Выпуск 2017 года

Руководство по выбору Innodisk

Флэш-память, DRAM модули , Периферийные модули

innodisk

Содержание

SSD..... 6

CFast 7

CF Card 7

USB 8

EDC 8

SD/micro SD 9

nanoSSD 9

SATADOM 10

SATA Slim 11

mSATA 11

M.2-SATA(NGFF) 12

Mini PCIeDOM 12

iService 13

iCover 14

iSMART 15

iCAP 16

DRAM модули 17-19

Периферийные модули 20

Для ответственных применений 21

Преимущества нашей продукции 22

Прошивка Flash..... 24

Для транспортных систем.... 25

Компания Innodisk занимается разработкой, производством и продажей накопителей на флэш-память и DRAM продуктов для промышленного применения, встраиваемых систем и оборудования корпоративного класса. Наша компания предоставляет высококачественный сервис и надёжные изделия всем клиентам для решения любых задач сбора и хранения данных во встраиваемых системах от аэрокосмической и оборонной промышленности до облачных систем хранения данных . Это привело к производству периферийных устройств для встраиваемых систем, предназначенных для дополнения существующих промышленных решений. Расширение продуктовой линейки для предоставления комплексных решений в области промышленных систем хранения данных – это новый виток развития нашей компании.

Основанная в 2005 году и имеющая головной офис в Тайбэе, Тайвань, Innodisk служит клиентам по всему миру с инженерами-экспертами и отделами продаж в Китае, Европе, Японии и США. Обладая богатым опытом и непревзойденными знаниями индустрии памяти, Innodisk разрабатывает продукты с отличным качеством, замечательной производительностью и высокой надежностью.

Абсолютный сервис

Сервис – это не только то, что мы делаем. Это то, кто мы есть.

Абсолютный сервис – это наше обещание клиентам.
Обещание предоставить наиболее полный спектр услуг в любой ситуации. Это философия, которой мы придерживаемся во время работы с клиентами и бизнес-партнерами. Это дух дружелюбия и энтузиазма, которым наполнен каждый член команды Innodisk.

Абсолютный сервис – это наша абсолютная приверженность к нашим клиентам.

Наименование твердотельных накопителей

2.5” SATA SSD 3ME4

Форм-фактор

SSD
Slim SSD
SATADOM
SATA Slim
mSATA
mini PCIeDOM
M.2
CFast
CF Card
EDC
SD
microSD
USB
nanoSSD

Поколение

3: Поколение III
2: Поколение II
1: Поколение I

Тип флэш-памяти

S: SLC
Мы предлагаем серию продуктов с SLC флэш-памятью, которая имеет высокую скорость записи, низкое энергопотребление и высокую выносливость. Твердотельные накопители на основе SLC флэш-памяти отличаются высокой надежностью и лучше подходят для ответственных применений.

M: MLC
Основное преимущество MLC флэш-памяти в её более низкой стоимости в связи с более высокой плотностью данных. Это преимущество делает твердотельные накопители на основе MLC флэш-памяти прекрасной заменой традиционным жёстким дискам HDD.

I: iSLC
iSLC - это эксклюзивная технология программного обеспечения от Innodisk, которая улучшает скорость и качество данных, приближая их к скорости записи накопителей на основе SLC флэш-памяти. Благодаря использованию алгоритмов управления флэш-памятью, iSLC улучшает выносливость твердотельного накопителя SSD до 20.000 раз.

Применение и серии

E: Embedded
G: EverGreen
R: InnoRobust
V: InnoREC
S: Server

Серия Продукции

E: Embedded
Серия Embedded является лучшим решением для встраиваемых систем промышленного класса, потому что продукты данной серии обладают высокой надежностью и длительным сроком службы. Мы предлагаем целый ряд форм-факторов, в том числе твердотельные накопители формата 2,5” и 1.8", SATADOM, mSATA, SATA Slim, iCF, CFast, EDC и SD.

G: EverGreen
В серии EverGreen применяется усовершенствованная архитектура L2 , которая значительно улучшает скорость случайной записи и срок службы твердотельных накопителей (SSD). Эти особенности подходят для отдельных применений и лучше всего подходят для файла данных размером меньше или равным 128Кбайт. При таком использовании диска EverGreen, его срок службы может быть продлен более, чем в 30 раз, по сравнению с обычным накопителем на основе MLC флэш-памяти .

V: InnoREC
SSD-накопители InnoREC специально разработаны для видеонаблюдения и имеют интеллектуальные алгоритмы прошивки, которые гарантируют непрерывную стабильную запись данных.

S: Server
Серверные загрузочные устройства SATADOM предназначены для простой интеграции с сервером и стабильной производительности. Устройства сертифицированы для Windows Server 2016 Hyper V и VMware.

R: InnoRobust
Серия InnoRobust отвечает всем нынешним требованиям устройств для ответственных применений. Серия InnoRobust полностью совместима со стандартами аэрокосмических систем и систем высокой готовности, в том числе MIL-STD-810F/G и MIL-I-46058C. Твердотельные накопители серии InnoRobust полностью защищены от пыли, ударов, вибраций и экстремальных температур. Наша компания является одной из лидирующих среди разработчиков технологий, обеспечивающих сохранность и защиту конфиденциальных данных на диске.

Наша специализация

Innodisk фокусируется на предоставлении надежных продуктов памяти и технологий для ответственных применений. Мы понимаем на сколько важно качество индустриальных дисков и DRAM модулей. Именно поэтому вся продукция Innodisk производится на нашем собственном заводе промышленного класса.

Также у нас есть команда ПО разработчиков, которая имеет многолетний опыт в области кастомизации, что позволяет быстро и точно реагировать на запросы клиентов и поставлять высоконадежные индивидуальные решения.

Для промышленных и встраиваемых систем

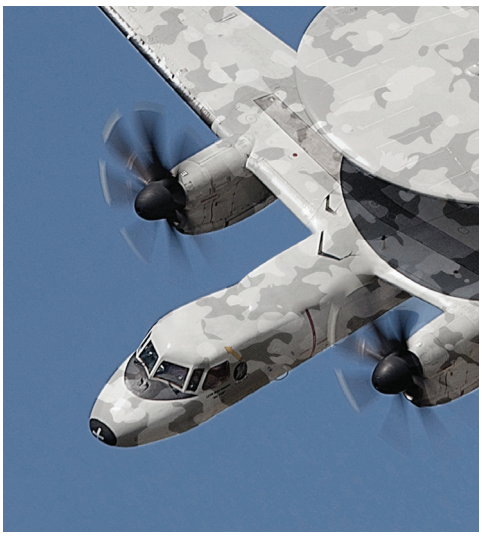
Наши продукты могут быть найдены в широком диапазоне промышленных/встраиваемых систем, от автоматизации, телекоммуникаций и транспорта до медицинского оборудования. Мы также предлагаем кастомизацию изделий для различных условий работы и разных температур.

Для промышленных и встраиваемых систем

Для ответственных применений

Для ответственных применений

Когда дело доходит до аэрокосмической и оборонной промышленностей, мы предлагаем одни из самых прочных и надежных продуктов памяти на рынке. Наши изделия не только отвечают строгим стандартам устройств, предназначенных для ответственных применений, но и превосходят некоторые требования, такие как надежность и безопасность данных.



Для транспортных систем

Флэш и DRAM продукты Innodisk для транспортных систем специально предназначены для работы в сложных условиях. Наша продукция обладает низким энергопотреблением, ударопрочностью и способностью работать при экстремальных температурах, что делает их одними из самых надежный решений хранения данных для транспортных систем.

Для транспортных систем

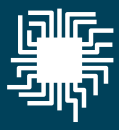
Технические инновации

Innodisk продолжает поставлять самые инновационные решения в промышленную отрасль, разрабатывая собственные технологии. Вот только несколько примеров достижений и инноваций компании Innodisk.

Pin 7/8 Без кабели

«Pin 7» и «Pin 8» - это запатентованные технологии соединения SATA устройство-хост. Данные технологии устраняют необходимость в кабелях для подачи питания, делая твердотельные накопители (SSD) более ударопрочными и подходящими для экстремальных условий эксплуатации. «Pin 7»/«Pin 8» – это выбор для системных интеграторов, которым требуется гибкость, надежность и максимальное пространство для разработки своих систем. Обе технологии используются в серии Innodisk SATADOM, которая представлена в серверных платах Romley от Intel.

iSMART



iSMART – это мощный и простой в использовании инструмент мониторинга здоровья твердотельного накопителя (SSD) и жесткого диска (HDD). Эта программа позволяет системным интеграторам отслеживать важную информацию на диске, например, температуру, ёмкость диска, неисправные блоки (bad blocks), продолжительность работы диска и программного обеспечения, и всё это с помощью одной платформы. С iSMART, системные интеграторы смогут лучше понять, как использовать диск и будут точно знать, когда заменить диск прежде, чем закончится его рабочий цикл.

iCell

iCell – это умная технология защиты данных, которая встроена в твердотельные накопители (SSD) Innodisk. Технология iCell особенна важна в устройствах дляответственных применений, где работа в экстремальных условиях и без резервного питания является неизбежной. С помощью нашей технологии iCell все данные, временно хранящиеся в энергозависимых DRAM модулях будут мгновенно перенесены на флэш-память, чтобы обеспечить безопасность данных во время сбоев питания.

Температурный датчик

Датчик температуры от Innodisk – это особая технология, встроенная в наши DRAM модули и флэш-память, которая позволяет управлять рабочей нагрузкой в зависимости от температурных изменений. Эта технология подойдёт для промышленных и ответственных применений, где устройства часто работают в режиме перегрузок и при высоких температурах. Температурный датчик Innodisk помогает снизить рабочую температуру, регулируя поведение передачи данных, что предотвращает модули от перегрузок и перегрева и в значительной степени повышает производительность и стабильность системы.

iData Guard

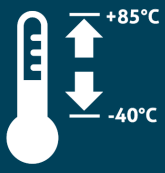
Технология iData Guard является комплексным механизмом защиты данных, который функционирует до и после внезапного отключения питания твердотельного диска (SSD). Детектор низкой мощности подаст сигнал о прекращении записи данных до внезапного отключения питания, а таблица переназначений (table-remapping) удалит поврежденные данные и обеспечит целостность данных после включения питания. iData Guard обеспечивает эффективное управление электропитанием, снижая вероятность потери данных и/или их искажения.

Дополнительные услуги

Конформное Покрытие

Конформное покрытие Innodisk относится к химическим материалам, которые наносятся слоями для покрытия компонентов. Толщина покрытия колеблется от 0,03 до 0,13 мм. Конформное покрытие защищает от влаги, загрязнений, пыли и кислотно-щелочных материалов, соответствующих стандартам IPC-A-610 для электронных компонентов.

Широкий диапазон температур



Широкий диапазон температур Innodisk расширил существующий стандарт JEDEC от -40 ° C до 85 ° C. Широкотемпературные модули Flash и DRAM от Innodisk предназначены для военного и промышленного применения. Широкий температурный дизайн имеет жизненно важное значение для обеспечения надежности работы и производительности при экстремальных температурах.

