

**СОПРЯЖЁННАЯ СХЕМА ДЛЯ КАСКАДОВ ИЗОБРАЖЕНИЯ**  
**С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ЗАТУХАНИЯ ЛИНЕЙНЫХ СИГНАЛОВ**  
**RGB И АВТОМАТИКОЙ ТОЧКИ ЗАПИРАНИЯ ЦВЕТНОГО**  
**КИНЕСКОПА**

ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫВОДОВ:  
 (вид сверху)

Пределные значения:		мин.	макс.	
Напряжение питания <sup>4)</sup>	$U_{CC} 6/24$	10,8	13,2	V
Напряжение выводов по отношению к выводу 24				
выводу 10, 25, 26	$U_{CC} 10, 25, 26/24$	0	$U_{CC}$	V
выводу 11	$U_{11/24}$	-0,5	3	V
выводу 16, 19, 20	$U_{16, 19, 20/24}$	0	$0,5 \cdot U_{CC}$	V
выводу 21, 22, 23	$U_{21, 22, 23/24}$	0	$U_{CC}$	V
выв. 1, 3, 5, 27	$U_{1, 3, 5, 27/24}$	1)		
выв. 2, 4, 28	$U_{2, 4, 28/24}$	1)		
выв. 7, 8, 9	$U_{7, 8, 9/24}$	1)		
выв. 12, 13, 14	$U_{12, 13, 14/24}$	1)		
выв. 15, 17, 18	$U_{15, 17, 18/24}$	1)		
Токи выводов				
выв. 1, 3, 5 <sup>3)</sup>	$-I_1, -I_3, -I_5$		3	mA
выв. 19	$I_{19}$		10	mA
выв. 20	$I_{20}$		5	mA
выв. 25 <sup>3)</sup>	$-I_{25}$		5	mA
Мощность потерь общая				
$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$		1,7	W
Диапазон рабочих температур <sup>2)</sup>	$\vartheta_a$	0	+70	$^\circ\text{C}$
Диапазон температур хранения <sup>5)</sup>	$\vartheta_{stg}$	-25	+125	$^\circ\text{C}$

Вывод №	Функция
01	выход сигнала R
02	присоединение конденсатора памяти для управления точки записания в канале G
03	выход сигнала G
04	присоединение конденсатора памяти для управления точки записания в канале B
05	выход канала B
06	положительный полюс напряжения питания $U_{CC}$
07	присоединение конденсатора памяти восстановление чёрного в схеме управления яркости канала B
08	присоединение конденсатора памяти восстановление чёрного в схеме управления яркости канала G
09	присоединение конденсатора памяти восстановление чёрного в схеме управления яркости канала R
10	вход детектора составного импульса синхронизации (SIS)
11	вход включительного напряжения для укладываемых сигналов
12	вход укладываемого сигнала B
13	вход укладываемого сигнала G
14	вход укладываемого сигнала R
15	вход сигнала яркости Y
16	вход напряжения управления насыщенности цветов
17	вход цветоразностного сигнала - (R-Y)
18	вход цветоразностного сигнала - (B-Y)
19	вход управляющего напряжения контраста
20	вход управляющего напряжения яркости
21	установление белого в канале B
22	установление белого в канале G
23	установление белого в канале R
24	отрицательный полюс напряжения питания ( $\perp$ )
25	вход для ограничения пикового значения катодного тока кинескопа
26	вход измерительного напряжения для управления точки записания
27	присоединение конденсатора памяти тока утечки
28	присоединение конденсатора памяти для управления точки записания в канале R

1. Не должно привести никакое внешнее постоянное напряжение.
2. Ход мимо определенного диапазона температур не гарантируется.
3. Знак - (отрицательный) определяет направление тока из схемы.
4. Для напряжения питания ниже чем 10,8 V не гарантируется функция.
5. Только коротковременно в диапазоне технических требований.

