

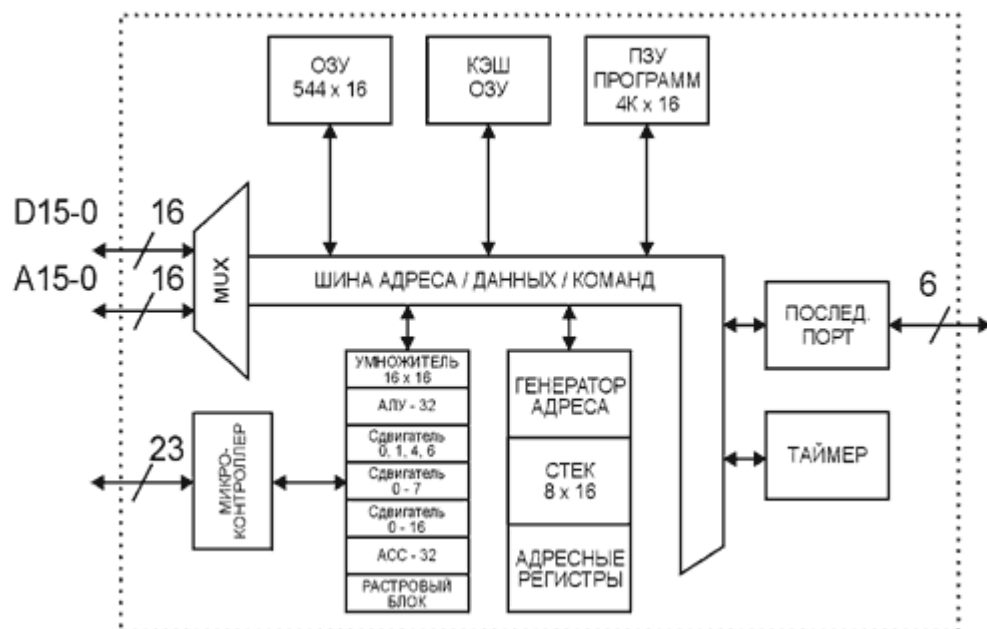
КМОП однокристалльный 16-разрядный процессор цифровой обработки сигналов (ПЦОС) 1867ВМ2

Микросхема 1867ВМ2 представляет собой универсальный цифровой сигнальный процессор семейства 1867, предназначенный для использования в быстродействующих системах обработки сигналов. Процессор 1867ВМ2 широко используется в системах синтеза и распознавания речи, обработки сигналов с локационных или оптических датчиков и в системах цифрового управления.

Основные технические характеристики	
Фиксированная запятая, бит	16
Производительность, операций в секунду	10 ⁷
Встроенный таймер	1
Тактовая частота	40МГц
Длительность цикла, нс	100
Объем адресуемой памяти	128К x 16
Емкость встроенного ПЗУ	4К x 16
Емкость встроенного ОЗУ	544x16
ОЗУ команд/данных	256 x 16
ОЗУ данных	256 x 16
КЕШ ОЗУ команд	32 x 16
ПЗУ программ	4К x 16
Разрядность АЛУ, бит	32
Аппаратный умножитель	16 x 16
Сдвиговой регистр,бит	0-16
Напряжение питания	+5В
Потребляемая мощность, Вт	1(max)
Последовательный порт	1
Диапазон рабочих температур среды	от 060 до +85 C

- Корпус 88 - выводной планарный 4229.88-3
- 32 порта ввода/вывода
- 8 вспомогательных регистров общего назначения со своим арифметическим блоком для косвенной адресации
- Вход синхронизации для организации синхронизированных мультипроцессорных систем
- Наличие состояний ожидания для связи с медленными внешними устройствами
- 3 источника внешних маскируемых прерываний
- Возможность повторения инструкций

Структурная схема процессора ЦОС 1867ВМ2



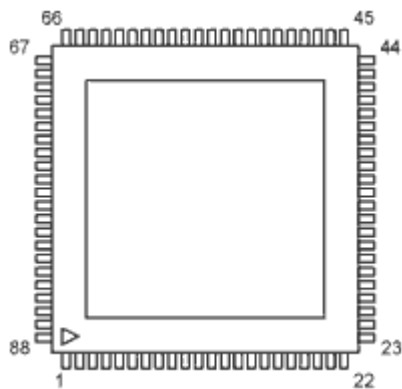
Электрические характеристики микросхемы 1867BM2

($V_{CC}=4,75 \dots 5,25 \text{ В}$; $V_{SS} = 0 \text{ В}$)

Обозначение	Параметр	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
V_{ol}	Выходное напряжение низкого уровня		0,6	В	$I_{ol} = 2 \text{ мА}$
V_{oh}	Выходное напряжение высокого уровня	2,4		В	$I_{oh} = -300 \text{ мкА}$
V_{ozl}	Выходной ток низкого уровня в состоянии ?Выключено!	-20		мкА	$V_{ol} = 0,8 \text{ В}$
V_{ozh}	Выходной ток высокого уровня в состоянии ?Выключено!		20	мкА	$V_{oh} = 2,4 \text{ В}$
I_{li}	Ток утечки на входах		$ \leq 10 $	мкА	$V_{CC} = 5,25 \text{ В}$
I_{cc1}	Ток потребления в рабочем режиме		185	мА	$V_{CC} = 5,25 \text{ В}$ $F=40 \text{ МГц}$
I_{cc2}	Ток потребления в режиме пониженной мощности		100	мА	$V_{CC} = 5,25 \text{ В}$ $F=40 \text{ МГц}$

Разводка выводов микросхемы 1867BM2

88 выводной корпус LCC88 (вид сверху)



Вывод	Функциональное назначение	Вывод	Функциональное назначение	Вывод	Функциональное назначение
3	V _{CC}	31	D01	61	A11
4	V _{CC}	32	D00	62	A12
5	CLKX	33	SYNC	63	A13
6	CLKR	34	INT0	64	A14
7	RS	35	INT1	65	A15
8	READY	36	INT2	71	DS
9	HOLD	37	V _{CC}	72	IS
10	BIO	38	DR	73	PS
11	V _{CC}	39	FSR	74	R/W
13	MP/MC	40	A00	75	STRB
14	D15	47	A01	76	BR
15	D14	48	A02	77	X1
16	D13	49	A03	78	CLKIN
17	D12	50	A04	79	FSX
18	D11	51	A05	80	DX
19	D10	52	A06	81	HOLDA
20	D09	53	V _{SS}	82	XF
21	D08	54	A07	83	CLKOUT2
25	D07	56	V _{CC}	84	CLKOUT1
26	D06	57	V _{SS}	85	MSC
27	D05	58	A08	86	IACK
28	D04	59	A09		
29	D03	60	A10		
30	D02				

Выводы с номерами 53 и 57 соединены с крышкой и теплорастекателем (основанием) корпуса.
Выводы с номерами 1, 2, 12, 22, 23, 24, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 55, 66, 67, 68, 69, 70, 87, 88 не используются.