Боковое Заполнение

Боковое заполнение - это технология с добавленной услугой, которая может повысить надежность устройства и продлить срок его службы. Применяя смолу с трех сторон DRAM IC, боковое заполнение может усилить стыки между BGA и печатной платой. Было проверено, что при использовании бокового заполнения, DRAM IC может выдерживать в 1,5 раза больше напряжения. Если устройство должно оставаться работоспособным во время сильных толчков или жесткого термоциклирования, мы настоятельно рекомендуем воспользоваться нашим боковым заполнением DRAM для этих применений: автоматизации производства, обороны и аэрокосмической промышленности и возобновляемой энергии.

SSD

Твердотельные накопители Innodisk обладают очень высокой производительностью. Наш широкий выбор накопителей предназначен для различных приложений, в том числе промышленных/встраиваемых, серверных, для ответственных применений и других полупромышленных приложений, таких как тонкие клиенты (thin clients), POS-терминалы и информационные киоски. Мы предоставляем накопители (SSD) на основе iSLC, SLC и MLC флэш-памяти, которые поддерживают такие интерфейсы, как PATA/IDE 44 pin, SATA II (3,0 Гбит/с) и SATA III (6,0 Гбит/с).

Модель	2.5 SATA SSD 3SE3	2.5" SATA SSD 3SE2-P	2.5" SATA SSD 3SR3-P	2.5" SATA SSD 3IE4	2.5" SATA SSD 3ME4
Основные черты	1. Интеллектуальная система коррекции ошибок 2. Отличная скорость передачи данных 3. Защита данных iData Guard	1. Высокие IOPS с DRAM 2. Высококачественное решение на базе SLC 3. Поддержка AES	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Поддержка iCell, 100% защита данных	1. Эксклюзивная архитектура L^3 2. Разработан с двигателем LDPC ECC 3. Затратно-эффективный промышленный накопитель с iSLC 4. Срок работы диска в 7 раз выше, чем MLC	1. Эксклюзивная архитектура L^3 2. Разработан с двигателем LDPC ECC 3. Высокие IOPS без DRAM
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с				
Тип памяти	SLC			iSLC	MLC
Емкость	8 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-512 Гбайт	8 Гбайт-512 Гбайт	8 Гбайт-128Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	4	4		2	
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	360/210	520/360	490/280	530/380	530/210
Энергопотребление (макс.)	0.8 Вт (5Вx160 мА)	2.67 Вт (5Вx533 мА)	2.65 Вт (5Вx530 мА)	0.8 Вт (5Вx160 мА)	0.8 Вт (5Вx160 мА)
Датчик температуры	STD : Нет , W/T : Да	Да	STD : Нет , W/T : Да	Да	
Буфер ОЗУ	Нет	Да		Нет	
Функция iCell	Нет	Опционально	Да	Нет	
Функция TRIM	Да				
Функция защиты	Да				
Функция S.M.A.R.T	Да				
Размеры (мм)	69.8 x 99.8 x 9.2	69.8 x 99.8 x 9.2	69.8 x 99.8 x 9.2	69.8 x 100.10 x 6.9	69.8 x 100.10 x 6.9
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов				
Стандартный (0°C~+70°C)	DES25-XXXD08SC***	DES25-XXXD82SC***	DRS25-XXXD70SC***	DHS25-XXXM41%C***	DES25-XXXM41%C***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DES25-XXXD08SW***	DES25-XXXD82SW***	DRS25-XXXD70SW***	DHS25-XXXM41%W***	DES25-XXXM41%W***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти				

Модель	2,5" SATA SSD 3MR2-P	2.5" SATA SSD 3MG2-P	1.8" SATA SSD 3MG2-P	1.8" SATA SSD 3SE3-P	Slim SSD 3ME4
Основные черты	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Высокие показатели случайной передачи 4. Поддержка iCell, 100% защита данных	1. EverGreen L² архитектура 2. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 3. Поддержка AES 4. Защита данных iData Guard	1. Встроенный буфер DRAM 2. Интеллектуальная система восстановления ошибок 3. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 4. iData Guard для аномального отключения питания	1. Высококачественное решение на базе SLC 2. Усовершенствованная система управления данными Power Cycling 3. iSMART для мониторинга здоровья диска	1. Корпус 1.8 дюйма, 50% экономия пространства 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Разработан с двигателем LDPC ECC
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с				
Тип памяти	MLC			SLC	MLC
Емкость	8 Гбайт-1 Тбайт	8 Гбайт-2 Тбайт	32 Гбайт-1 Тбайт	8 Гбайт-512 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	4				2
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	520/450	520/480	520/450	490/230	530/210
Энергопотребление (макс.)	6Вт (5Вx1.2 мА)	6 Вт (5Вx1.2A)	6 Вт (5Вx1.2A)	1.5 Вт (5Вx300 mA)	0.8 Вт (5Вx160mA)
Датчик температуры	Да			STD : Нет , W/T : Да	Да
Буфер ОЗУ	Да				Нет
Функция iCell	Да	Опционально	Нет		
Функция TRIM	Да				
Функция защиты	Да				
Функция S.M.A.R.T	Да				
Размеры (мм)	69.8 x 99.8 x 9.2	69.8 x 100.1 x 6.9 69.8 x 100.0 x 9.5 (2ТБ)	54.0 x 78.5 x 5.0	54.0 x 78.5 x 5.0	69.8 x 50.0 x 9.0
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов				
Стандартный (0°C~+70°C)	DRS25-XXXD81%C***P	DGS25-XXXD81%C***(P)	DGS18-XXXD81SC***	DES18-XXXD70SC***	DEMLM-XXXM41%C***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DRS25-XXXD81%W***P	DGS25-XXXD81%W***(P)	DGS18-XXXD81SW***	DES18-XXXD70SW***	DEMLM-XXXM41%W***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти				

CFast

CFast от Innodisk – это стандартная карта малого форм-фактора с большой ёмкостью. Она подходит для полупромышленных приложений. Соответствует стандарту CFast 2.0, разработана с контактным разъемом 7 + 17pin и совместима с SATA. CFast от Innodisk обладает скоростью последовательного чтения до 530 Мбайт/с. и последовательной записи до 360 Мбайт/с.

Модель	CFast 3SE3	CFast 3IE4	CFast 3MG2-P	CFast 3ME4
Основные черты	1. Соответствует стандарту Cfast 2.0 2. Высокий показатель IOPS 3. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect)	1. Затратно-эффективный промышленный накопитель с iSLC 2. Срок работы диска в 7 раз выше, чем MLC 3. Высокий показатель IOPS 4. Разработан с двигателем LDPC ECC 5. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect)	1. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 2. Встроенный буфер DRAM 3. Поддержка DEVSLP 4. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect)	1. Эксклюзивная архитектура L^3 2. Разработан с двигателем LDPC ECC 3. Высокий показатель IOPS 4. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect)
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с			
Соединение	7 пин+17 пин			
Тип памяти	SLC	iSLC	MLC	
Емкость	4 Гбайт-64 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт	32 Гбайт-256 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	4	2	4	2
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	330/180	530/360	560/350	530/210
Энергопотребление (макс.)	1.1 Вт (3.3 Вх360 мА)	0.76 Вт (3.3 Вх230 мА)	2.5 Вт (3.3 Вх760 мА)	1.3 Вт (5Вх250 мА)
Датчик температуры	STD : Нет, W/T : Да	Да		
Буфер ОЗУ	Нет		Да	Нет
Функция iCell	Нет			
Функция TRIM	Да			
Функция защиты	Да			
Функция S.M.A.R.T	Да			
Размеры (мм)	42.8 x 36.4 x 3.6			
Условия работы/хранения	Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов			
Стандартный (0°C~+70°C)	DECFA-XXXD08SC***	DHCFA-XXXM41BC***	DECFA-XXXD81BC***	DECFA-XXXM41BC***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DECFA-XXXD08SW***	DHCFA-XXXM41BW***	DECFA-XXXD81BW***	DECFA-XXXM41BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти			

CF Card

Промышленные карты памяти CompactFlash от Innodisk (iCF) соответствуют стандарту PCMCIA*ATA и предназначены для замены традиционных вращающихся жестких дисков. iCF от Innodisk – это встраиваемые твердотельные накопители для мобильных компьютеров и приложений в сфере промышленности.

Модель	iCF 9000	iCF 1SE	iCF 1ME
Основные черты	1. Высокая скорость передачи данных 2. Система управления данными Power Cycling	Высококачественное решение на базе SLC	1. Недорогое решение на базе MLC 2. Усовершенствованная система управления данными Power Cycling
Интерфейс	PATA		
Соединение	50 пин CF соединение	50 пин CF соединение	50 пин CF соединение
Тип памяти	SLC		MLC
Емкость	1 Гбайт-64 Гбайт	512 Мбайт-8 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	4	2	2
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	110/100	40/30	110/110
Энергопотребление (макс.)	1.05 Вт (5Вх210 мА) 0.76 Вт (3.3Вх210 мА)	0.75 Вт (5 Вх150 мА) 0.5 Вт (3.3 Вх150 мА)	1.05 Вт (5 Вх210 мА) 0.69 Вт (3.3 Вх210 мА)
Датчик температуры	Нет		
Функция защиты	Да		
Функция S.M.A.R.T	Да		
Размеры (мм)	42.8 x 36.4 x 3.3		
Стандартный (0°C~+70°C)	DC1M-XXXD71AC***	DC1M-XXXD41AC***	DECFC-XXXD53BC***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DC1M-XXXD71AW***	DC1M-XXXD41AW***	DECFC-XXXD53BW***
Примечание	PIO mode 0-6 UDMA mode 0-7	PIO mode 0-6 UDMA mode 0-4	PIO mode 0-6 UDMA mode 0-7
Пояснение	xxx= емкость (02Гбайт=02G, 04Гбайт=04G, 08Гбайт=08G, 16Гбайт=16G, 32Гбайт=32G, 64Гбайт=64G, 128Гбайт=A28, 256Гбайт=B56) ***= конфигурация флеш-памяти (внутренний контрольный код)		

USB

USB серия промышленного класса удобного малого форм-фактора создана с использованием SLC NAND флэш-памяти. Данная серия отличается большой емкостью хранения данных, обеспечивая при этом более быструю передачу данных с высокой надежностью. Она также соответствует интерфейсу USB 3.0 и совместима с USB 1.1. Серия USB может быть выполнена, как из пластика, так и из металла.

Модель	USB Drive 3SE	USB Drive 3ME	USB EDC Horizontal 2SE	USB EDC Horizontal 2ME	USB EDC Vertical 2SE	USB EDC Vertical 2ME
Основные черты	1. Металлический корпус для повышения защиты от электростатических разрядов 2. 30µ golden finger для надежной передачи данных		1. Снабжено крепежным отверстием 2. 2.0/2.54 pin pitch		1. Низкопрофильное решение 2. Низкое энергопотребление	
Интерфейс	USB 3.0		USB 2.0			
Соединение	Тип A		Стандартный: 9 пин, 2.54мм Низкопрофильный: 9 пин, 2.00мм		Стандартный: 9 пин, 2.54мм	
Тип памяти	SLC	MLC	SLC	MLC	SLC	MLC
Емкость	4 Гбайт-32 Гбайт		512 Мбайт-32 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт	512 Мбайт-16 Гбайт	8 Гбайт-64 Гбайт
Каналы (макс.)	1					
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	100/85	100/50	28/24	23/17	28/24	27/17
Энергопотребление (макс.)	0.70 Вт (5 Вх140 мА)		0.85 Вт (5 Вх170 мА)			
Размеры (мм)	16.5 x 45.8 x 7.4		26.6 x 36.9 x 9.6(Pin Pitch2.54) 26.6 x 36.9 x 6.6(Pin Pitch2.00)		15.2 x 34.1 x 6.4	
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов					
Стандартный (0°C~+70°C)	DEUA1-XXXI61SC***	DEUA1-XXXI61BC***	DEUH1-XXXI72AC*** DEUH2-XXXI72AC***	DEUH1-XXXI72BC*** DEUH2-XXXI72BC***	DEUV1-XXXI72AC***	DEUV1-XXXI72BC***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DEUA1-XXXI61SW***	DEUA1-XXXI61BW***	DEUH1-XXXI72AW*** DEUH2-XXXI72AW***	DEUH1-XXXI72BW*** DEUH2-XXXI72BW***	DEUV1-XXXI72AW***	DEUV1-XXXI72BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти					

EDC

Embedded Disk Card (EDC) от Innodisk соответствует стандартам PCMCIA * ATA и подходит для всех платформ с разъемом IDE. EDC от Innodisk производятся емкостью от 512 Мбайт до 256 Гбайт и доступны в исполнениях 40-pin и 44-pin.

