

# QVR

Профессиональная  
система управления



# QNAP

## SECURITY

Компания QNAP, штаб-квартира которой находится на Тайване, является первым в мире разработчиком IP-видеорегистраторов на базе Linux и использует собственные технологии хранения данных для создания надежных и высокопроизводительных устройств VioStor. Дух непрерывных инноваций побуждает QNAP создавать профессиональные решения в сфере IP-видеонаблюдения, основываясь на опыте предыдущих лет и современных тенденциях рынка безопасности, к которым относятся: поддержка локальных дисплеев высокого разрешения, функция мультисерверного мониторинга для удаленного наблюдения в реальном времени, а также воспроизведение архива с возможностью интеллектуального поиска (IVA).

Чтобы соответствовать растущим потребностям рынка безопасности, QNAP выпустила готовое решение VioStor CMS для централизованного управления событиями и устройствами, а также мультисерверного мониторинга с поддержкой большого количества распределенных IP-видеорегистраторов VioStor.

Решения для видеонаблюдения от компании QNAP широко применяются в различных сферах: в розничной торговле, домашних офисах, банках, отелях, промышленных, государственных и образовательных учреждениях. Высокое качество услуг в глобальном масштабе обеспечивают торговые представители, региональные офисы, центры поддержки и склады QNAP Security более чем в 10 странах.



# Что такое QVR?

Благодаря новейшим изысканиям команды разработчиков, операционная система QVR обладает удобным графическим интерфейсом для эффективного управления системой видеонаблюдения. QNAP предлагает профессиональные NVR VioStor с предустановленным и интуитивно понятным программным обеспечением QVR для контроля IP-камер в режиме реального времени, записи изображения, воспроизведения архива и своевременного оповещения оператора о событиях, включающего также другие инструменты для повышения безопасности людей и защиты имущества.

## Содержание

- 02 03 Просмотр в реальном времени
- 04 05 Запись
- 06 07 Воспроизведение
- 08 09 Управление
- 10 11 Централизованное управление
- 12 Локальный дисплей высокого разрешения
- 13 Расширение емкости
- 14 Мобильные приложения
- 15 Пример внедрения
- 16 Помощь в выборе IP-видеорегистратора VioStor
- 17 Сравнение IP-видеорегистраторов VioStor



# Живой просмотр

Надежный доступ к изображениям с камер наблюдения в реальном времени имеет важное значение для таких объектов, как магазины розничной торговли, гостиницы, строительные площадки, офисы и частные дома. Используя QVR, вы можете легко управлять сразу несколькими IP-камерами и контролировать их в режиме реального времени через веб-браузеры, а также мгновенно получать информацию с контролируемых объектов, таких как входы/выходы территорий и помещений, лестницы и коридоры, парковки и лифты, обеспечивая безопасность людей и имущества.



## Различные режимы дистанционного мониторинга

QVR поддерживает различные режимы мониторинга для отображения 4, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 25, 36, 42, 64 каналов на одном мониторе и до 128 каналов на двух экранах с помощью функции "Мультипросмотр". Пользователи также могут выбрать последовательное отображение раскладок камер, указав временной интервал, двухдисплейный режим позволит охватить еще большее количество камер.

## Управление поворотными функциями камер

Веб-интерфейс QVR поддерживает управление поворотными функциями камер, что значительно повышает возможности удаленного мониторинга требуемых участков, в том числе через указание точек для автоматического патрулирования.



## Кнопки интерактивного управления

Всякий раз, когда вы наводите курсор мыши на изображение камеры, на экране появляются функциональные кнопки для быстрого доступа к различным опциям и настройкам. Если кнопки интерактивного управления не используются, они исчезают с экрана, не отвлекая оператора системы безопасности.

## Мгновенное воспроизведение

Просматривая изображения с камер в реальном времени, вы можете мгновенно переключиться в режим воспроизведения архива того или иного канала, если заметили что-то необычное, необходимо лишь нажать интерактивную кнопку "Мгновенное воспроизведение". Более того, вам даже не придется переключаться на страницу воспроизведения, т.к. функция запустит файл архива в отдельном окне.



## Предустановленные точки PTZ-камер и функция автопатрулирования

Вы можете заранее выбрать необходимые зоны наблюдения и активировать функцию автоматического патрулирования для поворота/наклона камеры через определенные временные интервалы. Для большего удобства, нажимая на кнопки с номерами заданных положений IP-камеры, вы можете мгновенно переключиться в требуемый участок охраняемой территории.

