

2021 에디션

Innodisk 임베디드 솔루션

플래시 스토리지 , DRAM 모듈 , 임베디드 주변장치

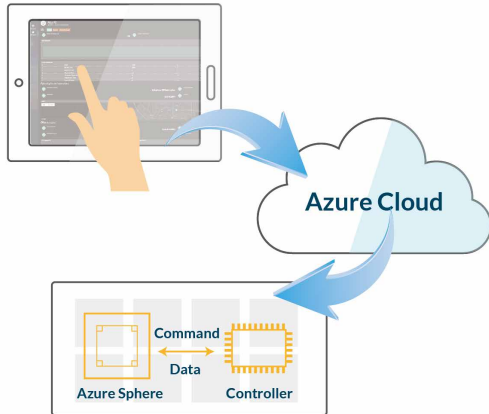


innodisk

Flash

Microsoft Azure Sphere 를 탑재한 InnoAGE™ SSD

Innodisk의 지능형 저장장치를 통해 엣지부터 클라우드까지 AIoT의 잠재력을 최대한 활용할 수 있습니다. 쉽고 안전한 연결이 가능하도록 설계되었습니다.



원격 모니터링

원격 관리가 가능한 별도의 대역 외 채널과 OS 충돌시에도 클라우드에서 복구가 가능한 IoT 아키텍처를 위해 완벽하게 설계되었습니다.

하이브리드 엣지 / 클라우드 솔루션

원활한 클라우드 컴퓨팅에 최적화된 Innodisk의 펌웨어, 소프트웨어 및 하드웨어 기술과 Azure 클라우드 관리를 통합할 수 있습니다.

엣지 저장장치에 대한 새로운 생각

InnoAGE™ SSD는 명령 및 데이터 수집을 위해 Azure Cloud에 연결되는 Azure Sphere를 통합합니다.

온칩 클라우드 서비스

완벽한 에지 컴퓨팅을 위해 업데이트 인증 및 연결 최적화 기능을 제공합니다.

대역 외 네트워크 관리

- AES 256비트 키 / 빠른 삭제 / 쓰기 보호
- OS백업 및 복구

SSD 예측 & 정비 관리

- SSD의 남은 수명을 예측하기 위해 대역 내 및 대역 외를 지원합니다.
- 디바이스 정비 관리



Flash

InnoOSR 단 한 번의 클릭으로 전체 복구

Innodisk 만의 InnoOSR 시리즈 플래시 스토리지 제품으로 탁월한 편의성과 속도로 이미지를 복원하세요.

한 단계 높은 펌웨어 수준 복구

특허받은 InnoOSR의 펌웨어 기술을 이용해 다운 타임이 거의 없는 애플리케이션에서 이상적인 진정한 한단계 높은 차원의 복구를 가능하게합니다. 한 번의 클릭으로 현장 직원이 전체 펌웨어 수준 복구를 개시할 수 있어 소프트웨어 수준 복구에 따른 위험을 피할 수 있고, 신속하게 시스템을 온라인 상태로 복구 할 수 있습니다. 모든 주요 폼 팩터로 공급되고 있으며, Innodisk의 트레이드마크 하드웨어 및 펌웨어 기술이 적용되어 있어 모든 애플리케이션에서 클릭 한 번으로 복구 가능하게 업그레이드 할 수 있습니다.

한 번의 클릭으로 3단계 복구 실행

1. InnoOSR 도구를 실행합니다
2. 백업 이미지를 생성합니다
3. 하드웨어 트리거로 복구를 실행합니다

펌웨어 수준의 안정성

InnoOSR의 펌웨어는 모든 소프트웨어 문제를 우회하고 전체 LBA복구 작업을 처리하며 어떤 시스템과도 호환성을 갖습니다.

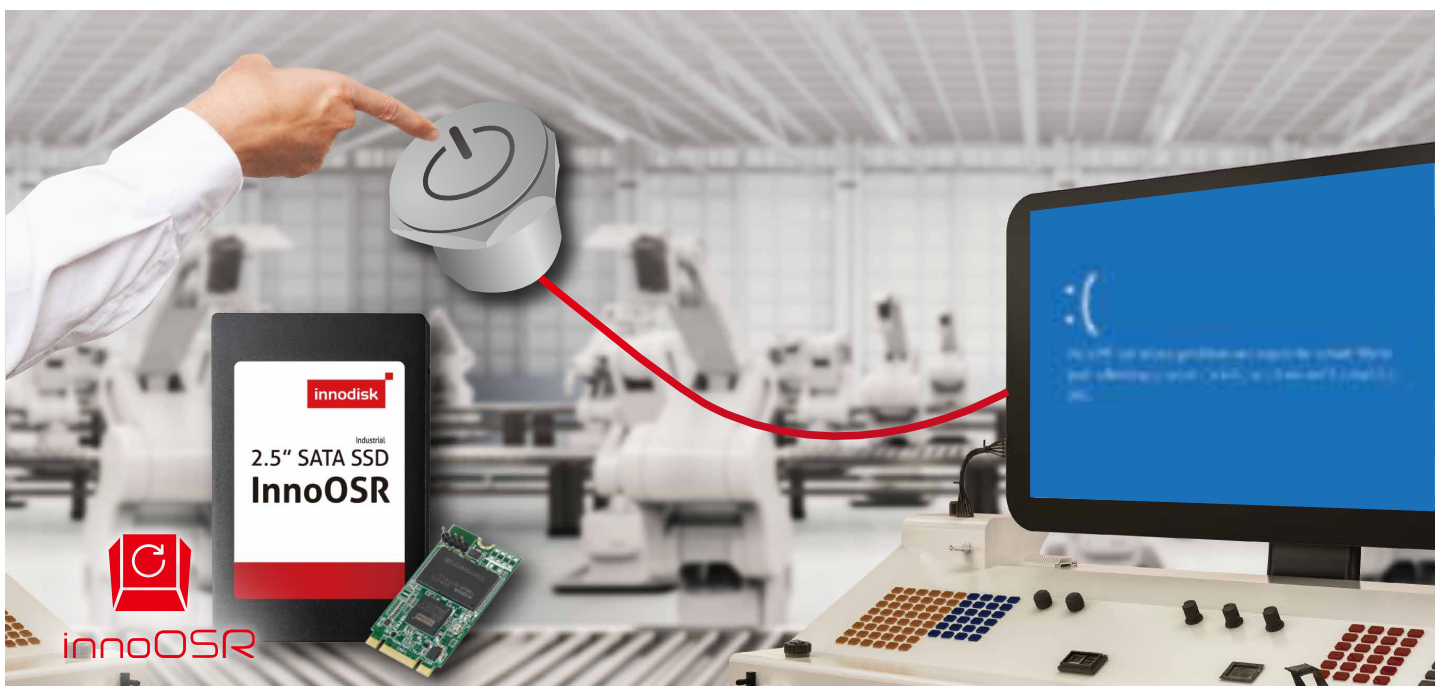


최저 유지 보수 비용

고가의 소프트웨어가 필요하지 않으며, 최소한의 기술적 전문성만을 요구합니다. 복구하는 클릭 한 번이면 충분합니다.

간편한 시스템 구현

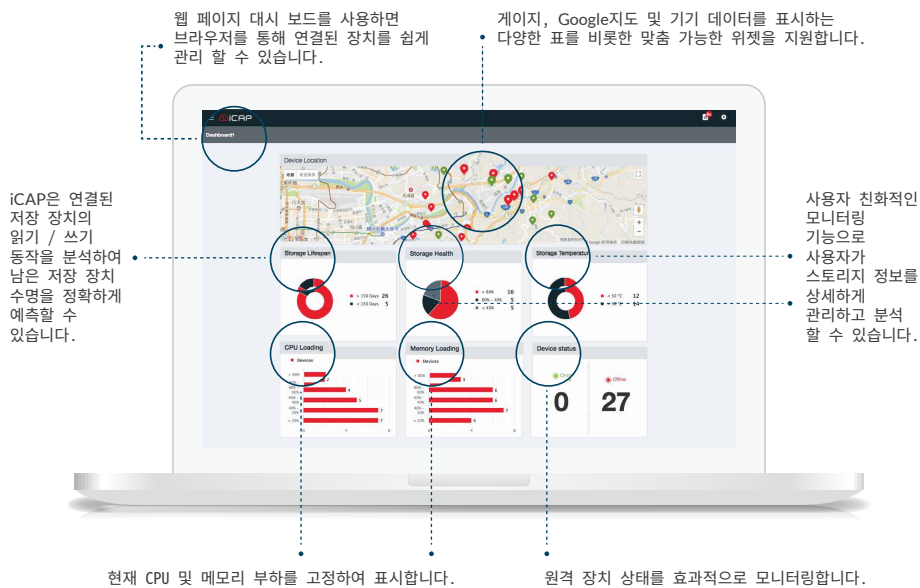
작업자들은 핀 헤더가있는 표준 폼 팩터를 활용하여 모든 애플리케이션에서 InnoOSR의 강력한 기능을 손쉽게 구현할 수 있습니다.



Innodisk 클라우드 관리 플랫폼 iCAP™

iCAP™은 브라우저 액세스 관리 플랫폼으로 말단 장치의 SSD, 메모리 및 기타 구성 요소의 상태를 모니터링 할 수 있습니다. 연결된 모든 장치에서 데이터를 수집하고 클라우드 또는 회사 인트라넷의 중앙 서버에 저장하여 작업을 수행합니다. 저장된 자료를 온라인을 통해 휴대 전화, 패드 또는 랩톱에서 데이터를 쉽게 액세스 할 수 있습니다.

iCAP 대시보드 관리 인터페이스



iCAP 장점



높은 호환성

iCAP 은 에이전트 응용 프로그램은 Windows 및 Linux 에서 실행되는 장치를 지원하며 iCAP 에서 아직 지원하지 않는 장치를 완벽하게 통합합니다.



유연한 개발

iCAP 을 시스템에 구현하는 것은 어렵지 않습니다. 사용자 친화적인 iCAP 디자인은 어떤 형태에 관계없이 원활하고 효율적인 탑재를 보장합니다.



쉬운 접근성

iCAP 은 지원되는 웹 브라우저의 긴 목록에서도 실행할 수 있으므로 위치에 상관없이 인터넷에 빠르게 액세스 할 수 있습니다.



효율적인 이벤트 추적

이벤트 알림 추적기는 모든 변경 사항을 기록하고 사용자의 속도를 높임으로써 발생할 수 있는 모든 문제를 신속하게 해결 할 수 있습니다.



시스템 백업 및 복구

iCAP 은 원격으로 초기화 된 시스템 백업 및 복구를 가능하게 하는 Innodisk 의 독점적인 iCover 도구를 통합합니다.

시스템 요구사항

웹서비스

HTML5, CSS3, JavaScript:

Microsoft Internet Explorer 10+ | Google Chrome:9.0+ | Firefox:15.0+ | Safari:5.1+ 웹브라우저 지원

서버

하드웨어 최소 요구사항 :

Intel® Core™ i3 2.3 Ghz CPU or above | 4 GB RAM | 20 GB root partition for the system | 100 GB data storage

동작 시스템 :

Ubuntu 12.04+ | Docker 17.03+

에이전트

하드웨어 :

Innodisk Storage 제품과 함께 제공

동작 시스템 :

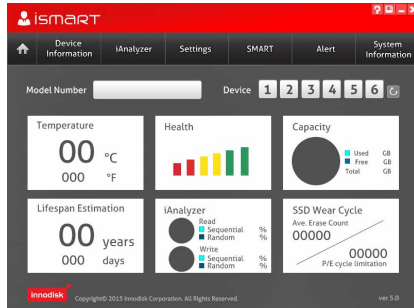
Windows 10/8.1/7/XP kernel 32/64-bits | Ubuntu 16.04 64-bits | Debian 8 64-bits | Others by request



iSMART 를 다운로드하여 스토리지의 상태를 모니터링하세요 .

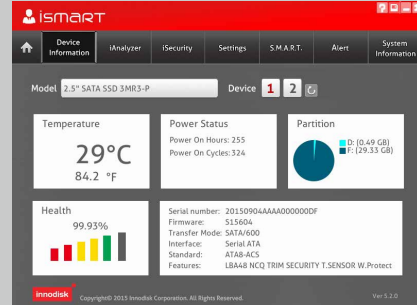
iSMART 은 SMART 정보를 단순화하고 모든 사용자를 위해 인터페이스를 제공하고 읽기 쉽게 설계되었습니다 . iSMART 도구는 Innodisk 의 SSD 의 상태와 수명을 모니터링 할뿐만 아니라 사용 패턴에 대한 세부 정보를 제공하고 전체 오류가 발생하기 전에 설정된 경고값을 통해 경고합니다 . iSMART 를 통해 고객은 개발 , 통합 및 대량 생산 과정에서의 동작 및 수명을 신중하게 모니터링함으로써 Innodisk 의 SSD 를 솔루션에 적절히 통합 할 수 있습니다 .

대시 보드



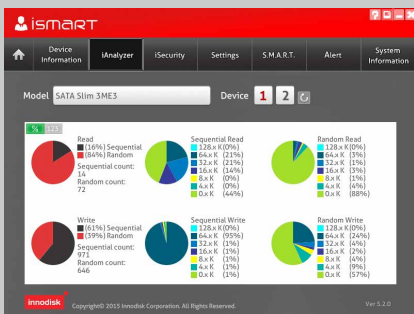
대시 보드의 홈 탭은 시스템에 설치된 각 디스크의 요약 및 빠른 스냅샷을 제공합니다 . 또한 이 페이지에서는 온도 , 건강 , 용량 , 수명 , 분석기 및 알림에 대한 정확한 데이터 정보를 제공합니다 .

장치 정보



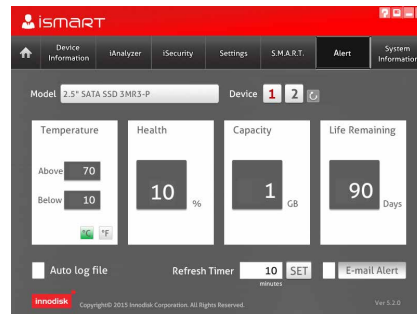
장치 정보 페이지는 전원 상태 , 파티션 및 일련 번호 , 펌웨어 버전 , 인터페이스 및 기능과 같은 장치의 상세 정보와 같은 추가 기능을 제공합니다 . SMART 정보에 대한 자세한 내용을 보려면 SMART 값으로 이동하여 SMART 탭을 참조하십시오 .

iAnalyzer



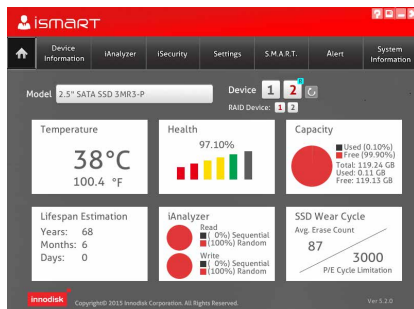
iAnalyzer 가 활성화되면 실시간으로 SSD 의 읽기 / 쓰기 동작을 표시합니다 . 이것은 사용자가 SSD 의 애플리케이션 사용을 이해하는데 도움을 줍니다 . 시퀀셜 혹은 랜덤 I/O 수치를 퍼센트로 표현하여 읽기 쉽게 표현되고 있습니다 .

