

DATA SHEET

ТДА4580

Комбинированная схема видеоконтроля
с автоматическим отключением

Спецификации продукта

Март 1991 г.

Файл в разделе «Интегральные схемы», IC02.

Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

TDA4580 — монолитная интегральная схема, выполняющая функции управления видео в телевизионных приёмниках с цветоразностным интерфейсом. Например, он работает совместно с мультистандартным декодером цвета TDA4555. Требуемые входные сигналы: яркость и отрицательное цветовое различие –(RY) и –(BY), а также трехуровневый импульс замка из песка для целей управления. Аналоговые сигналы RGB можно вводить из двух источников. Один с полными возможностями регулировки производительности. Выходные сигналы RGB доступны для управления выходными каскадами видео. Эта схема обеспечивает автоматическое управление отключением кинескопа.

Функции

- Емкостная связь входных сигналов цветового различия, яркости и RGB с ограничением уровня черного.
- Два набора аналоговых входов RGB через быстрый переключатель 1 и быстрый переключатель 2
- Первые входы RGB и быстрый переключатель 1 в соответствии со спецификацией перителевиционного разъема.
- Регулировка насыщенности, контрастности и яркости, действующая на первые входы RGB

- Управление яркостью, действующее на вторые входы RGB
- Равные уровни черного для телевизионных и вставленных сигналов
- Зажим, горизонтальная и вертикальная заготовка, а также время автоматического отключения, контролируемые трехуровневым импульсом замка из песка.
- Автоматическое управление отключением с компенсацией тока утечки кинескопа
- Измерительные импульсы управления отсечкой начинаются сразу после окончания вертикальной части импульса песочного замка.
- Три выбираемых интервала гашения для PAL, SECAM и NTSC/PAL-M
- Две задержки включения для приработки без изменения цвета
- Регулируемый ограничитель пиковой нагрузки
- Ограничитель среднего тока луча
- Коэффициенты матрицы GY и RGB, выбираемые для PAL/ SECAM и NTSC (коррекция для основных цветов FCC)
- Полоса пропускания 10 МГц (тип.)
- Выходы эмиттерного повторителя для управления выходными каскадами RGB

КРАТКИЕ СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания (контакт 6) Ток питания	V _п = В6-24	тип.	12	В
(контакт 6) Вход яркости (контакт 15) Входной композитный видеосигнал (VBS)	я _п = Я6	тип.	110	мА
(размах значений)	V15-24(пп)	тип.	0,45	В
Входные сигналы цветового различия (размах значений)				
- (BY)	V18-24(пп)	тип.	1,33	В
- (РЮ)	V17-24(пп)	тип.	1,05	В
Вставленные сигналы RGB				
(значения от черного до белого) Вставленные сигналы	V14, 13, 12-24	тип.	0,7	В
RGB для использования телетекста				
(значения от черного до белого)	V23, 22, 21-24	тип.	1	В
Трехуровневый импульс замка из песка				
(требуемое входное напряжение)	V10-24	тип.	2,5/4,5/8,0	В

СХЕМА ПАКЕТА

28-выводной DIL; пластик (COT117); COT117-1; 1996 28 ноября.

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

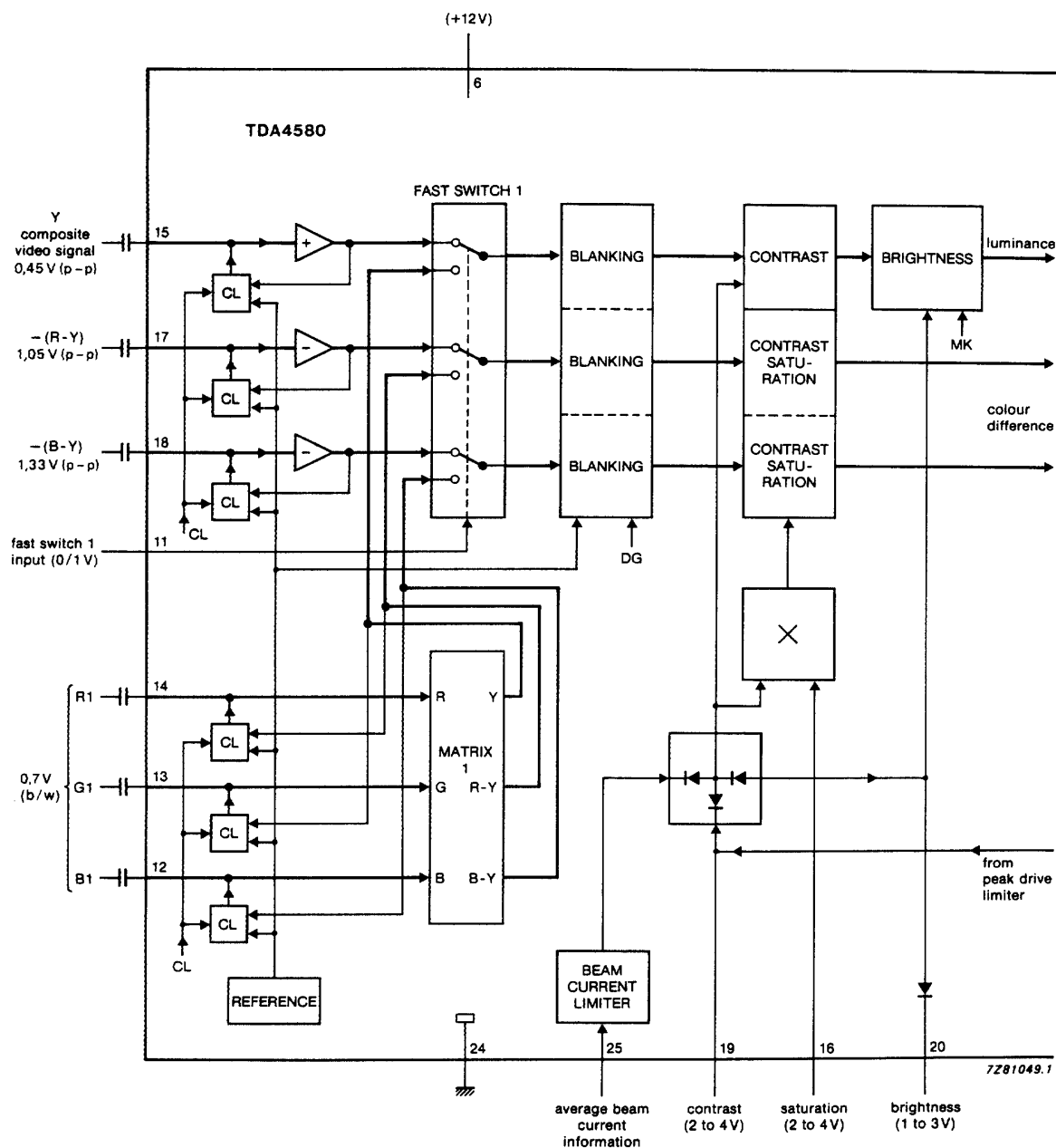


Рис.1 Часть структурной схемы; продолжение на рис.2.

