

КР1039ХА1

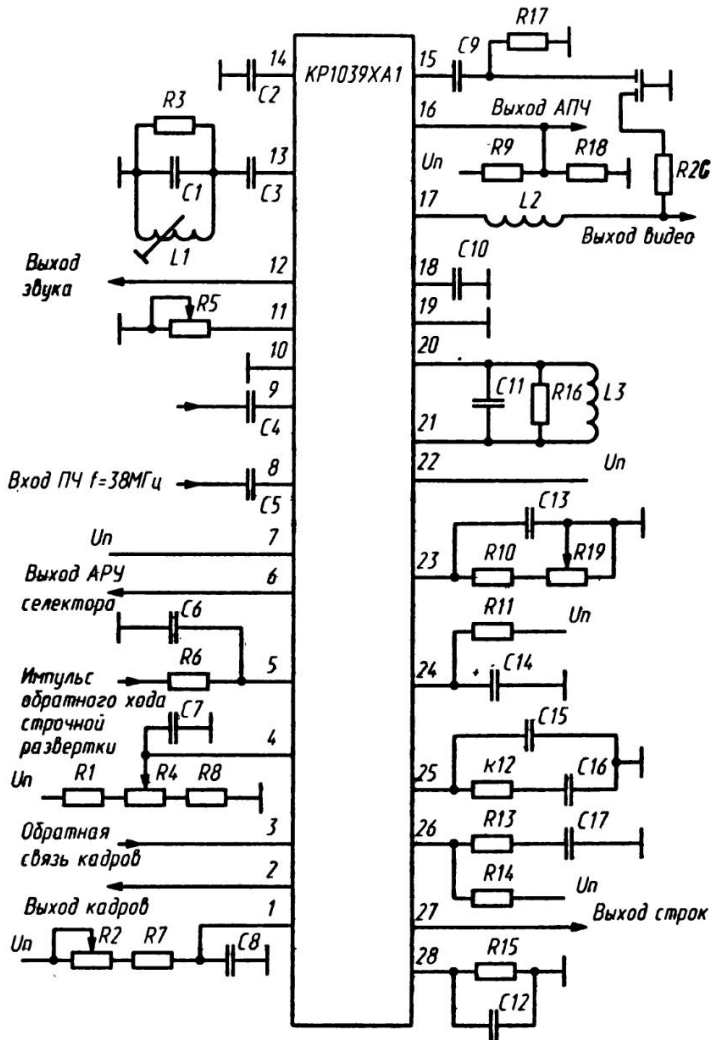
Микросхема представляет собой схему слабосигнальных цепей черно-белого телевизионного приемника и предназначена для обработки всех слабосигнальных функций черно-белого телевизионного приемника, за исключением селектора каналов, и для реализации черно-белых и простейших цветных телевизионных приемников. 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 (РС) детектора совпадения.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	12 В (+10, -20%)
Чувствительность УПЧ при $f=38$ МГц	≤ 200 мкВ
Максимальный входной сигнал УПЧ	≥ 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)	≥ 8 В
Напряжение на выходе канала звука при отсутствии сигнала (вывод 12)	$\leq 0,05$ В
Амплитуда выходного импульса строк (вывод 17)	≥ 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	≤ 120 мА
Ток потребления генератора строк	$\leq 0,5$ мА
Коэффициент автоматической регулировки усиления	≥ 40 Б
Коэффициент передачи сигнала звука	≥ 15 мВ/кГц
Коэффициент подавления амплитудной модуляцией в УПЧЗ	≥ 30 дБ
Диапазон регулировки передачи сигнала звука	≥ 66 дБ
Минимальная частота генератора строк	≤ 13 кГц
Максимальная частота генератора строк	≥ 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	≥ 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:

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

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