경고



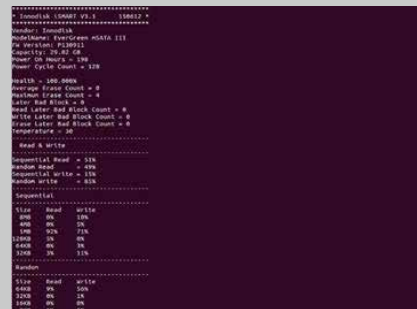
경고 탭을 사용하면 온도 , 건강 백분율 , 남은 용량 또는 남은 수명으로 트리거 포인트를 설정할 수 있습니다 . 이러한 트리거 포인트가 경계를 초과하면 iSMART 유틸리티는 사용자에게 경고 메시지를 보내고 사용자에게 어떤 문제가 있음을 알립니다 .

RAID 지원



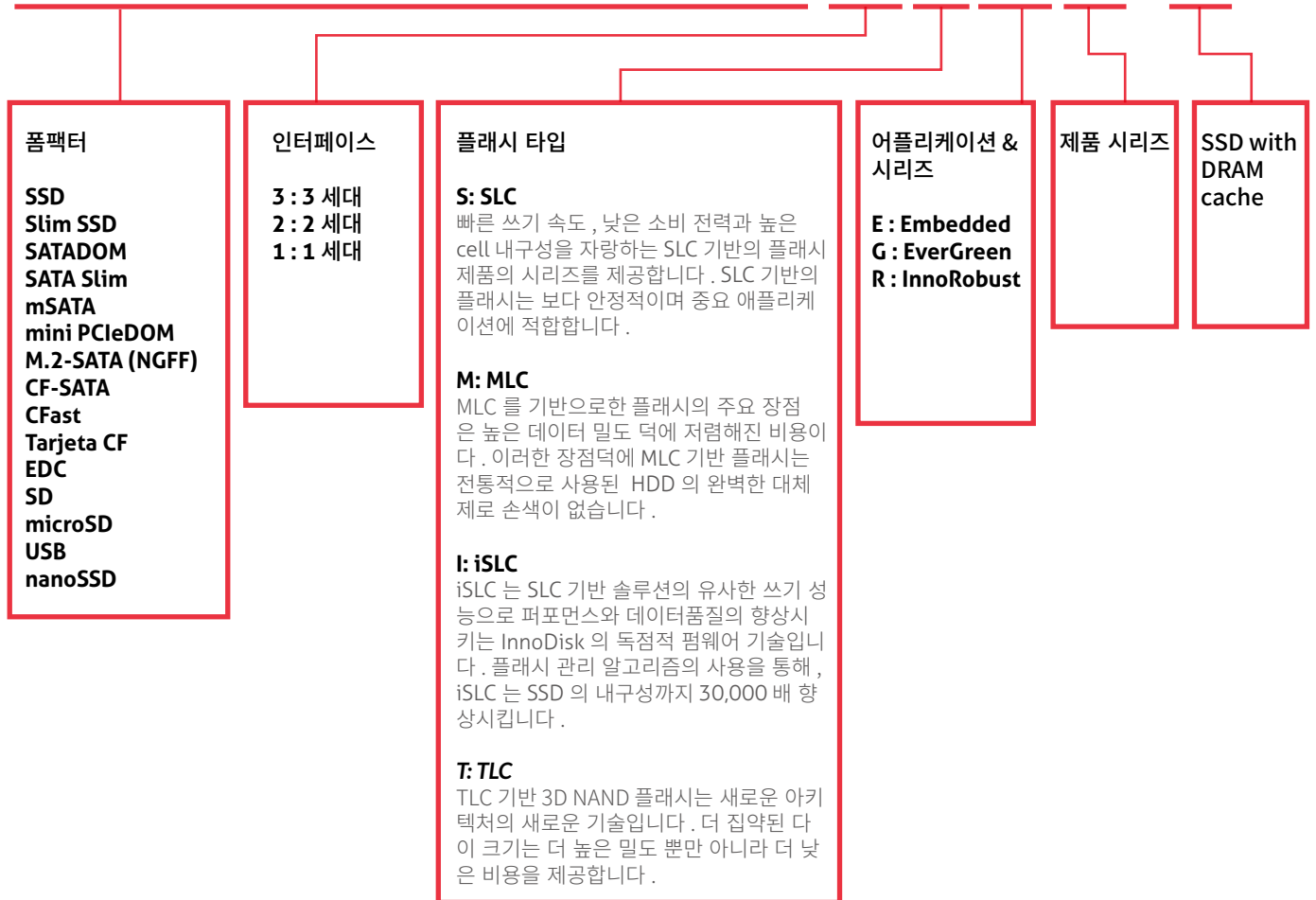
iSMART 는 API 구현을 활용하여 RAID 브리지를 통과하므로 모든 연결된 장치의 개별 SMART 특성에 빠르고 쉽게 액세스 할 수 있습니다 .

리눅스용 iSMART



iSMART 리눅스 버전은 모든 저장 장치의 SMART 값을 vnder 명령으로 제공하여 iAnalyzer 기능을 완벽하게 지원합니다 .

PCIe M.2 2280 3TG6-P



G : EverGreen

EverGreen 시리즈는 진화된 L² 아키텍처가 적용되어 놀라울 만큼 향상된 SSD 랜덤 데이터 전송율과 수명을 보여줍니다. 이러한 특징은 특정 어플리케이션에 적합하고 데이터 파일 128KBytes 보다 작거나 같은 크기일 때 적합합니다. 그런 경우, EverGreen 시리즈는 일반적인 MLC 기반의 SSD 의 수명보다 30 배 이상 길어질 수 있습니다.

R : InnoRobust

InnoRobust 시리즈는 오늘날의 항공 우주 및 방위 응용 프로그램의 모든 요구 사항을 충족합니다. InnoRobust 스토리지 제품은 MIL-STD-810F / G 및 MIL-I-46058C 를 포함한 항공 우주 및 방위 표준을 완벽하게 준수합니다. InnoRobust 제품은 열, 먼지, 극한의 온도, 충격, 진동 및 기타 환경 스트레스로부터 완벽히 보호됩니다. 우리는 또한 보안에 민감한 정보를 유지하기 위해 업계 최고의 데이터 보호 기술을 제공합니다.

E : Embedded

Embedded 시리즈는 높은 신뢰도와 고성능, 탁월한 내구성을 제공하기 때문에 산업용 임베디드 시스템을 위한 최적의 솔루션입니다. 우리는 2.5 " SSD, 1.8 " SSD, SAT, ADOM, mSATA, SATASlim, SATADOM, iCF 및 CFast, EDC 및 SD 등 고객의 비즈니스 요구를 충족하는 완벽한 폼팩터를 제공합니다.

V: InnoREC

InnoREC SSD 는 감시 애플리케이션을 위해 특별히 설계되었으며 지속적이고 안정적인 데이터 기록을 보장하는 스마트 펌웨어 알고리즘을 자랑합니다.

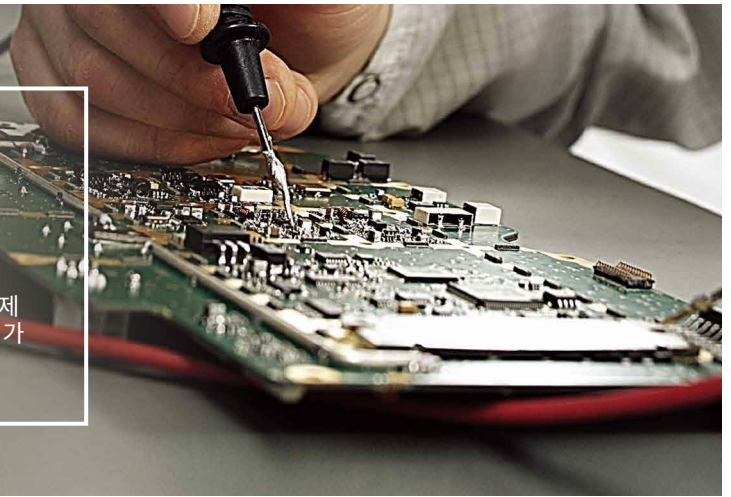
S: Server

SATADOM® 서버 부팅 장치는 손쉬운 서버 통합과 안정적인 성능을 제공하도록 설계되었습니다. 이 장치는 Windows Server 2016 Hyper V 및 VMware 하이퍼바이저 인증을 받았습니다.

기술 혁신

기술 혁신에 대한 약속

Innodisk는 탁월한 독점 기술을 개발하여 업계에서 가장 혁신적인 제품을 계속해서 제공할 것입니다. 여기에 Innodisk의 혁신에 대한 몇 가지 예가 있습니다.



케이블 없는 SATA 전원 7번핀/8번핀

Innodisk의 7번핀과 8번핀 SATA 전원기술 특허는 전원 케이블이 필요 없기 때문에 케이블이 필요없는 다음 단계로 진행합니다. 공기 흐름을 최적화하고 충격 방지 및 공간 절약형 플러그 앤 플레이 저장 솔루션을 제공하며 임베디드 및 랙 마운트 서버 시스템 등 제한된 보드 공간을 최대한 활용합니다.

항황화

황화수소 가스는 광업, 석유 및 화학 산업뿐만 아니라 화산 활동이 있는 지역의 설치물 등 다양한 산업 및 응용 분야에서 일반적인 문제요인입니다. 이러한 환경에서 황화수소는 DRAM IC에 들어있는 은에 반응해 전도성을 감소시키고, 결국 장치에 장애가 발생합니다. 항황화 기술은 DRAM 모듈의 저장기를 내황 물질로 덮어 이러한 문제를 완화시킴으로써 장치가 황화수소에 노출되더라도 영향을 받지 않도록 합니다.



iCell

iCell Innodisk의 SSD에 내장된 스마트 데이터 보호 기술입니다. iCell은 극한의 환경에서 작업하고 백업 전원이 필요없는 위험성이 있는 애플리케이션에 매우 중요합니다. iCell 기술은 일시적인 휘발성 DRAM 버퍼에 저장된 데이터를 플래시 스토리지로 순간적으로 방전하여 정전시 데이터의 안전을 보장하는 메커니즘을 제공합니다.

iRAM

iRAM은 Innodisk의 첨단 독점 DRAM 테스트 도구로 ECC 및 RDIMM 모듈에 사용되는 다른 테스트 소프트웨어의 테스트 품질과 엄격함을 훨씬 능가합니다. iRAM은 DRAM IC 및 ECC IC 상태를 감안하면서 동시에 성능이 저조한 구성 요소를 신속하게 식별하고 제거합니다. 또한 멀티 포인트 서버 및 워크 스테이션 컴퓨팅 시나리오를 시뮬레이션 해 가능한 최상의 실제 성능이 구현되도록 합니다. 그 결과 iRAM은 업계 최고의 품질, 최고의 신뢰성 및 최고의 성능을 보장하며 유지보수 비용을 획기적으로 줄여줍니다.



안정적인 전력 제어

Innodisk의 안정적인 전력 제어는 전원 회로부를 최적화하고 OCP/OVP 메커니즘을 구축하여 전압 또는 전류 서지로 인해 전자 부품이 손상되는 것을 방지합니다.

iSLC

iSLC는 기존의 MLC NAND 플래시보다 오래 지속되고 안정적인 성능을 보장하도록 설계된 독점 기술입니다. iSLC는 플래시 관리 알고리즘을 사용하여 최대 20,000 사이클의 SSD 내구성을 향상시켜 MLC 기반 솔루션보다 수명이 최소 7배 이상 길어집니다.

iSLC



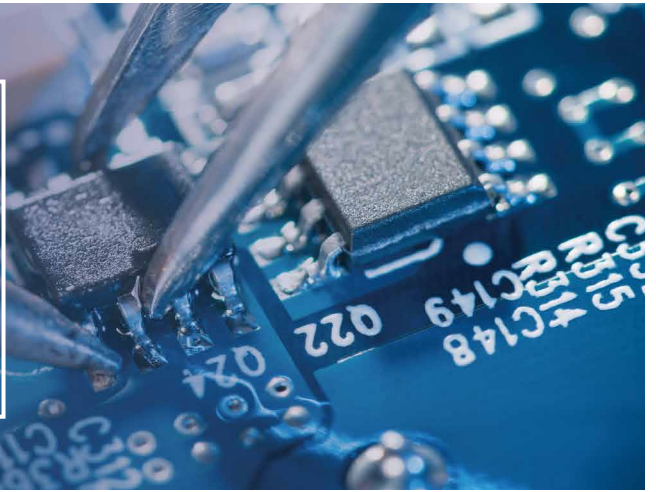
전원 보호

Innodisk의 Power on Protection은 불안정한 전원 공급 장치 상황에서 중단없는 SSD 기능을 제공할 수 있도록 이중으로 설계된 새로운 회로 보호 기능이며 응급 시동 또는 시스템 종료시 가속화된 부팅을 제공합니다.

기술 혁신

기술 혁신에 대한 약속

Innodisk는 탁월한 독점 기술을 개발하여 업계에서 가장 혁신적인 제품을 계속해서 제공할 것입니다. 여기에 Innodisk의 혁신에 대한 몇 가지 예가 있습니다



온도 센서

Innodisk의 온도 센서는 DRAM 모듈 및 플래시 스토리지에 내장된 견고한 열 및 작업 부하 관리 기술입니다. 높은 열과 성능 스트레스를 받기 쉬운 산업 및 항공 우주 및 방위 분야의 중요한 솔루션입니다. Innodisk의 온도 센서는 작업 온도를 낮추고 작업 부하를 분산시켜 모듈이 과열 및 과열되는 것을 방지하고 시스템 성능과 시스템 안정성을 크게 향상시킵니다.

iData Guard

Innodisk의 iData Guard는 SSD에 갑작스러운 정전이 발생하기 전과 후에 작동하는 포괄적인 데이터 보호 메커니즘입니다. 저전력 감지는 비정상적인 전원 끄기 이전에 데이터 쓰기를 종료하고 전원 공급 후 다시 테이블 매핑은 손상된 데이터를 삭제하고 데이터 무결성을 유지합니다. Innodisk의 iData Guard는 효과적인 전원 순환 관리를 제공하여 플래시에 저장된 데이터가 사용과 함께 저하되는 것을 방지합니다.