Модель	EDC 1SE Вертикальный тип	EDC 1SE Горизонтальный тип	EDC 1ME Вертикальный тип	EDC 1ME Горизонтальный тип
Основные черты	1. Защита от пыли 2. Высококачественное решение на базе SLC	1. Высококачественное решение на базе SLC 2. Снабжено монтажными отверстиями	1. Недорогое решение на базе MLC 2. Решение PATA с высокой производительностью	1. Недорогое решение на базе MLC 2. Решение PATA с высокой производительностью
40/44 пин	40/44 пин		44 пин	
Интерфейс	PATA			
Тип памяти	SLC		MLC	
Емкость	512 Мбайт-4 Гбайт	512 Мбайт-8 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	2			
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	40/28	40/28	110/75	110/75
Энергопотребление (макс.)	0.75 Вт (5 Вх150 мА) 0.5 Вт (3.3 Вх150 мА)		1.05 Вт (5 Вх150 мА) 0.69 Вт (3.3 Вх150 мА)	
Датчик температуры	Нет			
Буфер ОЗУ	Нет			
Функция защиты	Да			
Функция S.M.A.R.T	Да			
Размеры (мм)	40 пин: 60.2 x 27.3 x 6.4 44 пин: 50.3 x 27.3 x 5.8	40 пин (A,B тип): 55 x 32.4 x 12.9 40 пин (C,D тип): 55 x 32.4 x 14.6 40 пин (E,F тип): 55 x 32.4 x 18.3 44 пин (A,B тип): 48 x 32.6 x 6.7 44 пин (C,D тип): 48 x 32.6 x 12.8 44 пин (E,F тип): 48 x 32.6 x 12.9	50.3 x 27.3 x 7.5	A,B тип: 48 x 32.6 x 7.3
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов			
Стандартный(0°C ~+70°C)	DE0H-XXXD41AC*** DE4H-XXXD41AC***	DE0P%-XXXD41AC*** DE4P%-XXXD41AC***	DEE4H-XXXD53BC***	DEE4%-XXXD53BC***
Промышленный(-40°C ~+85°C)	DE0H-XXXD41AW*** DE4H-XXXD41AW***	DE0P%-XXXD41AW*** DE4P%-XXXD41AW***	DEE4H-XXXD53BW***	DEE4%-XXXD53BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %= Горизонтальный тип (A,B,C,D,E,F)			

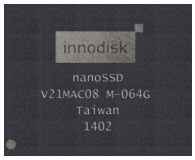
SD/micro SD

SD и microSD карты от Innodisk - это одноуровневые флэш-устройства, созданные для жестких условий эксплуатации в сфере встраиваемых систем. Данные карты промышленного класса - SD и microSD -обеспечивают высокую скорость до 54 Мбайт в секунду, а также продолжительный срок службы и высокую надежность, особенно по сравнению с другими картами, используемыми на рынке сотовой связи. SD и microSD карты от Innodisk совместимы со стандартами SD 2.0 / SD 3.0 и поддерживают SDHC Class 10. Они также оснащены SMART технологией, которая контролирует работу этих SD карт.

Модель	Industrial micro SD Card	Micro SD 3ME2	Industrial SD Card
Основные черты	Усовершенствованная система управления данными Power Cycling.	1. Поддерживает класс 10 с UHS-I 2. Высокая производительность 3. Поддержка режима SMI	1. Для промышленного применения 2. Высокая надежность 3. Легко кастомизировать 4. Управление питанием
Интерфейс	SD 1.0 / 2.0	SD 3.0	SD 3.0
Тип памяти	SLC	MLC	SLC/MLC/iSLC
Емкость	1 Гбайт-8 Гбайт	8 Гбайт-64 Гбайт	SLC: 128 Мбайт-32 Гбайт iSLC: 8 Гбайт-64 Гбайт MLC: 8 Гбайт-128 Гбайт
Каналы (макс.)	1		
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	20/16	76/32	SLC: 23/21 iSLC 61/36 MLC: 54/18
Энергопотребление (макс.)	0.17 Вт (3.3 Вх50 мА)	0.7 Вт (3.3 Вх219 мА)	0.22 Вт (3.3 Вх69 мА)(SLC) 0.34 Вт (3.3 Вх105 мА)(MLC)
Функция S.M.A.R.T	Да		
Размеры (мм)	11.0 x 15.0 x 1.0		24.0 x 32.0 x 2.1
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов		
Стандартный(0°C~+70°C)	DS2M-XXXI81AC***	DESDM-XXXE21SEASK	DESDC-XXXY81%C*** DHSDC-XXXY81%C***(iSLC)
Промышленный (-40°C~+85°C)	DS2M-XXXI81AW***	Нет	DESDC-XXXY81%W*** DHSDC-XXXY81%W***(iSLC)
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти		

nanoSSD

nanoSSD от Innodisk является миниатюрным интегрированным твердотельным накопителем с интерфейсом SATA. Накопители nanoSSD сочетают в себе контроллер (ID106/ID108), NAND флэш-память стандарта JEDEC MO-276 (SATA µSSD) и компоненты подсистемы питания, которые размещены в корпусе BGA. Всё это позволило существенно уменьшить габариты накопителей. Несмотря на такие малые размеры, nanoSSD поддерживает интерфейс SATA III 6.0 Гбит/с и обладает высокой скоростью передачи данных, наряду с низким энергопотреблением. Это идеальное решение для любого вида портативных устройств.



Модель	nanoSSD 3SE	nanoSSD 3IE3	nanoSSD 3ME3
Основные черты	1. Контроллер и NAND флэш-память размещены в корпусе BGA 2. Интерфейс SATA III 3. Соответствует стандарту JEDEC MO-276 SPEC		
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с		
Тип памяти	SLC	iSLC	MLC
Емкость	2-16 Гбайт	16-64 Гбайт	16-128 Гбайт
Каналы (макс.)	4		
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	410/195	440/260	410/140
Энергопотребление (макс.)	2.3 Вт		
Датчик температуры	Нет		
Буфер ОЗУ	Нет		
Функция iCell	Нет		
Функция TRIM	Нет	Да	
Функция защиты	Да		
Функция S.M.A.R.T	Да		
Размеры (мм)	16.0 x 20.0 x 1.7		
Условия работы/хранения	Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов		
Стандартный (0°C~+70°C)	DENSD-XXXD06SC***	DHNSD-XXXD08BC***	DENSD-XXXD08BC***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DENSD-XXXD06SW***	DHNSD-XXXD08BW***	DENSD-XXXD08BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код)		

SATADOM

SATADOM – это модуль, устанавливаемый в стандартный разъем SATA на плате. Он является самым маленьким в мире форм-фактором с эксклюзивной технологией Pin 7 и Pin 8 VCC, что упрощает конструкцию материнской платы. Так как данный форм-фактор не нуждается во внешних кабелях, он является более надежным и улучшает работу дисков для промышленного применения, встраиваемых систем и оборудования корпоративного класса. SATADOM от Innodisk также поддерживает интерфейсы SATA II и SATA III с более высокой скоростью передачи данных и ёмкостью от 512 Мбайт до 256 Гбайт.

Модель	SATADOM-SV 3SE3	SATADOM-SV 3IE4	SATADOM-SV 3ME4	SATADOM-SL 3SE3	SATADOM-SL 3IE4	SATADOM-SL 3ME4	SATADOM-SH Type C 3SE3
Основные черты	1. Вертикальный и низкопрофильный дизайн 2. Высокие показатели IOPS 3. Более низкое энергопотребление 4. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Затратно-эффективный промышленный накопитель с iSLC 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Лучшее решение для сервера формата 1U 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Высокие показатели IOPS 5. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Лучшее решение для сервера формата 1U 2. Высокие показатели IOPS 3. Более низкое энергопотребление 4. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Лучшее решение для сервера формата 1U 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Высокие показатели IOPS 5. Поддержка Пин 8/пин 7		1. Вертикальный и низкопрофильный дизайн 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Высокие показатели IOPS 5. Поддержка Пин 8/пин 7
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с						
Тип памяти	SLC	iSLC	MLC	SLC	iSLC	MLC	SLC
Емкость	4 Гбайт-32 Гбайт	8 Мбайт-32 Гбайт	8 Гбайт-64 Гбайт	4 Мбайт-32 Гбайт	8 Гбайт-32 Гбайт	8 Гбайт-64 Гбайт	4 Гбайт-32 Гбайт
Каналы (макс.)	2						
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	220/110	340/230	340/60	220/110	340/230	340/60	220/110
Энергопотребление (макс.)	0.35 Вт (5Вх70 мА)	0.95 Вт (5Вх189 мА)	0.95 Вт (5Вх189 мА)	0.75 Вт (5Вх150 мА)	0.74 Вт (5Вх146.9 мА)	0.74 Вт (5Вх146.9 мА)	0.35 Вт (5Вх70 мА)
Датчик температуры	Да						
Буфер ОЗУ	Нет						
Функция iCell	Нет						
Функция TRIM	Да						
Функция защиты	Да						
Функция S.M.A.R.T	Да						
Размеры (мм)	40.4 x 21.03 x 10.4	40.4 x 21.03 x 10.4	40.4 x 21.03 x 10.4	33.06 x 29.6 x 10.5	29.6 x 33.06 x 10.5	SL: 29.6 x 33.06 x 10.5	32.7 x 18 x 14.5
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов						
Стандартный (0°C~+70°C)	DESSV-XXXD09SC***#	DHSSV-XXXM41BC***#	DESSV-XXXM41BC***#	DESSL-XXXD09SC***#	DHSSL-XXXM41BC***#	DESSL-XXXM41BC***#	DESSC-XXXD09SC***#
Промышленный (-40°C~+85°C)	DESSV-XXXD09SW***#	DHSSV-XXXM41BW***#	DESSV-XXXM41BW***#	DESSL-XXXD09SW***#	DHSSL-XXXM41BW***#	DESSL-XXXM41BW***#	DESSC-XXXD09SW***#
Пояснение	xxx= емкость (08Гбайт=08G, 16Гбайт=16G, 32Гбайт=32G, 64Гбайт=64G, 128Гбайт=A28, 256Гбайт=B56) ***= конфигурация флеш-памяти (внутренный контрольный код) #=способ электропитания(A=pin 8+ внешний силовой кабель / B=Pin 7+ Pin 8 / F=Pin 7)						

