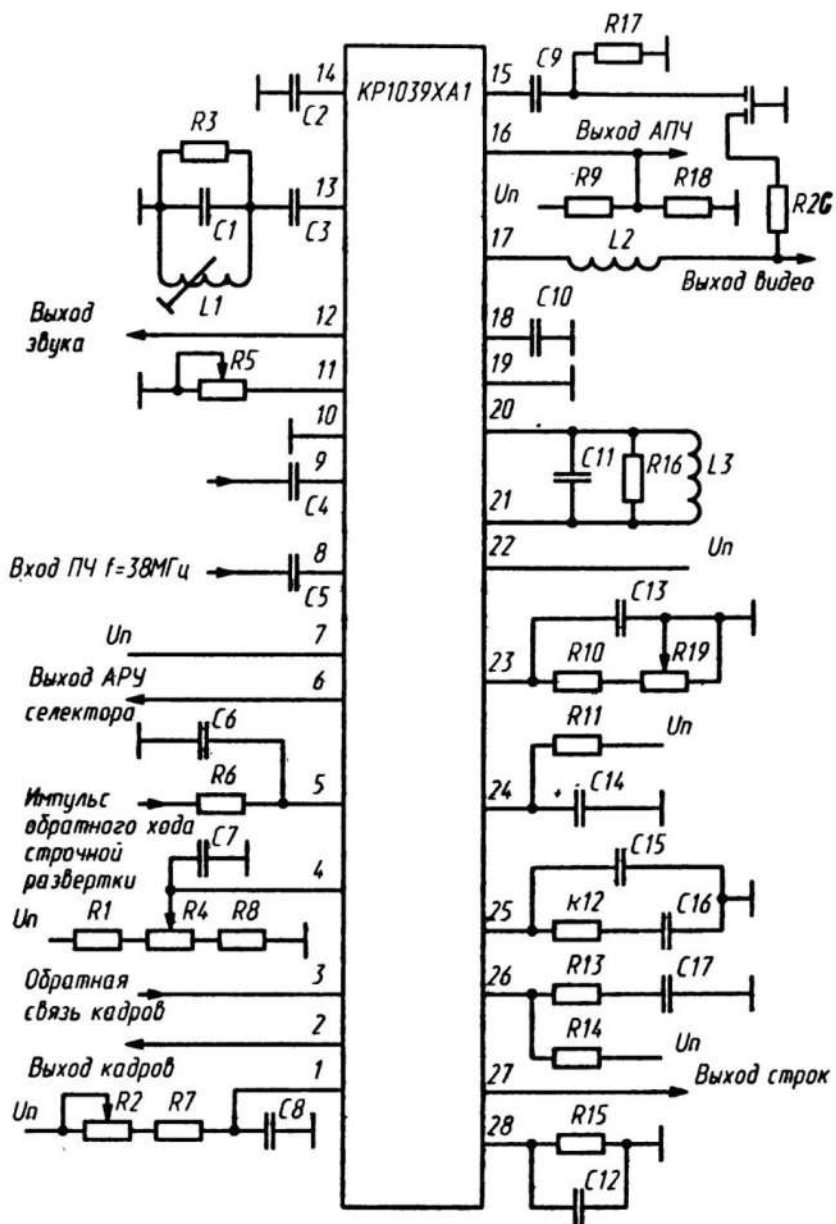
Напряжение питания .....	9,6...13,2 В
Напряжение обратной связи кадровой развертки .....	4,5...5,5 В
Напряжение изменения направления тока АРУ селектора .....	0...10,5 В
Амплитуда импульсов обратного хода строчной развертки .....	1,4...10 В
Амплитуда входного сигнала ПЧ .....	40...40 000 мкВ
Напряжение входного сигнала УПЧЗ .....	0,5...10 мВ
Значение статического потенциала .....	100 В
Температура окружающей среды .....	-20...+70 °С



Структурная схема КР1039ХА1

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	12 В (+10, -20%)
Чувствительность УПЧ при $f=38$ МГц	$\leq 200$ мкВ
Максимальный входной сигнал УПЧ	$\geq 30$ мВ
Амплитуда (размах) выходного видеосигнала при $f=38$ МГц, $m=(87 \pm 10)\%$	2,3...3,25 В
Максимальное напряжение АРУ селектора	6,8...7,2 В
Минимальное напряжение АРУ селектора	0,05...0,4 В
Выходное напряжение АПЧ (размах)	$\geq 8$ В
Напряжение на выходе канала звука при отсутствии сигнала (вывод 12)	$\leq 0,05$ В
Амплитуда выходного импульса строк (вывод 17)	$\geq 8$ В
Напряжение детектора совпадений при синхронизации	4...10 В
Напряжение детектора совпадений при нарушении синхронизации	$\leq 1,5$ В
Напряжение детектора совпадений при наличии шумов	$\leq 2,5$ В
Напряжение перестройки частоты генератора кадров	6...7,5 В
Амплитуда выходного импульса кадров (вывод 2)	2...4 В
Ток потребления при $U_{п1} = 13,2$ В	$\leq 120$ мА
Ток потребления генератора строк	$\leq 0,5$ мА
Коэффициент автоматической регулировки усиления	$\geq 40$ Б
Коэффициент передачи сигнала звука	$\geq 15$ мВ/кГц
Коэффициент подавления амплитудной модуляцией в УПЧЗ	$\geq 30$ дБ
Диапазон регулировки передачи сигнала звука	$\geq 66$ дБ
Минимальная частота генератора строк	$\leq 13$ кГц
Максимальная частота генератора строк	$\geq 17$ кГц
Длительность выходного импульса кадров	8...16 мкс
Нестабильность частоты генератора строк от напряжения питания	$\leq  \pm 75 $ Гц
Длительность выходного импульса строк	22...28 мкс
Полоса захвата и удержания АПЧ и Ф строк	$\geq 1600$ Гц
Диапазон синхронизации генератора кадров	45,5...50 Гц
Нестабильность частоты генератора кадров от напряжения питания	$\leq  \pm 2,5 $ Гц



Типовая схема включения KP1039XA1:

$R1=R8=R10=22\text{ кОм}$ ;  $R2=100\text{ кОм}$ ;  $R3=3,9\text{ кОм}$ ;  $R4=47\text{ кОм}$ ;  $R5=4,7\text{ кОм}$ ;  $R6=2,2\text{ кОм}$ ;  $R7=270\text{ кОм}$ ;  $R9=R18=100\text{ кОм}$ ;  $R11=R14=680\text{ кОм}$ ;  $R12=1,8\text{ кОм}$ ;  $R13=820\text{ Ом}$ ;  $R15=180\text{ кОм}$ ;  $R16=3,3\text{ кОм}$ ;  $R17=R20=680\text{ Ом}$ ;  $R19=10\text{ кОм}$ ;  $C1=680\text{ пФ}$ ;  $C2=C4=C7=C15=C17=0,068\text{ мкФ}$ ;  $C3=C5=C6=C9=0,022\text{ мкФ}$ ;  $C8=C12=0,22\text{ мкФ}$ ;  $C10=0,01\text{ мкФ}$ ;  $C11=68\text{ пФ}$ ;  $C13=2700\text{ пФ}$ ;  $C14=0,33\text{ мкФ}$ ;  $C16=2,0\text{ мкФ}$ ;  $L1, L3$  — катушка индуктивности;  $L2$  — дроссель  $6,8\text{ мкГн}$ . Контуры  $R3, C1, L1$  настроен на частоту  $6,5\text{ МГц}$ , контур  $R16, C11, L3$  настроен на частоту  $38\text{ МГц}$ .