

Микросхема представляет собой процессор кадровой и строчной разверток для дисплея САПР и предназначена для управления работой выходных каскадов блоков кадровой и строчной разверток видеомониторов с растровым методом формирования изображения. ИС выполняет следующие функции:

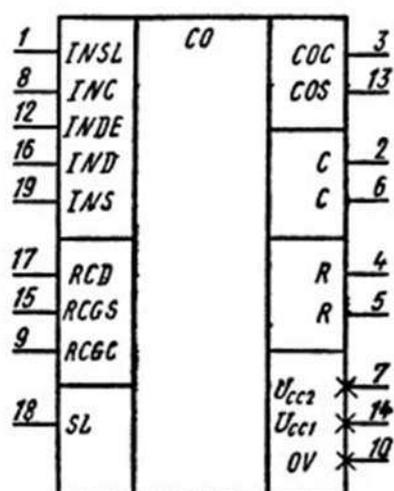
- формирование управляющего сигнала строчной развертки с периодичностью, задаваемой внешним строчным импульсом синхронизации;
- ограничение и стабилизацию напряжения питания блока строчной развертки и селектора;
- автоматическую подстройку частоты и фазы генератора строчной развертки;
- формирование управляющего сигнала кадровой развертки с периодичностью, задаваемой внешним кадровым импульсом синхронизации;
- управление частотой задающих генераторов строчной и кадровой разверток с помощью внешних цепей;
- селекцию строчных и кадровых сигналов синхронизации из полного телевизионного видеосигнала;
- выключение управляющего сигнала строчной развертки по внешнему входному сигналу.

ИС состоит из двух частей, имеющих отдельное питание: схемы строчной развертки с селектором, в которую входят задающий генератор, формирователь управляющего сигнала, ограничитель — стабилизатор напряжения питания, фазовый детектор,

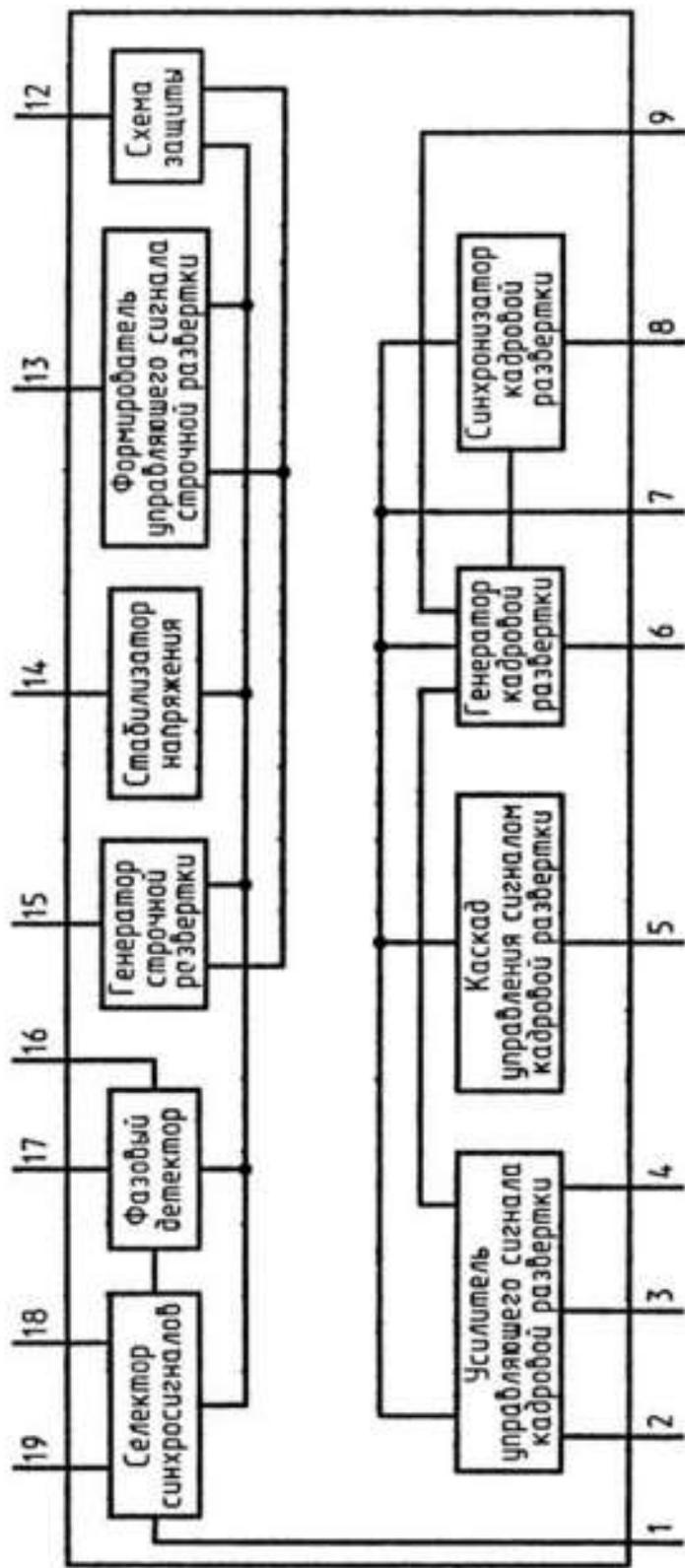
селектор синхросигналов, устройство защиты и схемы кадровой развертки, включающей в себя задающий генератор, каскад управления режимом, синхронизатор, усилитель управляющего сигнала.