Модель	SATADOM-SH 3ME4	SATADOM-ML 3SE3	SATADOM-ML 3ME4	SATADOM-ML 3MG2-P	SATADOM-MH 3ME4	SATADOM-MV 3ME4
Основные черты	1. Вертикальный и низкопрофильный дизайн 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Высокие показатели IOPS 5. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect) 2. Высокие показатели IOPS 3. Более низкое энергопотребление 3. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Вертикальный и низкопрофильный дизайн 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Высокие показатели IOPS 5. Поддержка Пин 8/пин 7	1. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect) 2. Высокие показатели IOPS 3. Поддерживает функцию защиты данных 4. Высокие показателиSATADOM	1. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect) 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Последний двигатель LDPC ECC 4. Высокие показатели IOPS 5. Поддержка Пин 8/пин 7	
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с					
Тип памяти	MLC	SLC	MLC			
Емкость	8 Гбайт-64 Гбайт	4 Гбайт-64 Гбайт	32 Гбайт-256 Гбайт	32 Гбайт-256 Гбайт	32 Гбайт-256 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт
Каналы (макс.)	2	4	2	4	2	
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	340/60	400/210	530/210	560/180	530/210	530/120
Энергопотребление (макс.)	0.95 Вт (5Вх189 мА)	1.1 Вт (5Вх225 мА)	0.815 Вт (5Вх163 мА)	2.68 Вт (5Вх535 мА)	0.815 Вт (5Вх63 мА)	1.08 Вт (5Вх216 мА)
Датчик температуры	Да					
Буфер ОЗУ	Нет					
Функция iCell	Нет					
Функция TRIM	Да					
Функция защиты	Да					
Функция S.M.A.R.T	Да					
Размеры (мм)	32.7 x 18 x 15.15	36.7 x 31.2 x 10.7	31.2 x 36.7 x 10.7	37.17 x 31.5 x 12.6	23.5 x 33.6 x 14.8	41.55 x 25.26 x 10.4
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов					
Стандартный (0°C~+70°C)	DESSH-XXXM41BC***#	DESML-XXXD08SC***#	DESML-XXXM41BC***#	DGSML-XXXD81BC***#	DESMH-XXXM41BC***#	DESMV-XXXM41BC***#
Промышленный (-40°C~+85°C)	DESSH-XXXM41BW***#	DESML-XXXD08SW***#	DESML-XXXM41BW***#	DGSML-XXXD81BW***#	DESMH-XXXM41BW***#	DESMV-XXXM41BW***#
Пояснение	xxx= емкость (08Гбайт=08G, 16Гбайт=16G, 32Гбайт=32G, 64Гбайт=64G, 128Гбайт=A28, 256Гбайт=B56) ***= конфигурация флеш-памяти (внутренный контрольный код) #=способ электропитания(A=pin 8+ внешний силовой кабель / B=Pin 7+ Pin 8 / F=Pin 7)					

SATA Slim

SATA Slim от Innodisk совместим со стандартным форм-фактором JEDEC SFF-8156 и протоколом ATA. Он не требует драйверов и может быть использован в качестве загрузочного устройства или устройства хранения данных. Он также подходит для портативных/карманных устройств, тонких клиентов и промышленных приложений, которые требуют уменьшения времени загрузки операционной системы и энергопотребления. SATA Slim от Innodisk поддерживает большинство платформ со стандартным разъемом SATA.

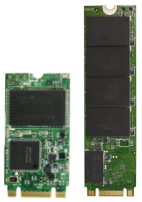
Модель	SATA Slim 3SE3	SATA Slim 3IE4	SATA Slim 3ME4	SATA Slim 3MG2-P
Основные черты	1. Half Slim, экономия пространства 2. Высококачественное решение на базе SLC 3. Совместимость со стандартом JEDEC MO-297	1. Эксклюзивная архитектура L^3 2. Разработан с двигателем LDPC ECC 3. Затратно-эффективный промышленный накопитель с iSLC	1. Half Slim, экономия пространства 2. Высококачественное решение на базе SLC 3. Совместимость со стандартом JEDEC MO-297	1. EverGreen L^2 архитектура 2. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 3. Поддержка DEVSLP 4. Защита данных iData Guard
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с			
Тип памяти	SLC	MLC		
Емкость	8 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт	8 Гбайт-512 Гбайт
Каналы (макс.)	4	2		4
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	370/220	530/360	530/210	520/460
Энергопотребление (макс.)	2 Вт (5Bx400 мА)	0.8 Вт (5Bx160 мА)	0.8 Вт (5Bx160 мА)	3.28 Вт (5Bx520 мА)
Датчик температуры	STD : Нет, W/T : Да	Да		
Буфер ОЗУ	Нет			Да
Функция iCell	Нет			
Функция TRIM	Да			
Функция защиты	Да			
Функция S.M.A.R.T	Да			
Размеры (мм)	54.0 x 39.0 x 4.0			
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов			
Стандартный (0°C~+70°C)	DESLM-XXXD08SC***	DHSLM-XXXM41%C***	DESLM-XXXM41%C***	DGSLM-XXXD81%C***
Промышленный(-40°C~+85°C)	DESLM-XXXD08SW***	DHSLM-XXXM41%W***	DESLM-XXXM41%W***	DGSLM-XXXD81%W***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти			

mSATA

mSATA, который соответствует стандарту JEDEC MO300 / MO300B, был объявлен Международной Организацией Serial ATA (Serial ATA International Organization) 21 сентября 2009 года. Данный твердотельный накопитель подходит для нетбуков, портативных устройств и других устройств, которым требуется накопитель размера. Разъем mSATA похож на интерфейс PCI Express Mini Card и электрически совместим; однако, сигналам данных необходимо подключение к хост- контроллеру SATA вместо PCI-express хост-контроллера. mSATA от Innodisk поддерживает высокую скорость передачи данных 1,5 Гбит/с, 3,0 Гбит/с и 6,0 Гбит/с.

Модель	mSATA 3SE3	mSATA mini 3SE3	mSATA 3IE4	mSATA mini 3IE4	mSATA 3ME4	mSATA mini 3ME4
Основные черты	1. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 2. Высококачественное решение на базе SLC 3. Высокая емкость		1. Затратно-эффективный промышленный накопитель с iSLC 2. Срок работы диска в 7 раз выше, чем MLC 3. Производительность и качество данных сравнимы с SLC 4. Высокая скорость передачи данных 5. Технология LDPC обеспечивает надежность SSD		1. Технология LDPC обеспечивает надежность SSD 2. Без DRAM, целостность данных высокого уровня	
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с					
Тип памяти	SLC		iSLC		MLC	
Емкость	4 Гбайт-128 Гбайт	4 Гбайт-32 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-64 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт
Каналы (макс.)	4	2				
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	385/220	215/120	530/365	530/340	535/210	430/125
Энергопотребление (макс.)	0.5 Вт (3.3 Bx180 мА)	0.7 Вт (3.3 Bx240 мА)	0.6 Вт (3.3 Bx200 мА)	0.6 Вт (3.3 Bx200 мА)	0.6 Вт (3.3 Bx205 мА)	0.6 Вт (3.3 Bx190 мА)
Датчик температуры	STD : Нет, W/T : Да		Да			
Буфер ОЗУ	Нет					
Функция iCell	Нет					
Функция TRIM	Да					
Функция защиты	Да					
Функция S.M.A.R.T	Да					
Размеры (мм)	29.8 x 50.8 x 3.7	29.8 x 26.8 x 3.7	29.8 x 50.8 x 3.7	30 x 26.8 x 3.4	29.8 x 50.8 x 3.7	30 x 26.8 x 3.4
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов					
Стандартный (0°C~+70°C)	DEMSR-XXXD08SC***	DEMSM-XXXD09%C***	DHMSR-XXXM41BC***	DHMSM-XXXM41BC***	DEMSR-XXXM41BC***	DEMSM-XXXM41BC***
Промышленный(-40°C~+85°C)	DEMSR-XXXD08SW***	DEMSM-XXXD09%W***	DHMSR-XXXM41BW***	DHMSM-XXXM41BW***	DEMSR-XXXM41BW***	DEMSM-XXXM41BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти					

M.2-SATA(NGFF)



M.2-SATA (известный, как NGFF или Next Generation Form Factor), состоит из нескольких интерфейсов и соответствующей системы соединений на базе исполнения 67pin. M.2-SATA (NGFF) от Innodisk имеет большой выбор емкости, представленный в стандартных форм-факторах, в том числе типов 2230, 2242, 2260 и 2280.

Модель	M.2 (S42) 3SE3	M.2 (S42) 3IE4	M.2 (S42) 3ME4	M.2 (S80) 3ME4	M.2 (S80) 3MG2-P
Основные черты	1. Тип 2242-D2-B-M 2. Высококачественное решение на базе SLC 3. Защита данных iData Guard	1. Тип 2242-D2-B-M 2. Разработан с двигателем LDPC ECC 3. Срок работы диска в 7 раз выше, чем MLC 4. Затратно-эффективный промышленный накопитель с iSLC	1. Тип 2242-D2-B-M 2. Эксклюзивная архитектура L^3 3. Разработан с двигателем LDPC ECC 4. Недорогое решение на базе MLC		1. Тип 2280-D2-B-M 2. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 3. Поддержка DEVSLP 4. Защита данных iData Guard
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с				
Тип памяти	SLC	iSLC	MLC		
Емкость	4 Гбайт-32 Гбайт	8 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт	16 Гбайт-1 Тбайт
Каналы (макс.)	2				4
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	210/110	540/400	530/210	530/210	530/450
Энергопотребление (макс.)	1.2 Вт (3.3 Вх366 мА)	0.9 Вт (3.3 Вх270 мА)	1.4 Вт (3.3 Вх422 мА)	0.9 Вт (3.3 Вх370 мА)	3.63 Вт (3.3 Вх1.1А)
Датчик температуры	STD : Нет, W/T : Да	Да			
Буфер ОЗУ	Нет				Да
Функция iCell	Нет				
Функция TRIM	Да				
Функция защиты	Да				
Функция S.M.A.R.T	Да				
Размеры (мм)	22.0 x 42.0 x 3.5	22.0 x 42.0 x 3.2	22.0 x 42.0 x 3.2	22.0 x 80.0 x 3.2	22.0 x 80.0 x 3.5
Условия работы/хранения	Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов				
Стандартный (0°C~+70°C)	DEM24-XXXD09SC***	DHM24-XXXM41BC***	DEM24-XXXM41BC***	DEM28-XXXM41BC***	DGM28-XXXD81%C***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DEM24-XXXD09SW***	DHM24-XXXM41BW***	DEM24-XXXM41BW***	DEM28-XXXM41BW***	DGM28-XXXD81%W***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти				