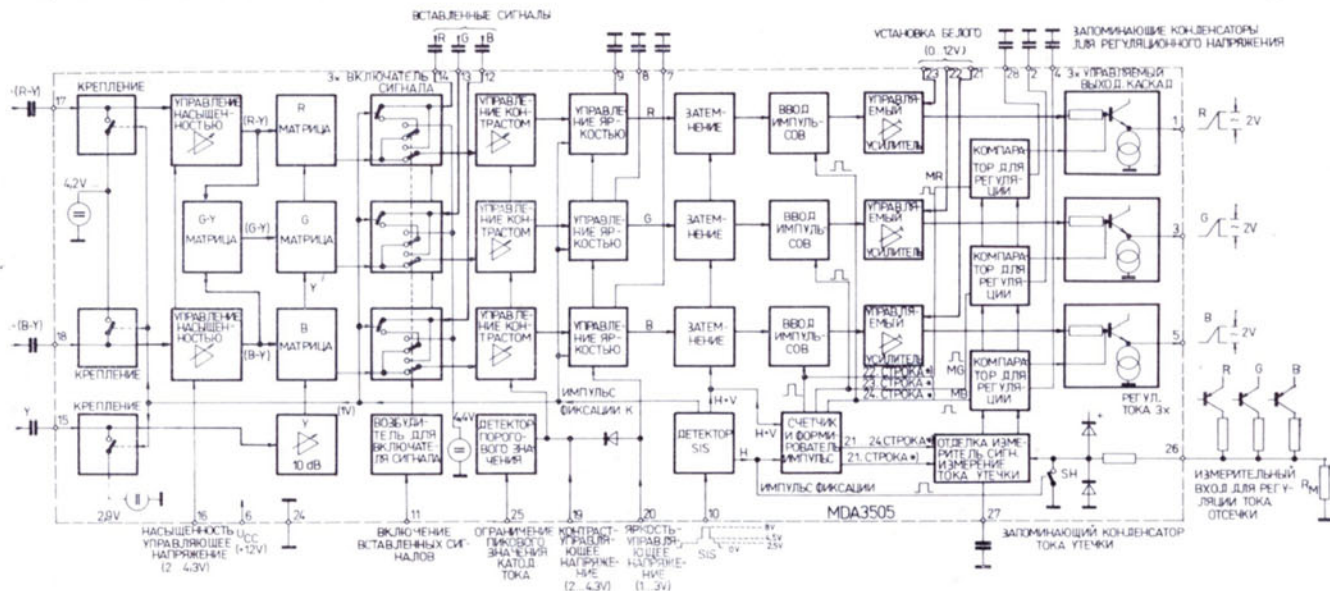
КОРПУС — прямоугольный пластмассовый DIL 28  
 IO-19/A

**Характеристические данные:**

Условия измерения:		ном.	мин.-макс.	
Температура окружающей среды	$\vartheta_a$	25		$^\circ\text{C}$
Напряжение питания	$U_{CC} 6/24$	12,0		V
Входной сигнал - (B-Y) <sup>1)</sup>	$U_{18} M/M$	1,33		V
	$U_{17} M/M$	1,05		V
	$U_{15} M/M$	0,45		V
Укладываемые сигналы R, G, B	$U_{14, 13, 12} M/M$	1,0		V
	Сигнал SIS для укрепления <sup>2)</sup>	$U_{10}$		$\geq 8,5$ V
Уровень SIS для горизонтального записания	$U_{10}$	4,5	4,0 ... 5,0	V
	вертикального записания	$U_{10}$	2,5	2,0 ... 3,0
<b>Основные значения:</b>				
Потребление тока	$I_{CC} 6$	85	$\leq 120$	mA
Входное сопротивление	$R_{17, 18, 15}$		$\leq 100$	k $\Omega$
Управляющее напряжение для изменения насыщенности	$U_{16}$		$\leq 2,1$	V
	$U_{16}$		$\leq 4,3$	V
Уровень напряжения для включения укладываемых сигналов R, G, B	$U_{11}$		0,9 ... 3,0	V
	$U_{11}$		$\leq 0,4$	V
Входной ток	$I_{11}$		-100 ... +200	$\mu\text{A}$
Управляющее напряжение для изменения контраста	$U_{19}$		$\leq 2$	V
	$U_{19}$		$\leq 4,3$	V
Входной ток	$I_{19}$		$\leq 2,0$	$\mu\text{A}$
	$U_{25} = 6$ V			
Управляющее напряжение для яркости	$U_{20}$		1 ... 3	V



