

Фирма SanDisk является одним из ведущих производителей флэш-дисков. Среди продукции, выпускаемой фирмой, наиболее привлекательными для применения в промышленности являются флэш-диски с интерфейсом IDE в стандарте 2,5".

Основной отличительной чертой флэш-дисков SanDisk является аппаратный метод эмуляции жестких дисков, то есть никаких специализированных драйверов для поддержки этих устройств не требуется.

В основе всех продуктов лежат оригинальные микросхемы флэш-памяти с размером блока стирания 512 байт и интеллектуальные контроллеры. Изделия фирмы SanDisk полностью совместимы со всеми компьютерными системами и программным обеспечением.

Флэш-диски в стандарте 2,5"

Серия SD25

Флэш-диски серии SD25 предназначены для замены традиционных НЖМД в приложениях, требующих применения накопителей с повышенной устойчивостью к ударам/вибрациям и возможностью работы при отрицательных температурах. Эти диски находят широкое применение в мобильной аппаратуре, бортовых компьютерах, отказоустойчивых системах в АСУ ТП и телекоммуникационном оборудовании. SD25 по интерфейсу и конструктивно полностью совместимы со стандартными НЖМД 2,5". Для работы с этими дисками не требуется дополнительных специализированных программ-драйверов и файловых систем для флэш-памяти. Серия SD25 механически полностью совместима с модулем 5815 MicroPC фирмы Octagon Systems.

Технические характеристики

- Тип интерфейса: IDE (в режимах ATA и True IDE)
- Объем: 32-2048 Мбайт
- Скорость обмена максимальная: 16 Мбайт/с
- Время перехода из режима ожидания к чтению/записи: 2,0/2,5 мс
- Устойчивость к вибрациям/ударам: 15g/1000g
- Среднее время наработки на отказ: > 1000000 ч
- Питание: +5 В ±5% (3,3 В ±5%)
- Потребляемый ток, макс.: 0,5 мА (ожидание), 120 мА (чтение и запись)
- Размеры: 100,2×69,9×9,6 мм
- Вес: до 160 г

Условия эксплуатации

- 0...60°C (версия Standard), -40...+75°C (версия Industrial)
- Относительная влажность воздуха 8-95% без конденсации влаги



Флэш-диски в стандарте CompactFlash™

Серия SDCF

Флэш-диски в стандарте CompactFlash являются одними из самых компактных изделий среди производимых в мире флэш-дисков. Диски CompactFlash находят самое широкое применение в цифровых фотоаппаратах, palmtop и другой компактной носимой аппаратуре. При помощи пассивного переходника CompactFlash можно читать и записывать через адаптеры для карточек PCMCIA (PC Card). Для работы с CompactFlash не требуется дополнительных специализированных программ-драйверов и файловых систем для флэш-памяти.



Технические характеристики

- Тип интерфейса: PCMCIA PC Card (в режимах ATA и True IDE)
- Объем: 8-512 Мбайт
- Скорость обмена максимальная: 16 Мбайт/с
- Время перехода из режима ожидания к чтению/записи: 2,0/2,5 мс
- Устойчивость к вибрациям/ударам: 15g/2000g
- Среднее время наработки на отказ: > 1000000 ч
- Питание: +5 В ±5% (3,3 В ±5%)
- Потребляемый ток макс.: 0,5 мА (ожидание), 75 мА (чтение), 90 мА (запись)
- Размеры: 36,4×42,8×3,3 мм
- Вес: до 14,2 г

Условия эксплуатации

- 0...60°C (версия Standard), -40...+85°C (версия Extended)
- Относительная влажность 8-95% без конденсации влаги

Принадлежности

Адаптер SDCF для CompactFlash

SDCF является пассивным переходником между 68-контактным соединителем интерфейса PCMCIA и 50-контактным соединителем карточки CompactFlash. Переходник выполнен в конструктиве PC Card Type II.

Внешний адаптер Image Mate для CompactFlash

Image Mate предназначен для чтения/записи CompactFlash в компьютерах с интерфейсом USB.



Комплект разработчика на базе CompactFlash SDC FEV-01

Состав комплекта

1. Плата-переходник для шины PCMCIA
2. Карточка CompactFlash 2 Мбайт
3. Адаптер SDCF
4. Удлинитель шины CompactFlash
5. 50-контактный разъем с толкателем для CompactFlash
6. Дискета с драйверами и утилитами
7. Руководство пользователя

Флэш-диски в стандарте PC Card (PCMCIA ATA)

Серия SDP3

Флэш-диски серии SDP3 применяются для хранения и переноса данных между различными компьютерными системами и имеют максимальную емкость среди аналогичных производимых в мире флэш-дисков в стандарте PC Card. Диски серии SDP3 находят широкое применение в ноутбуках и другой компактной носимой аппаратуре. Диски серии SDP3 выпускаются в конструктиве карточек PCMCIA Type II. Для работы с SDP3 не требуется дополнительных специализированных программ-драйверов и файловых систем для флэш-памяти.