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

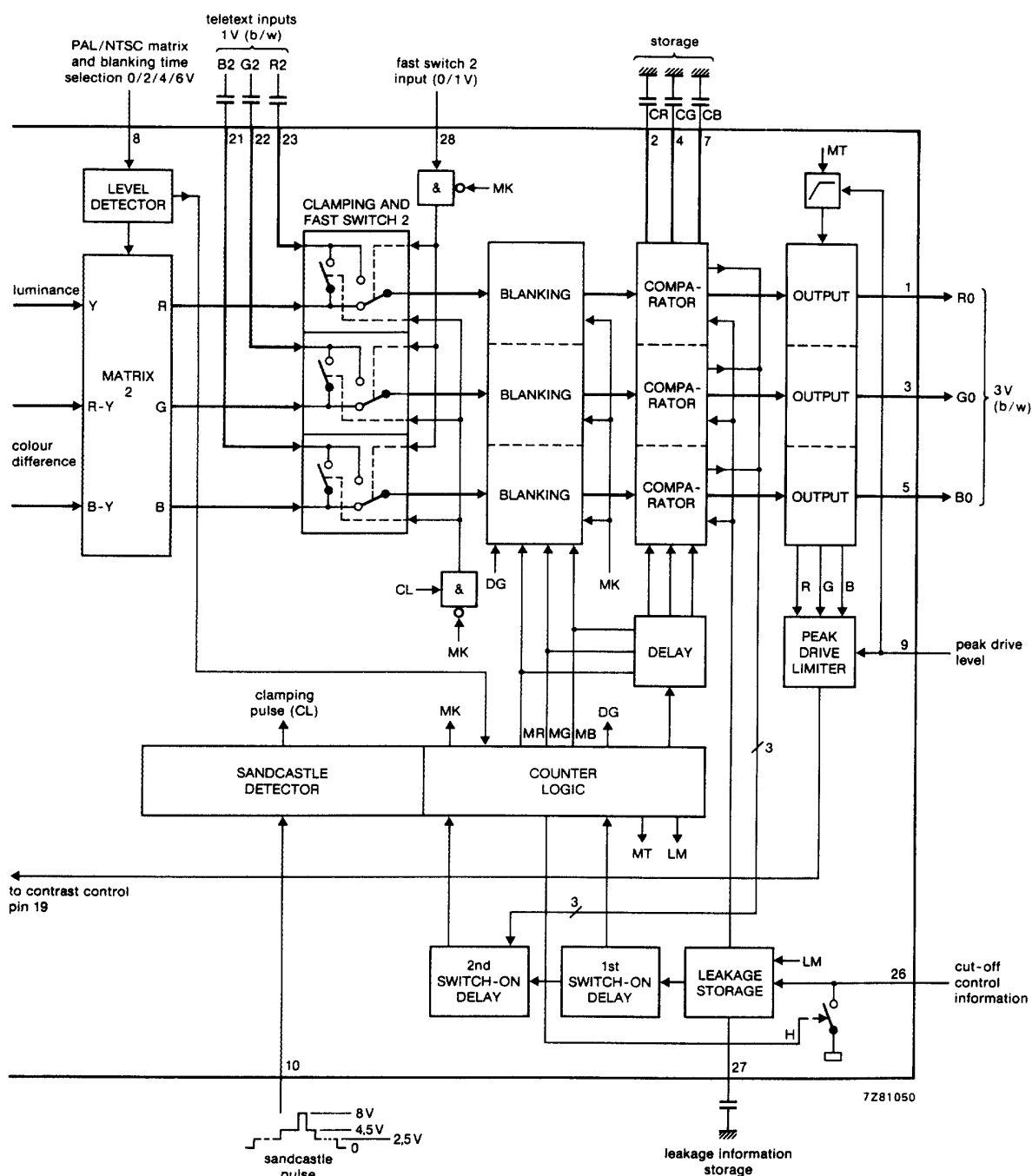


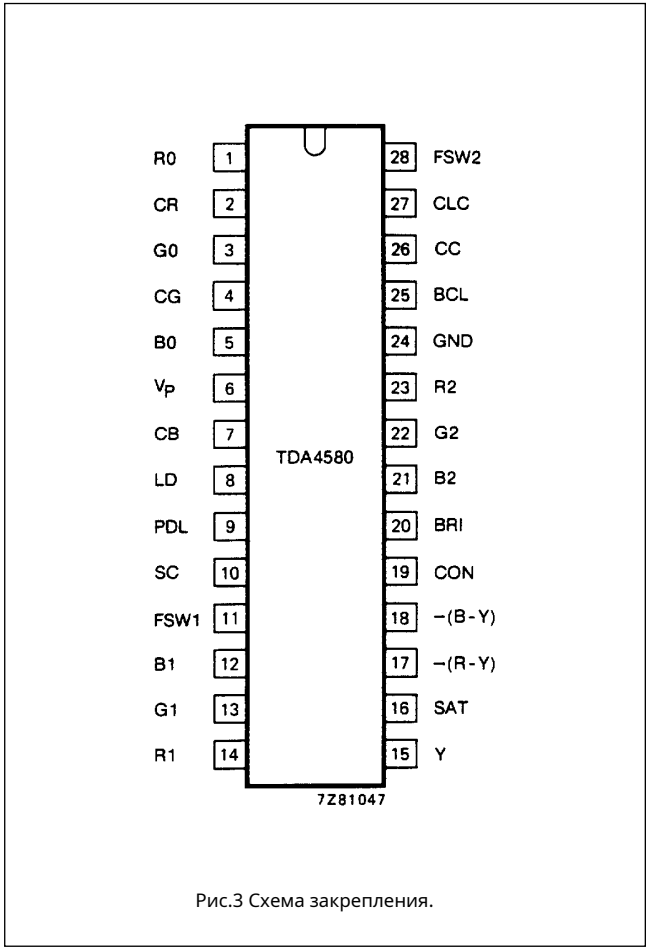
Рис.2 Часть блок-схемы; продолжение рис.1.

Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

ЗАКРЕПЛЕНИЕ

ПИН-НОМЕР.	МНЕМОНИКА	ОПИСАНИЕ
1	Р0	Красный выход
2	ЧР	Красный накопительный конденсатор для контроля отключения.
3	G0	Зеленый выход
4	компьютерная графика	Зеленый накопительный конденсатор для контроля отключения
5	Б0	Синий выход
6	Вп	Положительное напряжение питания (+12 В)
7	КБ	Синий накопительный конденсатор для контроля отключения.
8	ЛД	Матрица PAL/NTSC и вход детектора уровня времени гашения
9	ПДЛ	Вход ограничения пикового значения
10	СК	Импульсный вход Sandcastle
11	ФСВ1	Быстрый переключатель 1 для входов Y, CD и RGB
12	Б1	Синий вход (внешний сигнал)
13	Г1	Зеленый вход (внешний сигнал)
14	Р1	Красный вход (внешний сигнал)
15	Да	Вход яркости
16	сидел	Вход управления насыщенностью
17	– (РЮ)	Вход цветового различия –(RY) Вход
18	- (BY)	цветового различия –(BY) Вход
19	ПРОТИВ	управления контрастностью
20	ОПОП	Вход регулировки яркости
21	Би 2	Вход синего телетекста
22	G2	Зеленый ввод телетекста
23	P2	Красный ввод телетекста
24	Земля	Земля
25	БКЛ	Вход ограничения среднего тока луча
26	СС	Вход управления автоматическим отключением
27	ЦЛК	Накопительный конденсатор для тока утечки
28	FSW2	Быстрый переключатель 2 для ввода телетекста



Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

РЕЙТИНГИ

Предельные значения в соответствии с системой абсолютного максимума (IEC 134)

Диапазон напряжения питания (контакт 6)	$V_{п} = V_{6-24}$	от 0 до 13,2	V
Диапазон напряжений на контактах 2, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27 к контакту 24 (земля)	$V_{н-24}$	от 0 до $V_{п}$	V
Диапазоны напряжений			
на контактах 8, 11, 28 на	$V_{8, 11, 28-24}$	- 0,5 $V_{п}$	V
контактах 10	V_{10-24}	от 0 до $V_{п} + 0,7$	V
на контакте 26	V_{26-24}	- 0,7 к $V_{п} + 0,7$	V
Течения			
на контактах 1, 3, 5 (среднее) на	- $I_{1, 3, 5(AB)}$	Макс. 3	мА
контактах 1, 3, 5 (пиковое) на	- $I_{1, 3, 5(M)}$	Макс. 10	мА
контакте 19 (среднее)	$I_{19(AB)}$	Макс. 5	мА
на контакте 26	I_{26}	Макс. 1	мА
Общая рассеиваемая мощность Диапазон	$P_{\text{итотал}}$	Макс. 2	Вт
температур хранения Диапазон рабочих температур	$T_{стг}$	- 20 до + 150	°C
окружающей среды	$T_{\text{посол}}$	от 0 до + 70	°C

ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЕ

От перекрестка до окружающей среды	$R_{\theta JA}$	"=" 37	К/Вт
------------------------------------	-----------------	--------	------

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

ХАРАКТЕРИСТИКИ

В_п= 12 В; Т_{посол}= 25°С; измерено по схеме, аналогичной рис.5 и рис.6, при номинальных настройках (насыщенность, контрастность, яркость), отсутствие ограничения тока луча или пикового напряжения; все напряжения относительно контакта 24 (земля), если не указано иное.

ПАРАМЕТР	СИМВОЛ	МИН.	ТИП.	МАКС.	ЕДИНИЦА
Поставлять (контакт 6)					
Диапазон напряжения питания	V _п = В ₆₋₂₄	10,8	–	13,2	В
Ток питания	Я _п = Я ₆	–	110	–	мА
Входы цветового различия (контакты 17 и 18)					
– (R _Y) входной сигнал на контакте 17 (примечания 2 и 3) (размах размаха)	V ₁₇₋₂₄ (пп)	–	1,05	–	В
– (B _Y) входной сигнал на контакте 18 (примечания 2 и 3) (размах размаха)	V ₁₈₋₂₄ (пп)	–	1,33	–	В
Входной ток во время сканирования	-Я _{17, 18-}	–	–	0,3	μА
Входное сопротивление	p _{17, 18}	5	–	–	МОм
Внутреннее напряжение смещения постоянного тока во время фиксации	V _{17, 18-24}	–	7,5	–	В
Вход яркости (контакт 15; заметка 3)					
Входной композитный видеосигнал (VBS) (размах значений)	V ₁₅₋₂₄ (пп)	–	0,45	–	В
Входной ток во время сканирования	-Я ₁₅₋	–	–	0,3	μА
Входное сопротивление	p ₁₅	5	–	–	МОм
Внутреннее напряжение смещения постоянного тока во время фиксации	V ₁₅₋₂₄	–	7,4	–	В
Переключатель сигнала 1 вход (контакт 11)					
Уровень входного напряжения для подключения					
Сигналы Y и CD	V ₁₁₋₂₄	–	–	0,4	В
Сигналы RGB1	V ₁₁₋₂₄	0,9	–	3,0	В
Внутренний резистор на землю	p ₁₁	–	10	–	кОм
Входы RGB1 (R1 контакт 14, G1 контакт 13, B1 контакт 12; примечание 3) (сигналы контролируются насыщенностью, контрастностью и яркостью)					
Входной сигнал (значение от черного к белому)	V _{12, 13, 14-24}	–	0,7	–	В
Входной ток во время сканирования	-Я _{12, 13, 14-}	–	–	0,3	μА
Входное сопротивление	p _{12, 13, 14}	5	–	–	МОм
Внутреннее напряжение смещения постоянного тока во время фиксации	V _{12, 13, 14-24}	–	8,2	–	В

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

ПАРАМЕТР	СИМВОЛ	МИН.	ТИП.	МАКС.	ЕДИНИЦА
RGB/Y, (RY), (BY)–Матрица					
Матричное по уравнениям					
$V_{(R)} = 0,7 V_R - 0,59 V_G - 0,11 V_B$					
$V_{(K)} = -0,3 V_R - 0,59 V_G + 0,89 V_B$					
$V_{(D)} = 0,3 V_R + 0,59 V_G + 0,11 V_B$					
Вход управления контрастностью (контакт 19; примечание 4)					
(регулировка контрастности действует на сигналы Y и CD или сигналы RGB1 соответственно)					
Максимальная контрастность	B19-24	–	4	–	В
Номинальная контрастность (на 6 дБ ниже макс.)	B19-24	–	3	–	В
Ослабление контрастности					
в B19-24= 2 В (относительно макс.)		–	22	–	дБ
Входной ток при B19-24= от 2 до 4 В	– я19	–	–	3	μА
Вход ограничения пикового напряжения (контакт 9; примечание 5)					
Внутреннее напряжение смещения постоянного тока Входное	B9-24	–	9	–	В
сопротивление при B9-24> 9 В Управляющий ток на контрастном	p9	–	10	–	кОм
входе (контакт 19)					
во время пикового драйва V1, 2 или 3-24> B9-24	я19	–	20	–	мА
Вход ограничения среднего тока луча (контакт 25; примечание 6)					
Начало снижения контраста					
при максимальной настройке контрастности	B25-24	–	8,5	–	В
Входной диапазон для полного снижения контрастности	ΔB25-24	–	1,0	–	В
Входное сопротивление при B25-24< 6 В	p25	–	2,2	–	кОм
Вход управления насыщением (контакт 16) (контроль насыщения действует на сигналах CD или сигналах RGB1 соответственно)					
Максимальная насыщенность	B16-24	–	4	–	В
Номинальная насыщенность (на 6 дБ ниже макс.)	B16-24	–	3	–	В
Ослабление насыщения при B16-24= 1,8 В		50	–	–	дБ
(относительно макс. при 100 кГц)					
Входной ток при B16-24= от 1,8 до 4 В	я16	–	–	10	μА

Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

ПАРАМЕТР	СИМВОЛ	МИН.	ТИП.	МАКС.	ЕДИНИЦА
Вход управления яркостью (контакт 20; примечания 7 и 8)					
Диапазон управляющего напряжения	B20-24	1	–	3	В
Входной ток при B20-24= от 1 до 3 В Управляющее напряжение для номинальной яркости Изменение уровня черного в соответствующем диапазоне регулирования	– я20	–	–	10	μА
номинальному выходному сигналу (черный/белый) дляΔB20-24= 1 В	B20-24	–	2,2	–	В
Сигнал выключен, уровень черного равен для отключения измерительного уровня при		–	33	–	%
Y, (RY), (BY)/RGB-Матрица (примечание 9)					
Матрица PAL (B8-24= < 4,5 В)					
Матрица по уравнению					
B(ГГ)= –0,51 В(РЮ)–0,19 В(К)					
Матрица NTSC (B8-24= > 5,5 В) (Адаптация для первичных проводов NTSC-FCC, номинальный контроль оттенка установлен на –5°) Матрица по уравнению	B20-24	11,5	–	–	В
B(ГГ) ⁽¹⁾ = –0,43 В(РЮ)–0,11 В(К)					
B(РЮ) ⁽¹⁾ = 1,57 В(РЮ)–0,41 В(К)					
B(К) ⁽¹⁾ = В(К)					
Входы RGB2 (телетекст) (R2 контакт 23, G2 контакт 22, B2 контакт 21; заметка 3)					
(сигналы RGB контролируются регулировкой яркости)					
Входной сигнал для 100% выходных сигналов (значение от черного к белому) Входной ток во время сканирования Входное сопротивление	B21, 22, 23-24	–	1	–	В
	я21, 22, 23	–	–	0,3	μА
	p21, 22, 23	5	–	–	МОм
Переключатель сигнала 2 входа (контакт 28)					
Уровень входного напряжения для вставки сигналов Y, CD или сигналов RGB1 соответственно					
Сигналы RGB от матрицы (примечание 10)	B28-24	–	–	0,4	В
Сигналы RGB2 (примечание 10)	B28-24	0,9	–	3,0	В
Внутренний резистор на землю	p28-24	–	10	–	кОм

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

ПАРАМЕТР	СИМВОЛ	МИН.	ТИП.	МАКС.	ЕДИНИЦА
Вход управления автоматическим отключением (контакт 26; примечание 11) (время измерения тока утечки и вставка измерительных линий отсечки RGB см. рис. 7; типы уровня ультра-черного см. рис. 4) Допустимое максимальное внешнее напряжение смещения постоянного тока. Разность напряжений между токами отключения. измерение и измерение тока утечки Тестовый импульс прогрева Порог для детектора прогрева	B26-24	5,5	—	—	В
Вход хранения тока утечки (контакт 27) Внутреннее сопротивление при токе утечки время измерения (ограничение тока при $I_{27} = 0,2$ мА) Входной ток, за исключением цикла управления отключением	ΔB_{26-24} B1, 3, 5-24 B26-24	— — —	0,5 B9-24 ⁽¹⁾ 8	— — —	В В В
Входы хранения для автоматического управления отключением (контакты 2, 4, 7) Токи заряда и разряда Входные токи входов накопителей вышли из-под контроля по времени	p27 Я27	— —	400 —	— 0,5	Ом μА
Вход переключения для матрицы PAL/NTSC и времени вертикального гашения (контакт 8; примечание 12) Вход переключаемого напряжения для Матрица PAL и период вертикального гашения 25 строк. 22 строки 18 строк Матрица NTSC и период вертикального гашения 18 строк.	-Я2, 4, 7- -Я2, 4, 7-	— —	0,3 —	— 0,1	мА μА
Матрица PAL и период вертикального гашения 25 строк.	B8-24	—	0	0,5	В
22 строки	B8-24	1,5	2	2,5	В
18 строк	B8-24	3,5	4	4,5	В
Матрица NTSC и период вертикального гашения 18 строк.	B8-24	5,5	6	12	В
Входной ток	я8	—	—	50	μА

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

ПАРАМЕТР	СИМВОЛ	МИН.	ТИП.	МАКС.	ЕДИНИЦА
Детектор импульсов Sandcastle (контакт 10; примечание 13)					
Требуются следующие амплитуды					
для разделения различных импульсов: горизонтальные и вертикальные импульсы гашения, горизонтальные импульсы для импульсов логического ограничения счетчика	B ₁₀₋₂₄	2,0	2,5	3,0	В
задержка переднего фронта ограничивающего импульса Входной ток при B ₁₀₋₂₄ = 0 В	B ₁₀₋₂₄	4,0	4,5	5,0	В
	B ₁₀₋₂₄	7,5	—	—	В
	T _д	—	1	—	мкс
	— я ₁₀	—	—	100	мкА
Выходы для положительных сигналов RGB					
(контакт 1 R0, контакт 3 G0, контакт 5 B0; примечание 14) Номинальная амплитуда сигнала (черный/белый)	B _{1, 3, 5-24}	—	3	—	В
Распределяется между каналами		—	—	10	%
Максимальная амплитуда сигнала (черный/белый)	B _{1, 3, 5-24}	4	—	—	В
Внутренний источник тока	я _{1, 3, 5}	—	3	—	мА
Выходное сопротивление	p _{1, 3, 5}	—	160	220	Ом
Минимальное выходное напряжение	B _{1, 3, 5-24}	—	1	—	В
Максимальное выходное напряжение	B _{1, 3, 5-24}	—	10	—	В
Горизонтальное и вертикальное гашение до ультра-черного цвета					
уровень 2 относительно номинального уровня черного сигнала в процентах от номинальной амплитуды сигнала.		45	55	—	%
Вертикальное гашение до уровня ультрачерного 1. относительно уровня отсечки измерения в процентах от номинальной амплитуды сигнала		25	35	—	%
Рекомендация:					
Диапазон отсечки уровня измерения от 1,5 до 5,0 В;					
номинальное значение при 3 В (примечание 15)					
Получите данные (примечание 16)					
Частотная характеристика канала Y (от 0 до 8 МГц)					
контакты 1, 3 и 5 к контакту 15	Д	—	—	3	дБ
Частотная характеристика тракта CD (от 0 до 8 МГц)					
от контакта 1 до контакта 17 = от контакта 5 до контакта 18 Частотная характеристика тракта RGB1 (от 0 до 8 МГц)	Д	—	—	3	дБ
контакт 1 - контакт 14 = контакт 3 - контакт 13					
= от контакта 5 до контакта 12	Д	—	—	3	дБ
Частотная характеристика тракта RGB2 (от 0 до 10 МГц)					
контакт 1-контакт 23 = контакт 3-контакт 22					
= от контакта 5 до контакта 21	Д	—	—	3	дБ

Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

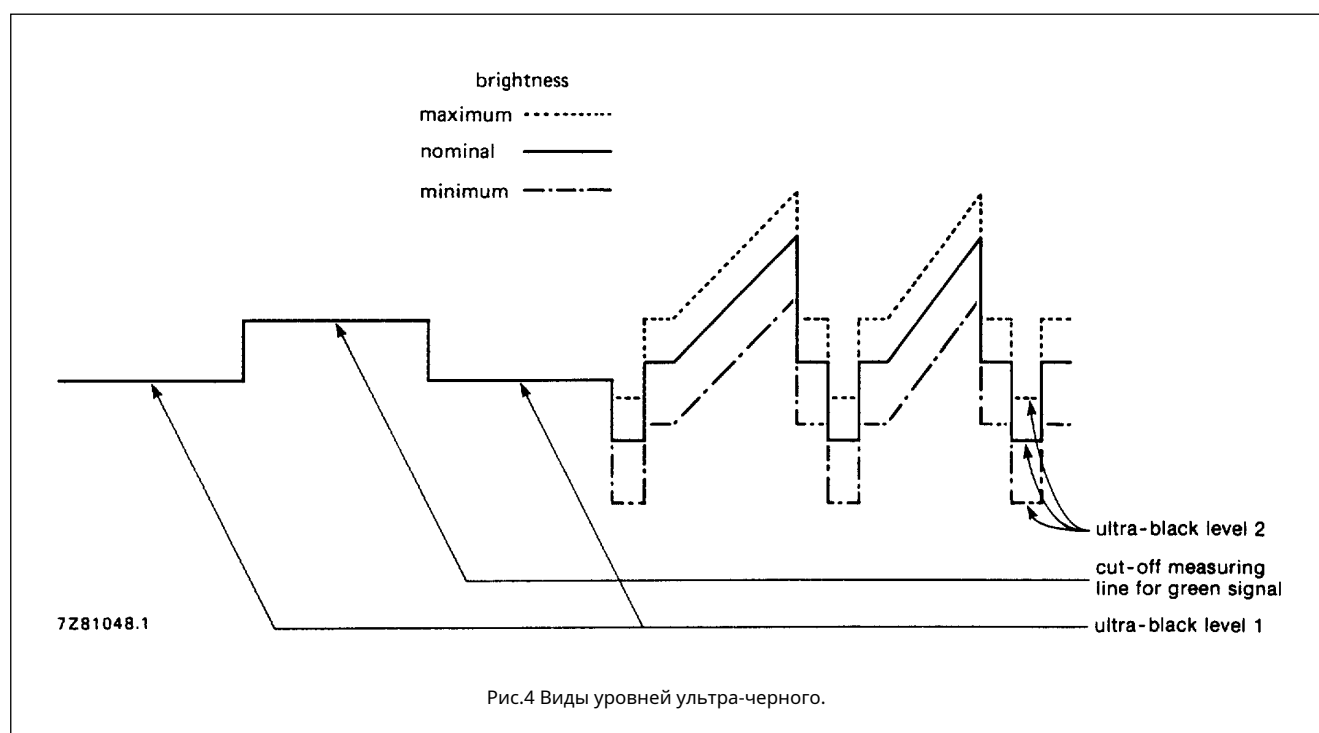
Примечания к характеристикам

1. Максимум 8 В.
2. Значение входных сигналов цветового различия $-(BY)$ и $-(RY)$ дано для насыщенной цветовой полосы с 75% максимальной амплитуды.
3. Емкостная связь с низкоомным источником; рекомендуемое значение 600 Ом (Макс.).
4. На контакте 19 для $V_{19-24} \leq 2,0$ В, дальнейшее снижение контрастности невозможно.
5. Пиковое ограничение выходных сигналов достигается за счет снижения контрастности. Предельный уровень выходных сигналов равен напряжению V_{9-24} , регулируется в диапазоне от 5 до 11 В. После превышения установленного уровня ограничения при пиковой нагрузке ограничитель не будет активен в течение первой линии.
6. Ограничение среднего тока луча действует на контрастность, а при минимальном контрасте на яркость (внешнее контрастное напряжение на выводе 19 не влияет).
7. При номинальной яркости уровень черного на выходе составляет 0,3 В (≈ -10 % номинальной амплитуды сигнала) ниже уровня измерения.
8. Внутреннее управляющее напряжение не может превышать положительное значение внутреннего контрастного напряжения более чем на 0,7 В.
9. Матричное уравнение
 - а) $V_{(PY)}, V_{(K)}$: выход декодера NTSC типа PAL, демодулирующий ось и амплитуды
 - б) $V_{(GG)}^{(1)}$, $V_{(PY)}$ (примечание 1), $V_{(K)}$ (примечание 1): для модифицированных сигналов CD NTSC; эквивалентно демодуляции с следующие оси и коэффициенты усиления: –
 - в) $(BY)_{(1)}$ ось демодулятора: 0°
сухой (1) ось демодулятора: 115° (PAL 90°)
 - д) $(PY)_{(1)}$ коэффициент усиления: 1,97 (PAL 1,14)
 - е) $(BY)_{(1)}$ коэффициент усиления: 2,03 (PAL 2,03)
 - г) $V_{(GG)}^{(1)} = -0,27 V_{(PY)}^{(1)} - 0,22 V_{(K)}^{(1)}$.
10. Во время ограничения в каждом канале уровень черного вставленного сигнала фиксируется на уровне черного внутреннего сигнала за матрицей (в зависимости от регулировки яркости).
11. Во время прогрева кинескопа выходы RGB (контакты 1, 3 и 5) отключаются до минимального выходного напряжения. Вставленный белый импульс во время вертикального обратного хода используется для обнаружения тока луча. Если ток луча превышает порог детектора прогрева на выводе 26, начинает работать регулятор тока отсечки, но видеосигнал по-прежнему гасится. После обкатки токовой петли отключения видеосигнал будет выдан. Первый измерительный импульс появляется в первой полной строке после окончания вертикальной части импульса песочного замка. Абсолютный минимум вертикальной части должен содержать 9 линейных импульсов. Время цикла счетчика составляет 63 строки. Когда вертикальный импульс длиннее 61 строки, микросхема возвращается в состояние включения. В этом случае видеосигнал гасится, а выходы RGB гасятся до минимального выходного напряжения, как во время прогрева. Во время измерения тока утечки все три канала гасятся до уровня ультра-черного 1. Поскольку уровень измерения только в контролируемом канале, два других канала гасятся до уровня 1 ультра-черного. Регулировка яркости смещает как сигнальный уровень черного, так и уровень ультра-черного 2. Регулировка яркости отключается от строки 4 до конца последней измерительной строки (см. Рис. 4). В наиболее неблагоприятных условиях (максимальная яркость и минимальный уровень черного 2) уровень гашения находится на 30 % от номинальной амплитуды сигнала ниже порогового уровня измерения.

Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

12. Указанные времена гашения действительны для вертикальной части импульса песочного замка длиной от 9 до 15 строк. Если вертикальная часть длиннее и линии среза находятся за пределами периода вертикального гашения, равного 18, 22 или 25 строк соответственно, гашение сигнала заканчивается с окончанием последнего из трех измерительных импульсов среза, как показано на рис. .7.
13. Импульс песочного замка сравнивается с тремя внутренними порогами (пропорциональными V_H) для разделения различных импульсов. Внутренние импульсы генерируются, когда входной импульс на выводе 10 превышает пороговые значения. Пороги предназначены для:
 - а) Горизонтальное и вертикальное гашение $V_{10-24} = 1,5 \text{ В}$
 - б) Горизонтальный импульс $V_{10-24} = 3,5 \text{ В}$
 - в) Зажимающий импульс $V_{10-24} = 7,0 \text{ В}$
14. Выходы на контактах 1, 3 и 5 являются эмиттерными повторителями с источниками тока и резисторами защиты эмиттера.
15. Значение диапазона регулирования отсечки положительных выходных сигналов RGB указано для номинального выходного сигнала. Если амплитуда сигнала уменьшена, диапазон отсечки можно увеличить.
16. Данные усиления приведены для номинальной настройки регуляторов контрастности и насыщенности, измеренные без нагрузки на выходах RGB (выводы 1, 3 и 5).



Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

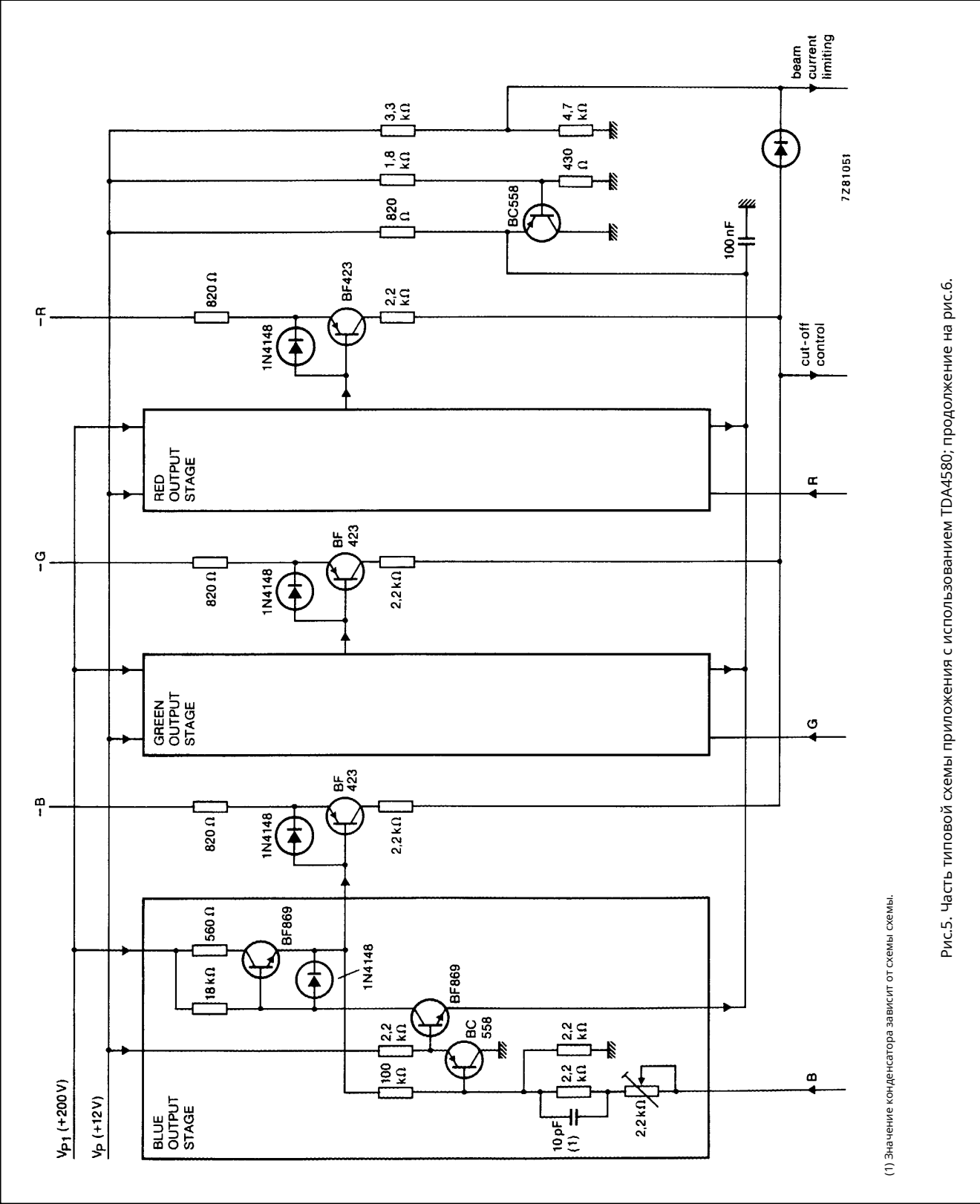


Рис.5. Часть типовой схемы приложения с использованием TDA4580; продолжение на рис.6.

