

ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ СТАТИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ (NV SRAM)



Dallas Semiconductor - одна из ведущих в мире фирм-производителей микросхем энергонезависимой статической памяти. В корпусе микросхемы размещается кристалл микромошной памяти, встроенный литиевый источник питания и управляющая схема, которая контролирует соответствие напряжение питания допустимым пределам. При падении питающего напряжения ниже некоторого предела подключается внутренняя батарейка. Дополнительно управляющая схема обеспечивает автоматическую защиту записей при пропадании питания, причём гарантируется сохранение данных в памяти в течение 10 лет при полном отсутствии внешних источников питания. Кристалл имеет внутренний изолирующий слой, позволяющий электрически отключать литиевый источник при хранении микросхемы на складе. При первом включении этот слой разрушается. Это обеспечивает сохранение энергии литиевого источника до момента начала использования микросхемы.

Dallas Semiconductor выпускает энергонезависимую память как в виде модулей, совместимых по разводке выводов с DIP-корпусами аналогичных по объёму типов SRAM и EPROM памяти, так и в виде готовых SIMM модулей большого объёма с гибкой конфигурацией 128K x 32, 256K x 16 или 512K x 8. Кроме того, память может выпускаться в корпусе PCM (PowerCap Module), который представляет собой низкопрофильный модуль с 34 выводами, предназначенными для поверхностного монтажа. Этот модуль имеет дополнительную съёмную часть DS9034PC с литиевой батарейкой. В качестве аксессуаров к микросхемам памяти используются литиевые батарейки DS3802, DS9034PD, DS9034PCI, выпускающиеся в корпусе PowerCap. Они устанавливаются путем защелкивания непосредственно на микросхемы памяти в корпусе BGA.

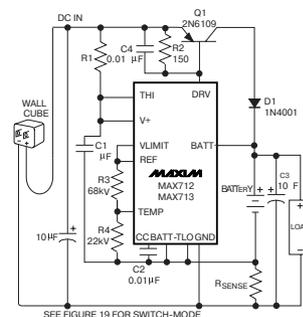
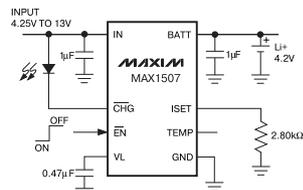
| Наименование | Объём памяти, бит | Организация памяти | Время обращения, нс | Код напряж.-я питания, В | Монитор батареи | Диапазон рабочих температур | | Тип корпуса | Дополнительные особенности |
|--------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|----------------------|---|
| | | | | | | 0...+70°C | -40...+85°C | | |
| DS1220 | 16K | 2k x 8 | 100, 120, 150, 200 | AB, AD, Y | | + | + | EDIP-24 | 10 летняя гарантия для «Y» версии начиная от даты пр.-ва, для «AB/AD» - от даты первого использования |
| DS1225 | 64K | 8k x 8 | 70, 85, 150, 200 | AB, AD, Y | | + | + | EDIP-28 | |
| DS1230 | 256K | 32k x 8 | 70, 85, 100, 120, 150, 200 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-28, PowerCap-34 | |
| DS1330 | 256K | 32k x 8 | 70, 100 | AB, W, Y | + | + | + | PowerCap-34 | Мониторинг питания, функция сброса |
| DS1245 | 1M | 128k x 8 | 70, 85, 100, 120 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-32, PowerCap-34 | |
| DS1345 | 1M | 128k x 8 | 70, 100 | AB, W, Y | + | + | + | PowerCap-34 | Мониторинг питания, функция сброса |
| DS3803 | 1M | 128k x 8, 64k x 16, 32k x 32 | 70 | 4.5 - 5.5 | | + | + | SIPSTIK-72 | NV SRAM SIMM с селективной организацией памяти |
| DS1249 | 2M | 256k x 8 | 85, 100 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-32 | |
| DS1250 | 4M | 512k x 8 | 70, 100 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-32, PowerCap-34 | |
| DS1350 | 4M | 512k x 8 | 70, 100 | AB, W, Y | + | + | + | PowerCap-34 | Мониторинг питания, функция сброса |
| DS1258 | 4M | 128k x 16 | 70, 100 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-40 | Входы #CEU и #CEL |
| DS2227 | 4M | 512k x 8, 256k x 16, 128k x 32 | 70, 100, 120 | 4.5 - 5.5 | | + | + | SIPSTIK-72 | NV SRAM SIMM с селективной организацией памяти |
| DS1265 | 8M | 1M x 8 | 70, 100 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-36 | |
| DS1270 | 16M | 2M x 8 | 70, 100 | AB, W, Y | | + | + | EDIP-36 | |
| DS3816C-512 | 16M | 512k x 32 | 70 | 4.5 - 5.5 | + | + | + | BGA-168 | Наличие часов реального времени (RTC) |
| DS3832C-311 | 32M | 1024k x 32 | 100 | 3.0 - 3.6 | + | + | + | BGA-168 | Наличие часов реального времени (RTC) |
| DS38464 | 64Kx40 | 64kx40 | 70 | 3.0 - 3.6 | + | + | + | SIMM-72 | NVSRAM SIMM |

МИКРОСХЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ



СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ

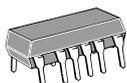
| Наименование | Входное напряжение, В | Тип заряжаемых батарей | Кол.-во заряжаемых батарей | Способ зарядки батарей | Диапазон раб. температур, °C | Тип корпуса |
|--------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------|-------------|
| MAX1501ETE | 4.5-13 | Li+ | 1 | Линейный | -40...+85 | QFN-16 |
| | 4.25-13 | NiCd/NiMH | 3 | | | |
| MAX1507ETA | 4.25-13 | Li+ | 1 | Линейный | -40...+85 | QFN-8 |
| MAX1508ETA | 4.25-13 | Li+ | 1 | Линейный | -40...+85 | QFN-8 |
| MAX1645AEEI | 8-28 | Li+ | 1 - 4 | Импульсный | -40...+85 | QSOP-28 |
| | 8-28 | NiCd, NiMH, Pb | 1 - 8 | | | |
| MAX1645EEI | 8-28 | Li+ | 1 - 4 | Импульсный | -40...+85 | QSOP-28 |
| | 8-28 | NiCd, NiMH, Pb | 1 - 8 | | | |
| MAX1811ESA | 4.35-6.5 | Li+ | 1 | Линейный | -40...+85 | SO-8 |
| MAX1874ETE | 6-6.5 | Li+ | 1 | Линейный | -40...+85 | QFN-16 |
| MAX712CPE | 4.5-5.5 | NiMH | 1 - 16 | Линейный, импульсный | 0...+70 | PDIP-16 |
| MAX712ERE | 4.5-5.5 | NiMH | 1 - 16 | Линейный, импульсный | -40...+85 | PDIP-16 |
| MAX713CPE | 4.5-5.5 | NiMH, NiCd | 1 - 16 | Линейный, импульсный | 0...+70 | PDIP-16 |
| MAX713CSE | 4.5-5.5 | NiMH, NiCd | 1 - 16 | Линейный, импульсный | 0...+70 | SO-16 |
| MAX713ERE | 4.5-5.5 | NiMH, NiCd | 1 - 16 | Линейный, импульсный | -40...+85 | PDIP-16 |
| MAX745EAP | 6-24 | Li+ | 1 - 4 | Импульсный | -40...+85 | SSOP-20 |
| MAX846AEEE | 3.5-20 | Li+ | 1 - 6 | Линейный | -40...+85 | QSOP-16 |
| | 3.5-20 | NiCd/NiMH | 1 - 16 | | | |



Примечания: Li+ - литий-ионная батарея, NiCd - никель-кадмиевая батарея, NiMH - никель-марганцевая батарея, Pb - свинцово-кислотная батарея.

ТИПЫ КОРПУСОВ

PDIP-16



SO-16



SEE FIGURE 19 FOR SWITCH-MODE