Технические характеристики

- Тип интерфейса: PCMCIA PC Card (в режимах ATA и True IDE)
- Объем: 8-2048 Мбайт
- Скорость обмена максимальная: 16 Мбайт/с
- Время перехода из режима ожидания к чтению/записи: 2,0/2,5 мс
- Устойчивость к вибрациям/ударам: 15g/1000g
- Среднее время наработки на отказ: > 1000000 ч
- Питание: +5 В ±5% (3,3 В ±5%)
- Потребляемый ток макс.: 0,5 мА (ожидание), 90 мА (чтение), 110 мА (запись)
- Размеры: 85,6×54×5 мм (Type II)
- Вес: до 43 г

Условия эксплуатации

- 0...60°C (версия Standard), -40...+85°C (версия Extended)
- Относительная влажность 8-95% без конденсации влаги

Мультимедийная карта (MMC) SDMB

Ультратонкая SanDisk MMC разработана для расширения возможностей сменных носителей на базе флэш-памяти в портативных устройствах. Небольшой размер и простой интерфейс – ключевые требования на этом рынке. SanDisk MMC – идеальное решение задачи хранения информации в системах с малым форм-фактором, которые нуждаются в высокой производительности и сменных носителях данных, но слишком малы, чтобы использовать PC-карту. MMC-комплект позволяет проектировщику быстро интегрировать MMC-гнездо в любую систему, которая имеет возможность использования твердотельных дисков.

MMC добавляют существенные функциональные возможности электронным изделиям типа сотовых телефонов, PDA, интеллектуальных телефонов и пейджеров, создавая условия для снижения их габаритов, веса, стоимости.

SanDisk MMC поддерживает два режима работы: высокоскоростной MMC-способ и более простой SPI-способ.

Поскольку SPI-способ поддерживается большинством выпускаемых микроконтроллеров (включая предлагаемые Texas Instruments и Motorola), то применение карт может быть наиболее легким и быстрым на базе именно этого способа. MMC-способ имеет более широкие функциональные возможности и позволяет в полной мере использовать производительность и ёмкость устройства, а также предоставляет возможность соединения до 30 карт на одной шине.

Технические и эксплуатационные характеристики

- Объем: 8; 16; 32; 64 Мбайт
- Быстродействие
 - скорость обмена максимальная: 2,0-2,5 Мбайт/с,
 - время доступа к блоку при чтении: 1,5 мс,
 - время готовности к чтению при включении питания: 50 мс,
 - время перехода к чтению/записи из режима ожидания: 1 мс
- Требования по питанию
 - напряжение питания: 2,7-3,6 В,
 - потребляемый ток макс.: 33 мА (чтение), 35 мА (запись), 100 мкА (ожидание)



Условия эксплуатации

- Диапазон температур
 - эксплуатации: -25...+85°C;
 - хранения: -40...+85°C
- Относительная влажность воздуха: 8-95% без конденсации влаги
- Акустический шум: 0 дБ
- Вибрации: 15g по амплитуде (макс.)
- Удар: 1000g (макс.)
- Показатели надежности
 - среднее время наработки на отказ >1000000 ч,
 - ресурс: 300000 циклов запись/стирание
- Габаритные размеры: 32×24×1,4 мм
- Вес: до 1,5 г

Карта памяти с защитой от копирования Secure Digital (SDSDB)

SDSDB является развитием линии MMC (мультимедийная карта) как устройства флэш-памяти для хранения защищенной от копирования информации, в основном в портативных аудио- и видеоприборах, PDA и сотовых телефонах. Унаследовав все положительные свойства MMC, SDSDB предоставляет новые функциональные возможности: криптографическую защиту данных, 4-кратное увеличение скорости обмена, защиту от перезаписи и повышенную защиту от статического электричества – и, что очень существенно, по той же цене. При этом сохраняется совместимость – считыватели SDSDB будут работать с MMC как на чтение, так и на запись, что позволяет пользователям переходить на новые карты постепенно.

SDSDB разработана совместно компаниями Panasonic, SanDisk и Toshiba, что гарантирует этому устройству широкий потребительский рынок. Уровень безопасности хранения информации, заложенный в SDSDB, отвечает как текущим, так и перспективным требованиям Ассоциации по защите авторских прав в звукозаписи (SDMI).

Конструктивное решение SDSDB характеризуется повышенной защитой от статического электричества: допустимый разряд до ±10 кВ на интерфейсных контактах и до ±15 кВ на корпусе. Наличие механического ключа защиты записи гарантирует от случайной перезаписи или удаления информации с карты. Специальный 9-контактный соединитель и расширенная система команд позволяют вести обмен данными со скоростью до 10 Мбайт/с.

Технические и эксплуатационные характеристики

- Объем: 8; 16; 32; 64 Мбайт
- Быстродействие: скорость обмена данными – до 10 Мбайт/с
- Требования по питанию
 - напряжение питания: 2,7-3,6 В,
 - потребляемый ток макс.: 33 мА (чтение), 35 мА (запись), 100 мкА (ожидание)
- Габаритные размеры: 32×24×2,1 мм
- Вес: 2 г



Условия эксплуатации

- Диапазон температур
 - эксплуатации: -25...+85°C;
 - хранения: -40...+85°C
- Относительная влажность воздуха: 8-95% без конденсации влаги
- Удар: 1000g (макс.)