

# 1.1 МИКРОСХЕМЫ МИКРОСХЕМЫ ПАМЯТИ



## ОДНОКРАТНО ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПЗУ И ПЗУ С УФ СТИРАНИЕМ (ОТР EPROM, UV EPROM)

Наим-е	Объем памяти, байт	Организация памяти	Напряжение питания, В	Время доступа,нс	Тип корпуса
M27C256B	256 К	x8	5	45-150	FDIP28W, PDIP28, PLCC32, TSOP28
M27C512	512 К	x8	5	45-150	FDIP28W, PDIP28, PLCC32, TSOP28
M27C516	512 К	x16	5	45-100	PLCC44, TSOP40B
M27C1001	1 М	x8	5	35-150	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27C1024	1 М	x16	5	35-150	FDIP40W, PDIP40, PLCC44, TSOP40B
M27C2001	2 М	x8	5	35-150	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27C202	2 М	x16	5	45-100	FDIP40W, PDIP40, PLCC44, TSOP40B
M27C4001	4 М	x8	5	35-150	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27C4002	4 М	x16	5	45-150	FDIP40W, PDIP40, PLCC44, TSOP40A
M27C400	4 М	x8/16	5	50-100	FDIP40W, PDIP40, PLCC44, TSOP48
M27C800	8 М	x8/16	5	50-120	FDIP42W, PDIP42, PLCC44,
M27C801	8 М	x8	5	45-150	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27C160	16 М	x8/16	5	50-120	FDIP42W, PDIP42
M27C322	32 М	x16	5	50-100	FDIP42W, PDIP42
M27C320	32 М	x8/16	5	50-100	PLCC44, TSOP48
M27V160	16 М	x8/16	3	100-150	FDIP42W, PDIP42, SOP44
M27V322	32 М	x16	3	100-150	FDIP42W, PDIP42
M27W256	256 К	x8	3	70-100	FDIP28W, PDIP28, PLCC32, TSOP28
M27W512	512 К	x8	3	70-100	FDIP28W, PDIP28, PLCC32, TSOP28
M27W101	1 М	x8	3	70-100	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27W102	1 М	x16	3	70-100	FDIP40W, PDIP40, PLCC44, TSOP40B
M27W201	2 М	x8	3	70-100	FDIP32, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27W202	2 М	x16	3	80-120	FDIP40, PDIP40, PLCC44, TSOP40B
M27W401	4 М	x8	3	70-100	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27W402	4 М	x16	3	80-120	FDIP40W, PDIP40, PLCC44, TSOP40A
M27W400	4 М	x8/16	3	80-120	FDIP40W, PDIP40, PLCC44
M27W801	8 М	x8	3	80-120	FDIP32W, PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M27W800	8 М	x8/16	3	90-100	FDIP42W, PDIP42, PLCC44

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ EPROM

M27 X XXX XX XX X  
1 2 3 4 5 6

- Тип микросхемы**  
M27 – EPROM
- Напряжение питания**  
С – 5 В; W – 2.7 В - 3.6 В
- Объем и организация памяти**  
256 – 256 Кб (x8)  
512 – 512 Кб (x8)  
516 – 512 Кб (x16)  
1001 – 1 Мб (x8)  
1024 – 1 Мб (x16)  
2001 – 2 Мб (x8)  
202 – 2 Мб (x16)  
4001 – 4 Мб (x8)  
4002 – 4 Мб (x16)  
400 – 4 Мб (x8/x16)  
801 – 8 Мб (x8)  
800 – 8 Мб (x8/x16)  
160 – 16 Мб (x8/x16)  
322 – 32 Мб (x16)  
320 – 32 Мб (x8/x16)  
642 – 64 Мб (x16)  
640 – 64 Мб (x8/x16)
- Время доступа, нс**
- Тип корпуса**  
В – PDIP N – TSOP  
F – FDIPW K – PLCC  
С – PLCC M – SO
- Диапазон раб. температур**  
1 – 0...70°C  
3 – -40...125°C  
6 – -40...85°C