Garbage Collection/TRIM

Innodisk Garbage Collection / TRIM 기술은 데이터 일관성을 유지하고 SSD에서 지속적인 데이터 정리를 수행하는 데 사용됩니다. 백그라운드 프로세스로 실행하여 유용한 데이터를 사용 가능한 블록으로 정렬하면서 불량 블록을 삭제하고 중요한 컨트롤러 리소스를 확보합니다. 또한 드라이브에 대한 쓰기 작업을 크게 줄여 SSD의 속도와 수명을 향상시킵니다. 이 기술을 통해 SSD의 수명과 성능이 최적화됩니다.

추가 옵션 사항



컨포멀 코팅

Innodisk 컨포멀 코팅은 구성 요소를 덮기 위해 레이어로 적용되는 화학 물질을 의미합니다. 코팅의 두께는 0.03 mm와 0.13 mm 사이입니다. 컨포멀 코팅은 전자 부품의 IPC-A-610 표준을 충족하여 습기, 오염 물질, 먼지 및 산성 또는 알칼리성 물질로부터 보호합니다.

확장 온도

Innodisk의 광범위한 온도 범위 설계는 기존의 JEDEC 표준 범위에 따라 -40 °C에서 85 °C까지 확장했습니다. Innodisk의 광범위한 온도 플래시 및 DRAM 모듈은 군사용 및 산업용으로 설계되었습니다. 극한의 온도에서 작동 및 성능 신뢰성을 보장하려면 넓은 온도 설계가 필수적입니다.



사이드 핀

사이드 핀은 장치의 신뢰성을 높이고 제품 수명을 연장할 수 있는 부가가치 기술입니다. DRAM IC의 3면에 수지를 적용함으로써 BGA와 PCB 사이의 접합을 보강할 수 있습니다. 테스트 결과 사이드 핀을 사용하면 DRAM IC가 1.5 배의 장력을 견딜 수 있는 것으로 확인되었습니다. 강한 떨림이나 엄격한 열 순환 동안 기기를 작동 상태로 유지해야 하는 경우 이러한 애플리케이션 (공장 자동화, 국방 및 항공 우주 및 재생 에너지 등)에 사이드 핀 DRAM을 활용할 것을 적극 권장합니다.

목차

Flash 제품

SSD 11

mSATA 12

M.2 13

SATADOM® 14

SATA Slim 14

CFast 15

CF Card..... 15

SD / micro SD..... 16

USB 17

DRAM 모듈

광범위한 온도 제품..... 18

Embedded..... 19

Server 20

MINI DIMM 20

VLP DIMM 및 ULP DIMM 21

임베디드 주변 모듈

AI 가속화 모듈..... 24

Power over Ethernet (PoE)..... 25

Serial Port 25

CANBus 26

GbE LAN..... 27

Disk Array..... 29

Innodisk에 대하여

InnoDisk는 산업 및 기업 애플리케이션을 위한 플래시 메모리와 DRAM 제품의 서비스 중심의 업체입니다. 임베디드, 항공 우주 및 방위, 클라우드 스토리지 시장에서 고객들을 만족시키며 신뢰할 수 있는 제품과 차별화 된 서비스를 제공합니다.

그리하여 기존의 산업 솔루션과 산업 및 기업 애플리케이션을 위한 높은 IOPS 플래시를 보완하기 위해 내장 주변 장치의 제품을 생산하게 되었습니다. 더욱 넓어진 비즈니스 라인으로 산업용 스토리지 업계에서 포괄적인 솔루션 및 서비스 제공 업체로서 발돋움 하고 있습니다.

서비스 및 고객지원

BOM 관리 보장

고정된 BOM 관리는 제품의 수명과 안정성을 보장합니다. 고정된 BOM 개념에서 Innodisk는 유연하며 사용자만의 부품 번호를 제공할 수도 있습니다. SSD 부품에 필요한 모든 향후 변화를 수용함으로써 다양한 기능과 신뢰성있는 SSD를 제공합니다. Innodisk는 고정 부품 번호 서비스와 고정된 BOM을 관리하는 서비스를 제공합니다.

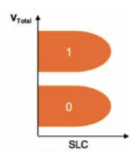
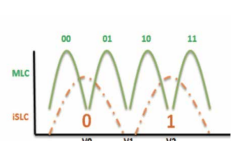
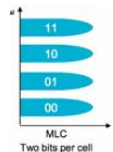
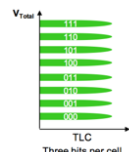
iSMART 도구를 통한 쓰기보호기능의 원-터치 작동기능 제공

iSMART는 강력하고 사용하기 쉬운 SSD 및 HDD 상태 모니터링 도구입니다. 시스템이 온도, 저장 공간, 불량 블록, 수명 및 펌웨어 등 하나의 플랫폼 아래에 있는 중요한 디스크 정보를 추적 할 수 있도록 작동합니다. iSMART의 원-터치 작동 모드는 사용자에게 쓰기 보호 기능을 쉽게 액세스를 할 수 있게 제공함으로써 설치 및 유지 보수 시간을 절약 할 수 있습니다.

플래시 메모리

Innodisk 플래시 메모리 제품은 높은 신뢰성과 안정성을 제공하도록 설계되었으며, 임베디드 및 산업용 시스템에 더 긴 수명주기를 제공합니다. Innodisk는 업계에서 스탠다드 1.8인치,와 2.5인치 산업용 SSD, SATADOM (산업용에서 가장 작고 빠른 속도의 산업용 SATA 저장장치)을 포함하여 CF 카드와 mSATA, SATA slim, USB 드라이브 등 가장 다양한 플래시 메모리 폼 팩터를 제공합니다. Innodisk의 제품은 단일 레벨 셀 (SLC), 다중 레벨 셀 (MLC), 트리플 레벨 셀 (TLC) 등 3가지 플래시 타입으로 제공됩니다.

NAND Flash Type

종류	SLC 단일셀	iSLC Inno SLC 모드	MLC 복수셀	3D TLC 트리플 레벨 셀
구성	SLC 플래시는 두 가지 형태만 존재 : 제거된 것 (공백) 과 프로그램된 것 (채움) 	iSLC 강화, 알고리즘 & ECC 강화 	MLC 플래시는 네 가지 형태가 존재 : 제거된 것 (공백), 1/3, 2/3, 프로그램된 것 (채움) 	3D TLC 플래시는 8 개의 공간 과 여러 개의 적층 레이어를 포함 
ECC Requirement(per KB)	24 bit	40 bit	40 bit	120 bit
내구성 (쓰고 지우기 횟수)	60,000	20,000	3,000	3,000
초기 데이터 보유기간	10 년	10 년	10 년	10 년
밀도 (단위 셀당 기억된 문자수)	★★★★★	★★★★	★★★	★★
Data Retention under extreme P/E cycle	1 Years	1 Years	1 Years	1 Years

SSD

Innodisk의 SSD는 완전히 새로운 수준의 고성능 메모리 스토리지를 제공합니다. 우리의 SSD는 다양한 산업용 / 임베디드 엔터프라이즈 서버, 항공, 국방, 및 씬 클라이언트, POS, 키오스크 등의 산업용 애플리케이션 등 다양한 애플리케이션을 위해 설계되었습니다. 또한 iSLC, SLC 및 MLC 타입을 제공하며 PATA / IDE 44 핀, SATA II (3.0GB / s의) 및 SATA III (6.0Gb / s) 등을 지원하고 있습니다.



품목명	2.5"SATA SSD 3TE7	2.5"SATA SSD 3TG6-P	PATA 1MG3-P
주요 특징	1. 3D NAND 를 사용한 진정한 산업용으로 개발된 펌웨어 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. 내부 RAID 기술 4. DRAM-less, 높은 수준의 데이터 무결성 5. 우수한 데이터 전송 속도	1. 3D NAND 솔루션을 이용한 최고의 순차적 / 무작위 성능 2. 향상된 LDPC ECC 엔진 3. 추가적인 데이터 보호를 위한 RAID 엔진 제공	1. 버퍼 메모리 탑재 2. 스마트한 오류 회복 시스템 3. 완벽한 데이터 전송 속도 4. iData Guard 보호 기능
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	PIO Mode 0~4 Ultra DMA 0~5
플래시 타입	3D TLC	3D TLC	MLC
용량	BiCS3 : 32GB~1TB / BiCS4 : 64GB~1TB	BiCS3 : 128GB~4TB / BiCS4 : 256GB~4TB	8GB~512GB
최대 채널	4	4	4
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (Max MB / s)	560/525	540/470	90/90
최대 소비 전력	0.8W (5V x 160mA)	128GB~1TB 3.1W (5V x 620mA) 2TB~4TB 6W (5V x 1.2A)	2W (5V x 400mA)
온도센서	Y	Y	STD: N W/T: Y
열감지	N	Y	STD: N W/T: Y
외부 완충 DRAM	Y	Y	Y
iCell	N	Optional	N
트림 기능	Y	Y	Y
ATA 보안	Y	Y	Y
S.M.A.R.T	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	69.85 x 100.1 x 6.9	69.8 x 100.1 x 6.8	69.8 x 99.8 x 9.2
환경	진동 : 20G @7~2000Hz 충격 : 1500G @ 0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : 3 million hours		
표준온도 .타입 (0°C ~+70°C)	DES25-XXXDK1EC***	DGS25-XXXM71EC***	DGP25-XXXD70°C***
확장온도 .타입 (-40°C ~+85°C)	DES25-XXXDK1EW***	DGS25-XXXM71EW***	N
비고 II	xxx = density (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12, 1TB=01T, 2TB=02T)***= flash configuration (internal control code) %= 플래시 타입		



품목명	2.5" SATA SSD 3MG2-P	2.5" SATA SSD 3ME4
주요 특징	1. EverGreen 의 L2 구조 2. 높은 IOPS 성능 3. DEVSLP 지원 4. iData Guard 보호 기능	1. 독점적인 L3 구조 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. 높은 IOPS
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s
플래시 타입	MLC	MLC
용량	8GB-2TB	8GB-256GB
최대 채널	4	2
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (Max MB / s)	520/480	530/210
최대 소비 전력	6W (5V x 1.2A)	0.8W (5V x 160mA)
온도센서	Y	Y
열감지	STD: N W/T: Y	Y
외부 완충 DRAM	Y	N
iCell	Optional	N
트림 기능	Y	Y
ATA 보안	Y	Y
S.M.A.R.T	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	69.8 x 100.1 x 6.8	69.8 x 100.1 x 6.8
환경	진동 : 20G @7~2000Hz 충격 : 1500G @ 0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : 3 million hours	
표준온도 .타입 (0°C ~+70°C)	DGS25-XXXD81%***P)	DES25-XXXM41%***
확장온도 .타입 (-40°C ~+85°C)	DRS25-XXXD81%W***P	DES25-XXXD09%W*** DES25-XXXD08%W****
비고 I	N	N
비고 II	xxx = density (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12, 1TB=01T, 2TB=02T)***= flash configuration (internal control code) %= 플래시 타입	

mSATA

mSATA 는 ATA 국제기구가 2009 년 9 월 21 일 발표한 JEDEC MO300 / MO300B 표준을 준수합니다 . 응용 프로그램은 넷북 , 휴대용 기기와 작은 SSD 를 필요로 하는 다른 장치를 포함합니다 . PCI Express Mini 카드 인터페이스와 모양과 전기적 호환이 비슷한 커넥터이지만 데이터 신호는 PCI 익스프레스 호스트 컨트롤러 SATA 호스트 컨트롤러에 연결해야 합니다 . Innodisk 의 mSATA 1.5 GB/s, 3.0 GB/s, 6.0 GB/s 의 고성능 데이터 전송 속도를 지원합니다 .



품목명	mSATA 3TE7	mSATA 3TG6-P	mSATA 3MG2-P
주요 특징	1. 3D NAND 를 이용한 산업용 수준의 펌웨어 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. 내부 RAID 기술 4. DRAM-less, 높은 수준의 데이터 무결성 5. 우수한 데이터 전송 속도	1. 3D NAND 솔루션을 이용한 최고의 순차적 / 무작위 성능 2. 향상된 LDPC ECC 엔진 3. 추가적인 데이터 보호를 위한 RAID 엔진 제공	1. 내부 DRAM 을 통한 높은 IOPS 2. L ² 구조, 극대화된 MLC SSD 수명 3. DEVSLP 지원
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s
플래시 타입	3D TLC	3D TLC	MLC
용량	BiCS3 : 32GB~1TB / BiCS4 : 64GB~1TB	BiCS3 : 128GB~1TB / BiCS4 : 256GB~1TB	8GB~512GB
최대 채널	4	4	4
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (Max MB / s.)	560/525	560/510	520/450
최대 소비 전력	2.2 W (3.3V x 674mA)	2.64 W (3.3V x 800mA)	2.2 W (3.3 V x 660 mA)
열감지	Y	Y	ST: N, WT: Y
외부 완충 DRAM	N	Y	Y
iData Guard	Y	Y	Y
iCell	N	N	N
트림 기능	Y	Y	Y
ATA 보안	Y	Y	Y
SMART	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	29.8 x 50.8 x 3.7	29.8 x 50.8 x 3.7	29.85 x 50.8 x 3.6
환경	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : >3 million hours		
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)	DGMSR-XXxD81SC***	DGMSR-XXxD81SC***	DGMSR-XXxD81SC***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)	DEMSR-XXxDK1EC***	DGMSR-XXxM71EC***	DGMSR-XXxD81SW***
비고 I	DEMSR-XXxDK1EW***	DGMSR-XXxM71EW***	DGMSR-XXxD81SW***
비고 II	xxx = 밀도 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12) ***= 플래시 배치 (내부 제어 코드) %= 플래시 유형		



품목명	mSATA 3ME4	mSATA mini 3ME4
주요 특징	1. SSD 를 보호하는 LDPC 기술 2. DRAM 이 없는 디자인의 높은 IOPS 성능	1. SSD 를 보호하는 LDPC 기술 2. DRAM 이 없는 디자인의 높은 IOPS 성능
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s
플래시 타입	MLC	MLC
용량	8GB~256GB	8GB~128GB
최대 채널	2	2
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (Max MB / s.)	535/210	430/125
최대 소비 전력	0.6W (3.3V x 205mA)	0.6 W (3.3V x 190 mA)
열감지	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : >3 million hours	
외부 완충 DRAM	N	N
iData Guard	Y	Y
iCell	N	N
트림 기능	Y	Y
ATA 보안	Y	Y
SMART	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	29.8 x 50.8 x 3.7	30 x 26.8 x 3.4
환경	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : >3 million hours	
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)"	DEMSR-XXxM41BC***	DEMSM-XXxM41BC***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)"	DEMSR-XXxM41BW***	DEMSM-XXxM41BW***
비고 I	DEMSR-XXxM41BW***	DEMSM-XXxM41BW***
비고 II	xxx = 밀도 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12) ***= 플래시 배치 (내부 제어 코드) %= 플래시 유형	

M.2

Innodisk M.2 시리즈는 얇은 산업용 등급 폼팩터에 다양한 성능을 제공합니다. M.2 시리즈는 NVMe (Non-Volatile Memory Express) 및 SATA 장치를 모두 공급합니다. NVMe 사양은 플래시 장치용으로 특별하게 설계되었으며 업계에서 가장 빠른 속도를 제공합니다.



