

КР1810ВМ86

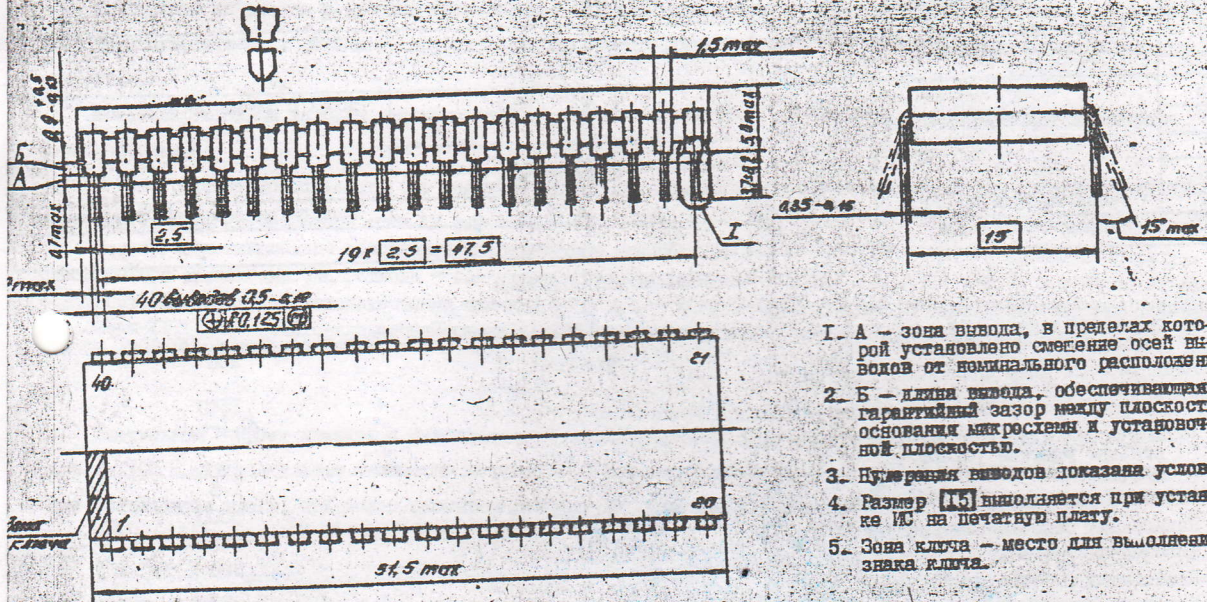
СДЕЛАНО В СССР

Микроконтроллер

ЭТИКЕТКА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Полупроводниковая интегральная микросхема КР1810ВМ86 предназначена для использования в качестве 16-ти разрядного центрального процессора.

Габариты
ММ: 1
40 мм



1. А — зона вывода, в пределах которой установлено смещение осей выводов от номинального расположения.
2. Б — длина вывода, обеспечивающая гарантийный зазор между плоскостью основания микросхемы и установочной плоскостью.
3. Нумерация выводов показана условно.
4. Размер [15] выполняется при установке ИС на печатную плату.
5. Зона клочка — место для выполнения знака клочка.

Масса не более 11.0г

Таблица назначения выводов

Таблица I

Номер вывода	Наименование вывода		Обозначение		Тип вывода	
	в минимальном режиме	в максимальном режиме	в минимальном режиме	в максимальном режиме	в минимальном режиме	в максимальном режиме
1, 20	Общий		GND		-	
2-16	Канал адреса/данных		A/D14 - A/D0		Вход/выход с тремя состояниями	
17	Немаскируемый запрос прерывания		NMI		Вход	
18	Маскируемый запрос прерывания		INT		Вход	
19	Тактовый импульс		CLC		Вход	
21	Установка		CLR		Вход	
22	Готовность		RDY		Вход	
23	Проверка		TEST		Вход	
24	Подтверждение прерывания	Состояние очереди команд 1	INTA	QS1	Выход	Выход
25	Строб адреса	Состояние очереди команд 0	STB	QS0	Выход	Выход
26	Разрешение переноса данных	Состояние цикла канала 0	DE	ST0	Выход с тремя состояниями	
27	Выдача/прием данных	Состояние цикла канала 1	OP/TP	ST1		
28	Признак обращения к ЗУ или УВБ	Состояние цикла канала 2	M/IO	ST2		
29	Запись	Блокировка канала	W	LOCK	Выход	Вход/выход
30	Подтверждение захвата	Запрос/разрешение доступа к Матрице I	HLDA	RQ/ET		

Продолжение табл.