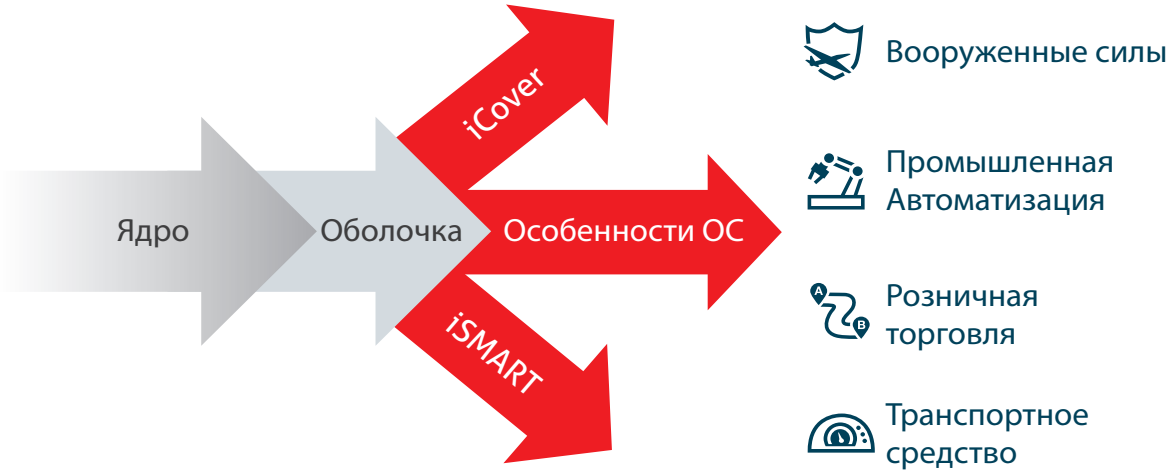
Mini PCIeDOM

Mini PCIeDOM от Innodisk является модулем на основе флэш-памяти со стандартным форм-фактором Mini PCIe и интерфейсом PCI Express Gen.1. Он подходит для производителей платформ или системных интеграторов для проектирования в изделии в качестве загрузочного устройства или устройства хранения данных. Он не нуждается в драйверах и поддерживает несколько операционных систем, в том числе Windows XP, Windows 7 и ОС на основе Linux.

Модель	Mini PCIeDOM 1SE	Mini PCIeDOM 1ME3
Основные черты	1. Стандартный форм-фактор Mini PCIe 2. Без драйвера 3. PCIe Gen.1,x1	1. Стандартный форм-фактор Mini PCIe 2. Без драйвера 3. PCIe Gen.1,x1
Интерфейс	PCI Express Gen.1 x1	
Тип памяти	SLC	MLC
Емкость	4 Гбайт-64 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	4	2
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	85/85	130/100
Энергопотребление (макс.)	2.3 Вт (3.3Вх700 мА)	2 Вт (3.3Вх620 мА)
Датчик температуры	Стандартный диапазон температур: Нет Промышленный диапазон температур: Да	
Буфер ОЗУ	Нет	
Функция iCell	Нет	
Функция TRIM	Нет	
Функция защиты	Да	
Функция S.M.A.R.T	Да	
Размеры (мм)	30 x 50.95 x 5	
Условия работы/хранения	Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. часов	
Стандартный (0°C~+70°C)	DEEDM-XXXJ30AC***	DEEDM-XXXD09BC***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DEEDM-XXXJ30AW***	DEEDM-XXXD09BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти	

iService™

Инфраструктура iService от Innodisk сочетает аппаратное и программное обеспечение в соответствии с постоянно растущими требованиями к интеграции промышленных компьютеров. В процессе разработки программного обеспечения мы предоставляем услуги для операционных систем (ОС), оболочек и приложений. iService состоит из трех компонентов: сборка, проектирование и мониторинг продукции, позволяющая осуществлять интеллектуальную оптимизацию и усовершенствование вашей системы.



Услуги по созданию операционной системы

Innodisk имеет возможность настраивать операционную систему исключительно для вашей аппаратной платформы. Через наши услуги по созданию операционной системы мы можем рекомендовать программы, подходящие для встраиваемой системы, которая оптимизирует производительность вашей системы.

Дизайн

Предоставляет форму запроса для спецификаций ОС

Разработка

- Кастомизация ОС
- Интеграция Innodisk или стороннего приложения

Тестирование

- Проверка функциональности программного обеспечения
- Тестирование функций аппаратного ввода-вывода
- Предоставляет отчет об испытаниях для обеспечения целостности ОС

Массовое производство

- Подготавливает клон ОС
- Предварительно загружает образ ОС

Особенности

Кастомизация

Системная интеграция	Интегрировать систему с компонентами, драйверами и приложениями

Управление

Shell launcher	Различные оболочки могут отображать различные сценарии, Предоставление различных оболочек для разных сценариев

Защита

Безопасная загрузка	Проверка аппаратной информации при загрузке системы
Защита диска	Защита основных файлов ядра и повышение стабильности системы

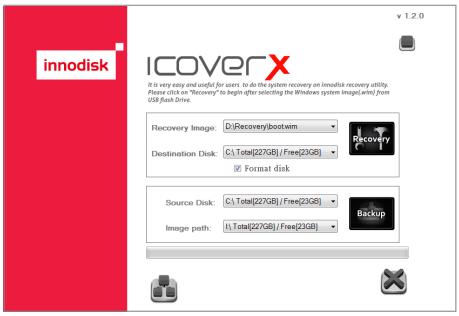
iCover V1.20

- Лучшее резервное копирование и восстановление для вашей промышленной системы
- Интуитивно понятный и простой пользовательский интерфейс

iCover это простой в использовании инструмент для резервного копирования и восстановления, предназначенный для промышленных компьютеров. iCover не только восстановит операционную систему, но и все приложения, драйверы и персональные данные, используя образ восстановления. Он полностью совместим с операционными системами Microsoft Windows и Linux. Даже если система перестанет отвечать на запросы, этот инструмент быстрого восстановления приведет ее в исходное состояние.

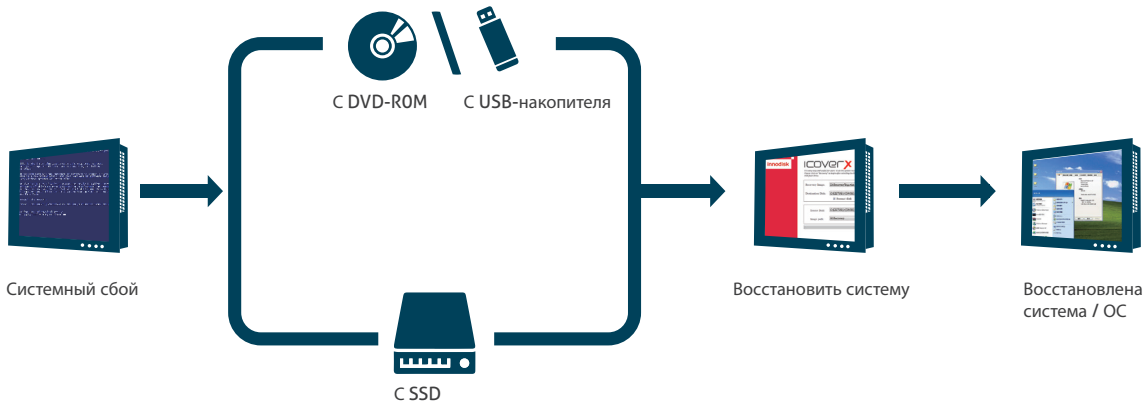
Почему Вам нужен iCover

- В промышленных условиях системам может потребоваться непрерывная работа, а простои недопустимы.
- Механизм быстрого восстановления, обеспечивающий бесперебойную работу вашей системы имеет большое значение.
- Инструмент быстрого восстановления приведет ее в исходное состояние.



iCover	Название	iCoverX
восстановление	функция	Восстановление и резервное копирование
USB/DVD/SSD	Носитель	USB/SSD
Windows & Linux	Поддержка ОС	Windows & Linux
NTFS, FAT32, EXT2,EXT3, EXT4	Файловая система	NTFS, FAT32 ,EXT2, EXT3, EXT4

Workflow



Ключевая особенность

Удаленное резервное копирование и восстановление

Поддержка протокола SMB / CIFS для резервного копирования и восстановления образа системы

Интеллектуальное управление дисками

Создание и управление разделами вашей системы

Блокировка устройства

Заблокировать идентификатор MAC-адреса, чтобы избежать незаконного дублирования

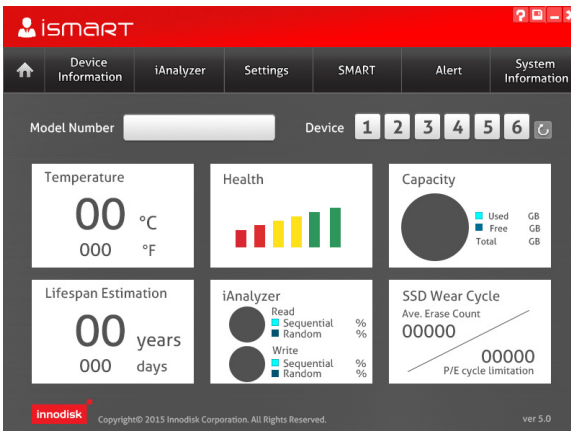
Триггер GPIO

Переключение между пользовательским режимом и режимом восстановления одним нажатием кнопки

iSMART

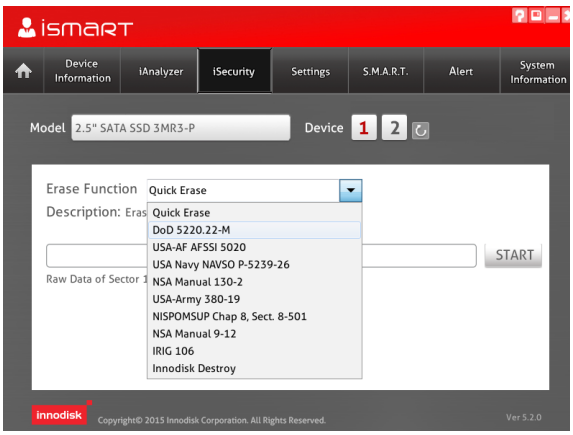
Инструмент iSMART контролирует здоровье и продолжительность жизни SSD от Innodisk, а также предоставляет подробную информацию об использовании шаблонов и настройке предупреждения перед полным сбоем. Благодаря iSMART наши клиенты могут правильно интегрировать SSD-накопители Innodisk в свои решения, тщательно отслеживая поведение и продолжительность жизни во время разработки, интеграции и массового производства.

Панель приборов



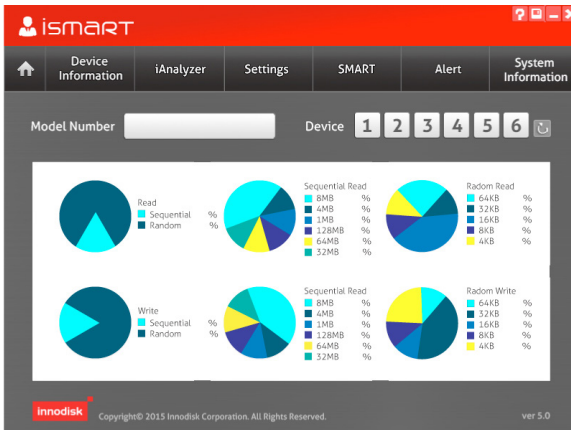
Приборная панель – это основная страница с информацией о каждом установленном диске, которая открывается при запуске программы iSMART. На этой странице отображаются такие данные, как температура (Temperature), состояние (Health), емкость (Capacity), срок службы (LifeSpan), iAnalyzer и индикатор уведомлений (Notification Indicator), всё это помогает пользователям иметь представление об общем состоянии диска.

