

КМ1809ВГ6

Микросхема представляет собой контроллер электронно-лучевой трубки (КЭЛТ) и предназначена для организации интерфейса микро-ЭВМ к экранным растровым видеомониторам. В отличие от КР580ВГ75 может применяться при конструировании как алфавитно-цифровых, так и графических терминалов. Функции управления клавиатурой, формирования образов в памяти отображения, управление курсором и редактирования должен выполнять терминальный микропроцессор, а контролер — функции регенерации изображения на экране и управления памятью отображения. Преимущество ИС по сравнению с КР580ВГ75, К1809ВГ3 — наличие двухпортовой архитектуры. Один порт предназначен для подключения к системной магистрали центрального процессора (ЦП), второй — для управления кадровым

2	SR	CO	MA 0	4
3	LPEN		1	5
21	C		2	6
22	WR/RD		3	7
23	E		4	8
24	SERG		5	9
25	CS		6	10
			7	11
26	7		8	12
27	6		9	13
28	5			
29	4		DE	18
30	3		MP	19
31	2	RA 4	34	
32	1		3	35
33	0		2	36
			1	37
			0	38
20	* 5V	HSYN	39	
1	* 0V	YSYN	40	

Условное графическое обозначение КМ1809ВГ6

буфером, что позволяет вынести последний из общего поля памяти ЦП. ИС имеет 18 внутренних регистров, программируемых через системную магистраль процессора и обеспечивает плотность символьной информации на экране: 80 × 24, 72 × 64, 132 × 20 символов; управление синхронизацией разверток и их типом (чересстрочная и прогрессивная); аппаратную прокрутку изображения (построчную, постраничную, посимвольную), управление форматом и мерцанием курсора, считывание положения курсора и светового пера.

В ИС входят следующие программируемые блоки: синхронизирующие генераторы по горизонтали и вертикали, счетчик адресов памяти отображения, логическая схема маркера, регистр светового пера и управляющие схемы интерфейса с процессорной шиной данных. ИС синхронизируется от внешнего генератора. Может применяться в алфавитно-цифровых, графических, монохромных и цветных дисплейных системах, но при этом

требуется соответствующая аппаратная поддержка. Керамический корпус типа 2123.40-6, масса не более 5 г.

Назначение выводов: 1 — общая шина; 2 — вход «установка»; 3 — вход «строб светового пера»; 4...17 — выходы «адрес памяти», разряды 0...13; 18 — выход «блокировка видеосигнала»; 19 — выход «маркер»; 20 — напряжение питания; 21 — вход «тактовые импульсы»; 22 — вход «запись/чтение»; 23 — вход «разрешение»; 24 — вход «выборка регистра»; 25 — вход выборка «кристалла»; 26...33 — входы/выходы «шина данных», разряды 7...0; 34...38 — выходы «адрес растра», разряды 4...0; 39 — выход «горизонтальная (строчная) синхронизация»; 40 — выход «вертикальная (кадровая) синхронизация».

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ±5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤0,55 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥2,4 В

Входное напряжение низкого уровня	≤ 0,8 В
Входное напряжение высокого уровня	≥ 2 В
Ток потребления	≤ 130 мА
Ток утечки на входах	≤ 2,5 мкА
Ток утечки на выходах	≤ 10 мкА
Входной ток низкого уровня	≤ 100 мкА
Входной ток высокого уровня (по выводам 26...33)	≤ 205 мкА
Выходной ток в состоянии «выключено»	≤ 10 мкА
Разрядность	8 бит
Объем адресуемой памяти	16 кбайт
Количество символов в строке	256
Время задержки сигнала на входах 4...17, 34...38	≤ 150 нс
Время задержки сигнала на выходах 26...33	≤ 150 нс
Время задержки сигналов дисплея на выходах 18, 19, 39, 40	≤ 290 нс
Емкость выводов (входов, выходов, входа-выхода)	≤ 12,5 пФ