품목명	M.2 (S42) 3TE7	M.2 (S42) 3ME4	M.2 (S80) 3TG6-P	M.2 (S80) 3MG2-P
주요 특징	1. 3D NAND 를 이용한 산업용 수준 의 펌웨어 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. 내부 RAID 기술 4. DRAM-less, 높은 수준의 데이터 무결성 5. 우수한 데이터 전송 속도	1. 2242-D2-B-M 타입 2. 독보적인 L3 아키텍처 3. LDPC ECC 엔진으로 디자인 4. 저비용의 MLC 기반 솔루션	1. 3D NAND 솔루션을 이용한 최고 의 순차적 / 무작위 성능 2. 향상된 LDPC ECC 엔진 3. 추가적인 데이터 보호를 위한 RAID 엔진 제공 4. AES 256 을 통한 엔드 - 투 - 엔드 데이터 보호	1. 2242-D2-B-M 타입 2. 높은 순차적 / IOPS 성능 3. DEVSLP 지원 4. iData Guard 보호
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s
플래시 타입	3D TLC	MLC	3D TLC	MLC
용량	BiCS3 : 32GB~512GB BiCS4 : 64GB~1TB	8GB~256GB	BiCS3 : 128GB~1TB BiCS4 : 256GB~2TB	16GB~1TB
최대 채널	4	2	4	4
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (Max MB / s)	560/330	530/210	560/510	530/450
최대 소비 전력	1.6W (3.3V x 475mA)	1.4W (3.3V x 422mA)	2.6W (3.3V x 799mA)	3.63W (3.3V x 1.1A)
온도센서	Y	Y	Y	Y
열감지	N	N	Y	Y
외부 완충 DRAM	Y	Y	Y	Y
iCell	N	N	N	Optional
트림 기능	Y	Y	Y	Y
ATA 보안	Y	Y	Y	Y
S.M.A.R.T	Y	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	22.0 x 42.0 x 3.5	22.0 x 42.0 x 3.2	22.0 x 80.0 x 3.5	22.0 x 80.0 x 3.5
환경	진동 : 20G @7~2000Hz 충격 : 1500G @ 0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간): 3 million hours			
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)	DEM24-XXXDK1EC***	DGM24-XXXM71EC***	DGM28-XXXM71EC***	DGM28-XXXD81C***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)	DEM24-XXXDK1EW***	DGM24-XXXM71EW***	DGM28-XXXM71EW***	DGM28-XXXD81W***
비고 II	xxx = density (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12, 1TB=01T, 2TB=02T)***= flash configuration (internal control code) %= 플래시 타입			



품목명	M.2 (P42) 3TE6	M.2 (P80) 3TE6	M.2 (P80) 3TG3-P
주요 특징	1. DRAM 없는 솔루션 2. NVMe 1.3 지원 3. iData Guard 데이터 보호 기능 4. 엔드 - 투 - 엔드 데이터 보호 5. HMB 특징 6. AES 암호화 7. TCG OPAL 2.0	1. DRAM 없는 솔루션 2. NVMe 1.3 지원 3. iData Guard 데이터 보호 기능 4. 엔드 - 투 - 엔드 데이터 보호 5. HMB 특징 6. AES 암호화 7. TCG OPAL 2.0	1. 초고사양 성능 2. NVMe 1.3 지원 3. iData Guard 데이터 보호 기능 4. 엔드 - 투 - 엔드 데이터 보호
인터페이스	PCIe Gen3x4	PCIe Gen3x4	PCIe Gen3x4
플래시 타입	3D TLC	3D TLC	3D TLC
용량	BiCS3 : 64GB~1TB BiCS4 : 128GB~1TB	BiCS3 : 64GB~2TB BiCS4 : 128GB~2TB	128GB~2TB
최대 채널	4	4	8
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (Max MB / s)	2000/1700	2000/1700	3400/2800
최대 소비 전력	TBD	TBD	6.27W (3.3 x 1900mA)
온도센서	Y	Y	Y
열감지	N	N	N
외부 완충 DRAM	Y	Y	Y
iCell	N	optional	N
트림 기능	Y	Y	Y
ATA 보안	N	N	N
S.M.A.R.T	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	22.0 x 42.0 x 3.5	22.0 x 80.0 x 3.5	22.0 x 80.0 x 3.5
환경	진동 : 20G @7~2000Hz 충격 : 1500G @ 0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간): 3 million hours		
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)	DEM24-XXXDD1EC***	DEM28-XXXDD1EC***	DGM28-XXXIA1EC***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)	DEM24-XXXDD1EW***	DEM28-XXXDD1EW***	TBD
비고 II	xxx = density (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12, 1TB=01T, 2TB=02T)***= flash configuration (internal control code) %= 플래시 타입		

SATADOM[®]

Innodisk의 직렬 ATA 디스크 온 모듈 (SATADOM™)은 마더 보드 설계를 단순화하는 핀 7 및 핀 8 VCC가 내장된 세계에서 가장 작은 폼 팩터입니다. 외부 케이블이 없으므로 견고하며 다양한 산업 및 엔터프라이즈 어플리케이션의 디스크 기능을 향상시킵니다. 또한 데이터 전송 속도가 빠른 SATA II 및 SATA III 인터페이스를 지원하며 최소 512MB에서 최대 256GB의 용량을 제공합니다.



품명 품목명	SATADOM-SL/SH Type D		SATADOM-SV/SH	
	SATADOM 3ME4	SATADOM 3IE4	SATADOM 3ME4	SATADOM 3IE4
주요 특징	1. 1U 서버를 위한 수직적이고 낮은 높이의 디자인 2. 독점적인 L3 구조 3. LDPC ECC 엔진으로 디자인 4. 높은 IOPS 성능 5. Pin 8/Pin 7 지원	1. 1U 서버를 위한 수직적이고 낮은 높이의 디자인 2. 효율적인 비용의 산업용 플래시 iSLC 3. 독점적인 L3 구조 4. LDPC ECC 엔진으로 디자인 5. Pin 8/Pin 7 지원	1. 수직 또는 낮은 높이의 수평 디자인 2. 독점적인 L3 구조 3. LDPC ECC 엔진으로 디자인 4. 높은 IOPS 성능 5. Pin 8/Pin 7 지원	1. 효율적인 비용의 산업용 플래시 iSLC 2. 독점적인 L3 구조 3. LDPC ECC 엔진으로 디자인 4. Pin 8/Pin 7 지원
인터페이스	SATA III 6Gb/s	SATA III 6Gb/s	SATA III 6Gb/s	SATA III 6Gb/s
플래시 타입	MLC	iSLC	MLC	iSLC
용량	8GB~128GB	8GB~64GB	8GB~128GB	8GB~64GB
최대 채널	2	2	2	2
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max)	530/120	530/350	530/120	530/350
최대 소비 전력	1.02W (5V x 204mA)	1.02W (5V x 204mA)	1.27W (5V x 254mA)	0.95W (5V x 189mA)
열감지	Y	Y	Y	Y
외부 완충 DRAM	N	N	N	N
iData Guard	Y	Y	Y	Y
iCell	N	N	N	N
트림 기능	Y	Y	Y	Y
ATA 보안	Y	Y	Y	Y
S.M.A.R.T	Y	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	SL: 29.6 x 33.06 x 10.5 SH(D): 30 x 20.79 x 15.15	SL: 29.6 x 33.06 x 10.5	SV: 40.4 x 21.03 x 10.4 SH: 32.7 x 18 x 15.15	SV: 40.4 x 21.03 x 10.4
환경	Vibration: 20G@7~2000Hz Shock: 1500G@0.5ms Storage Temperature: -55°C ~ +95°C MTBF: >3 million hours			
표준 온도. 타입 (0°C ~ +70°C)	SL: DESL-XXXM41BC*** SH(D): DESS-XXXM41BC***	SL: DHSS-XXXM41BC***	SV: DESSV-XXXM41BC*** SH: DESSH-XXXM41BC***	SV: DHSSV-XXXM41BC***
확장 온도. 타입 (-40°C ~ +85°C)	SL: DESL-XXXM41BW*** SH(D): DESS-XXXM41BW***	SL: DHSS-XXXM41BW***	SV: DESSV-XXXM41BW*** SH: DESSH-XXXM41BW***	SV: DHSSV-XXXM41BW***
비고	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56) ***= 플래시 코드 (내부 관리 코드) #= 전원 공급 방법 (A=8 번핀 / 외부 전원 케이블, B=7 번핀 + 8 번핀)			

SATA Slim

Innodisk의 SATA Slim은 JEDEC SFF-8156 표준 폼팩터 및 ATA 프로토콜을 준수합니다. 이 제품은 드라이버를 필요로 하지 않으며 부팅 장치 또는 데이터 저장 장치로 설정할 수 있습니다. 또한 운영 시스템의 부팅 시간 및 전력 소비의 효과적인 감소를 필요로 하는 휴대용 / 소형 기기, 씬 클라이언트, 및 산업용 애플리케이션에 적합합니다. Innodisk의 SATA Slim은 7 + 15 핀 SATA 인터페이스로 표준 SATA 포트가 있는 대부분의 플랫폼을 지원합니다.



품명 품목명	SATA Slim 3TE7	SATA Slim 3TG6-P	SATA Slim 3MG2-P	SATA Slim 3ME4
주요 특징	1. 3D NAND를 이용한 산업용 수준의 펌웨어 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. 내부 RAID 기술 4. DRAM-less, 높은 수준의 데이터 무결성 5. 우수한 데이터 전송 속도	1. 3D NAND 솔루션을 이용한 최고의 순차적 / 무작위 성능 2. 향상된 LDPC ECC 엔진 3. 추가적인 데이터 보호를 위한 RAID 엔진 제공	1. EverGreen의 L2 구조 2. 높은 순차적인 IOPS 성능 3. DEVSLP 지원 4. iData 보호	1. Innodisk 전용의 L3 구조 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. JEDEC MO297 호환
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s
플래시 유형	3D TLC	3D TLC	MLC	MLC
용량	BiCS3: 32GB~1TB	BiCS3: 128GB~1TB	8GB~256GB	8GB~256GB
최대 채널	4	4	4	2
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max)	560/525	540/470	520/290	530/210
최대 소비 전력	0.8W (5V x 160mA)	3.1W (5V x 620mA)	2.6W (5V x 520mA)	0.8W (5V x 160mA)
열감지	Y	Y	STD: N/W/T: Y	Y
외부 완충 DRAM	N	Y	Y	N
iData Guard	Y	Y	Y	Y
iCell	N	N	N	N
트림 기능	Y	Y	Y	Y
ATA 보안	Y	Y	Y	Y
S.M.A.R.T	Y	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	54.0 x 39.0 x 4.0	54.0 x 39.0 x 4.0	54.0 x 39.0 x 4.0	54.0 x 39.0 x 4.0
환경	진동: 20G@7~2000Hz 충격: 1500G@0.5ms 저장 온도: -55°C ~ +95°C MTBF (무고장 시간): >3 million hours			
표준 온도. 타입 (0°C ~ +70°C)	DESLM-XXXDK1EC***	DGSLM-XXXM71EC***	DGSLM-XXXD81%***	DESLM-XXXM41%***
확장 온도. 타입 (-40°C ~ +85°C)	DESLM-XXXDK1EW***	DGSLM-XXXM71EW***	DGSLM-XXXD81%W***	DESLM-XXXM41%W***
비고 II	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12) ***= 플래시 코드 (내부 제어 코드) %= 플래시 유형			

CFast

Innodisk CFast 는 높은 데이터 저장 용량의 소형 폼팩터 카드 표준입니다 . 이 제품은 준산업용 애플리케이션에 적합합니다 . CFast 등 2.0 표준을 준수하며 7 + 17 핀 커넥터로 설계되었고 SATA 호환가능 합니다 . Innodisk CFast 는 읽기 데이터 전송 속도 470 MB/sec. 까지 읽을 수 있습니다 . 쓰기속도는 280MB/sec. 까지 제공 합니다 .



품목명	CFast 3TE7	CFast 3ME4	CFast 3IE4
주요 특징	1. 3D NAND 를 이용한 산업용 수준의 펌웨어 2. 향상된 LDPC ECC 엔진 3. 내부 RAID 기술 4. DRAM-less, 높은 수준의 데이터 무결성 5. 우수한 데이터 전송 속도	1. 독점적인 L3 구조 2. LDPC ECC 엔진으로 디자인 3. 완벽한 랜덤 성능	1. 효율적인 비용의 산업용 플래시 iSLC 2. MLC 보다 7 배 긴 수명 3. 높은 IOPS 4. LDPC ECC 엔진으로 디자인 5. 하드웨어 기록 보호 기능 지원
인터페이스	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s	SATA III 6.0Gb/s
커넥터	7pin+17pin	7pin+17pin	7pin+17pin
플래시 유형	3D TLC	MLC	iSLC
용량	32GB~512GB	8GB~256GB	8GB~128GB
최대 채널	4	2	2
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max.)	560/330	530/210	530/360
최대 소비 전력	1.81W (3.3V x 550mA)	0.86W (3.3V x 260mA)	0.76W (3.3V x 230mA)
열감지	Y	Y	Y
외부 완충 DRAM	N	N	N
iData Guard	Y	Y	Y
iCell	N	N	N
트림 기능	Y	Y	Y
ATA 보안	Y	Y	Y
S.M.A.R.T	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	42.8 x 36.4 x 3.6	42.8 x 36.4 x 3.6	42.8 x 36.4 x 3.6
환경	진동 : 20G@7~2000Hz, 충격 : 1500G@0.5ms, 저장온도 : -55°C ~ +95°C, MTBF(무고장 시간) : >3 million hours		
표준온도 . 타임 (0°C ~+70°C)	DECFA-XXXXK1EC***	DECFA-XXXM41BC***	DHCFA-XXXM41BC***
확장온도 . 타임 (-40°C ~+85°C)	DECFA-XXXXK1EW***	DECFA-XXXM41BW***	DHCFA-XXXM41BW***
비고	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12) ***= 플래시 코드 (내부 제어 코드) %= 플래시 유형		

CF Card

Innodisk 의 산업용 컴팩트 플래시 메모리 카드 (iCF) 는 PCMCIA 의 ATA 표준을 준수합니다 . 전통적인 회전 디스크 드라이브를 대체하기 위해 설계 된 Innodisk iCF 는 모바일 컴퓨팅 및 산업 작업장을 위해 고안된 임베디드 SSD 저장 시스템입니다 .