Информация об устройстве



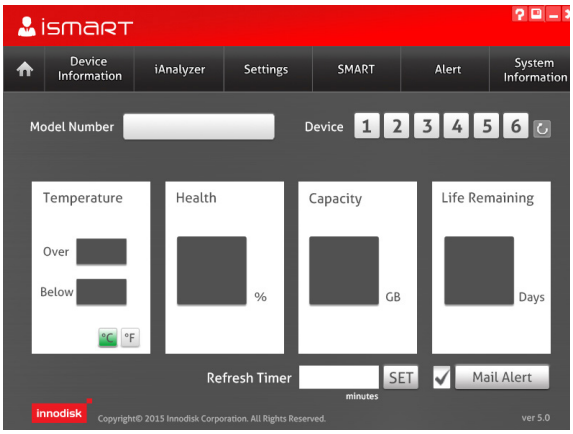
Страница с информацией об устройстве предоставляет дополнительную информацию, например, такую как состояние подачи питания (Power Status) и сегментация диска (Partition), а также более подробную информацию об устройстве хранения данных: серийный номер (Serial Number), версию программного обеспечения (Firmware Version), интерфейс диска (Interface) и его характеристики (Features). Чтобы узнать больше о SMART информации, можно перейти на страницу SMART.

iAnalyzer



Страница iAnalyzer показывает данные чтения/записи накопителя (SSD) в режиме реального времени. Также на данной странице отображена информация, как последовательно так и случайного ввода/вывода (I/O) путем сегментации файла самой операции.

Оповещение (Alert)



Страница «оповещение» создана, чтобы помочь пользователям настроить напоминание согласно данным различных показателей, таких как температура (Temperature), состояние (Health), емкость (Capacity) и остаток срока работы (Life Remaining) диска. После установки iSMART, данная программа сможет отслеживать и автоматически контролировать состояние накопителя SSD, а также отправлять уведомления пользователю через предупредительные сообщения (warning message) или по электронной почте.

Панель инструментов веб-страницы позволяет пользователю легко управлять подключенными устройствами через поддерживаемые браузеры

Настраиваемые виджеты, включая датчики, Карты Google и различные таблицы, отображающие данные устройства

Анализируя поведение чтения / записи подключенных устройств хранения данных, iCAP может точно предсказать оставшийся срок службы устройства хранения

Удобная функция мониторинга, позволяющая пользователю подробно управлять и анализировать информацию о хранилище

Сохраняет вкладки текущей загрузки ЦПУ и памяти

Эффективно контролирует состояние удаленного устройства

Преимущества iCAP

Широкий Охват

Приложение-агент iCAP поддерживает устройства, работающие как на Windows, так и на Linux

Гибкое Развертывание

Быстрое развертывание, будь то на облаке или на месте

Легкий Доступ

Панель управления браузером позволяет пользователю легко управлять подключенными устройствами

Выгоды

- **Умное управление**
  Функция просмотра панели управления и группировки устройств делает управление простым, интуитивно понятным и удобным
- **Эффективное прогнозирование**
  iCAP интегрируется с алгоритмом прошивки Innodisk для точного прогнозирования срока службы устройства хранения и предупреждает пользователя по электронной почте о любых изменениях
- **Быстрое обслуживание**
  В случае системной ошибки или нестабильности функция удаленного восстановления может быстро вернуться к статусу работы по умолчанию

DRAM Modules

Небуферизованный Long-DIMM с широким дипазоном температур

Данный модуль предназначен для промышленных систем, а исполнение с расширенным диапазоном температур лучше всего подходит для приложений, которые должны работать при экстремальных температурах. В этих модулях используются компоненты промышленного класса SDRAM с 30µ" gold finger для поддержания сигнала высокого качества даже при таких температурах, как -40 или +85 °C.

Серия	Промышленный диапазон температур	Промышленный диапазон температур
Тип модуля	DDR4 LONG DIMM	DDR3 LONG DIMM
Частота	2133 МГц	1600/ 1333/ 1066 МГц
Емкость	4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8 Гбайт
Функции	Без буфера, без ECC	
Число контактов	288 пин	240 пин
Ширина	64 бит	
Питание	1,2 В	1,5 В/ 1,35 В
Высота печатной платы	1,18 дюйма	
Рабочая температура	-40 ~ 85℃	
Golden finger 30µ"	√	
Дополнительная услуга	Конформное покрытие, Промышленный диапазон температур	

Небуферизованный SO-DIMM с широким дипазоном температур

Данный модуль предназначен для промышленных систем, а исполнение с расширенным диапазоном температур лучше всего подходит для приложений, которые должны работать при экстремальных температурах. В этих модулях используются компоненты промышленного класса SDRAM с 30µ" gold finger для поддержания сигнала высокого качества даже при таких температурах, как -40 или +85 °C.

Серия	Промышленный диапазон температур	Промышленный диапазон температур
Тип модуля	DDR4 SODIMM	DDR3 SODIMM
Частота	2133/ 2400/ 2666 МГц	1600/ 1333/ 1066/ 1866 МГц
Емкость	4/ 8/ 16 Гбайт	2/ 4/ 8 Гбайт
Функции	Без буфера, без ECC	
Число контактов	260 пин	204 пин
Ширина	64 бит	
Питание	1,2 В	1,5 В/ 1,35 В
Высота печатной платы	1,18 дюйма	
Рабочая температура	-40 ~ 85℃	
Golden finger 30µ"	√	
Дополнительная услуга	Конформное покрытие, Промышленный диапазон температур	

Embedded Long-DIMM

Модули Long-DIMM – это стандартные DRAM модули, предназначеные для использования в качестве стандартной памяти для встраиваемых систем и промышленных приложений. Эти модули совместимы со стандартами JEDEC и доступны в исполнениях DDR3 и DDR4.

Серия	Стандартное решение	Стандартное решение
Тип модуля	DDR4 LONG DIMM	DDR3 LONG DIMM
Частота	2133/ 2400/ 2666 МГц	1600/ 1333/ 1066 МГц
Емкость	2/ 4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8/ 16 Гбайт
Функции	Без буфера, без ECC	
Число контактов	288 пин	240 пин
Ширина	64 бит	
Питание	1,2 В	1,5 В/ 1,35 В
Высота печатной платы	1,23 дюйма	1,18 дюйма
Рабочая температура	0 ~ 85℃	
Дополнительная услуга	Конформное покрытие	

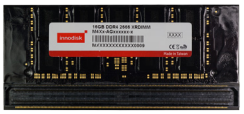
Embedded SO-DIMM

Модули Small-outline DIMMs (SO-DIMM) – это стандартные DRAM модули, предназначеные для использования во встраиваемых приложениях с ограниченным пространством. Эти модули совместимы со стандартами JEDEC и исключают необходимость изменения дизайна устройства в связи с недостатком места.

Серия	Стандартное решение	Стандартное решение
Тип модуля	DDR4 SODIMM	DDR3 SODIMM
Частота	2133/ 2400/ 2666 МГц	1866/ 1600/ 1333/ 1066 МГц
Емкость	2/ 4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8/ 16 Гбайт
Функции	Без буфера, без ECC	
Число контактов	260 пин	204 пин
Ширина	64 бит	
Питание	1,2 В	1,5 В/ 1,35 В
Высота печатной платы	1,18 дюйма	
Рабочая температура	0 ~ 85℃	
Дополнительная услуга	Конформное покрытие	

XR-DIMM

Чтобы соответствовать высоким стандартам аэрокосмической и оборонной промышленности, наш XR-DIMM оснащен несколькими преимуществами, которые удовлетворят ваши ожидания для надежных модулей DRAM. Мы предлагаем три емкости DDR4 XR-DIMM, 4 ГБ, 8 ГБ и 16 ГБ, все с интегрированной функцией проверки и коррекции ошибок. Благодаря 300-контактному разъему, XR-DIMM от Innodisk имеет большее количество контактов чем, определенное группой специальных интересов SFF (SFF-SIG), обеспечивая прочное соединение между процессором и модулем DRAM. Этот индивидуальный дизайн позволяет XRDIMM быть очень устойчивым к ударам и вибрации, обеспечивая более надежную работу для аэрокосмического и военного вертикального рынка.



Серия	XR-DIMM решение
Тип модуля	DDR4 SODIMM
Частота	2133/ 2400/ 2666 МГц
Емкость	4/ 8/ 16 Гбайт
Функции	Без буфера, без ECC
Число контактов	300 пин
Ширина	72 бит
Питание	1,2 В
Высота печатной платы	1,46 дюйма
Рабочая температура	-40 ~ 85℃
Дополнительная услуга	Конформное покрытие

Низкопрофильный модуль DIMM (Low-Profile DIMM)

Низкопрофильные модули DIMM специально созданы для использования в рабочих станциях формата 1U, таких как блейд-серверы, где высота системы ниже 1,18 дюймов. Конструкция этих модулей улучшает воздушный поток внутри компактной системы и снижает тепловое воздействие.

Серия	Очень низко-профильное (VLP) решение	Очень низко-профильное (VLP) решение	Очень низко-профильное (VLP) решение
Тип модуля	DDR4 LONG DIMM	DDR3 LONG DIMM	DDR3 SODIMM
Частота	2133/ 2400/ 2666 МГц	1600/ 1333/ 1066 МГц	1600/ 1333/ 1066 МГц
Емкость	4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8 Гбайт
Функции	Без буфера, без ECC		
Число контактов	288 пин	240 пин	204 пин
Ширина	64 бит		
Питание	1,2 В	1,5 В/ 1,35 В	1,5 В/ 1,35 В
Высота печатной платы	0,738 дюйма		1 дюйм
Рабочая температура	0 ~ 85℃		
Дополнительная услуга	Конформное покрытие		

Небуферизованный DIMM с функцией ECC

Модули с функцией коррекции ошибок (ECC) предназначены для обнаружения и исправления однобитовых ошибок, которые происходят во время хранения и передачи данных. Модули с ECC используют код Хэмминга (Hamming Code) или тройное модульное резервирование (Triple Modular Redundancy) для обнаружения и коррекции ошибок.

Серия	Решение с ECC, без буфера	Решение с ECC, без буфера	Решение с ECC, без буфера	Решение с ECC, без буфера
Тип модуля	DDR4 LONG DIMM	DDR4 SODIMM	DDR3 LONG DIMM	DDR3 SODIMM
Частота	2133/ 2400/ 2666 МГц	2133/ 2400/ 2666 МГц	1600/ 1333/ 1066 МГц	1600/ 1333/ 1066/ 1866 МГц
Емкость	4/ 8/ 16 Гбайт	4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8/ 16 Гбайт	1/ 2/ 4/ 8/ 16 Гбайт
Функции	с ECC,без буфера			
Число контактов	288 пин	260 пин	240 пин	204 пин
Ширина	72 бит			
Питание	1,2 В	1,2 В	1,5 В/ 1,35 В	1,5 В/ 1,35 В
Высота печатной платы	1,23 дюйма	1,18 дюйма	1,18 дюйма	1,18 дюйма
Рабочая температура	0 ~ 85℃			
Дополнительная услуга	Конформное покрытие			

Регистровый DIMM (Registered DIMM)

Серия	Серверное решение			
Тип модуля	DDR4 LONG DIMM	DDR4 VLP LONG DIMM	DDR3 LONG DIMM	DDR3 VLP LONG DIMM
Частота	2133 / 2400 / 2666 МГц	2133 / 2400 МГц	1333/ 1600 МГц	1600 МГц
Емкость	4/ 8/ 16/ 32 Гбайт	4/ 8/ 16 Гбайт	2/ 4/ 8 Гбайт	4/ 8 Гбайт
Функции	Регистровая память с ECC			
Число контактов	288 пин	288 пин	240 пин	240 пин
Ширина	72 бит			
Питание	1,2 В	1,2 В	1.5 В/ 1.35 В	1.5 В/ 1.35 В
Высота печатной платы	1,23 дюйма	0.738 дюйма	1.18 дюйма	0.738 дюйма
Рабочая температура	0 ~ 85℃			
Дополнительная услуга	Golden finger			

Периферийные модули (EP)

Встраиваемые периферийные модули обеспечивают доступ в Интернет (LAN), последовательный порт (Serial Port), расширение памяти (Storage) для хранения данных и увеличивают количество мониторов (Display) для встраиваемых систем. Для того, чтобы расширить предложение для встраиваемых систем промышленного класса, мы начали создание компактных модулей преобразования сигнала.