## Конфигурирование IP-камер на экране мониторинга

При необходимости QVR позволяет сконфигурировать IP-камеры непосредственно из режима наблюдения в реальном времени, чтобы исключить вероятность пропуска подозрительного события.



## Электронная карта для визуальной помощи

Функция "Электронная карта" помогает визуализировать схему размещения IP-камер, что позволяет быстро определить местоположение каждой IP-камеры, особенно в случае тревоги. Достаточно загрузить план охраняемого объекта и перетащить значки IP-камер в нужное место на электронной карте. Когда датчики срабатывают, значки камеры начинают мигать, уведомляя о происходящем, чтобы вы могли незамедлительно принять необходимые меры.

## Кросс-платформенная поддержка

QVR работает со всеми популярными веб-браузерами, такими как Google Chrome, Mozilla Firefox и Internet Explorer. Программный клиент для Mac OS позволяет полноценно использовать сетевой видеорегистратор QNAP в среде Apple.



## Мгновенные уведомления

Если при включенной записи по тревоге происходит какое-то событие, на странице мониторинга мгновенно появится значок уведомления, нажав на который, можно просмотреть подробную информацию о нем и принять необходимые меры.

# Запись

QVR предоставляет возможность гибкой настройки записи потоков от IP-камеры, включая выбор кодека, частоты кадров, расписания записи, а также других функций в зависимости от модели конкретной камеры.

## Высокое качество форматов записи

QVR поддерживает запись в форматах H.264, MPEG-4, M-JPEG, и MxPEG, обеспечивая при этом высокое качество видеоматериала для последующего воспроизведения и использования в качестве доказательной базы.

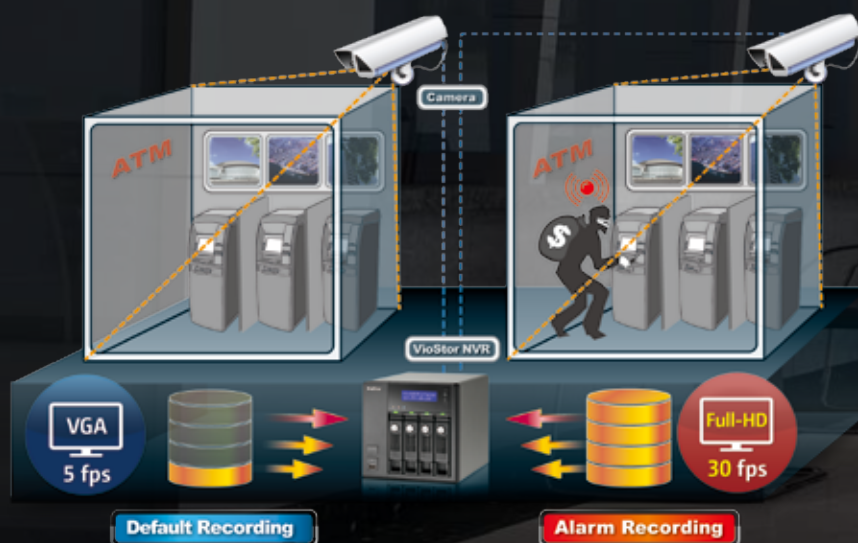


## Ручной режим записи

Нажав кнопку ручной записи в интерфейсе программы мониторинга, можно начать запись видеопотока камеры в независимости от установленного расписания; чтобы закончить запись, нажмите кнопку остановки. Ручной режим записи помогает заснять важные моменты в режиме реального времени.

## Умная запись

В штатном режиме функция умной записи сохраняет видео в стандартном качестве, а в случае срабатывания сигнала тревоги происходит автоматическое переключение на запись потока более высокого разрешения. С одной стороны, это позволяет значительно снизить расходы на систему хранения, а с другой — все наиболее важные моменты будут записаны в превосходном качестве.