Комбинированная схема видеоконтроля с автоматическим отключением

ТДА4580

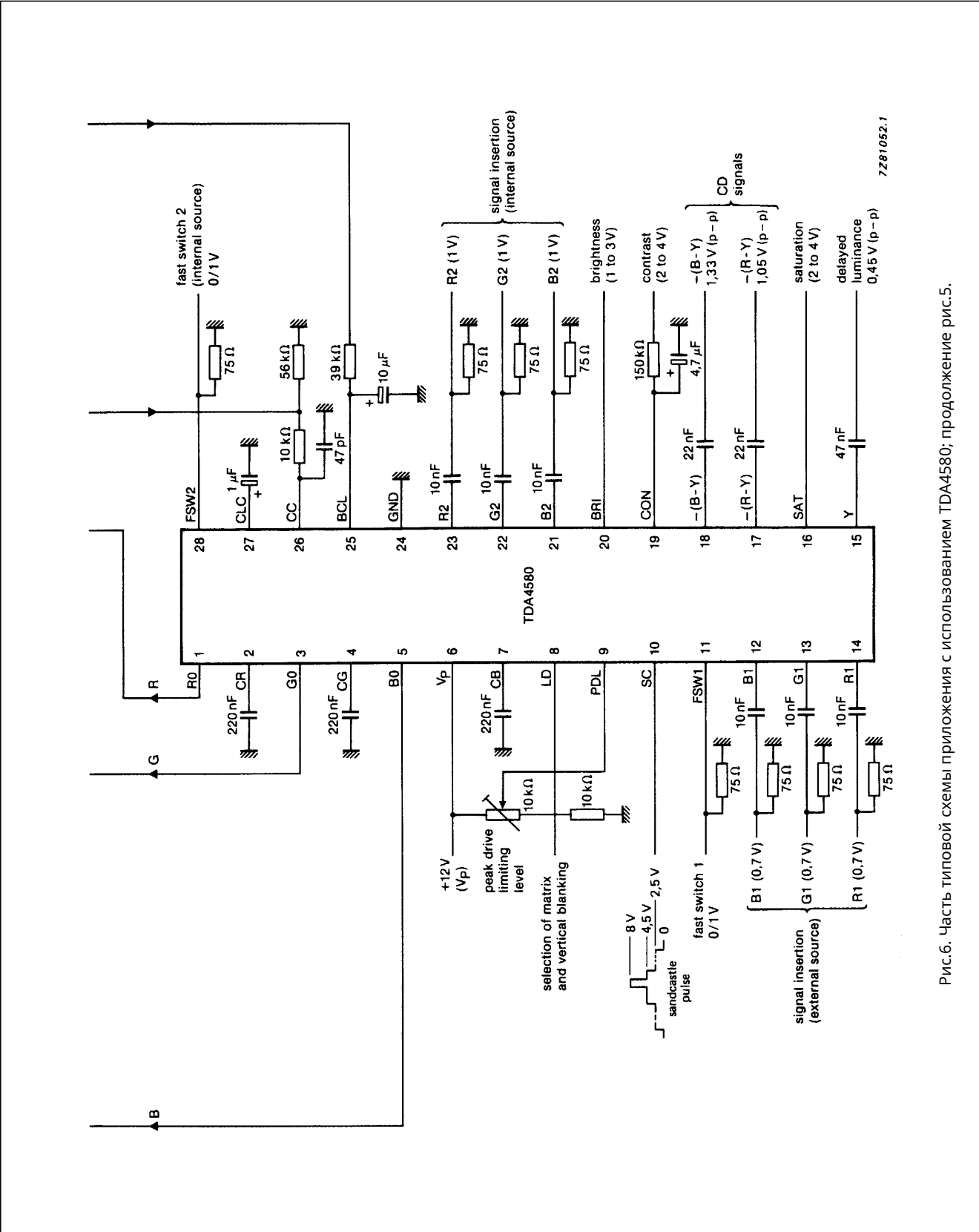


Рис.6. Часть типовой схемы приложения с использованием TDA4580; продолжение рис.5.

Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

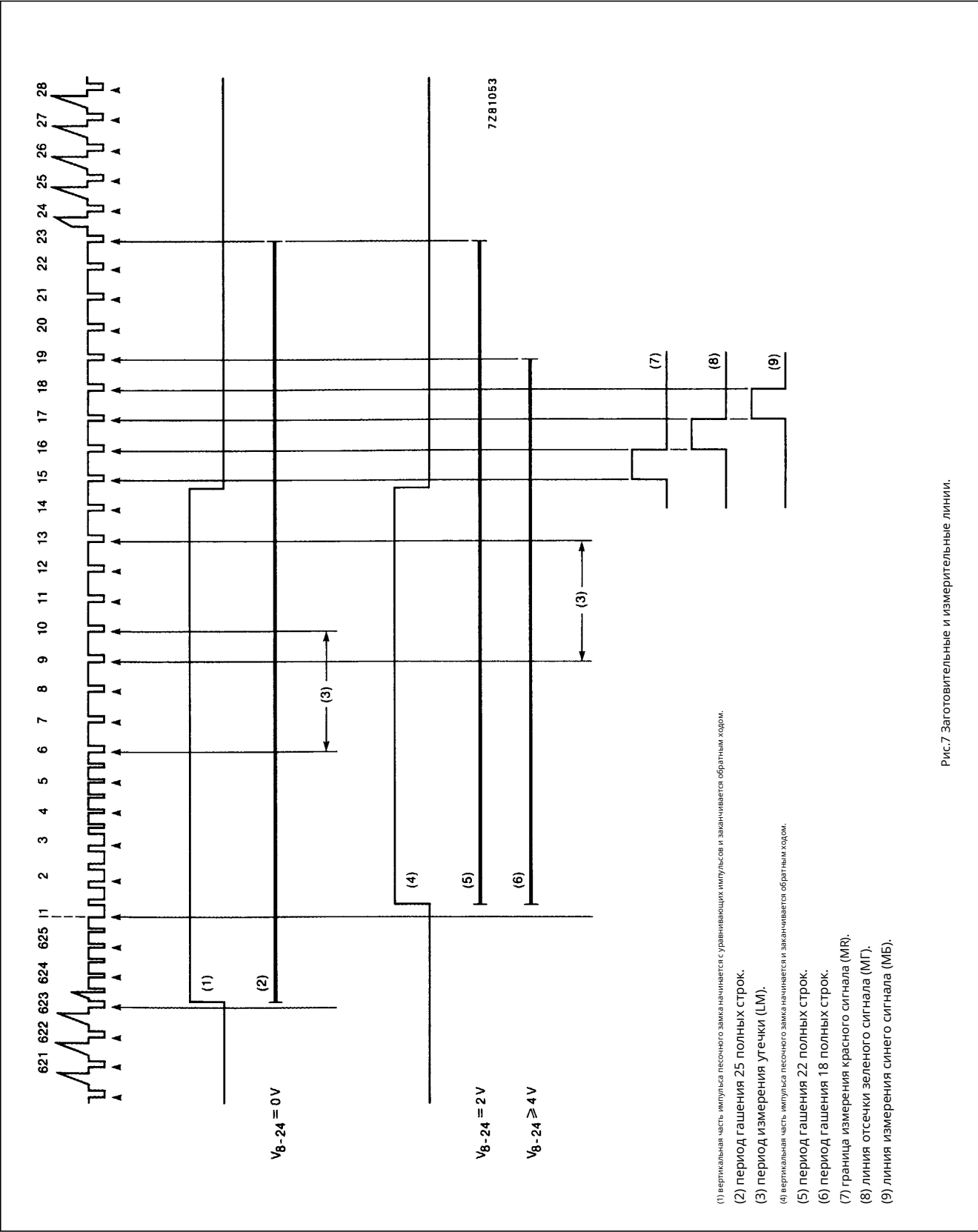


Рис.7 Заготовительные и измерительные линии.