Содержит 155 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3 г.

Назначение выводов: 1 — от обратной связи селектора синхросигналов; 2 — инвертирующий вход усилителя кадровой развертки; 3 — выход управляющего сигнала усилителя кадровой-развертки; 4 — неинвертирующий вход усилителя кадровой развертки, для подключения цепи коррекции размера кадра; 5 — для подключения цепи коррекции



Условное графическое обозначение КР1152ХА1



Структурная схема КР1152ХА1

размера кадра; 6 — для подключения времязадающей цепи кадровой развертки; 7 — напряжение питания кадровой развертки ($U_{п2}$); 8 — вход синхронизатора кадровой развертки; 9 — для подключения цепи коррекции частоты задающего генератора кадровой развертки; 10 — общий; 11, 20 — свободные; 12 — вход отключения выходного управляющего сигнала строчной развертки; 13 — выход управляющего сигнала строчной развертки; 14 — напряжение питания строчной развертки ($U_{п1}$); 15 — для подключения цепи коррекции частоты задающего генератора строчной развертки; 16 — вход фазового детектора и сигнала обратного хода строгой развертки; 17 — для подключения цепи коррекции фазового детектора; 18 — вход селектора синхроимпульсов; 19 — вход синхросигнала строчной развертки и выход селектора синхросигналов.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания $U_{п1}, U_{п2}$	12 В ± 5%
Минимальное выходное напряжение на выводе 13	≤ 0,5 В
Максимальное выходное напряжение на выводах 3, 13	≥ 8 В
Выходное напряжение на выводе 19	≥ 8 В
Напряжение стабилизации на выводе 14	13...15 В
Ток потребления (при $U_{п1} = U_{п2} = 12,6$ В):	
по выводу 14	≤ 25 мА
по выводу 7	≤ 20 мА
Потребляемая мощность	500 мВт
Собственная частота задающего генератора кадровой развертки	60 Гц ± 20%
Полоса устойчивой синхронизации кадровой развертки	≥ −7,5 Гц
Собственная частота задающего генератора строчной развертки	64 кГц ± 12%
Полоса захвата строчной развертки:	
при $f_{сйн1} = 64$ кГц	± 6,4 кГц
при $f_{сйн1} = 15,625$ кГц	± 0,6 кГц
Длительность выходного сигнала строчной развертки	(0,31...0,7) $T_{сйн1}$
Крутизна регулирования системы АПЧ и Ф при $f_{стр1} = 64$ кГц	≥ 5

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания $U_{п1}, U_{п2}$	11,4...12,6 В
Максимальное входное напряжение на выводах 1, 2, 4, 6, 8	12 В
Максимальный размах напряжения на вы- воде 16	5 В
Входное напряжение блокировки выходного управляющего сигнала строчной развертки ...	1,5...3 В
Максимальный выходной ток по выводам 3, 13, 19	15 мА
Длительность входного импульса синхронизации строчной развертки	5...8 мкс
Длительность входного импульса синхронизации кадровой развертки	100...500 мкс
Температура окружающей среды	-10...+70 °С

Рекомендации по применению

Допустимое значение статического потенциала 2000 В.

Микросхема пригодна для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки при температуре не выше 265 °С продолжительностью не более 4 с или паяльником.

Число допускаемых перепаек выводов микросхем при проведении монтажных (сборочных) операций не более 3.

Допускается на схему строчной развертки (вывод 14) подавать напряжение питания от источника напряжения более 12 В через гасящий резистор, обеспечивающий ток потребления не более 25 мА.

Предельные режимы эксплуатации микросхем: длительность входного импульса синхронизации строчной развертки не менее 1,5 мкс, не более 8 мкс; собственная частота задающего генератора строчной развертки не более 96 кГц.