

VX3000-V2 Сетевое хранилище

Обзор продукта

VX3000-V2 хранилище с высокой производительностью, высокой надежностью, низким энергопотреблением и удобством использования представляет собой унифицированное сетевое хранилище экономичного типа, разработанное специально для видеонаблюдения. Интегрируя ряд функций, таких как управление видеоданными, хранилище iSCSI, обработку RAID, постоянную защиту данных и передовую технологию управления дисками, это устройство обеспечивает производительность одновременного блочного доступа (iSCSI) и, таким образом, является комплексным решением для хранения видеонаблюдения.

Функции

Высокая доступность

- **Отказоустойчивость:**
Когда один контроллер обнаруживает неисправность другого контроллера, он автоматически берет на себя его работу.
- **Зеркальная запись кэша:**
Переключение данных между контроллерами кэш, чтобы обеспечить целостность пользовательских данных после аварийного переключения.
- **Динамическая миграция виртуального IP:**
Перемещение виртуального IP-адреса с одного контроллера на другой контроллер без наблюдаемого простоя.

Интеллектуальный механизм RAID (ISET)

- **Удобное приложение RAID:**
RAID можно использовать сразу после создания. Система автоматически инициализируется в фоновом режиме.
- **Защита от аномального состояния RAID:**
Производительность устройств хранения обычно ухудшается в случае деградации RAID. Технология Intelligent RAID Engine может защитить службы от ненормального состояния RAID, чтобы обеспечить нормальную работу внешних служб мониторинга.
- **Защита от негативного влияния при одновременном чтении/записи:**
Количество операций в секунду увеличивается, когда на диске происходит одновременное чтение и запись. Технология Intelligent RAID Engine защищает систему от негативного воздействия при записи и воспроизведении видео, что обеспечивает нормальную работу интерфейсных служб.
- **Алгоритмы кэширования видео:**
Оптимизированный алгоритм управления кешем чтения/записи, значительно повышает производительность доступа и продлевает срок службы жестких дисков.
- **SSD кэш:**
Использование SSD-кэша может значительно повысить производительность доступа к горячим данным.

- Динамическая регулировка скорости реконструкции:

Система автоматически регулирует скорость реконструкции в зависимости от состояния системы, чтобы уменьшить влияние реконструкции RAID на службы и повысить эффективность использования системных ресурсов.

Исправление ошибок

- Автоматическая проверка и ремонт дисков:

Уникальный отказоустойчивый алгоритм обработки жесткого диска обеспечивает непрерывность обслуживания даже при наличии в массиве нескольких ошибок диска. Секторы сбоя также могут быть автоматически восстановлены.

- Быстрая реконструкция диска:

Данные могут быть скопированы на диск горячей замены в течение короткого периода времени. Это существенно сокращает количество операций ввода-вывода при чтении с диска, ускоряет реконструкцию и предотвращает потерю данных.

- Резервное копирование суперблоков RAID:

На состав массива не влияет невозможность чтения данных в определенном секторе. Кроме того, поврежденные данные можно восстановить с помощью резервного сектора для повышения надежности массива.

Защита данных

- Сейф данных:

Встроенная онлайн-защита ИБП и сейф данных обеспечивают безопасную запись данных кэша в сейф данных при неожиданном отключении питания без потери данных.

- Предварительное копирование диска:

Реализовано предварительное обнаружение сбоя для переноса данных с рискованного диска на диск горячей замены.

- Защита диска:

После обнаружения ошибки диска автоматически запускается процесс восстановления диска. Данные на неисправном диске пересчитываются с другого диска в массиве, чтобы переназначить плохие блоки диска.

- Защита ссылок:

Агрегация каналов и динамическое аварийное переключение обеспечивают пропускную способность чтения/записи, не влияя на доступность каналов данных.

Трехмерное линейное расширение

- Плавное расширение на основе ресурсов LUN.
- 4-порта Mini SAS HD 4*12 Гбит/с для внутреннего расширения.

Качественный аппаратный дизайн

- Компактность:

Инновационный корпус высотой 4U, вмещающий до 48 дисков для экономии места.

- Приложения операторского класса с высокой доступностью:

Применение архитектуры 64-разрядной серверной платформы Intel, 64-разрядного многоядерного процессора, памяти ECC DDR4 и 64-разрядной ОС хранения обеспечивает превосходную непрерывность обслуживания, обеспечивая стабильный и надежный доступ к данным. Доступность системы достигает 99,999%.

- Watchdog

В случае сбоя система будет принудительно переведена в режим безопасности. Данные высокоскоростного кэша хранятся в сейфе данных. Носитель данных в сейфе данных может перемещаться в новую систему вместе с диском массива. Система может быть восстановлена безопасно и удобно.

