

# К1807ВМ2, КР1807ВМ2

Микросхемы представляют собой 32-разрядный микропроцессор и предназначены для построения микро-ЭВМ. В состав ИС входят регистр микрокоманд, блок управления и синхронизации, ПЗУ констант, регистры адреса ОЗУ, блок контроля четности, ОЗУ, регистр размера сдвига, сдвигатель, стек, программный счетчик, шина данных *D*, регистр сдвигателя, АЛУ, регистры аккумуляторы, шина данных *ID*, таймер, буфер ввода/вывода шины данных, регистр кодов условий, регистр прерываний. ИС имеет 2 внутренние 32-разрядные шины данных *D* (через буферы ввода-вывода может подключаться к внешней шине) и *ID* (для пересылки операндов внутри схемы). Арифметическо-логическое устройство (АЛУ) выполняет 7 логических, 8 арифметических операций и операцию шаг умножения над 32-разрядными данными. Регистр микрокоманд принимает со входов *MINS* и хранит в течении цикла 21-разрядную микрокоманду. ОЗУ представляет собой набор из 47 32-разрядных регистров.

Содержат 52 000 интегральных элементов. Металлокерамический штыревой корпус типа 6222.68-1, масса не более 7,4 г.

Назначение выводов: *B2* — вход сброса; *A2* — напряжение питания; *B3* — выход прерывания; *A3* — вход/выход шины данных, разряд 0; *B4* — вход/выход шины данных, разряд 1; *A4* — вход/выход шины данных, разряд 2; *B5* — вход/выход шины данных, разряд 3; *A5* — вход/выход шины данных, разряд 4; *B6* — вход/выход шины данных, разряд 5; *A6* — вход/выход шины данных, разряд 6; *B7* — вход/выход шины данных, разряд 7; *D10* — вход/выход шины данных, разряд 18; *D11* — вход/выход шины данных, разряд 19; *E10* — вход/выход шины данных, разряд 20; *E11* — вход/выход шины данных, разряд 21; *F10* — вход/выход

	MINS	CPU	◇ DB	
K7	0		0	A3
L7	1		1	B4
K6	2		2	A4
L6	3		3	B5
K5	4		4	A5
L5	5		5	B6
K4	6		6	A6
L4	7		7	B7
K3	8		8	A7
L3	9		9	B8
L2	10		10	A8
K2	11		11	B9
K1	12		12	A9
J2	13		13	A10
J1	14		14	B10
H2	15		15	B11
H1	16		16	C10
G2	17		17	C11
G1	18		18	D10
F2	19		19	D11
F1	20		20	E10
			21	E11
	BWL		22	F10
E2	0		23	F11
E1	1		24	G10
			25	G11
D2	RP(L)		26	H10
B2	SR(L)		27	H11
B1	C		28	J10
			29	J11
			30	K11
			31	K10
		CCN		K9
		CCY		L9
		CCZ		K8
		CCC		L8
		PAR		D1
		INR		B3
		U		A2
		U		C2
		OV		C1
		OV		L10

шины данных, разряд 22; *F11* — вход/выход шины данных, разряд 23; *G10* — вход/выход шины данных, разряд 24; *G11* — вход/выход шины данных, разряд 25; *H10* — вход/выход шины данных, разряд 26; *H11* — вход/выход шины данных, разряд 27; *J10* — вход/выход шины данных, разряд 28; *A7* — вход/выход шины данных, разряд 8; *B8* — вход/выход шины данных, разряд 9; *A8* — вход/выход шины данных, разряд 10; *B9* — вход/выход шины данных, разряд 11; *A9* — вход/выход шины данных, разряд 12; *A10* — вход/выход шины данных, разряд 13; *B10* — вход/выход шины данных, разряд 14; *B11* — вход/выход шины данных, разряд 15; *C10* — вход/выход шины данных, разряд 16; *C11* — вход/выход шины данных, разряд 17; *K6* — вход микрокоманды, разряд 2; *L6* — вход микрокоманды, разряд 3; *K5* — вход микрокоманды, разряд 4; *L5* — вход микрокоманды, разряд 5; *K4* — вход микрокоманды, разряд 6; *L4* — вход микрокоманды, разряд 7; *J11* — вход/выход шины данных, разряд 29; *K11* — вход/выход шины данных, разряд 30; *K10* — вход/выход шины данных, разряд 31; *L10* — общий; *K9* — выход кода условия N; *L9* — выход кода условия Y; *K8* — выход кода условия Z; *L8* — выход кода условия C; *K7* — вход микрокоманды, разряд 0; *L7* — вход микрокоманды, разряд 1; *B1* — вход тактовый; *K3* — вход микрокоманды, разряд 8; *L3* — вход микрокоманды, разряд 9; *L2* — вход микрокоманды, разряд 10; *K2* — вход микрокоманды, разряд 11; *K1* — вход микрокоманды, разряд 12; *J2* — вход микрокоманды, разряд 13; *J1* — вход

Условное графическое обозначение K1807BM2, KP1807BM2

микрокоманды, разряд 14; *H2* — вход микрокоманды, разряд 15; *H1* — вход микрокоманды, разряд 16; *G2* — вход микрокоманды, разряд 17; *G1* — вход микрокоманды, разряд 18; *F2* — вход микрокоманды, разряд 19; *F1* — вход микрокоманды, разряд 20; *E2* — вход размера операнда, разряд 0; *E1* — вход размера операнда, разряд 1; *D2* — вход повтора микрооперации; *D1* — выход четности микрокоманды; *C2* — напряжение питания; *C1* — общий.

### Электрические параметры

Напряжение питания	4,75...5,25 В
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,4 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Ток потребления	≤ 400 мА
Ток утечки высокого уровня на входе	≤ 10 мкА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»	≤ 0,05 мА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено»	≤  −50  мкА
Потребляемая мощность	≤ 2,5 Вт
Время задержки распространения сигнала	≤ 80 нс
Время цикла	≤ 0,25 мкс
Входная (выходная) емкость, емкость входа/выхода	≤ 10 пФ

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	4,75...5,25 В
Входное напряжение низкого уровня	−0,3...+0,8 В
Входное напряжение высокого уровня	2...5,25 В
Выходной ток низкого уровня на <i>DB</i> входах	≤ 3,2 мА
на выходах <i>INR, CCN, CCZ, CCC, PAR</i>	≤ 4,8 мА
Выходной ток высокого уровня	≤  −200  мкА
Емкость нагрузки	≤ 100 пФ
Частота следования импульсов тактовых сигналов	4...8,1 МГц
Длительность тактового сигнала низкого (высокого) уровня	≥ 35 нс
Температура окружающей среды	−10...+70° С