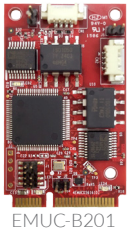
Так же, как твердотельные накопители от Innodisk наши стандартные модули PCIe, mPCIe, 2,5" SSD, и M.2 (NGFF) прекрасно вписываются в любую систему промышленного класса.

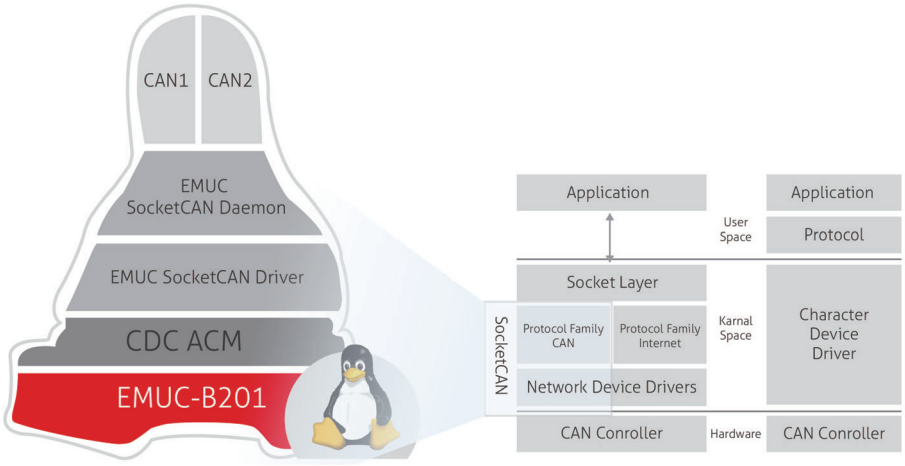
Описание	**Модули расширения памяти** (Storage expension module) обеспечивают различные интерфейсы и надежное расширение вашей системы.	**Модули дисковых рейдов** (Disk array modules) обеспечивают легкий доступ к аппаратно-встроенному RAID-массиву с чередованием и зеркалированием данных, обеспечивают управление RAID, обеспечивающее повышенную безопасность.	**Модули дисплеев** (Display modules) оснащены 2D-графическим ядром с разрешением до 1920 x 1080 и поддержкой как операционных систем Windows, так и Linux.	**Инструмент для тестирования** (Testing Tool modules) обеспечивают различный интерфейс и форм-фактор для целей тестирования.
Форм-фактор	PCIe, mPCIe, M.2	PCIe, mPCIe, mSATA, M.2, 2.5"	mPCIe	PCIe, 2.5"
Выходной интерфейс	SATA III, USB III	SATA III	VGA, HDMI, DVI, LVDS	PCIE, SATA III, PATA
Модель	ESPS-3401, EMPS-3201, EMPS-3401, EGPS-3401, EMPU-3401, EMPU-3201	ELPS-32R1, EMPS-32R1, EMSS-32R1, EGSS-32R1, E2SS-32R1, E2SS-32R2	EMPV-1201, EMPV-1202	EZSS-0101, EZSS-0102, E2S4-2101, E2SS-0101, ELPP-0101, ELPP-0102

Описание	Гибкие **модули коммуникации** (Communication modules), обеспечивающие стабильную связь и пропускную способность для промышленных систем, отвечающие требованиям взаимосвязи в Интернете.			
Форм-фактор	mPCIe, M.2	mPCIe	mPCIe	PCIe, mPCIe, M.2
Выходной интерфейс	GbE LAN	RS232, RS422, RS485	CANBus	PoE, PoE+
Модель	EMPL-G101, EMPL-G201, EMPL-G102, EMPL-G202, EGPL-G101, EGPL-G201	EMP2-X202, EMP2-X402, EMP2-X203 EMP2-X403, EMP2-X404, EMP2-X4S1, EMP2-X4S1, EMP2-X801, EMU2-X2S1	EMUC-B201, EMUC-B20	EMPL-G2P1, EGPL-G2P1, ESPL-G4P1

CANBus

CANBus (Controller Area Network) - это тип последовательной связи, который широко используется в автоматизации, встраиваемых системах и автомобильной промышленности. Innodsik специально разработал карту расширения CANbus EMUC-B201 для удовлетворения этих потребностей. Он обеспечивает двухпортовое соединение CAN 2.0B с изоляционным дизайном и поддерживает широкий температурный диапазон для повышения безопасности и надежности системы.


EMUC-B201



Карта расширения EMUC-B201 основана на CDC-ACM встроенном в Linux. Сетевой драйвер Innodisk EMUC SocketCAN и сервис Linux позволяет двум портам на одной карте поддерживать приложение SocketCAN. Таким образом, он обеспечивает максимальную совместимость для клиентов при разработке программ.

Для ответственных применений

Твердотельные накопители на флэш-память и DRAM модули от Innodisk полностью соответствуют аэрокосмическим и оборонным стандартам и производятся с широким набором функций, чтобы обеспечить высокую производительность в экстремальных условиях и безопасность данных в критических ситуациях.

С нашей серией InnoRobust®-мы не только гарантируем, что наши изделия полностью защищены от перегревания, пыли, экстремальных температур, ударов и вибраций, но мы также предоставляем одни из ведущих технологий защиты данных, чтобы обеспечить сохранность важной информации на диске. Помимо этого, наши накопители и модули DRAM имеют фиксированный BOM, а специальная команда опытных инженеров всегда готова выполнить кастомизацию изделия по индивидуальному заказу клиента.

Соответствует стандарту MIL-STD-810F/G

Стандарт для систем ответственного применения

Продукция Innodisk отвечает строгим спецификациям, установленным военными стандартами США для ответственных применений.

Соответствует стандарту MIL-I-46058C

Стандарт для силиконового конформного покрытия

Продукция Innodisk соответствует стандарту конформных покрытий, чтобы обеспечить максимальную защиту в жестких условиях эксплуатации.

Преимущества нашей продукции

Устойчивость к сильным ударам и вибрациям

Конструкция повышенной прочности от Innodisk решает проблему повреждений, вызванных сильными ударами и вибрациями. Профессиональное многоэтапное тестирование и кастомизация обеспечивают надежную работу военных транспортных средств и воздушных судов, которые должны работать в суровых условиях. Кроме того, наши модули DRAM снабжены крепежными отверстиями, что еще больше снижает возможность повреждений от ударов и вибраций.

Уменьшает возможность повреждений от ударов и вибрации.

Обеспечивает максимальную защиту в жёстких условиях эксплуатации.

Устойчивость к влаге, пыли и химическим повреждениям

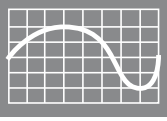
В Innodisk мы применяем защитное покрытие для всех наших твердотельных накопителей и модулей DRAM, которые предназначены для ответственных применений. Это конформное покрытие обеспечивает максимальную защиту в жестких условиях, где влажность, пыль и другие частицы, а также химическое воздействие могут нарушить работоспособность дисков (SSD) и модулей DRAM.

Защита данных в случае сбоя питания

Наша запатентованная технология использует iCell конденсаторы со специальным детектором напряжения, чтобы обеспечить мгновенный и надежный полный перенос данных буфера на флэш-память. Сложное управление буфером данных - iCell - гарантирует, что все данные буфера будут записаны на флэш-чипы до полной потери подачи питания.

Гарантирует, что все данные буфера записаны на флэш-чип до полного отключения питания.

Обеспечивает состояние, при котором SSD остаётся в пределах допустимых температур.



Предотвращение сбоев в работе накопителей из-за перегрева

Датчик температуры от Innodisk подает команду SSD либо изменить скорость, либо снизить темп обращений к флэш-памяти, гарантируя, что SSD остается в пределах рабочих температур, что, в свою очередь, предотвращает возникновение сбоев из-за перегрева.

Работает при экстремальных температурах

Транспортные средства и оборудование для ответственных применений часто должны работать при экстремальных температурах, и перегрузки, вызванные очень низкими или очень высокими температурами могут привести к сбою диска. Наши накопители и DRAM модули проходят ряд тестирований на обеспечение работоспособности в условиях экстремальных температур от -40 ° C до + 85 ° C.

Работоспособность при экстремальных температурах, от -40℃ до +85℃.

Стирает до 128Гб данных за 7 секунд.

Безопасность данных : защита, стирание, уничтожение

Наша система безопасности данных обеспечивает быстрое стирание и безопасное уничтожение информации, отвечающие стандартам BMC, BBC, Министерства обороны, Агентства национальной безопасности и Национальной программы промышленной безопасности США (NISPOMSUP). Кроме того, разработанная нами функция «Быстрого стирания» (QEraser) может стереть данные размером 128 Гбайт всего за семь секунд.

Избежание сбоев во время внезапного отключения питания

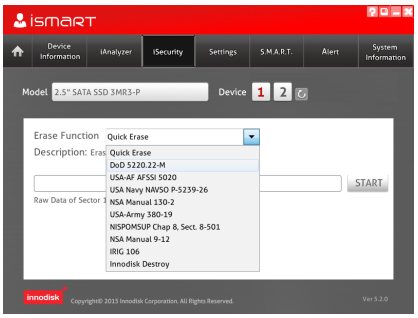
Наша технология iData Guard состоит из встроенного детектора мощности подачи питания и программного алгоритма восстановления при внезапном отключении питания. После того, как детектор мощности подачи питания срабатывает в результате аварийного отключения питания, запускается специальный алгоритм для предотвращения потери и обеспечения целостности данных.

Запатентованная и усовершенствованная система управления данными для обеспечения целостности данных.

Технологии

Программное обеспечение

iSMART



Функция iSecurity в iSMART позволяет пользователю легко управлять командой удаления данных. Пользователь может выбрать функцию удаления данных, отслеживать процесс удаления, а также сравнивать данные до и после удаления.

Аппаратное обеспечение

Защита Эле
ктропитания

Новая защита цепи предназначена для обеспечения бесперебойной работы SSD в условиях нестандартного питания, а также аварийных запусков или выключения системы.

Стабильное
Управление
Мощностью

Оптимизированные силовые цепи и установленные механизмы OCP / OVP (Защита от сверхтоков / перенапряжений) препятствуют перегоранию электронных компонентов из-за скачков напряжения и тока.