- Двойной BIOS

Если активный BIOS не запускается, система автоматически обнаруживает сбой и переключается на резервный BIOS. Это обеспечивает надежный запуск системы и обновление BIOS.

- Резервные источники питания:

Блок питания с возможностью горячей замены спроектирован в режиме резервирования и балансировки нагрузки. Поддерживается автоматическое переключение питания в случае сбоя и онлайн-замена вышедшего из строя блока питания.

- Защита от перегрузки:

Предусмотрен механизм аппаратной защиты от перегрузок. Когда температура достигает порога защиты, система автоматически отключается для защиты данных на диске.

- Когда CPU и память выходят из строя или достигают порога защиты, система автоматически отправляет аварийные сообщения по электронной почте, коротким сообщениям и ловушкам SNMP.

- Защита питания:

Диск включается последовательно при старте системы, что защищает от импульсного тока.

- Многоступенчатая скорость кулеров и энергопотребление:

Кулеры с многоступенчатой скоростью настраиваются в корпусе с горячей заменой в режиме резервирования. Энергопотребление системы можно сбалансировать с расчетом рассеивания тепла, чтобы обеспечить низкое энергопотребление и стабильную работу системы.

- Удобное обслуживание:

Поддерживаются такие функции, как сигнализация индикатора, почтовая тревога, звуковой сигнал, тревога ловушки SNMP и тревога SMS.

Доступны автоматический запуск после непредвиденного отключения питания, а также запуск и отключение по времени.

Функция мониторинга позволяет отслеживать использование сетевого интерфейса и CPU, запрашивать доступ к LUN и RAID, а также управлять напряжением и температурой устройства. Таким образом, администраторы могут проверять состояние работы системы и разумно распределять ресурсы, чтобы максимизировать производительность устройства.

Зеленые технологии и энергосбережение

- Используются источники питания с высоким коэффициентом мощности и эффективностью преобразования.
- Intel CPU с передовым технологическим процессом и передовой архитектурой.

- Специально подобранные микросхемы с низким энергопотреблением для сервисной модели видеонаблюдения.
- Уникальный упрощенный дизайн платы:
Уменьшенный тип и количество компонентов в соответствии с предпосылкой функциональности, производительности и надежности.
- Многоступенчатая скорость кулера :
Внутри сконфигурированы и встроены несколько датчиков температуры для интеллектуального управления скоростью вращения кулера.
- Спящий режим для незанятых дисков.
- Интеллектуальный дизайн кэша:
Умная сортировка и буферизация данных с помощью интеллектуального алгоритма сокращает время чтения/записи диска и снижает энергопотребление жесткого диска.

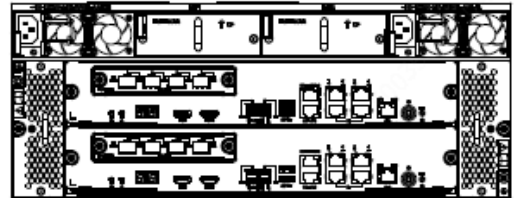
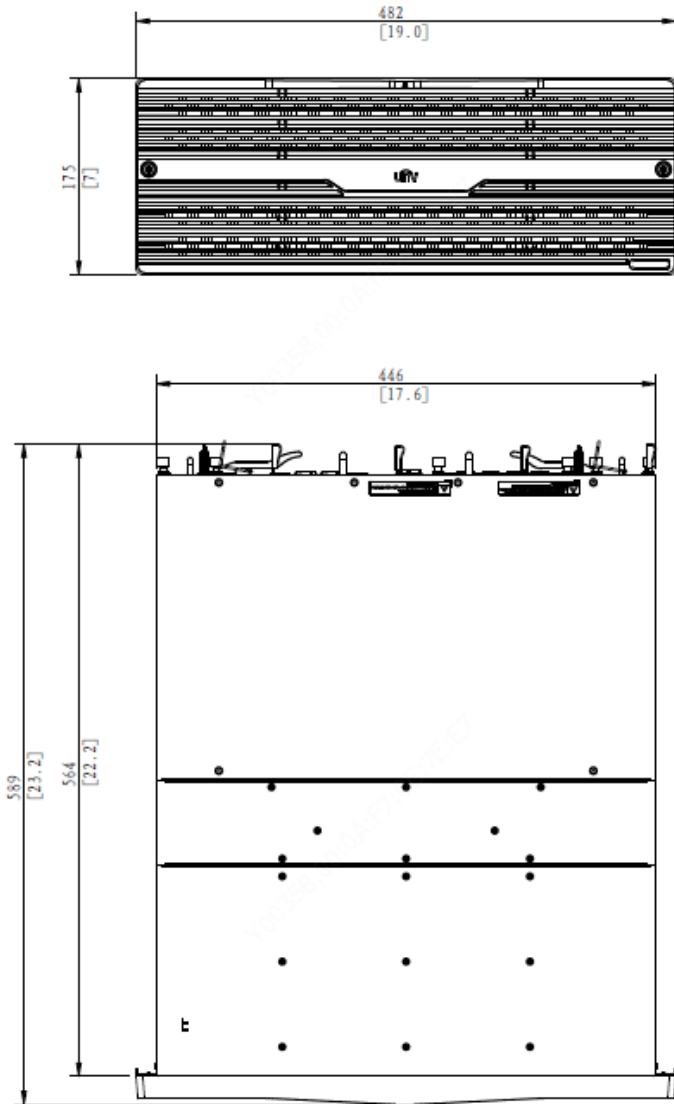
Specifications