품목명	iCF 9000	iCF 1SE2	iCF 1ME
주요 특징	1. 높은 유지 데이터 전송 속도 2. 강화된 전력 순환 관리	1. 고품질 SLC 기반 솔루션 2. 강화된 전력 순환 관리	1. 저렴한 MLC 기반 솔루션 2. 강화된 전력 순환 관리
인터페이스	PATA	PATA	PATA
커넥터	Conector CF 50 pines	Conector CF 50 pines	Conector CF 50 pines
플래시 유형	SLC	SLC	MLC
용량	1GB~64GB	1GB~64GB	4GB~128GB
최대 채널	4	2	2
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max.)	110/100	75/65	110/75
최대 소비 전력	0.95W(5V x 190mA) 0.63W(3.3V x 190mA)	TBD	0.76w(5V x 155mA) 0.52W(3.3V x 155 mA)
열감지	미지원	미지원	미지원
ATA 보안	지원	지원	지원
S.M.A.R.T	지원	지원	지원
크기 (WxLxH/mm)	42.8 x 36.4 x 3.3	42.8 x 36.4 x 3.3	42.8 x 36.4 x 3.3
환경	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : >3 백만 시간		
표준온도 . 타임 (0°C ~+70°C)	DC1M-XXXD71%C***	DECFC-XXXD53AC***	DECFC-XXXD53%C***
확장온도 . 타임 (-40°C ~+85°C)	DC1M-XXXD71%W***	DECFC-XXXD53AW***	DECFC-XXXD53%W***
비고	PIO mode 0-6 UDMA mode 0-7	PIO mode 0-6 UDMA mode 0-7	PIO mode 0-6 UDMA mode 0-7
비고	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12) ***= 플래시 코드 (내부 제어 코드) %= 플래시 유형		

SD / micro SD

Innodisk의 SD, micro SD 카드는 임베디드 분야의 응용 프로그램에 내장하는 단일 레벨 플래시 장치입니다. 산업용 등급의 SD / microSD 카드로 초당 20MB의 빠른속도뿐만 아니라 우수한 내구성과 신뢰성까지, 특히 모바일 시장에서 사용되는 다른 카드에 비해 뛰어난 성능을 제공합니다. Innodisk의 SD, micro SD 카드는 SD 2.0 표준을 준수하며 SDHC 클래스 10을 지원합니다. 또한 SD 카드의 신뢰성을 모니터링하는 SMART 기술을 기능과 호환됩니다.



품목명	Industrial SD Card 3TE4	Industrial SD Card 3IE4	Micro SD 3TE4	Micro SD 3IE4
주요 특징	1. UHS-I의 Class 10 지원 2. 고성능 3. 전원 오작동 관리 4. HW 쓰기 보호 5. LDPC 엔진	1. UHS-I의 Class 10 지원 2. 고성능 3. 전원 오작동 관리 4. HW 쓰기 보호 5. LDPC 엔진	1. UHS-I의 Class 10 지원 2. 고성능 3. 전원 오작동 관리 4. LDPC 엔진	1. UHS-I의 Class 10 지원 2. 고성능 3. 전원 오작동 관리 4. LDPC 엔진
인터페이스	SD 3.0	SD 3.0	SD 3.0	SD 3.0
플래시 유형	3D TLC	3D TLC	3D TLC	3D TLC
용량	32GB~256GB	8GB~64GB	32GB~512GB	8GB~128GB
최대 채널	1	1	1	1
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max.)	95/80	90/80	95/85	95/85
최대 소비 전력	TBD	TBD	TBD	TBD
S.M.A.R.T	Y	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	24.0 x 32.0 x 2.1	24.0 x 32.0 x 2.1	11.0 x 15.0 x 1.0	11.0 x 15.0 x 1.0
환경	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : >3 백만 시간			
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)	DESDC-XXXS06GE1SL***	DHSDC-XXXS06GE1SL***	DESDM-XXXS06GE1SL***	DHSDM-XXXS06GE1SL***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)	DESDC-XXXS06GW1SL***	DHSDC-XXXS06GW1SL***	DESDM-XXXS06GW1SL***	DHSDM-XXXS06GW1SL***
비고	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G) ***= 플래시 코드 (내부 관리 코드) %= 플래시 유형			



품목명	Micro SD 3SE3	Micro SD 3ME2	Industrial SD Card 3ME3
주요 특징	강화된 전력 순환 관리	1. UHS-I의 Class 10 지원 2. 높은 성능 3. SPI 모드 지원	1. 높은 사양 2. 정전 관리 3. BCH ECC 시행
인터페이스	SD 3.0	SD 3.0	SD 3.0
플래시 유형	SLC	MLC	MLC
용량	4GB~8GB	8GB~64GB	8GB~128GB
최대 채널	1	1	1
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max.)	30/23	76/32	80/46
최대 소비 전력	1.2W (3.3V x 387mA)	0.4W (3.3V x 125mA)	0.56W (3.6v x 158mA)
S.M.A.R.T	Y	Y	Y
크기 (WxLxH/mm)	11.0 x 15.0 x 1.0	11.0 x 15.0 x 1.0	24.0 x 32.0 x 2.1
환경	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장 시간) : >3 백만 시간		
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)	DESDM-XXXS02AE***	DESDM-XXXS27SEASN	DESDC-XXXS02BC***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)	DESDM-XXXS02AW***	NA	DESDC-XXXS02BW***
비고	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G) ***= 플래시 코드 (내부 관리 코드) %= 플래시 유형		

USB

Innodisk 의 산업용 등급의 USB 시리즈는 SLC 낸드 플래시를 사용한 매력적인 소형 폼팩터 입니다 . 이 제품은 신뢰성이 높은 데이터 전송 속도를 제공하면서 고용량 플래시 메모리 저장 장치를 제공합니다 . 또한 고속 USB 3.0 인터페이스를 준수하며 USB 1.1 과 호환됩니다 . Innodisk 의 USB 시리즈는 EDC 선택에 튼튼한 구멍을 확보하기 위해 플라스틱 및 금속 하우징에서 특별한 특징을 가지고 있습니다 .



품목명	USB Drive 3SE	USB Drive 3ME	USB Drive 2SE
주요 특징	1. ESD 보호 강화를 위한 메탈 하우징 2. 매우 신뢰할 만한 데이터 전송 품질을 위한 30μ golden finger	1. ESD 보호 강화를 위한 메탈 하우징 2. 매우 신뢰할 만한 데이터 전송 품질을 위한 30μ golden finger	1. ESD 보호 강화를 위한 메탈 하우징 2. 매우 신뢰할 만한 데이터 전송 품질을 위한 30μ golden finger
인터페이스	USB 3.0	USB 3.0	USB 2.0
커넥터	Type A	Type A	Type A
플래시 유형	SLC	MLC	SLC
용량	4GB~32GB	8GB~64GB	512MB~16GB
최대 채널	1	1	1
순차적인 읽기 / 쓰기 속도 (MB/sec, max)	100/85	100/50	28/24
최대 소비 전력	0.70 W (5VX140)	0.70 W (5VX140)	0.85 W (5V X 170mA)
크기 (WxLxH/mm)	16.5 x 45.8 x 7.4	16.5 x 45.8 x 7.4	16.5 x 45.8 x 7.4
환경	진동 : 20G@7~2000Hz 충격 : 1500G@0.5ms 저장온도 : -55°C ~ +95°C MTBF(무고장시간): >3 백만 시간		
표준온도 . 타입 (0°C ~+70°C)	DEUA1-XXXI61SC***	DEUA1-XXXI61BC***	DEUA1-XXXI72AC***
확장온도 . 타입 (-40°C ~+85°C)	DEUA1-XXXI61SW***	DEUA1-XXXI61BW***	DEUA1-XXXI72AW***
비고	xxx = 용량 (02GB=02G, 04GB=04G, 08GB=08G, 16GB=16G, 32GB=32G, 64GB=64G, 128GB=A28, 256GB=B56, 512GB=C12) ***= 플래시 코드 (내부 제어 코드) %= 플래시 유형		

DRAM Modules

Innodisk 의 산업용등급 DRAM 시리즈는 특별히 설계되고 산업용 PC 및 다른 PC 와 같은 애플리케이션을 위해 개발 된 고품질의 메모리 모듈입니다 . 우리의 전문 SPD 팀은 어떠한 엔지니어링 요구사항에도 완벽한 턴키 솔루션과 시스템 설계자를 제공 할 준비가 되어 있습니다 .

Innodisk 의 DRAM 모듈은 서로 다른 시스템의 요구 사항을 충족하고 지원하기 위해 DDR4, DDR3, DDR2, DDR 및 SDRAM 로 분류됩니다 . 우리의 DRAM 모듈은 임베디드 , 서버 , 넓은 온도 및 특별 사용자 맞춤을 포함 , 4 곳의 제품 라인에서 사용할 수 있습니다 .

Innodisk DRAM 모듈의 광범위한 범위는 무버퍼 DIMM, 무버퍼 SO-DIMM, 무버퍼 ECC DIMM, 무버퍼 ECC SO-DIMM, Mini-DIMM 및 LR-DIMM, Registered DIMM, 컨포멀 코팅된 DRAM 으로 전문화 되어있습니다 .

광범위한 온도 제품

무버퍼의 광범위한 온도 메모리

산업 시스템을 위해 설계된 Innodisk 의 Wide Temperature DRAM 모듈은 가장 극한의 온도에서 작동해야 하는 애플리케이션에 적합합니다 . 이 모듈에는 -40 도의 극저온과 85 °C 의 고온에서도 메모리는 높은 품질의 신호를 유지하도록 30U "Gold Finger" 산업 등급의 SDRAM 컴포넌트를 사용합니다 .



종류	DDR4 온도확장형	DDR3 온도확장형	DDR2 온도확장형	DDR 온도확장형
모듈 유형	LONG DIMM / SODIMM	LONG DIMM / SODIMM	LONG DIMM / SODIMM	LONG DIMM / SODIMM
통신속도	2133MT/s ~ 3200MT/s	1066MT/s ~ 1866MT/s	533MT/s ~ 800MT/s	266MT/s ~ 400MT/s
용량	2GB/4GB/8GB/16GB/32GB	2GB/4GB/8GB	1GB/2GB	512MB/1GB
기능	ECC Unsupported non-buffer Memory			
핀숫자	288 핀 / 260 핀	240 핀 / 204 핀	240 핀 / 200 핀	184 핀 / 200 핀
대역폭	64Bits	64Bits	64Bits	64Bits
전압	1.2V	1.35V/ 1.5V	1.8V	2.6V
PCB 높이	1.23 인치	1.18 인치	1.18 인치	1.25 인치
작동 온도	-40 ~ 85°C			
Golden finger 30μ"	√	√	√	√
항황화	√ (기본제공)	—	—	—
부가 서비스 (* 선택)	* 보호막 / Underfill			

Embedded

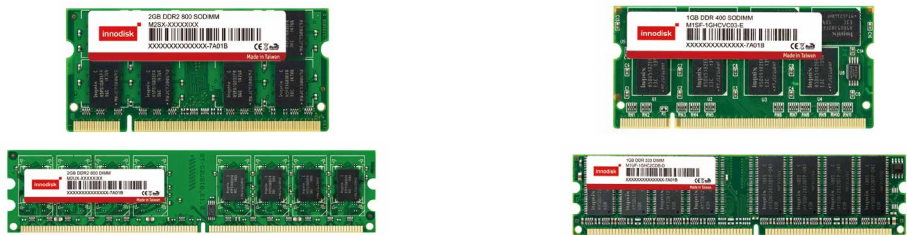
Long-DIMM/SO -DIMM Embedded

Long-DIMM 모듈은 일반적인 임베디드 어플리케이션용 표준 제품으로 사용되는 일반적인 DRAM 모듈입니다 . 이 모듈은 DDR1, DDR2, DDR3 및 DDR4 제품으로 나뉘며 JEDEC 표준을 준수합니다 .

Small-outline DIMM(SO-DIMM) 모듈은 제한된 공간의 임베디드 어플리케이션을 위한 표준 제품으로 사용되는 일반적인 DRAM 모듈입니다 . 이러한 모듈은 JEDEC 표준을 준수하며 공간 문제에 의한 설계 변경문제를 없애는데 도움을 줍니다 .



종류	DDR4 표준형	DDR3 표준형
모듈 유형	LONG DIMM / SODIMM	LONG DIMM / SODIMM
통신 속도	2133MT/s ~ 3200MT/s	1066MT/s ~ 1866 MT/s
용량	2GB/ 4GB/8GB/16GB/32GB	2GB/4GB/8GB
기능	ECC Unsupported non-buffer Memory / ECC	
핀숫자	288 핀 / 260 핀	240 핀 / 204 핀
대역폭	64Bits	64Bits
전압	1.2V	1.5V/1.35V
PCB 높이	1.23 인치	1.18 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
항황화	√ (기본제공)	—
부가 서비스 (* 선택사항)	* 보호막 / Underfill	



종류	DDR2 표준형	DDR 표준형
모듈 유형	LONG DIMM / SODIMM	LONG DIMM / SODIMM
통신 속도	533MT/s ~ 800MT/s	333MT/s ~ 400MT/s
용량	1GB/2GB/ 4GB	256MB/512MB/1GB
기능	ECC Unsupported non-buffer Memory	
핀숫자	240 핀 / 200 핀	184 핀 / 200 핀
대역폭	64Bits	64Bits
전압	1.8V	2.6V
PCB 높이	1.18 인치	1.25 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 70°C
부가 서비스 (* 선택사항)	* 보호막 / Underfill* 보호막 / Underfill	

Server

Registered DIMM

모듈은 서버장치 및 시스템에서 데이터 완전성을 보장하도록 설계됩니다 . 또한 , 모든 Innodisk 의 Registered DIMM 모듈은 안정된 성능을 보장하기 위해 Innodisk 의 자체 제작 공장에서 24 시간 동안 테스트를 받습니다 .