## Запись по расписанию

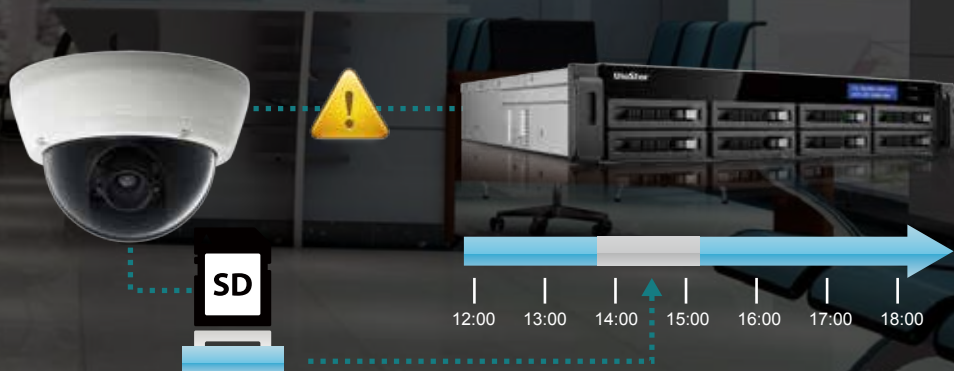
Графическая панель настройки временных параметров записи поможет с легкостью установить необходимое расписание для каждой камеры либо применить одинаковые настройки ко всем камерам системы в один клик.

## Управление событиями

При использовании функции управления событиями запись будет активирована только при обнаружении движения в поле зрения камеры или в случае срабатывания внешних датчиков камеры. Данная опция обеспечивает надлежащую сохранность критических событий и экономит емкость системы хранения видеорегистратора.

## Бесшовная запись

Данная технология позволяет использовать локальную резервную емкость IP-камеры с возможностью гибкой настройки времени извлечения данных. С помощью этой функции видеорегистратор всегда сможет восстановить ценные записи с флеш-накопителя камеры, даже в условиях нестабильной сетевой среды. QVR значительно снижает риск потери важных видеоданных и обеспечивает бесперебойную работу системы видеонаблюдения.



# Воспроизведение

В QVR предусмотрены различные варианты поиска и анализа интересующих событий, позволяющие эффективно работать с большим объемом видеоархива.



## Простота идентификации событий

Благодаря интуитивно понятному графическому интерфейсу воспроизведения на временной шкале вы сможете легко отличить обычную запись от записи по тревоге.



## Просмотр записей по эскизам

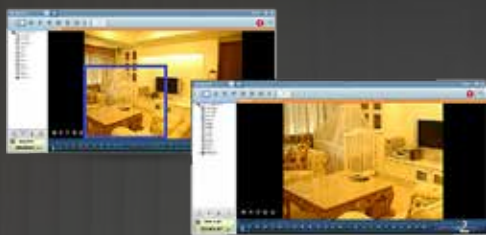
Перемещая курсор мыши на временной шкале и просматривая эскизы видео, можно быстро идентифицировать нужную область и найти событие. Таким образом, для того чтобы найти короткий видеофрагмент, не нужно просматривать большой отрезок целиком.



## Контроль скорости воспроизведения архива

С помощью ползунка шкалы управления скоростью вы можете выполнить быструю перемотку воспроизводимого видео, перетаскив ползунок на значение желаемой скорости вперед, или назад, что позволит быстро найти нужные фрагменты видеоархива.





## Увеличьте масштаб, чтобы увидеть детали

Мегапиксельные камеры приобрели невероятную популярность благодаря большему углу обзора и высокому разрешению изображения. Щелкнув правой кнопкой мыши и перетащив область на экран, вы получите увеличение данной области и более четкое ее отображение.



## Интеллектуальная система видеоанализа (IVA)

IVA является передовым способом быстрого поиска видеозаписей, обеспечивающим значительную экономию времени и усилий при отборе или сопоставлении видео в ручном режиме. Например, в поисках пропавшего автомобиля на стоянке режим "Отсутствие объекта" поможет быстро найти отрезок, где автомобиль исчезает из кадра.



## Транскодирование

Решить проблему воспроизведения файлов архива при низкой пропускной способности позволяет функция транскодирования, которая дает реальную возможность удаленно просматривать видеозаписи, хранящиеся в видеорегистраторе, даже через узкий канал доступа в Интернет.

Главная особенность функции транскодирования — в способности адаптироваться не только к границам полосы пропускания, но и к возможностям станции удаленного мониторинга путем преобразования формата исходного файла в формат, подходящий для оптимальной передачи его через имеющееся интернет-соединение.

## Установка цифровых водяных знаков в режиме реального времени

При необходимости экспортировать видео файлы архива или снимки может возникнуть проблема установления подлинности. Поддержка цифровых водяных знаков помогает доказать, что экспортируемые данные являются подлинными, без какой-либо фальсификации. Утилита проверки водяных знаков "Watermark Proof", разработанная QNAP, позволяет проверить достоверность экспортируемых данных, показывая точную дату и время записи, имя камеры и название модели IP-видеорегистратора VioStor. Это весьма полезно, когда видео нужно использовать в качестве доказательства при расследовании какого-либо происшествия.

