



Серия Л1839

32-РАЗРЯДНЫЙ МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ КОМПЛЕКТ

Микропроцессорный комплект серии Л1839 предназначен для построения высокопроизводительных малопотребляющих 32-разрядных ЭВМ, контроллеров и других средств вычислительной и управляющей электронной техники. Принципиальной особенностью комплекта является возможность построения на его основе ЭВМ аппаратно совместимых с VAX-11.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- Л1839ВМ1 – центральный процессор
- Л1839ВМ2 – сопроцессор
- Л1839ВТ2 – контроллер статической памяти
- Л1839ВВ1 – адаптер магистрали Q-BUS
- Н1839РЕ1 – ПЗУ
- Н1839ВЖ2 – мажоритарный элемент

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Архитектура - VAX-11
- Напряжение питания - 5 В
- Разрядность данных - 2, 16, 32, 64 бит
- Потребление - <1Вт на 10 МГц
- Тактовая частота - 0 ... 10 МГц
- Технология - КМОП

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР Л1839ВМ1

Предназначен для выполнения в составе ЭВМ операций по чтению и обработке команд, вычислению и преобразованию адресов операндов, выполнения арифметических и логических операций. В состав процессора входит диспетчер памяти.

Система команд –	VAX-11
Количество команд –	304
Разрядность операндов, бит –	8, 16, 32, 64
Разрядность виртуального адреса, бит –	32
Разрядность физического адреса, бит –	24
Количество РОН –	16
Количество методов адресации –	21
Время выполнения команд:	
• в формате регистр-регистр (10 МГц), мс –	0,2
• в формате память-регистр (10 МГц), мс –	0,6
Корпус 132-выводной штырьковый –	6111.132-3

СОПРОЦЕССОР Л1839ВМ2

Предназначен для выполнения команд умножения и деления целых чисел и всех команд обработки чисел с плавающей запятой, команд преобразований форматов и вычисления номинала в системе команд ЭВМ VAX-11 совместно с центральным процессором Л1839ВМ1.

Разрядность операндов целых чисел, бит –	8,16,32,64
Формат операндов с плавающей запятой –	F, D, G
Разрядность физического адреса, бит –	24
Время умножения, сложения или вычитания 32-разрядных чисел в формате “плавающая запятая”, мс –	1,5
Корпус 132-выводной штырьковый –	6111.132-3



КОНТРОЛЛЕР СТАТИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ Л1839ВТ2

Предназначен для управления основной памятью, выполненной на микросхемах статической памяти.

Разрядность операнда, бит –	8, 16, 32
Разрядность физического адреса, бит –	24
Объем памяти, Мбайт –	1...16
Цикл обмена с памятью:	
при безадресном чтении команд, нс –	200
при адресном чтении, нс –	300...500
при адресной записи, нс –	400...600
Контроль по чётности или Хэммингу	
Корпус 132-выводной штырьковый –	6111.132-3

АДАПТЕР МАГИСТРАЛЕЙ Л1839ВВ1

Обеспечение прямого доступа, обработка прерываний, функции таймера и счётчика времени, обеспечение регистров VAX, функции системного ОЗУ.

Разрядность по шине 32-BUS, бит –	8, 16, 32
Разрядность по шине Q-BUS, бит –	8, 16
Разрядность физического адреса по шине Q-BUS, бит –	24
Количество уровней программных прерываний –	18
Количество радиальных прерываний –	4
Программируемое время таймера, с –	(1...2,32) ~ 10,6
Счётчик времени дня – до 497 дней	
Объём адресуемого системного ОЗУ, байт –	8
Корпус 132-выводной штырьковый –	6111.132-3

ПЗУ Н1839РЕ1

Предназначен для хранения микропрограмм команд, обработки прерываний и исключительных ситуаций, иницируемых ЭВМ, построенной с применением микросхем Л1839ВМ1, Л1839ВМ2 или без Л1839ВМ2 (в том случае выполнение команд расширенной арифметики и с плавающей запятой микропрограммное).

Емкость ПЗУ, Кбит –	512
Организация ПЗУ, бит –	16Кг32
Время выборки, нс –	100
Время цикла, нс –	180
Корпус 64 вывода –	H18.64-3В

МАЖОРИТАРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ Н1839ВЖ2

Мажоритарный (два из трех) двунаправленный элемент с поразрядным контролем и диагностикой.

Разрядность данных, бит –	8
Время задержки, нс:	
$t^{0\oplus 1}$ –	20
$t^{1\oplus 0}$ –	25
Корпус 64 вывода –	H18.64-1ВН

103460, МОСКВА, Зеленоград, ОАО АНГСТРЕМ

т. (095) 531-49-06, т/ф. 532-96-21 • E-mail: market@angstrem.ru • http://www.angstrem.ru