## EEPROM ПАМЯТЬ

Наим-е	Объем памяти, байт	Организация памяти	Напряжение питания, В	Интерфейс	Частота последов. шины, МГц	Тип корпуса
M24C01	1 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M24C02	2 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M24C04	4 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M24C08	8 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M24C16	16 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, TSSOP8, SBGA5
M24C32	32 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, SOP8W, TSSOP8
M24C64	64 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.1/0.4	PSDIP8, SOP8, SOP8W, TSSOP8
M24128	128 К	x8	3/5	I2C	0.4	PSDIP8, SOP8, TSSOP14, TSSOP8
M24256	256 К	x8	3/5	I2C	0.4	PSDIP8, SOP8W, SOP8, TSSOP14, SBGA7, TSSOP8, SBGA8
M24512	512 К	x8	1.8/3/5	I2C	0.4	PSDIP8, LGA8, SOP8W
M93C06	256	x8/16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M93C46	1 К	x8/16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M93S46	1 К	x16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M93C56	2 К	x8/16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M93S56	2 К	x16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M93C66	4 К	x8/16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M93S66	4 К	x16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M93C76	8 К	x8/16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M93C86	16 К	x8/16	1.8/3/5	MICROWIRE	1	PSDIP8, SOP8
M95010	1 К	x8	1.8/3/5	SPI	5	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M95020	2 К	x8	1.8/3/5	SPI	5	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M95040	4 К	x8	1.8/3/5	SPI	5	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M95080	8 К	x8	1.8/3/5	SPI	5/10	PSDIP8, SOP8, TSSOP8
M95160	16 К	x8	1.8/3/5	SPI	5/10	PSDIP8, SOP8, TSSOP14, TSSOP8
M95320	32 К	x8	1.8/3/5	SPI	5/10	PSDIP8, SOP8, TSSOP14
M95640	64 К	x8	1.8/3/5	SPI	5/10	PSDIP8, SOP8, TSSOP14
M95128	128 К	x8	1.8/3/5	SPI	5/10	PSDIP8, SOP8, TSSOP14
M95256	256 К	x8	1.8/3/5	SPI	5/10	PSDIP8, SOP8

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ EEPROM

M24 C01 W BN 3  
1 2 3 4 5

- Тип микросхемы и используемый интерфейс**  
M93 – EEPROM Microwire  
M24 – EEPROM I2C  
M95 – EEPROM SPI
- Объем памяти**  
C01 – 1 Кб  
C02 – 2 Кб  
C04 – 4 Кб  
C08 – 8 Кб  
C16 – 16 Кб  
C32 – 32 Кб  
128 – 128 Кб  
256 – 256 Кб  
512 – 512 Кб
- Напряжение питания**  
не обознач. – 4.5-5.5 В  
W – 2.5-5.5 В  
R – 1.8-5.5 В  
S – 1.8-3.6 В  
V – 2.7-3.6 В
- Тип корпуса**  
BN – PSDIP-8  
DL – TSSOP-14  
DW – TSSOP-8  
EA – SBGA  
LA – LGA  
MN, MW – SO-8  
ML – SO-14  
PA, PB – SOT-23-3
- Диапазон рабочих температур**  
3 – -40...125°C  
6 – -40...85°C

## FLASH ПАМЯТЬ С УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ АРХИТЕКТУРОЙ

Наим-е	Объем памяти, Мб	Напряж. питания, В	Организация памяти	Время доступа, нс	Особенности	Тип корпуса
M59DR008	8	1.8	x16	35-100	Два банка (4 + 4 Мбайт), страничный режим, верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, FBGA48
M59DR016	16	1.8	x16	35-100	Напряжение питания 1.8 В, верхняя/нижняя загрузка	FBGA48
M59DR032	32	1.8	x16	35-100	Два банка (4 + 28 Мбайт), страничный режим, верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, FBGA48
M59MR032	32	1.8	x16	100	Пакетный режим, два банка (8 + 24 Мбайт), мультиплекс. адрес/данные, верхняя/нижняя загрузка	uBGA46
M58LW064A	64	3	x8/16	110	Поблочное стирание, пакетный режим, страничный режим, равные блоки	TSOP56, LBGAs4
M58LW064B	64	3	x8/16	110	Поблочное стирание, пакетный режим, страничный режим, равные блоки	PQFP80, TSOP86(II)
M50FW040	4	3	x8	-	Встроенный программный Hub для PC BIOS, равные блоки	PLCC32, TSOP40
M50FW080	8	3	x8	-	Встроенный программный Hub для PC BIOS, равные блоки	PLCC32, TSOP40
M58BF008	8	5	x32	90	Пакетный режим, 40 МГц, верхняя/нижняя загрузка	PQFP80, LBGAs0
M58BW016	8	3	x32	80-100	Синхронное чтение, верхняя/нижняя загрузка	PQFP80, LBGAs0