# Управление

Платформа QVR предлагает удобные механизмы настройки, позволяющие за считанные минуты создать систему видеонаблюдения, соответствующую вашим требованиям.



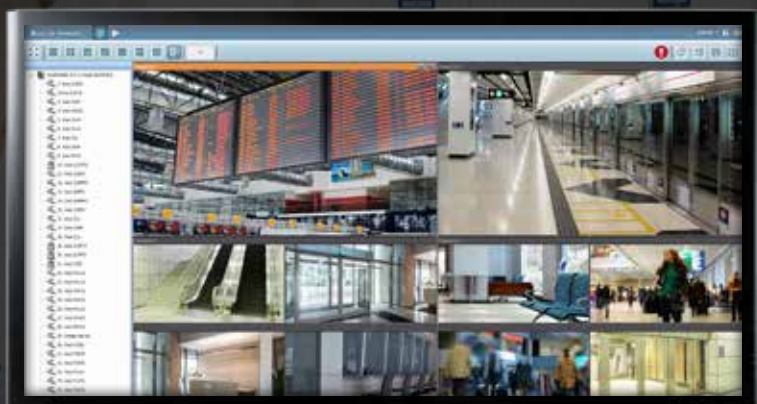
## Расширяемое управление лицензиями

Сетевые видеорегистраторы QNAP поставляются с фиксированным набором базовых лицензий на подключение IP-камер в зависимости от серии видеорегистратора. Количество каналов можно легко расширить путем приобретения дополнительных лицензионных ключей, чем обеспечивается экономичность системы на начальном этапе и гибкость ее масштабирования в будущем.



## Веб-интерфейс пользователя с многооконным дизайном

Инновационный дизайн рабочего стола и многооконный стиль отображения информации позволяет одновременно обращаться к нескольким приложениям, просто переключаясь между ними при необходимости.



## Гибкий контроль доступа

Видеорегистраторы QNAP поддерживают до 32 учетных записей пользователей для гибкого разграничения прав доступа к настройкам устройства, а также мониторинга, воспроизведения и управления PTZ-функциями камер.

## Усовершенствованное управление событиями

QVR позволяет настраивать до 5 типов событий, таких как: обнаружение движения, тревога на входе камеры или IP-видеорегистратора\*, обрыв связи, сбой записи и определяемые пользователем события. Каждое событие может запускать до 8 видов ответных реакций, среди которых включение записи камеры, поворот PTZ-камеры в заранее определенное положение, включение сигнала тревоги камеры или IP-видеорегистратора\*\*, уведомление по электронной почте, SMS-уведомление, уведомление звуковым сигналом и определяемые пользователем действия, позволяющие незамедлительно отреагировать на любое событие.



\* Тревожные входы поддерживаются IP-видеорегистраторами серии VS-4100U-RP Pro+.

\*\* Тревожные выходы поддерживаются IP-видеорегистраторами серии VS-4100U-RP Pro+.

## Возможность выбора из более чем 2700 IP-камер

QVR совместима с более чем 2700 моделями IP-камер свыше 100 известных производителей, включая камеры типа "рыбий глаз", с автоматической компенсацией оптических искажений, тепловизионные и поворотные. Наряду с поддержкой многопоточности камер существует совместимость с камерами, соответствующими отраслевому стандарту ONVIF. Широкий спектр поддерживаемых IP-камер дает большую альтернативу выбора как на этапе проектирования системы, так и ее расширения в будущем.



# Централизованное управление

QSCM Lite — это бесплатное приложение для распределенной сети видеонаблюдения, которое позволяет объединить и удаленно настроить до 16 IP-видеорегистраторов QNAP, а также наблюдать в реальном времени до 256 камер в одном интерфейсе. QSCM Lite можно загрузить прямо из Центра приложений начиная с микропрограммы QVR 5.0.

## Центр приложений для IP-видеорегистраторов

Центр приложений от QNAP — это уникальная платформа для загрузки приложений, которые расширяют функциональность IP-видеорегистраторов и добавляют в них новые возможности. Через Центр приложений пользователи могут быстро и легко устанавливать, удалять и обновлять приложения QNAP и сторонних разработчиков.

## Бесплатное приложение для централизованного наблюдения

- **Экономичность** — до 256 бесплатных каналов мониторинга.
- **Мощность** — до 16 IP-видеорегистраторов, эволюционный мультисерверный мониторинг с централизованным управлением и воспроизведением архива.