Item	VX3024-V2	VX3048-V2	VX3060-V2	VX3060-V2@S
Контроллер	2			1
Производительность записи	Максимум 512 каналов /1024 Мб/с			
Контроллер хранилища	Intel Core i3 8100*2, с возможностью обновления до i7 8700*2			
Память	16 GB, можно использовать до 128 GB			8 GB, можно использовать до 64 GB
Внешний сервисный интерфейс	10-портов 10/100/1000 Мб/с Ethernet интерфейс			5-портов 10/100/1000 Mbps Ethernet интерфейс
	4-порта 10/100/1000 Mbps Ethernet интерфейс (опционально) 2-порта 10 GE SFP + интерфейс (опционально) 4-порта 10 GE SFP + интерфейс (опционально)			
Интерфейс расширения	внутреннего 4-port 4*12 Гб/с Mini SAS HD			2-port 4*12 Gbps Mini SAS HD
Хост-соединение	до 1024			
Слоты для HDD	24 SATA/SAS/NL SAS	48 SATA/SAS/NL SAS	60 SATA/SAS/NL SAS	
Ёмкость дисков	1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB, 5 TB, 6 TB, 8 TB, 10 TB, 12 TB, 14 TB, 16TB, 18TB			
RAID	JBOD and RAID 0,1,10, 5, 50,6 Выделенный диск горячей замены и глобальный диск горячей замены			
Максимальное количество логических ресурсов	1024			
Поддержка протокола	iSCSI			
Тревожные функции	Тревожный индикатор, звуковой сигнал, оповещение на почту, ловушка SNMP			
Операционная система	Windows and Linux			
Источник питания	1 по умолчанию, 1 опционально		2 по умолчанию, 1 опционально	
Батарея	2		1	

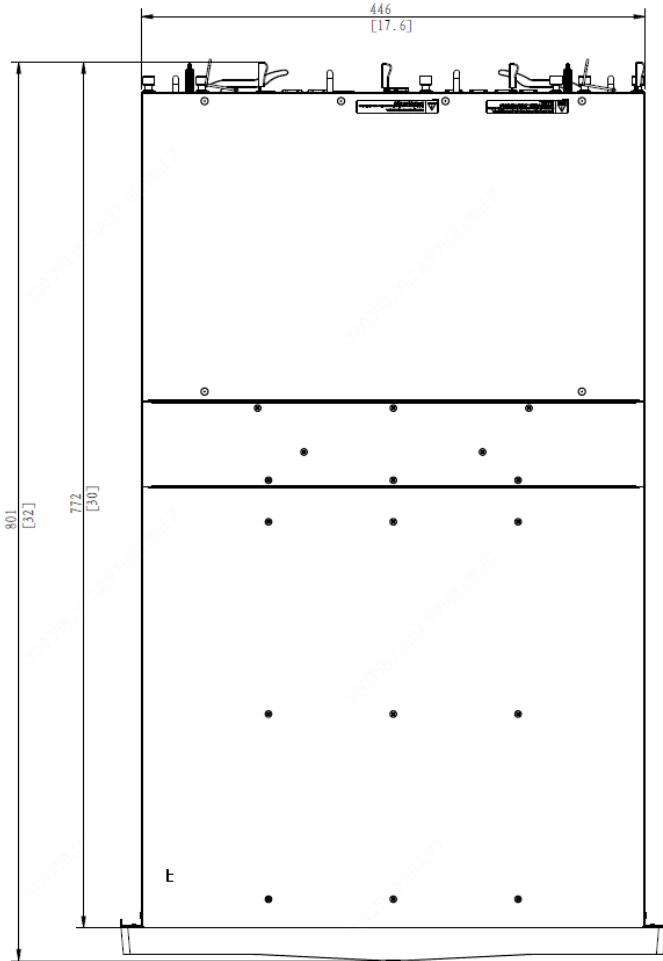
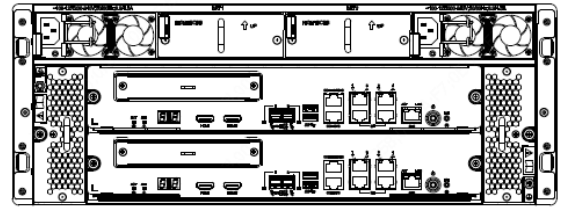
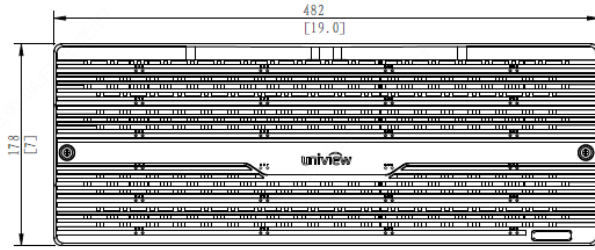
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Корпус контроллера: 175ммx482ммx589мм	Корпус контроллера: 178ммx482ммx801мм Примечание: для стандартного шкафа глубиной 1000 мм или более	Корпус контроллера: 178ммx482ммx981мм Примечание: для стандартного шкафа глубиной 1200 мм или более	
Потребляемая мощность	<550Вт (полная конфигурация)	< 700Вт (полная конфигурация)	< 1000Вт (полная конфигурация)	< 900Вт (полная конфигурация)
Источник питания	100В – 127В/ 200В – 240В AC, 60 Hz/50 Hz			
Масса хранилища	Полная конфигурация: < 45кг	Полная конфигурация: < 68кг	Полная конфигурация: < 96кг	Полная конфигурация: < 93кг
Сертификат аутентификации	CE, FCC, UL			
Температура эксплуатации	5 °С~40°С			