Ниже представлены рекомендуемые твердотельные накопители высокого уровня для ответственных применений

Модель	2.5" SATA SSD 3SR3-P	2.5" SATA SSD 3MR2-P	2.5" SATA SSD 3MR3-P	1.8" SATA SSD 3MR3-P
Основные черты	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Поддержка iCell, 100% защита данных	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Высокие показатели случайной передачи 4. Поддержка iCell, 100% защита данных	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Поддержка iCell, 100% защита данных	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Поддержка iCell, 100% защита данных
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с			
Тип памяти	SLC	MLC		
Емкость	8 Гбайт-512 Гбайт	8Гбайт-1Тбайт	64 Гбайт-512 Гбайт	8 Гбайт-512 Гбайт
Каналы (макс.)	4			
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	490/280	520/450	490/270	460/240
Энергопотребление (макс.)	2.65 Вт (5Bx530 мА)	6 Вт (5Bx1.2 мА)	4.5 Вт (5Bx900 мА)	5 Вт (5Bx1 мА)
Датчик температуры	Да			
Буфер ОЗУ	Да			
Функция iCell	Да			Нет
Функция TRIM	Да			
Функция защиты	Да			
Функция S.M.A.R.T	Да			
Размеры (мм)	69.8 x 99.8 x 9.2			54.0 x 78.5 x 5.0
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G (7~2000 Гц) Ударостойкость: 1500G (0,5 мс) Температура хранения: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 млн. Часов			
Стандартный(0°C~+70°C)	DRS25-XXXD70SC***	DRS25-XXXD81%C***P	DRS18-XXXD70%C***	DRS18-XXXD70%C***
Промышленный(-40°C~+85°C)	DRS25-XXXD70SW***	DRS25-XXXD81%W***P	DRS18-XXXD70%W***	DRS18-XXXD70%W***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти			

Прошивка Flash

Безопасное удаление данных

Безопасное удаление данных предназначено для устранения чрезвычайных ситуаций, в соответствии со следующими военными стандартами:

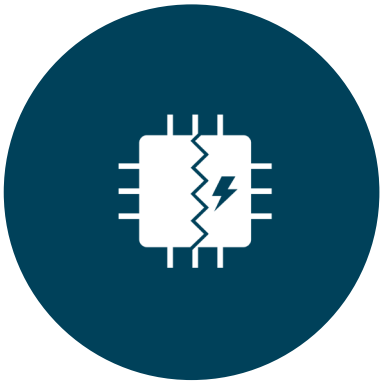
DoD 5220.22-M	USA-Army 380-19
USA-AF AFSSI 5020	NISPOMSUP Chap 8, Sect. 8-501
USA Navy NAVSO P-5239-26	NSA Manual 9-12
NSA Manual 130-2	IRIG 106

Быстрое удаление

В экстренном случае Быстрое Стирание стирает данные в течение нескольких секунд.

Уничтожение

Функция Уничтожения Innodisk реализует окончательное удаление данных SSD. Как только Уничтожение будет запущен, все конфиденциальные данные, информация в SSD и даже прошивка будут удалены и не будут восстановлены.



Физическое Уничтожение

Физическое Уничтожение использует высокое напряжение для полного уничтожения флеш-памяти и прошивки, что делает данные полностью невосстановимыми.

Для транспортных систем

Специализированные твердотельные накопители и DRAM модули для транспортных систем

Флэш и DRAM продукты Innodisk для транспортных систем специально предназначены для работы в сложных условиях. Наша продукция обладает низким энергопотреблением, ударопрочностью и способностью работать при экстремальных температурах, что делает их одними из самых надежный решений хранения данных для транспортных систем.
Эта серия продуктов также обладает устойчивостью к радиопомехам и соответствует стандартам E-Mark (EC), SAE J1113 (США), ISO 7637-2 и ISO/TS 16949.

Характеристики нашей продукции для транспортных систем:

- Устойчивы к радиопомехам согласно соответствующим автомобильным стандартам
- Эксклюзивные технологии iData Guard и iCell для предотвращения потери данных из-за внезапного сбоя в подаче питания
- Температурный датчик и способность работать при экстремальных температурах
- Прочная конструкция и соответствие стандарту MIL-STD-810 F/G
- Конформное покрытие, соответствующее стандарту MIL- I-46058C
- Поддержка систем, использующих ARM архитектуру (для DRAM модулей)

Твердотельные накопители

Модель	2.5" SATA SSD 3MR2-P	2.5" SATA SSD 3MG2-P	iCF 1SE
Основные черты	1. Соответствует стандарту MIL-STD-810-F/G 2. Аппаратное и программное обеспечение безопасности данных (QEraser/ Destroy/ SEraser/ Write Protect) 3. Высокие показатели случайной передачи 4. Поддержка iCell, 100% защита данных	1. EverGreen L² архитектура 2. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 3. Поддержка DEVSLP 4. Защита данных iData Guard	Высококачественное решение на базе SLC
Интерфейс	SATA III 6.0 Гбит/с		PATA
Тип памяти	MLC	MLC	SLC
Емкость	8 Гбайт-1 Тбайт	8 Гбайт-2 Тбайт	512 Мбайт-8 Гбайт
Каналы (макс.)	4	4	2
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	520/450	520/480	40/30
Энергопотребление (макс.)	6 Вт (5Вх1.2 мА)	6 Вт (5Вх1.2 мА)	0.75 Вт (5 Вх150 мА) 0.5 Вт (3.3 Вх150 мА)
Датчик температуры	Да		Нет
Буфер ОЗУ	Да		Нет
Функция iCell	Да	Опционально	Нет
Функция TRIM	Да		Нет
Функция защиты	Да		
Функция S.M.A.R.T	Да		
Размеры (мм)	69.8 x 99.8 x 9.2	69.8 x 00.1 x 6.9 69.8 x 100.0 x 9.5 (2ТБ)	42.8 x 36.4 x 3.3
Условия работы/хранения	Вибростойкость: 20G@7~2000Гц / Ударостойкость: 1500G@0.5 мс / Температура хранения: -55°C ~ +95°C / MTBF: >3 млн. Часов		
Стандартный(0°C~+70°C)	DRS25-XXXD81%C***P	DGS25-XXXD81%C***(P)	DC1M-XXXD41AC***
Промышленный (-40°C~+85°C)	DRS25-XXXD81%W***P	DGS25-XXXD81%W***(P)	DC1M-XXXD41AW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти		

Модель	iCF 1ME	CFast 3SE3	CFast 3ME4	mSATA 3SE3	mSATA 3ME4
Основные черты	1. Недорогое решение на базе MLC 2. Усовершенствованная система управления данными Power Cycling	1. Соответствует стандарту Cfast 2.0 2. Высокий показатель IOPS 3. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect)	1. Эксклюзивная архитектура L³ 2. Разработан с двигателем LDPC ECC 3. Высокий показатель IOPS 4. Поддержка функцию защиты данных(hardware write protect)	1. Высокие показатели последовательной передачи данных и IOPS 2. Высококачественное решение на базе SLC 3. Высокая емкость	1. Технология LDPC обеспечивает надежность SSD 2. Без DRAM, целостность данных высокого уровня
Интерфейс	PATA	SATA III 6.0 Гбит/с			
Тип памяти	MLC	SLC	MLC	SLC	MLC
Емкость	8Гбайт-256Гбайт	4 Гбайт-64 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт	4 Гбайт-128 Гбайт	8 Гбайт-256 Гбайт
Каналы (макс.)	2	4	2	4	2
Скорость чтения/записи (Мбайт/с, макс.)	110/110	330/180	530/210	385/220	535/210
Энергопотребление (макс.)	1.05 Вт (5Вх210 мА) 0.69 Вт (3.3Вх210 мА)	1.1 Вт (3.3 Вх360 мА)	1.3 Вт (5Вх250 мА)	0.5 Вт (3.3 Вх180 мА)	0.6 Вт (3.3 Вх205 мА)
Датчик температуры	Нет	STD : Нет, W/T : Да	Да	STD : Нет, W/T : Да	Да
Буфер ОЗУ	Нет				
Функция iCell	Нет				
Функция TRIM	Нет	Да			
Функция защиты	Да				
Функция S.M.A.R.T	Да				
Размеры (мм)	42.8 x 36.4 x 3.3	42.8 x 36.4 x 3.6	42.8 x 36.4 x 3.6	29.8 x 50.8 x 3.7	29.8 x 50.8 x 3.7
Условия работы/хранения	Vibration: 20G@7~2000Hz Shock: 1500G@0.5ms Storage Temperature: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 million				
Стандартный(0°C~+70°C)	DECFC-XXXD53BC***	DECFA-XXXD08SC***	DECFA-XXXM41BC***	DEMSR-XXXD08SC***	DEMSR-XXXM41BC***
Промышленный(-40°C~+85°C)	DECFC-XXXD53BW***	DECFA-XXXD08SW***	DECFA-XXXM41BW***	DEMSR-XXXD08SW***	DEMSR-XXXM41BW***
Пояснение	xxx = емкость (02 Гбайт=02G, 04 Гбайт=04G, 08 Гбайт=08G, 16 Гбайт=16G, 32 Гбайт=32G, 64 Гбайт=64G, 128 Гбайт=A28, 256 Гбайт=B56, 512 Гбайт=C12, 1 Тбайт=01T)***= конфигурация флэш-памяти (внутренний контрольный код) %=тип флэш-памяти				

Сервис – это не только то, что мы делаем. Это то, кто мы есть.

Абсолютный сервис

Абсолютный сервис – это наше обещание клиентам. Обещание предоставить наиболее полный спектр услуг в любой ситуации. Это философия, которой мы придерживаемся во время работы с клиентами и бизнес-партнерами. Это дух дружелюбия и энтузиазма, которым наполнен каждый член команды Innodisk.

Абсолютный сервис – это наша абсолютная приверженность к нашим клиентам.

Для более подробной информации о гарантии на изделия, пожалуйста, обращайтесь в продаж Innodisk или посетите наш веб-сайт:
www.innodisk.com

Головной офис
Тайвань

5F., No.237, Sec. 1, Datong Rd., Xizhi Dist., New Taipei City, 221, Taiwan

T +886-2-7703-3000
Ф +886-2-7703-3555
E sales@innodisk.com

Филиалы:

Япония

2F., 1-1-14, Nihonbashi-Ningyocho, Chuo-ku, Tokyo, 103-0013 Japan
T +81-3-6667-0161
Ф +81-3-6667-0161
E jpsales@innodisk.com

Голландия

Insulindelaan 115A, 5642CV, Eindhoven, Netherlands
T +31-40-3045-400
Ф +31-40-3045-419
E eusales@innodisk.com

США

42996 Osgood Road, Fremont, CA 94539 USA
T +1-510-770-9421
Ф +1-510-770-9424
E usasales@innodisk.com

9 Timber Ln, Marlboro NJ 07746
T +1-732-8530455
Ф +1-732-7846401

Китай

602,6 Floor,building A ,Hengyue Center, No.19 Dengliang Road, Nanshan Dist.,Shenzhen
T +86-755-2167-3689
+86-755-2167-3690
Ф +86-755-2167-3691
E sales_cn@innodisk.com

Шанхай **T** +86-21-31593340
T +86-21-31593341
Пекин **T** +86-10-62669919

Copyright © 2017 декабрь. Innodisk Corporation. All rights reserved.