Номер вывода	Наименование вывода		Обозначение вывода		Тип вывода	
	в минимальном режиме	в максимальном режиме	в минимальном режиме	в максимальном режиме	в минимальном режиме	в максимальном режиме
31	Захват	Запрос/разрешен к магистрали 0	HLD	$RQ/\bar{EQ}$	Вход	Вход/выход
32	Чтение			$\bar{P}$	Выход с тремя состояниями	
33	Режим управления минимальный/максимальный		$MN/\bar{MX}$		Вход	
34	Разрешение передачи по старшей половине канала A/D (состояние)		$\overline{HNE}/ST7$		Выход с тремя состояниями	
35	Канал адреса/состояния		$A19/ST6$		Выход с тремя состояниями	
36			$A18/ST5$			
37			$A17/ST4$			
38			$A16/ST3$			
39	Канал адреса/данных		$A/D15$		Вход/выход с тремя состояниями	
40	Напряжение питания		U_{CC}			

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Синусоидальная вибрация:		
диапазон частот, Hz		1-2000
амплитуда ускорения, m/s^2		200
Механический удар однократного действия:		
пиковое ударное ускорение, m/s^2		1500
длительность действия ударного ускорения, ms		0,1-2,0
Механический удар многократного действия:		
пиковое ударное ускорение, m/s^2		1500
длительность действия ударного ускорения, ms		1-5
Линейное ускорение, m/s^2		5000
Повышенная рабочая температура среды, K		343
Повышенная предельная температура среды, K		358
Пониженная рабочая температура среды, K		263
Пониженная предельная температура среды, K		213
Изменения температуры среды, K		от 213 до 358
Повышенная относительная влажность при температуре 308 K без конденсации влаги, %		98
Атмосферное пониженное давление, Pa		26664
Атмосферное повышенное давление, Pa		294199

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Электрические параметры при поставке в диапазоне температур от 263 до 343 K

Наименование параметра, режим измерения, единица измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а	
		не менее	не более
1. Напряжение питания, V	U_{CC}	4,75	5,25
2. Входное напряжение высокого уровня, V	U_{EH}	2,0	-
3. Входное напряжение низкого уровня, V	U_{EL}	-	0,8
4. Выходное напряжение высокого уровня, V	U_{OH}	2,4	-
5. Выходное напряжение низкого уровня, V	U_{OL}	-	0,45
6. Ток потребления, mA	I_{CC}	-	400
7. Ток утечки на выходах, μA	I_{IL}	-	± 10
8. Выходной ток в состоянии "Выключено", μA	I_{OZ}	-	± 10

3.2. Предельно допустимые режимы эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а	
		не менее	не более
1. Напряжение питания, V	U_{CC}	4,75	5,25
2. Входное напряжение высокого уровня, V	U_{EH}	2,0	5,25
3. Входное напряжение низкого уровня, V	U_{EL}	-0,3	0,8
4. Выходной ток высокого уровня, mA	U_{OH}	-	-0,4
5. Выходной ток низкого уровня, mA	U_{OL}	-	2,0
6. Емкость нагрузки, pF	C_L	-	100

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При работе с микросхемами необходимо принимать меры защиты от возникновения статического электричества. Допустимое значение статического потенциала на выводах микросхем — не более 100 В.

Замену микросхем при ремонте аппаратуры, установку их в контактные приспособления и извлечение из них необходимо производить при отсутствии напряжения на выводах микросхем.

Микросхемы по входам и выходам совместимы с микросхемами транзисторно-транзисторной логики серий К153, К155. При стыковке с микросхемами других серий необходимо руководствоваться техническими характеристиками микросхем.

К двунаправленным выходам рекомендуется подключать специальные двунаправленные трехстабильные элементы формирователи.

В непосредственной близости (не более 50 мм) от микросхем по цепи питания рекомендуется устанавливать фильтрующие конденсаторы типа КМ емкостью 0,022–0,15 мкФ.

Конструкция микросхем обеспечивает трехкратное воздействие групповой пайки и дуэнтных выводов горячим способом без применения теплового соединения при температуре групповой пайки 528 ± 10 К в течение не более

4 с. Интервал между последовательными пайками 5–10 с. Очистку изделий следует производить в спирто-бензиновой смеси (1:1) или спирто-хлороформной смеси (1:19) при нагревании с частотой 50–5 Нз и амплитудой колебаний до 1,0 мм в течение 240 с.

5. ХРАНЕНИЕ

Микросхемы следует хранить в отапливаемых (или охлаждаемых) и вентилируемых складах при температуре от 274 до 313 К. Относительная влажность воздуха 80 % при температуре 298 К; при более низких температурах без конденсации влаги; при более высоких температурах относительная влажность ниже.