Dimension Figure

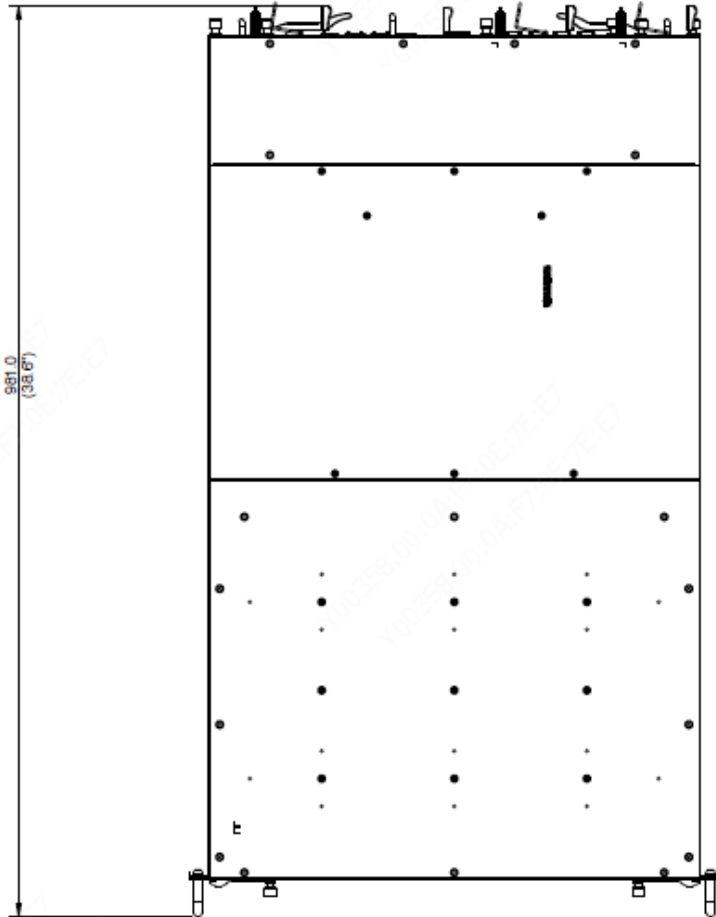
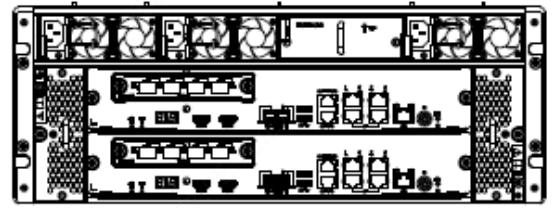
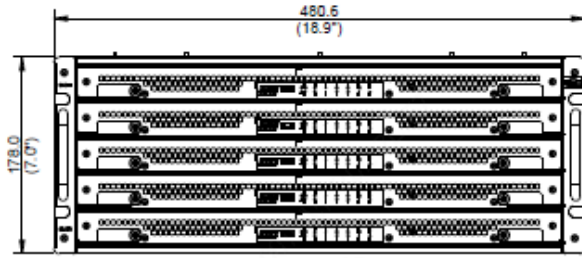
VX3024-V2



VX3048-V2



VX3060-V2



VX3060-V2@S