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЛОК – СХЕМА



\*) после начала вертикальных запирающих импульсов

Характеристические данные:

Информационные значения:	ном.	мин.- макс.
Внутреннее напряжение в течение укрепления	$U_{17, 18}$	4,2 V
Управляющее напряжение для номинальной насыщенности (0 dB)	$U_{16}$	3,1 V
падения насыщенности 40 dB	$U_{16}$	$\geq 1,8$ V
Внутреннее напряжение в течение укрепления	$U_{15}$	2,9 V
Внутреннее напряжение в течение укрепления <sup>3)</sup>	$U_{12}, U_{13}, U_{14}$	4,4 V
Управляющее напряжение для номинального контраста (0 dB)	$U_{19}$	3,6 V
падения контраста -6 dB	$U_{19}$	2,8 V
Внутреннее напряжение	$U_{25}$	5,5 V
Входное сопротивление	$R_{25}$	10 kΩ
Входной ток	$I_{19}$	13 mA
Напряжение для номинального уровня чёрного цвета	$U_{20}$	2,0 V
Усиление напряжения при установлении белого цвета <sup>4)</sup>	$G_1, G_3, G_5$	100 %
$U_{21}, U_{22}, U_{23} = 5,5$ V	$G_1, G_3, G_5$	60 %
$U_{21}, U_{22}, U_{23} = 0$ V	$G_1, G_3, G_5$	140 %
$U_{21}, U_{22}, U_{23} = 12$ V	$R_{21}, R_{22}, R_{23}$	20 kΩ
Выходное напряжение при номинальной настройке контраста, насыщенности и белого цвета <sup>5)</sup>	$U_1, U_3, U_5$ M/M	2,0 V
Диапазон управления настройки запирающих точек	$-\Delta U_1, -\Delta U_3, -\Delta U_5$	4,4 V
Ток внутреннего токового источника	$I_1, I_3, I_5$	2,7 mA
Усиление по напряжению по отношению к выводу Y	$G_{1/15}, G_{3/15}, G_{5/15}$	16 dB
по отношению к выводу (B-Y) и (R-Y)	$G_{5/18} = G_{1/17}$	6 dB
для укладываемых сигналов	$G_{1/14} = G_{3/13} = G_{5/12}$	6 dB
Автоматическое управление точек запираения (вывод 26) <sup>6) 7)</sup>		

строка 21: измерение тока утечки  
строка 22: измерение обратного тока R  
строка 23: измерение обратного тока G  
строка 24: измерение обратного тока B

1. Для насыщения 100% и амплитуды цветных полос 75% — номинальный входной сигнал.
2. Ширина импульса  $\geq 3,5 \mu s$ .
3. В течение время закрепления уровень чёрного сигналов R, G, B восстановлена на уровень чёрного внутренних сигналов R, G, B ( $U_{11} < 0,4$  V). При напряжении  $U_{11} > 0,9$  V в течение закрепления уровень чёрного укладываемых сигналов восстановлена на уровень внутреннего постоянного напряжения. Правильное укрепление укладываемых сигналов R, G, B можно только в случае синхронизации с составным импульсом синхронизации (SIS).
4. При неподключенных выводах 21, 22, 23 внутреннее предварительное напряжение тип. 5,5 V.
5. Чёрно-белый позитивный сигнал.
6. В течение горизонтального обратного хода вывод 26 включает на землю.
7. Измерение происходит в 21, 22, 23 и 24 строке после начала вертикальных запирающих импульсов.