## Превратите ваш IP-видеорегистратор в сервер центральной системы управления

- **Простота** — загрузите "QSCM Lite" из Центра приложений QNAP и установите его — теперь ваш IP-видеорегистратор QNAP превратился в мощную платформу централизованной системы управления.
- **Экономичность** — создание центральной системы управления не требует никакого дополнительного серверного оборудования.
- **Удобство** — используйте существующую сетевую инфраструктуру без каких-либо изменений.
- **Гибкость** — выбирайте систему, исходя из ваших требований и задач: будет ли это IP-видеорегистратор в классическом исполнении либо распределенная CMS-система на основе приложения "QSCM Lite".

[Примечание] На пропускную способность IP-видеорегистратора может влиять одновременное получение большого количества событий.

## Быстрое конфигурирование устройств

Синхронизируйте настройки IP-видеорегистраторов и камер одной модели с помощью кнопки "Применить ко всем".

## Гибкое управление отображением камер

Группируйте связанные между собой электронные карты и камеры для быстрого перехода к нужному объекту или этажу здания благодаря удобной древовидной структуре шаблонов отображения.



## Централизованное управление событиями для общего контроля безопасности

Режим тревоги обеспечивает мгновенную регистрацию каждого события с возможностью незамедлительного перехода к изображению камеры в реальном времени, воспроизведению события из архива и отображению его на электронной карте.



[ПРИМЕЧАНИЕ] Спецификация клиента QSCM Lite разработана на базе VioStor CMS, автономного серверного решения для системы централизованного управления и мониторинга. Более подробную информацию о VioStor CMS можно найти на веб-сайте [www.qnap.ru](http://www.qnap.ru).



# Локальный Full HD-дисплей

Простой локальный мониторинг

## Преимущества

- **Простота в использовании без необходимости специального обучения**

В отличие от традиционного программного обеспечения для IP-видеорегистраторов, которое бывает сложным в использовании, QNAP предлагает интуитивно понятный интерфейс без сложных опций и терминологии. Настроить и использовать систему видеонаблюдения сможет каждый, не прибегая к помощи администраторов или инженеров.

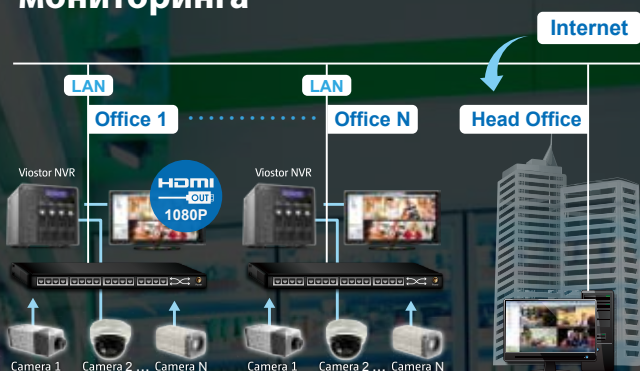
- **Снижение затрат, но не функциональности**

Пользователь может полноценно управлять IP-видеорегистратором без применения дополнительного компьютера или сервера, подключив монитор, мышь и клавиатуру.

- **Надежность и производительность**

Высокопроизводительная аппаратная платформа на базе Intel обеспечивает качество операций с видеопотоками в реальном времени, а промышленный дизайн — стабильность работы.

## Архитектура с поддержкой локального и удаленного мониторинга

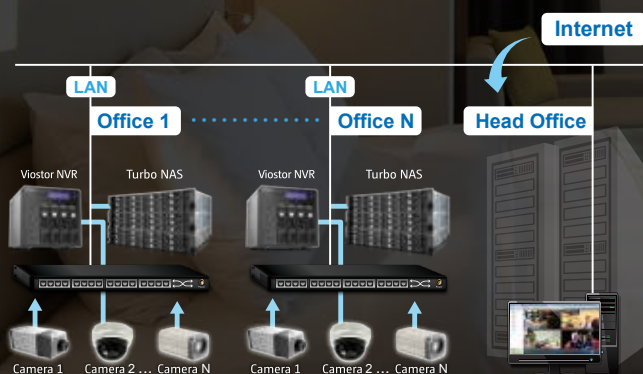


Для всех моделей с индексом Pro+.