종류	DDR4 서버 솔루션	DDR3 서버 솔루션
모듈 유형	RDIMM	RDIMM
통신속도	2133MT/s ~ 3200MT/s	1066MT/s ~ 1866MT/s
용량	4GB/8GB/16GB/32GB	2GB/4GB/8GB
기능	Registered DIMM W/ECC	
핀숫자	288pin	240pin
너비	72Bits	72Bits
전압	1.2V	1.5V/1.35V
PCB 높이	1.23 인치	1.18 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
Golden finger 30μ"	√	√
항황화	√(기본제공)	—
추가 사항 (* 옵션 사항)	컴포멀 코팅 / 사이드필	

Mini DIMM

DDR4 Mini DIMM 및 Mini RDIMM 이 출시되었습니다 ! Mini DIMM 은 고속 , 고밀도 , 고성능 통신 및 클라우드 시스템에 사용 가능합니다 . 0.72 인치 높이의 ULP Mini DIMM 모듈은 네트워킹 어플리케이션을 위해 특별히 설계되었습니다 . JEDEC 표준을 준수하며 공기 흐름과 열 저항을 개선하도록 설계되었습니다 . ECC 기능을 통해 Mini DIMM 은 데이터 검색 중에 손상된 데이터 비트가 발견될 때 데이터가 수정 가능하도록 합니다 .



종류	DDR4 Mini DIMM VLP	DDR3 Mini DIMM ULP
모듈 유형	Mini DIMM	Mini DIMM
통신속도	2133MT/s, 2400 MT/s	1066 MT/s, 1333 MT/s, 1600 MT/s
용량	4GB/8GB/16GB	2GB/4GB/8GB
기능	ECC Unbuffered Memory	
핀숫자	288pin	244pin
너비	72Bits	72Bits
전압	1.2V	1.5V/1.35V
PCB 높이	0.738 인치	0.7 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
Golden finger 30μ"	√	√
항황화	√(기본제공)	—
추가 사항 (* 옵션 사항)	컴포멀 코팅 / 사이드필	

VLP (Very Low-Profile) DIMM 및 ULP (Ultra Low-Profile) DIMM

VLP (Very Low-Profile) DIMM 모듈 및 **ULP (Ultra Low-Profile) DIMM** 모듈은 시스템 높이가 1.18 인치 미만 (SODIMM PCB 높이) 인 블레이드 서버 데이터 센터 등, 1U 시스템 용도로 특화된 제품입니다. 이 두 가지 모듈은 설계를 통해 컴팩트한 시스템 내부의 공기 흐름을 개선하고 열 충격을 감소시킵니다.



종류	Very Low-Profile (VLP) Solution		
모듈 유형	DDR4 UDIMM VLP	DDR4 ECC UDIMM VLP	DDR4 SODIMM VLP
통신속도	2133 MT/s, 2400 MT/s, 2666 MT/s	2133 MT/s, 2400 MT/s, 2666 MT/s	2133 MT/s, 2400 MT/s, 2666 MT/s
용량	4GB/8GB/16GB	4GB/8GB/16GB	4GB/8GB
기능	Non-ECC Unbuffered Memory	ECC Unbuffered Memory	Non-ECC Unbuffered Memory
핀숫자	288pin	288pin	260pin
너비	64Bits	72Bits	64Bits
전압	1.2V	1.2V	1.2V
PCB 높이	0.738 인치	0.738 인치	0.7 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
Golden finger 30μ"	—	✓	—
항황화	✓(기본제공)	✓(기본제공)	✓(기본제공)
추가 사항 (* 옵션 사항)	컴포멀 코팅 / 사이드필		



종류	Very Low-Profile (VLP) Solution	
모듈 유형	DDR4 ECC SODIMM VLP	DDR4 RDIMM VLP
통신속도	2133 MT/s, 2400 MT/s, 2666 MT/s	2133 MT/s, 2400 MT/s, 2666 MT/s, 2933MT/s, 3200MT/s
용량	4GB/8GB	4GB/8GB/16GB/32GB*
기능	ECC Unbuffered Memory	ECC 에 등록된 메모리
핀숫자	260pin	288pin
너비	72Bits	72Bits
전압	1.2V	1.2V
PCB 높이	0.7 인치	0.738 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
Golden finger 30μ"	✓	✓
항황화	✓(기본제공)	✓(기본제공)
추가 사항 (* 옵션 사항)	컴포멀 코팅 / 사이드필	

32GB *: 2Gbx8 IC 의 32GB 솔루션 일정은 공급 업체 상황에 따라 결정됩니다.



종류	Very Low-Profile (VLP) Solution		
모듈 유형	DDR3 UDIMM VLP	DDR3 ECC UDIMM VLP	DDR3 SODIMM VLP
통신속도	1066 MT/s, 1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s	1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s	1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s
용량	2GB/4GB/8GB	2GB/4GB/8GB	2GB/4GB/ 8GB
기능	Non-ECC Unbuffered Memory	ECC Unbuffered Memory	Non-ECC Unbuffered Memory
핀숫자	240pin	240pin	204pin
너비	64Bits	72Bits	64Bits
전압	1.5V/1.35V	1.5V/1.35V	1.5V/1.35V
PCB 높이	0.738 인치	0.738 인치	1.0 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
Golden finger 30μ"	—	√	—
항황화	—	—	—
추가 사항 (* 옵션 사항)	컴포멀 코팅 / 사이드필		



종류	Ultra Low-Profile (ULP) Solution	Very Low-Profile (VLP) Solution
모듈 유형	DDR3 ECC SODIMM ULP	DDR3 RDIMM VLP
통신속도	1333 MT/s, 1600 MT/s	1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s
용량	2GB/4GB	4GB/8GB
기능	ECC Unbuffered Memory	ECC 에 등록된 메모리
핀숫자	204pin	240pin
너비	72Bits	72Bits
전압	1.5V/1.35V	1.5V/1.35V
PCB 높이	0.709 인치	0.738 인치
작동 온도	0 ~ 85°C	0 ~ 85°C
Golden finger 30μ"	√	√
항황화	—	—
추가 사항 (* 옵션 사항)	컴포멀 코팅 / 사이드필	

IC 등급

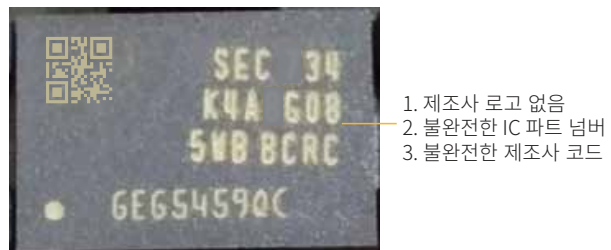
IC 섹션

오리지널 IC	오리지널 IC (Innodisk) - 메이저 IC 공급사에 의한 완벽 테스트
eTT	효과적으로 테스트 된 DRAM - 효과적으로 테스트되었지만 테스트 패턴은 공급 업체에 따라 다를 수 있음 . - 표시가 없는 로고 또는 부분적인 IC 부품 번호로 표시된 로고
uTT	테스트되지 않은 DRAM - 테스트되지 않음 - 표시가 없는 로고
Low Grade	낮은 등급 - 전체 데이터 시트 부품이 없는 것으로 확인된 품질이 알려지지 않은 DRAM IC

오리지널 IC 와 저급 IC 와 구별하기

오리지널 IC

낮은 등급 IC



왜 우리는 “오리지널 IC” 만 사용하는가 ?

1. 최고의 품질

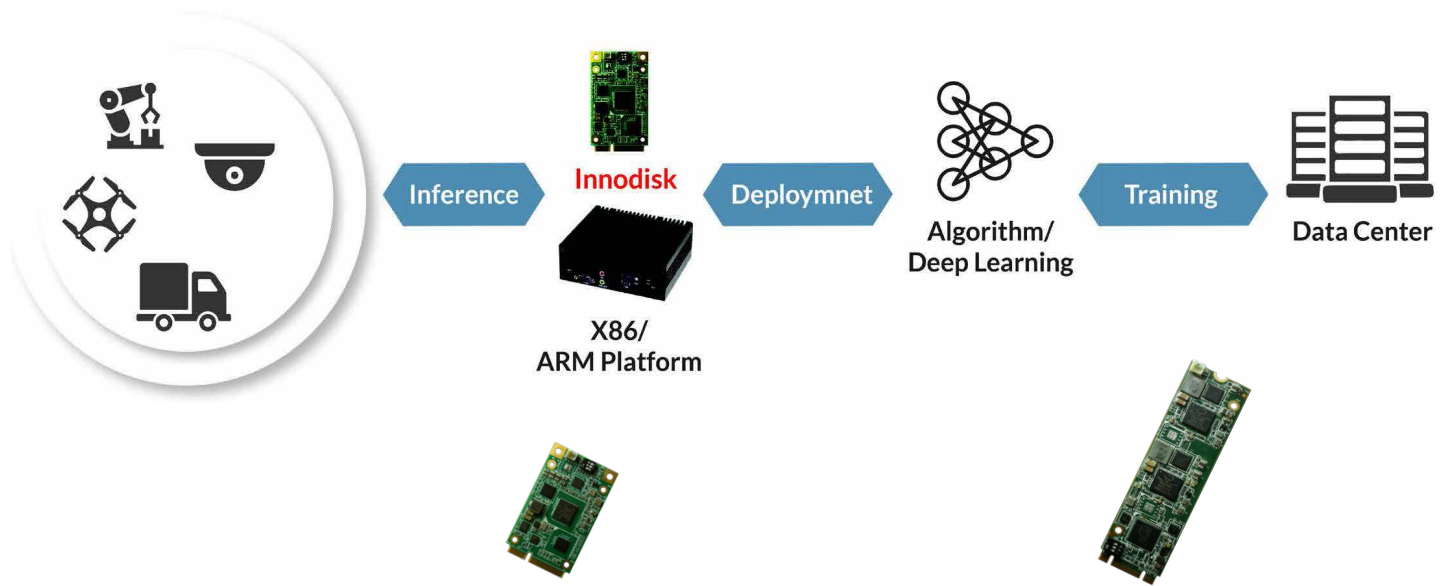
환경 및 애플리케이션 과제 : Innodisk 가 운영하는 분야는 본질적으로 산업용입니다 . 이러한 분야에서는 까다로운 환경과 오래 동작가능한 장치에 대한 요구가 발생하며 이는 우리가 직면한 주요 문제입니다 . Innodisk 는 품질 보증 뿐만 아니라 제조업체의 국제적 전문 지식과 경험에 대응하기 위해 오리지널 IC 를 사용합니다 . 오리지널 IC 제조업체와 Innodisk 는 함께 고객사가 직면한 모든 어려움에 직면할 수 있도록 보장하는 가장 철저한 이중 보증을 고객에게 제공합니다 . 기술 및 시장 개발 : IoT, AI 및 AIoT 는 이미 산업 및 임베디드 시장의 실사용자들이 적극적으로 추구하는 견고한 트렌드입니다 . 부하가 높은 무거운 작업의 애플리케이션에서 볼 수 있는 고성능 요구 사항을 충족시키기 위해서는 고품질의 오리지널 IC 가 필요합니다 .

2. 오리지널 제조업체 보고서

장시간동안 동작하는 장치는 고장이 발생하거나 손상될 수 있습니다 . 오리지널 제조사는 결함이 있는 제품을 재활용하고 손상된 IC 를 복구하는 것을 도울 수 있을 뿐만 아니라 완전한 수리 보고서를 제공합니다 . 이를 통해 고객은 오작동의 원인을 더 잘 이해하고 향후 발생을 피하기 위해 필요한 조치를 취할 수 있습니다 .

AI 가속화 모듈

견고한 Innodisk AI 가속기 모듈은 인텔® OpenVINO™ 툴킷을 통해 제공되는 소프트웨어를 지원함으로써 뛰어난 성능과 효율성을 제공합니다. Innodisk의 AI 모듈은 안면 인식, 차량 번호판 인식 및 기타 여러 머신 비전과 같은 모든 비전 어플리케이션을 향상시킵니다.



품목명	EMPA-I101	EGPA-I201
모듈 유형	mPCIe to Intel Movidius Myriad X AI module	M.2 2280 to dual Intel Movidius Myriad X AI module
주요 특징	1. Movidius Myriad X 가 1 개 탑재된 mPCIe 모듈 2. 저전력 디자인 3. Intel Open VINO 툴킷 지원 4. 프레임웍스 지원 : TensorFlow, Caffe, MXNET 5. CE/FCC Class A 준수	1. Movidius Myriad X 가 2 개 탑재된 M.2 2280 B+M 키 모듈 2. 저전력 디자인 3. Intel Open VINO 툴킷 지원 4. 프레임웍스 지원 : TensorFlow, Caffe, MXNET 5. CE/FCC Class A 준수
폼팩터	mPCIe	M.2 2280
입력 인터페이스	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0
입력 커넥터	mPCIe	M.2 B-M
크기 (WxLxH/mm)	방열판 장착 : 30 x 50.9 x 35.15 방열판 미장착 : 30 x 50.9 x 7.65	방열판 장착 : 22.8 x 80.0 x 22 방열판 미장착 : 22.0 x 80.0 x 7.4
작동 온도	0° C ~ +60° C	0° C ~ +60° C
지원 프레임웍스	TensorFlow, Caffe, MXNET	TensorFlow, Caffe, MXNET
주문 정보	EMPA-I101-C1	EGPA-I201-C1

폼팩터			출력							
			SATA	USB	POE	Display	LAN	CAN BUS DIO	Serial 232/422..	AI
mPCIe (mSATA)	입력	PCle	EMPS-3401 EMPS-3201 EMPS-32R1	EMPU-3401 EMPU-3201	EMPL-G2P1 EMPL-G2P2	EMPV-1201 EMPV-1202	EMPL-G101 EMPL-G201 EMPL-G102 EMPL-G201 EMPL-G103 EMPL-G203		EMP2-X801 EMP2-X402 EMP2-X403 EMP2-X404 EMP2-X4S1 EMP2-X4S2 EMP2-X2S1	EMPA-I101
		USB						EMUI-0D01 EMUC-B202	EMU2-X1S1 EMU2-X2S1	
PCle Standard	입력	PCle	ELPS-3201 ELPS-32R1		ESPL-G4P1					
M.2 (NGFF)	입력	PCle	EGPS-3401		EGPL-G2P1	EGPV-1101	EGPL-G101 EGPL-G201 EGPL-G102 EGPL-G202	EGPC-B201 EGPC-B4S1	EGP2-X401	EGPA-I201
2.5"	입력	SATA	E2SS-32R1 E2SS-32R2							

Power over Ethernet (PoE)

산업용 등급 PoE (Power over Ethernet) 시리즈는 IEEE 802.3af 및 802.3at 를 준수하여 안정적인 전력 및 데이터 전송을 보장합니다 . 이 확장 카드는 격리된 넓은 온도 설계가 특징이며 , HiPOT 및 서지 발생을 견딜 수 있도록 인증되어 극한 조건에서 작동하는데 있어서 최적의 선택입니다 .