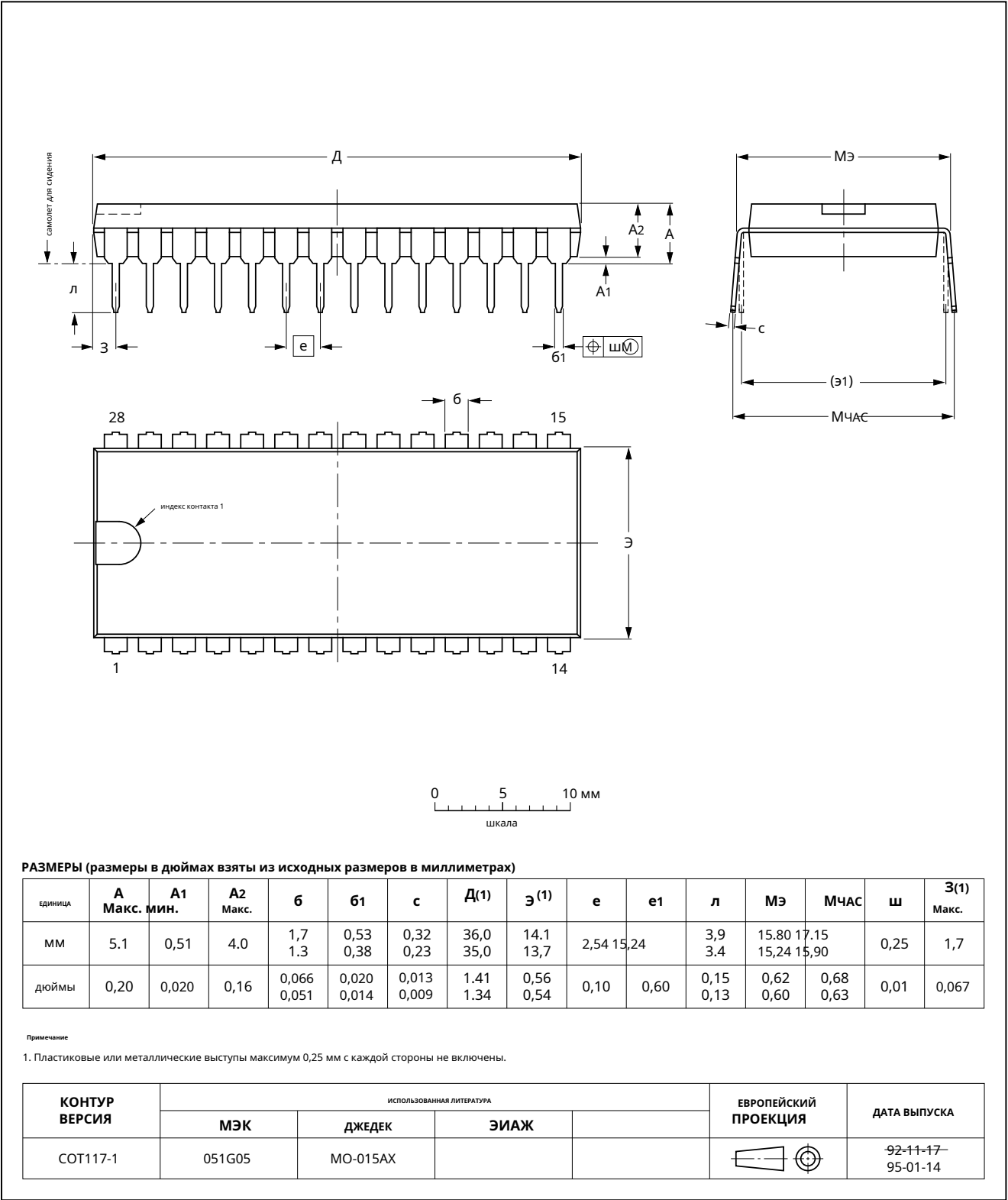
Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

СХЕМА ПАКЕТА

Дя п2 8 а с П IC двойной рядный пакет; 28 отведений (600 миллионов)

COT117-1



Комбинированная схема видеоконтроля с
автоматическим отключением

ТДА4580

ПАЙКА

Введение

Не существует метода пайки, который идеально подходил бы для всех корпусов микросхем. Пайка волной часто предпочтительна, когда на одной печатной плате смешаны компоненты для сквозного и поверхностного монтажа. Однако волновая пайка не всегда подходит для микросхем поверхностного монтажа или печатных плат с высокой плотностью размещения. В таких ситуациях часто используется пайка оплавлением.

Этот текст дает очень краткое представление о сложной технологии. Более подробную информацию о пайке микросхем можно найти в нашей статье. *«Справочник по корпусу IC»*(код заказа 9398 652 90011).

Пайка погружением или волной

Максимально допустимая температура припоя – 260°C; припой при этой температуре не должен контактировать с соединением более 5 секунд. Общее время контакта последовательных волн припоя не должно превышать 5 секунд.

Устройство можно монтировать до посадочной плоскости, но температура пластикового корпуса не должна превышать указанную максимальную температуру хранения (T_{стг макс}). Если печатная плата была предварительно нагрета, сразу после пайки может потребоваться принудительное охлаждение для поддержания температуры в допустимых пределах.

Ремонт паяных соединений

Приложите низковольтный паяльник (менее 24 В) к выводам корпуса ниже посадочной плоскости или не более чем на 2 мм выше нее. Если температура жала паяльника меньше 300°C он может оставаться в контакте до 10 секунд. Если температура бита находится между 300 и 400°C, контакт может длиться до 5 секунд.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Статус паспорта	
Объективная спецификация	Этот технический паспорт содержит целевые характеристики разработки продукта.
Предварительная спецификация	Этот технический паспорт содержит предварительные данные; дополнительные данные могут быть опубликованы позднее.
Спецификации продукта	Этот технический паспорт содержит окончательные характеристики продукта.
Предельные значения	
Приведенные предельные значения соответствуют системе абсолютных максимальных номинальных значений (IEC 134). Напряжение, превышающее одно или несколько предельных значений, может привести к необратимому повреждению устройства. Это только номинальные нагрузки, и работа устройства в этих или любых других условиях, превышающих приведенные в разделах «Характеристики» спецификации, не подразумевается. Воздействие предельных значений в течение длительного времени может повлиять на надежность устройства.	
Информация о приложении	
Информация о применении носит рекомендательный характер и не является частью спецификации.	

ПРИЛОЖЕНИЯ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Эти продукты не предназначены для использования в приборах, устройствах или системах жизнеобеспечения, неисправность которых может привести к травмам. Клиенты Philips, использующие или продающие эти продукты для использования в таких приложениях, делают это на свой страх и риск и соглашаются полностью возместить Philips любой ущерб, возникший в результате такого ненадлежащего использования или продажи.