6. СОВМЕДИТЕЛЬНОСТЬ С ПЕРЕД

Микросхемы КР1501УН86 проверены отделом технического контроля и признаны годными к эксплуатации.

ОТН 26

KP1810BM86

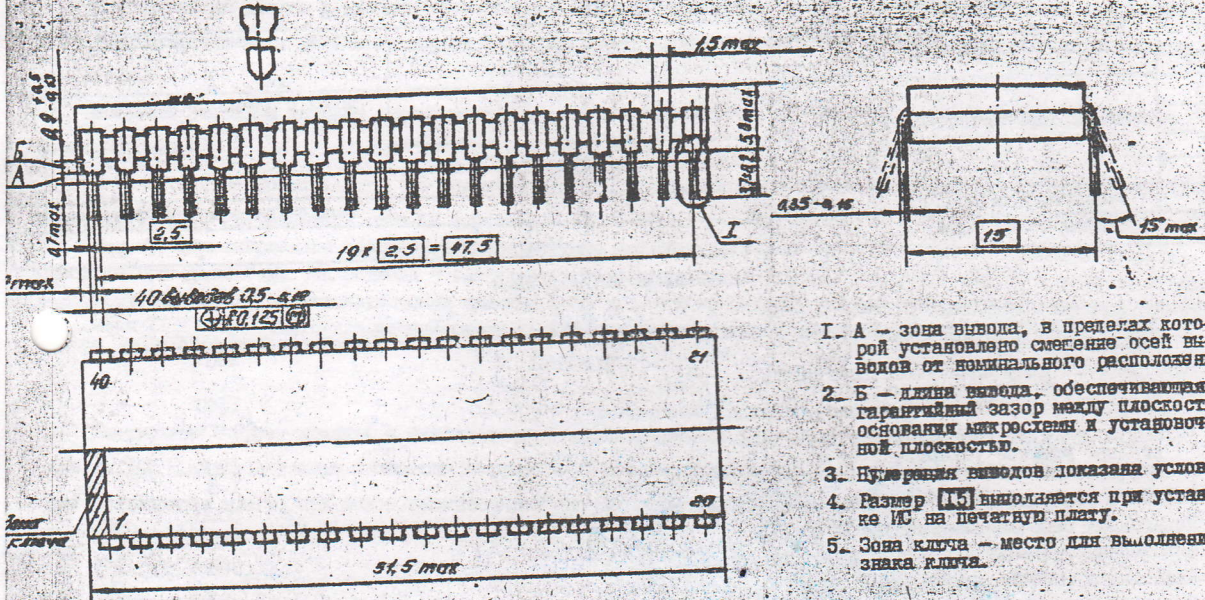
СДЕЛАНО В СССР

Микросхема КР1810ВМ86

ЭТИКЕТКА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Полупроводниковая интегральная микросхема КР1810ВМ86 предназначена для использования в качестве 16-ти разрядного центрального процессора.

I. Блок-схема
М10:1
40 выводов



1. А — зона вывода, в пределах которой установлено смещение осей выводов от номинального расположения.
2. Б — длина вывода, обеспечивающая гарантийный зазор между плоскостью основания микросхемы и установочной плоскостью.
3. Нумерация выводов показана условно.
4. Размер [15] выполняется при установке ИС на печатную плату.
5. Зона клочка — место для выполнения знака клочка.

Масса не более 11,0 г

Таблица назначения выводов

Таблица I

Номер вывода	Наименование вывода		Обозначение		Тип вывода	
	в минимальном режиме	в максимальном режиме	в минимальном режиме	в максимальном режиме	в минимальном режиме	в максимальном режиме
1, 20	Общий		GND		—	
2-16	Канал адреса/данных		A/D14 — A/D0		Вход/выход с тремя состояниями	
17	Немаскируемый запрос прерывания		NMI		Вход	
18	Маскируемый запрос прерывания		INT		Вход	
19	Тактовый импульс		CLC		Вход	
21	Установка		CLR		Вход	
22	Готовность		RDY		Вход	
23	Проверка		TEST		Вход	
24	Подтверждение прерывания	Состояние очереди команд I	INTA	QS1	Выход	Выход
25	Строб адреса	Состояние очереди команд 0	STB	QS0	Выход	Выход
26	Разрешение передачи данных	Состояние цикла канала 0	DE	ST0	Выход с тремя состояниями	
27	Выдача/прием данных	Состояние цикла канала 1	OP/TP	ST1		
28	Признак обращения к ЗУ или УВБ	Состояние цикла канала 2	M/IO	ST2		
29	Запись	Блокировка канала	W	LOCK	Выход	Вход/выход
30	Подтверждение захвата	Запрос/разрешение доступа к магистралам I	HLDA	RQ/ET		