품목명	EMPL-G2P1	EMPL-G2P2	EGPL-G2P1	ESPL-G4P1
모듈 유형	mPCIe 타입 듀얼 Isolated PoE 모듈	mPCIe 타입 듀얼 Isolated PoE+ 모듈	M.2 타입 듀얼 Isolated PoE 모듈	PCIe 타입 4 개의 Isolated PoE/PoE+ 모듈
주요 특징	1. 듀얼 Isolated GbE 랜포트 지원 2. 2 개의 독립적인 PSE 채널 3. 4 핀 헤더 혹은 DC 잭을 통한 12V~24V 파워 지원 4. PoE 포트 당 48V 에서 최대 15.4W 의 IEEE 802.3af 준수 5. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 1.7kV HiPOT 보호 준수 6. EN61000-4-2 (ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C 지원	1. 듀얼 Isolated GbE 랜포트 지원 2. 2 개의 독립적인 PSE 채널 3. 4 핀 헤더를 통한 19V~24V 파워 지원 4. PoE 포트 당 52V 에서 최대 25.5W 의 IEEE 802.3at 준수 5. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 1.7kV HiPOT 보호 준수 6. EN61000-4-2 (ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C 지원	1. 듀얼 Isolated GbE 랜포트 지원 2. 2 개의 독립적인 PSE 채널 3. 4 핀 헤더 혹은 DC 잭을 통한 12V~24V 파워 지원 4. PoE 포트 당 48V 에서 최대 15.4W 의 IEEE 802.3af 준수 5. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 1.7kV HiPOT 보호 준수 6. EN61000-4-2 (ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C 지원	1. 4 Isolated GbE 랜포트 지원개 2. 4 개의 독립적인 PSE 채널 3. PoE 포트 당 48V 에서 최대 15.4W 의 IEEE 802.3af 준수 4. PoE 포트 당 54V 에서 최대 25.5W 의 IEEE 802.3at 준수 5. 6 핀 PCIe-ATX 를 통한 12V~24V 파워 지원 6. 75W 까지 총 전력 공급 7. EN61000-4-5 2kV 서지 보호 준수 8. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 1.7kV HiPOT 보호 준수
폼팩터	mPCIe	mPCIe	M.2 2280	표준 PCIe
입력 인터페이스	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1
입력 커넥터	mPCIe	mPCIe	M.2 B-M	PCIe x 4
출력 인터페이스	PoE x 2	PoE+ x 2	PoE x 2	PoE/PoE+ x 4
출력 커넥터	RJ45 x 2	RJ45 x 2	RJ45 x 2	RJ45 x 4
크기 (WxLxH/mm)	30 x 50.9 x 7.6	30 x 50.9 x 7.6	22 x 80 x 7.1	169.55 x 111.15 x 19.6
동작 온도	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C

Serial Port

Innodisk 의 다양한 mPCIe 확장 시리얼 카드는 2/4/8 포트 RS232 / RS422 / RS485 와 PCIe 또는 USB 입력 및 ISOLATION / ESD 조합을 제공하며 효율적인 시스템 확장을 제공합니다 . 시스템 샷시를 열지 않고도 직렬 포트 RS232 / RS422 / 485 를 전환 할 수있는 소프트웨어 스위치를 지원합니다 .



품목명	EMP2-X801	EMP2-X402	EMP2-X403	EMP2-X404
모듈 유형	mPCIe 타입 8 포트 RS-232/422/485 모듈	mPCIe 타입 4 포트 RS-422/485 모듈	mPCIe 타입 4 포트 RS-232 모듈	mPCIe 타입 4 포트 RS-232/422/485 모듈
주요 특징	1. PCIe 2.0 적용 . 소프트웨어로 구성할 수 있는 RS-232/422/485 모드 2. 4800 에서 3Mbps 까지 시리얼 데이터 속도 지원 (RS-232 921.6kbps). 16C550 호환 256 바이트 FIFO. 3. 8 x 케이블 및 도터 보드 (DB-9 커넥터 사용) 를 사용한 유연한 설계 4. 도터 보드의 점퍼 설정을 통해 말단 저항 및 5V / 12V 출력 변경 5. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 6. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. PCIe 2.0 적용 . 스위치로 구성할 수 있는 RS-422/485 모드 . 485HD(half duplex) 와 485FD(full-duplex) 지원 2. 4800 에서 3Mbps 까지 시리얼 데이터 속도 지원 .16C550 호환 256 바이트 FIFO 3. 케이블 및 도터 보드를 사용한 유연한 설계 4. 점퍼 설정을 통해 말단 저항 변경 5. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 6. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. PCIe 2.0 적용 . 2. 4800 에서 3Mbps 까지 시리얼 데이터 속도 지원 .16C550 호환 256 바이트 FIFO 3. 케이블 및 도터 보드를 사용한 유연한 설계 4. CTS / RTS 하드웨어 흐름 제어 지원 5. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 6. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. PCIe 2.0 적용 . 소프트웨어로 구성할 수 있는 RS-232/422/485 모드 2. 4800 ~ 3Mbps 직렬 데이터 속도 (RS-232 921.6kbps). 16C550 호환 256 바이트 FIFO 3. DB9 커넥터가있는 완전한 RS-232 기능 4. DIP 스위치로 말단 저항 활성화 / 비활성화 5. 점퍼로 전환 가능한 RI / 5V / 12V 출력 6. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C
폼팩터	mPCIe	mPCIe	mPCIe	mPCIe
입력 인터페이스	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0
입력 커넥터	mPCIe	mPCIe	mPCIe	mPCIe
출력 인터페이스	RS-232/422/485 x 8	RS-422/485 x 4	RS-232 x 4	RS-232/422/485 x 4
출력 커넥터	DB-9 x 8	DB-9 x 4	DB-9 x 4	DB-9 x 4
크기 (WxLxH/mm)	30 x 50.9 x 6.1	30 x 50.9 x 8.2	30 x 50.9 x 6.7	30 x 50.9 x 6.1
동작 온도	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C



품목명	EMP2-X203	EMP2-X2S1	EMP2-X4S1	EGP2-X401
모듈 유형	mPCIe 타입 4 포트 RS-232 모듈	mPCIe-2 개의 절연 RS-232 모듈	mPCIe-4 개의 절연 RS-232 모듈	M.2 타입 4 포트 RS-232/422/485 모듈
주요 특징	1. PCIe 2.0 적용 2. 4800 에서 3Mbps 까지 시리얼 데이터 속도 지원 .16C550 호환 256 바이트 FIFO 3. 케이블 및 도터 보드를 사용한 유연한 설계 4. CTS / RTS 하드웨어 흐름 제어 지원 5. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 6. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. PCI-Express 규격 Rev. 2.0 적합 2. 4800~921.6Kbps 시리얼 데이터를 . 256 바이트 FIFO 3. DB9 커넥터로 풀 RS232 기능 4. 포트 - 컴퓨터 절연 지원 , IEC 60950-1:2005 + A1: 2009 + A2:2013 2.5kV HiPOT 보호 적합 5. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 6. 산업용 온도 (-40° C 부터 +85° C) 에서 작동	1. PCI-Express 규격 Rev. 2.0 적합 2. 시리얼 데이터율 4800~3Mbps. 16C550 적합 . 256 바이트 FIFO 3. 포트 - 컴퓨터 절연 지원 , IEC 60950-1:2005 + A1: 2009 + A2:2013 2.5kV HiPOT 보호 적합 4. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 5. 스위치로 종단 저항기 설정 6. 산업용 온도 -40° C 부터 85° C	1. PCIe 2.0 적용 . 소프트웨어로 구성할 수 있는 RS-232/422/485 모드 2. 4800 ~ 3Mbps 직렬 데이터 속도 (RS-232 921.6Kbps). 16C550 호환 256 바이트 FIFO 3. 수직 혹은 수평 커넥터 제공 4. DB9 커넥터가있는 완전한 RS-232 기능 5. DIP 스위치로 말단 저항 활성화 / 비활성화 6. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C
폼팩터	mPCIe	mPCIe	mPCIe	M.2 2242
입력 인터페이스	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0
입력 커넥터	mPCIe	mPCIe	mPCIe	M.2 B-M
출력 인터페이스	RS-232 x 2	RS-232 x 2	RS-485 x 4	RS-232/422/485 x 4
출력 커넥터	DB-9 x 2	DB-9 x 2	DB-9 x 4	DB-9 x 4
크기 (WxLxH/mm)	30 x 50.9 x 6.7	30 x 50.9 x 12.9	30 x 50.9 x 12.55	수직 : 22 x 42 x 6.45 수평 : 22 x 42 x 7.65
동작 온도	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C

CANBus

CANBus (Controller Area Network) 는 자동화설비, 임베디드 시스템 및 자동차 산업에 널리 사용되는 직렬 통신 유형입니다 . Innodisk 는 이러한 제품의 필요성을 파악하여 EMUC-B200 CANbus 확장 카드를 개발했습니다 . 이 제품은 듀얼 포트 CAN 2.0B 및 J1939 는 절연 디자인으로 연결이 가능하며 시스템 보안 및 안정성을 향상시키기 위해 넓은 온도 범위를 지원합니다 .



품목명	EMUC-B202	EGPC-B201
모듈 유형	USB 타입 듀얼 isolated CAN 버스 2.0B / J1939 모듈	M.2 타입 듀얼 isolated CAN 버스 2.0B / J1939 모듈
주요 특징	1. 2.0A 와 호환되는 CAN 버스 2.0B 2. 전송 속도 100/125/250/500 (기본값) / 800 / 1000K 지원 3. CAN 메시지 허용 필터 지원 4. 하드웨어 재부팅 후 구성 유지 5. 초당 최대 6000 개의 CAN 메시지 (수신 데이터) 6. 듣기 전용 모드 지원 7. Linux SocketCAN 을 지원하기위한 추가 드라이버 8. SAE J1939 / CANopen 상위 계층 프로토콜 지원 (선택 사항) 9. 점퍼로 종단 저항 활성화 / 비활성화 가능 10. 미니 카드 외부 설치를위한 3 차 장착 구멍 및 USB 핀 헤더 지원 11. EN61000-4-5 2.5kV 서지 보호 준수 12. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2.5kV HiPOT 보호 준수 13. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 14. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C 지원	1. M.2 2260 또는 2280 B-M 키 적용 2. 2.0A 와 호환되는 CAN 버스 2.0B 3. 전송 속도 100/125/250/500 (기본값) / 800 / 1000K 지원 4. CAN 메시지 허용 필터 지원 5. 하드웨어 재부팅 후 구성 유지 6. 초당 최대 6000 개의 CAN 메시지 (수신 데이터) 7. 듣기 전용 모드 지원 8. Linux SocketCAN 을 지원하기위한 추가 드라이버 9. SAE J1939 상위 계층 프로토콜 지원 (선택 사항) 10. 점퍼로 종단 저항 활성화 / 비활성화 가능 11. EN61000-4-5 2.5kV 서지 보호 준수 12. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2.5kV HiPOT 보호 준수 13. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 준수 14. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C 지원
폼팩터	mPCIe	M.2 2260/2280
입력 인터페이스	USB 2.0	PCI Express 2.0
입력 커넥터	mPCIe or 5-pin Header	M.2 B-M
출력 인터페이스	CAN bus 2.0B/J1939/CANopen x 2	CAN bus 2.0B/J1939 x 2
출력 커넥터	DB-9 x 2	DB-9 x 2
크기 (WxLxH/mm)	30 x 50.9 x 6.1	22 x 60 x 6.1 22 x 80 x 6.1
동작 온도	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C



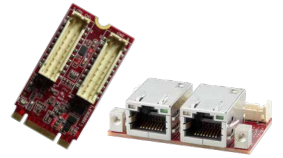
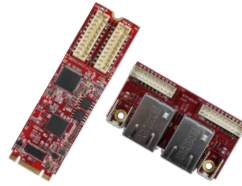
품목명	EGPC-B4S1	EGPC-B1S1
모듈 유형	M.2 에서 4 개의 절연 CAN bus 2.0B 모듈	M.2 2242 에서 단일 절연 CAN 버스 모듈로
주요 특징	1. PCI Express 1.1 적합 2. ISO 11898-1 의 요구 사항 충족 3. 2.0A 와 역 호환되는 CAN bus 2.0B 4. 지원 전송 속도 10 / 20 / 50 / 100 / 250 / 500 / 800 / 1000K 5. CAN 메시지 수락 필터 지원 6. Linux SocketCAN 지원 7. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2.5kV HiPOT 보호 적합 8. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 9. 스위치로 중단 저항기 켜고 끄 10. 산업 온도 -40 ° C ~ +85 ° C 까지 지원	1. PCI Express 1.1 적합 2. 2.0A 와 역 호환되는 ISO 11898-1 CAN bus 2.0B 의 요구 사항 충족 3. 지원 전송 속도 10 / 20 / 50 / 100 / 250 / 500 / 800 / 1000K 4. CAN 메시지 수락 필터 지원 5. Linux SocketCAN 지원 6. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2.5kV HiPOT 보호 적합 7. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 8. 스위치로 중단 저항기 켜고 끄 9. 30μ"황금 손가락 , 3 년 보증 10. 산업 온도 -40 ° C ~ +85 ° C 까지 지원 11. 산업 디자인 , Innodisk Taiwan 에서 제조
폼팩터	M.2 2280	M.2 2242
입력 인터페이스	PCI Express 1.1	PCI Express 1.1
입력 커넥터	M.2 B-M	M.2 B-M
출력 인터페이스	CAN bus 2.0B	CAN bus 2.0B
출력 커넥터	DB-9 x 4	DB-9 x 1
크기 (WxLxH/mm)	22 x 80 x 12.9	22 x 42 x 4.8
동작 온도	확장온도 : -40° ~85° C	확장온도 : -40° ~85° C

GbE LAN

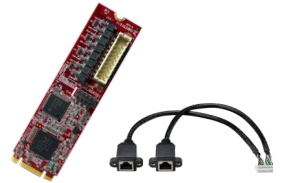
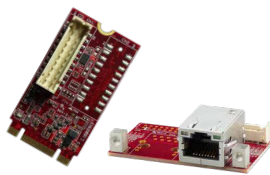
Intel 이더넷 칩을 사용하는 Innodisk 의 mPCIe 및 M.2 기반 GbE LAN 카드는 절연 설계로 고성능 10/100/1000 Mbps 네트워크 연결을 제공하며 시스템 보안 및 안정성을 향상시키기 위해 넓은 온도 범위를 지원합니다 . 도터 보드는 소형 폼팩터로써 브라켓의 터미널 장착 구멍을 사용하여 소형 산업용 컴퓨터에 적합하게 사용할 수 있습니다 .