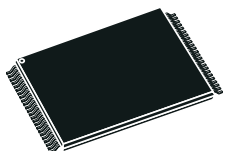
## FLASH ПАМЯТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Наим-е	Объем памяти, Мб	Напряж. питания, В	Организация памяти	Время доступа, нс	Особенности	Тип корпуса
M29F010	1	5	x8	45-120	Равные блоки	PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M29F102	1	5	x16	35-70	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP40B, PLCC44
M29F002	2	5	x8	45-120	Верхняя/нижняя загрузка	PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M29F200	2	5	x8/16	45-90	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, SOP44
M29F040	4	5	x8	45-90	Равные блоки	PDIP32, PLCC32, TSOP32A
M29F400	4	5	x8/16	45-90	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, SOP44
M29F080	8	5	x8	70-120	Равные блоки	TSOP40A, SOP44
M29F800	8	5	x8/16	70-90	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, SOP44
M29F016	16	5	x8	55-90	Равные блоки	TSOP40A, SOP44
M29F160	16	5	x8/16	55-70	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48
M29W010	1	3	x8	45-90	Равные блоки	PLCC32, TSOP32A
M29W102	1	3	x16	50-90	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP40B
M29W022	2	3	x8	55-90	Верхняя/нижняя загрузка	PLCC32
M29W200	2	3	x8/16	55-120	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, SOP44
M29W040	4	3	x8	55-120	Равные блоки	PLCC32, TSOP32A, TSOP32B
M29W004	4	3	x8	55-120	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP40A
M29W400	4	3	x8/16	55-120	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, SOP44, TFBGA48
M29W008	8	3	x8	80-120	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP40A
M29W800	8	3	x8/16	80-120	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, SOP44, LFBGA48
M29W160	16	3	x8/16	70-120	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, LFBGA48
M29W320	32	3	x16	70-90	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, TFBGA48
M28W800	8	2x3	x8/16	90-100	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, TFBGA45
M28W160	16	2x3	x8/16	90-100	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, TFBGA46
M28W320	32	2x3	x16	90-100	Верхняя/нижняя загрузка	TSOP48, TFBGA47

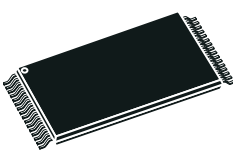
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ FLASH							
M29	F	400	B	B	12	M	1
1	2	3	4	5	6	7	8

- Тип микросхемы**  
M28 - технология «Intel»  
M29 - технология «AMD»  
M5X - технология «ST»
- Напряжение питания**  
F = 5 В  
W = 3 В
- Объем и организация памяти**  
010 - 1 Мб, (x8) Равные блоки  
100 - 1 Мб, (x8/x16) Верхняя/нижняя загрузка  
102 - 1 Мб, (x16) Верхняя/нижняя загрузка  
002 - 2 Мб, (x8) Верхняя/нижняя загрузка  
022 - 2 Мб, (x8) Верхняя/нижняя загрузка  
200 - 2 Мб, (x8/x16) Верхняя/нижняя загрузка  
040 - 4 Мб, (x8) Равные блоки  
004 - 4 Мб, (x8) Верхняя/нижняя загрузка  
400 - 4 Мб, (x8/x16) Верхняя/нижняя загрузка  
008 - 8 Мб, (x8) Верхняя/нижняя загрузка  
080 - 8 Мб, (x8) Равные блоки  
800 - 8 Мб, (x8/x16) Верхняя/нижняя загрузка  
016 - 16 Мб, (x16) Равные блоки  
160 - 16 Мб, (x8/x16) Верхняя/нижняя загрузка  
320 - 32 Мб, (x16) Верхняя/нижняя загрузка  
032 - 32 Мб, (x16) Равные блоки  
640 - 64 Мб, (x16) Верхняя/нижняя загрузка
- Дополнительный индекс**
- Расположение блоков памяти**  
В - нижняя загрузка  
Т - верхняя загрузка  
не обознач. - равные блоки
- Время доступа, нс**
- Тип корпуса**  
В - PDIP  
N, NZ - TSOP  
K - PLCC 32  
M - SO44  
ZA - FBGA  
ZB - BGA  
ZC - TFBGA  
Gx - uBGA
- Диапазон рабочих температур**  
1 - 0...70°C  
3 - -40...125°C  
6 - -40...85°C

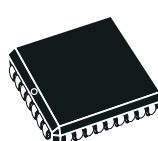
### ТИПЫ КОРПУСОВ



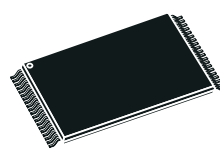
TSOP48



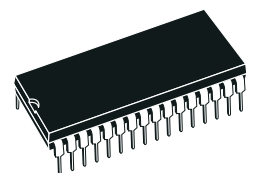
TSOP32A



PLCC32



TSOP40A



PDIP32