품목명	EMPL-G101	EMPL-G103	EMPL-G201
모듈 유형	mPCIe 타입 단일 - 아이솔레이트 GbE LAN 모듈	mPCIe - 단일 GbE LAN 모듈	mPCIe 타입 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 모듈
주요 특징	1. 단일 - 아이솔레이트 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-5 2kV 서지 보호 준수 3. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2kV HiPOT 보호 준수 4. EN61000-4-2(ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 5. 다양한 시스템에 맞는 유연한 도터 보드 6. 도터 보드 용 마운팅 터미널 또는 브라켓 지원 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. 단일 절연 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 3. 유연한 케이블 설계를 위한 PCB 의 변압기 4. 속도 10/100/1000 용 외장 LED 표시등 핀 5. 산업용 온도 -40 ° C 부터 85 ° C	1. 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-5 2kV 서지 보호 준수 3. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2kV HiPOT 보호 준수 4. EN61000-4-2(ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 5. 다양한 시스템에 맞는 유연한 도터 보드 6. 도터 보드 용 마운팅 터미널 또는 브라켓 지원 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C
폼팩터	mPCIe	mPCIe	mPCIe
입력 인터페이스	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1
입력 커넥터	mPCIe	mPCIe	mPCIe
출력 인터페이스	GbE LAN x 1	GbE LAN x 1	GbE LAN x 2
출력 커넥터	RJ45 x 1	RJ45 x 1	RJ45 x 2
크기 (WxLxH/mm)	30 x 50.9 x 7.6	30 x 50.9 x 7.6	30 x 50.9 x 7.6
동작 온도	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C



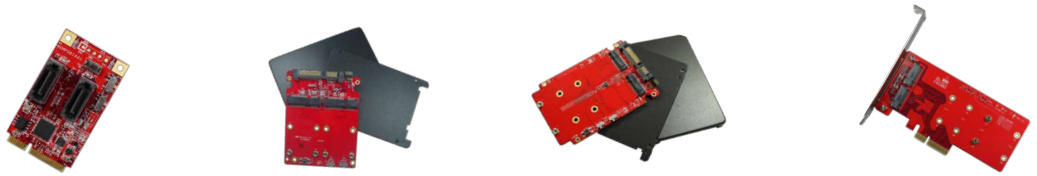
품목명	EMPL-G203	EGPL-G201	EGPL-G202
모듈 유형	mPCIe 타입 듀얼 GbE LAN 모듈	M.2 타입 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 모듈	M.2 타입 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 모듈
주요 특징	1. 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-2(ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 3. 유연한 케이블 설계를 위한 PCB 디자인 4. 10/100/1000 속도용 외부 LED 표시기 핀 5. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-5 2kV 서지 보호 준수 3. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2kV HiPOT 보호 준수 4. EN61000-4-2(ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 5. 다양한 시스템에 맞는 유연한 도터 보드 6. 도터 보드용 옵션 단자 장착 구멍 또는 브래킷 제공 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C	1. 이중 - 아이솔레이트 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-5 2kV 서지 보호 준수 3. IEC 60950-1 : 2005 + A1 : 2009 + A2 : 2013 2kV HiPOT 보호 준수 4. EN61000-4-2(ESD) 공기 -15kV, 접촉 -8kV 준수 5. 다양한 시스템에 맞는 유연한 도터 보드 6. 도터 보드용 옵션 단자 장착 구멍 또는 브래킷 제공 7. 산업용 온도 -40° C ~ 85° C
폼팩터	mPCIe	M.2 2280	M.2 2242
입력 인터페이스	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1
입력 커넥터	mPCIe	M.2 B-M	M.2 B-M
출력 인터페이스	GbE LAN x 2	GbE LAN x 2	GbE LAN x 2
출력 커넥터	RJ45 x 2	RJ45 x 2	RJ45 x 2
크기 (WxLxH/mm)	30 x 50.9 x 7.6	22 x 80 x 7.1	22 x 42 x 9.15
동작 온도	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C



품목명	EGPL-G102	EGPL-G1N3	EGPL-G2N3
모듈 유형	M.2 - 단일 절연 GbE LAN 모듈	M.2 2280 - 단일 GbE LAN 모듈	M.2 2280 - 듀얼 GbE LAN 모듈
주요 특징	1. 단일 절연 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-5 2kV 서지 보호 적합 3. IEC 60950-1:2005 + A1: 2009 + A2:2013 2kV HiPOT 보호 적합 4. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 5. 작고 유연한 자식 보드, 다른 시스템에 잘 맞는 케이블 6. 선택 사항 자식 보드용 단자 장착 구멍 또는 브래킷 7. 산업용 온도 -40° C 부터 85° C	1. 인텔 i210 칩, 단일 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 3. 유연한 케이블 설계를 위한 PCB의 변압기 4. 속도 10/100/1000 용 외장 LED 표시등 핀 5. 선택 사항 산업용 온도 (-40° C 부터 +85° C) 지원 6. 30μ" 골든 핑거, 3년 보증 7. 산업용 설계, innodisk Taiwan 에서 제조	1. 인텔 i210 칩, 이중 GbE LAN 포트 2. EN61000-4-2 (ESD) Air-15kV, Contact-8kV 적합 3. 유연한 케이블 설계를 위한 PCB의 변압기 4. 속도 10/100/1000 용 외장 LED 표시등 핀 5. 선택 사항 산업용 온도 (-40° C 부터 +85° C) 지원 6. 30μ" 골든 핑거, 3년 보증 7. 산업용 설계, innodisk Taiwan 에서 제조
폼팩터	M.2 2242	M.2 2280	M.2 2280
입력 인터페이스	PCI Express 2.1 x 1	PCI Express 2.1	PCI Express 2.1
입력 커넥터	M.2 B-M	M.2 B-M	M.2 B-M
출력 인터페이스	GbE LAN x 1	GbE LAN x 1	GbE LAN x 2
출력 커넥터	RJ45 x 1	RJ45 x 1	RJ45 x 2
크기 (WxLxH/mm)	22 x 42 x 9.15	22 x 80 x 9	22 x 80 x 9
동작 온도	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C	표준온도 : 0° ~70° C 확장온도 : -40° ~85° C

디스크 어레이

Innodisk 는 데이터 중복성 또는 용량 집계 목적으로 여러 유형의 임베디드 플래시를 결합하기 위해 RAID (Redundant Array of Independent Disks) 모듈을 제공합니다 .



품목명	EMPS-32R1	E2SS-32R1	E2SS-32R2	ELPS-32R1
모듈 유형	mPCIe- 듀얼 SATA III RAID 모듈	2.5" SSD- 듀얼 mSATA RAID 모듈	2.5" SSD- 듀얼 M.2 RAID 모듈	PCIe x 4- 듀얼 M.2 RAID
주요 특징	1. PCIe- 듀얼 SATA III 포트 2. AHCI, 포트 멀티플라이어 지원 3. 하드웨어 RAID 0, RAID1 지원	1. 2.5" SSD- 듀얼 mSATA 슬롯 2. SATA III-SATA III 포트 멀티플라이어 지원 3. SATA 에서 H/W RAID 0/1 지원 4. 탁월한 데이터 전송 속도	1. 2.5" SSD- 듀얼 M.2 슬롯 2. M.2 Key-B 2242/2260/2280 지원 3. SATA III-SATA III 포트 멀티플라이어 지원 4. SATA 에서 H/W RAID 0/1 지원 5. 탁월한 데이터 전송 속도	1. PCIe x 4- 듀얼 M.2 포트 2. M.2 Key-B 2242/2260/2280/22110 지원 3. AHCI, 포트 멀티플라이어 지원 4. 네이티브 커맨드 큐잉 (Native Command Queuing) 지원 5. RAID 0, RAID 1 지원
폼팩터	mPCIe	2.5" SSD	2.5" SSD	Low Profile PCIe
입력 인터페이스	PCI Express 2.0	SATA III	SATA III	PCI Express 2.0 x 2
입력 커넥터	mPCIe	SATA 7 + 15-pin	SATA 7 + 15-pin	PCIe x 4
출력 인터페이스	SATA III	SATA III	SATA III	SATA III
출력 커넥터	SATA 7-pin x 2	mSATA x 2	M.2 Key-B x 2	M.2 Key-B x 2
크기 (WxLxH/mm)	30.0 x 50.9 x 10.7	69.85 x 100.1 x 11.0	69.85 x 100.1 x 11.0	130.35 x 68.9 x 12.0
동작 온도	표준온도 : 0°~70°C	표준온도 : 0°~70°C	표준온도 : 0°~70°C	표준온도 : 0°~70°C



사례

스마트 시티 인프라를 위한 무정전 전원

정전 발생 시에도 스마트시티를 환하게 밝혀줍니다

Innodisk는 견고한 하드웨어 및 스마트 소프트웨어 솔루션을 통해 스마트 시티 프로젝트를 위한 스마트 인프라 시스템을 구현합니다.

소개

싱가포르의 한 시스템 통합 업체가 정부 기관과 함께 스마트 가로등 프로젝트를 진행하고 있으며, 배터리를 장착한 실외 스마트UPS(uninterruptible power supply, 무정전 전원 공급) 장치 설계 업무를 맡았습니다. UPS는 스마트 가로등에 부착되어 정전 시 비상 전력을 공급합니다.

결과

Innodisk는 고객의 UPS 솔루션이 직면한 문제를 해결하는 종합적인 하드웨어 및 소프트웨어 결합 솔루션을 제공함으로써 바로 배치가 가능한 스마트 조명 시스템을 만들었습니다. Innodisk만의 탁월한 내구성과 첨단 모니터링 소프트웨어 플랫폼을 결합 해 다운 타임을 줄이고 새로운 스마트 조명 시스템의 오랜 수명을 보장하는 솔루션을 제공했습니다.

우리의 약속

Innodisk는 협력을 통해 어떤 과제도 해결 할 수 있다고 믿습니다. 문의부터 구현까지 적극적인 커뮤니케이션을 통해 귀사의 애플리케이션에 맞는 맞춤형 솔루션을 보장합니다. Innodisk는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 통합을 위한 집중적이고 지속적인 노력을 통해 끊임없는 혁신을 계속 해나가고 있습니다.

해결 과제

- UPS는 고온다습한 실외 환경에 노출되고 다량의 오염 물질과 각종 입자를 견뎌야 합니다.
- UPS는 환경에 노출 된 배터리와 보안이 최우선되는 시스템이다보니 잦은 유지 보수 작업때문에 효율적인 모니터링이 필요합니다.

해결 방법

- 광범위한 온도에서 사용하도록 설계된 고내구성 DDR3 SODIMM DRAM 모듈
- 제한된 공간에 맞는 mSATA SSD
- UPS 장치와 그 구성 요소에 대한 원격 장치 관리 및 유지보수를 위한 iCAP 클라우드 모니터링 플랫폼

추천제품



M.2(S80) 3TG6-P



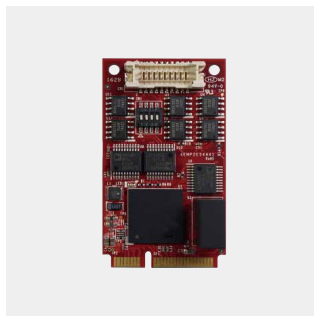
mSATA 3TG6-P



Rugged DDR4
SODIMM DRAM



EMPL-G2P1



EMP2-X4S2



iCAP

서비스는 우리가 단순히 우리가 하는 일이 아닙니다. 서비스는 우리 자신입니다

완벽한 서비스.

- 완벽한 서비스는 우리의 약속이며 우리의 지침입니다. 이것은 우리가 Innodisk 안에서 하는 모든 일에 담겨있습니다.
- 서비스는 모든 상황에서 가장 포괄적인 서비스를 제공하는 Innodisk의 약속입니다.
또한, 고객 및 비즈니스 파트너와의 모든 상호 작용에서 Innodisk를 안내하는 철학입니다. 이는 Innodisk의 각 구성원을 대하는 친절과 열정의 정신입니다.
- Innodisk의 완벽한 서비스는 고객님께 드리는 우리의 절대적인 약속입니다.

본사

Innodisk Corporation

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

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

지사

Japan

K.I Bldg 2F/4F, 1-1-14,
Nihonbashiningyocho Chuo-ku,
Tokyo 103-0013 Japan
T +81-3-6667-0161
F +81-3-6667-0162
E jpsales@innodisk.com

Europe

Pisanostraat 57, 5623 CB,
Eindhoven, The Netherlands
T +31-40-3045-400
F +31-40-3045-419
E eusales@innodisk.com

Paris

T +33(0)6 25 35 28 99

USA

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

9 Timber Ln, Marlboro NJ 07746
T +1-732-853-0455
F +1-732-784-6401

1 Chisholm Trail Road
Suite 4150
Round Rock, TX 78681
T +1-512-828-7464

China

807, 8 Floor, Building B, Hengyue
Center, Dengliang Road, Nanshan
District, Shenzhen, China
T +86-0755-2167-3689
+86-0755-2167-3690
F +86-0755-2167-3691
E sales_cn@innodisk.com

Shanghai **T** +86-021-64198038
T +86-021-64195356

Beijing **T** +86-010-82458120
T +86-010-82458130

Chengdu **T** +86-028-67197490

Wuhan **T** +86-027-81941314

자세한 보증 내용은 Innodisk 영업 부서에 문의하거나 Innodisk 웹 사이트를 방문하시기 바랍니다

www.innodisk.com