# Расширение емкости

IP-видеорегистраторы VioStor + сетевые накопители Turbo NAS  
Гибкое расширение глубины хранения видеоданных

## Архитектура повышения емкости



## Преимущества

- **Адаптация хранения к требованиям пользователя**

Гибкая структура системы позволяет заказчику увеличивать емкость по своему желанию.

- **Сокращение первоначальных инвестиций**

Заказчик может экономить, покупая только то, что необходимо для текущих потребностей хранения, а затем гибко расширять систему по необходимости.

- **Высокая масштабируемость**

Высокая гибкость архитектуры систем для последующего расширения емкости.



Максимальная суммарная емкость внешнего хранилища — до 200 Тбайт для всех моделей IP-видеорегистраторов.

# Мобильное приложение



## VMobile — видеонаблюдение в любое время в любом месте

Мобильное приложение VMobile позволяет контролировать QVR в любое время и в любом месте с помощью iOS и устройств Android. Оно обеспечивает просмотр видеопотоков камер в реальном времени, управление поворотом/наклоном/масштабом, мгновенное уведомление о событиях, использование функции стоп-кадра, воспроизведение видео и поиск видео по дате и времени.

Available on the  
App Store

Get it on  
Google play





# Пример

## IP-видеорегистратор и центральная система управления QNAP VioStor обеспечивают безопасность студенческого городка Университета китайской культуры

Организация : Университет китайской культуры

Местонахождение : Тайбэй, Тайвань

Вертикальный рынок : Образование

Используемый продукт :

IP-видеорегистратор VioStor (VS-8140 Pro +)

Центральная система управления VioStor (VSM-4000U-RP)



... x 21 NVR,  
... x 630 камер

### Информация о клиенте

Основанный в 1962 году и расположенный недалеко от национального парка Янгмингшан, Университет китайской культуры (УКК) имеет своё видение образовательного процесса, способствующего росту и процветанию китайской культуры, в частности традиций китайского искусства и физической культуры. По прошествии более сорока лет его существования можно с уверенностью сказать, что первоначальные дисциплины, сосредоточенные на предметах, игравших ведущую роль в академическом мире, остаются культурно и профессионально актуальными, и сейчас УКК является одним из ведущих тайваньских университетов.

### Предыстория вопроса

Для того чтобы осуществлять управление университетским городком площадью 115 гектаров и поддерживать безопасность обучения своих студентов, на территории городка было установлено около 650 камер, осуществляющих наблюдение за каждым учебным корпусом, стадионом, открытыми площадками и другими объектами. Ранее университет использовал для видеонаблюдения программное решение на базе ПК, однако оно не было достаточно стабильно. По словам г-на Чэна, начальника службы безопасности, компьютеры время от времени отключались, поэтому университет решил использовать автономные видеорегистраторы на базе Linux. Кроме того, была необходимость в центральной системе управления (CMS) для диспетчерского пункта, где осуществляется централизованный мониторинг всей территории университета. Компания Wergen Technology Co., Ltd, давний партнер УКК в сфере безопасности, порекомендовала использовать для видеонаблюдения гибкие решения на базе оборудования QNAP.

### Решение

УКК располагает несколькими зданиями с отдельными комнатами для мониторинга близлежащих камер. В каждой из них для удобства размещены IP-видеорегистраторы VioStor производства QNAP, обеспечивающие локальный мониторинг высокой четкости с помощью HDMI-интерфейса. Видеоматериалы с камер разрешением D1, 1,3 и 2 мегапикселя хранятся в течение одного месяца. Для размещения архива используется программный массив RAID 5, обеспечивающий сохранность снятых материалов в случае поломки одного из жестких дисков.

Все видеопотоки с камер, обслуживаемых NVR, поступают в главный пункт для централизованного мониторинга и управления с помощью отдельного устройства CMS VioStor.

Возможность гибкого выбора ширины видеопотока позволяет добиться эффективного распределения полосы пропускания между локальными пунктами мониторинга и главным центром управления.

Все устройства системы охранного наблюдения входят в выделенную гигабитную сеть, что гарантирует отсутствие сбоев, вызванных работой других сетевых служб.

### Преимущества

«Управление огромной территорией университета стало не только возможным и эффективным, но и удобным. Теперь, после модернизации системы видеонаблюдения, значительно сократились случаи хулиганства среди студентов, — говорит г-н Чэн. — Есть и другие выгоды с точки зрения используемой структуры: например, возможность подключения дисплея к NVR в каждом локальном пункте мониторинга устраняет необходимость приобретения отдельного компьютера, что существенно экономит средства. Самое главное, благодаря решению на Linux от компании QNAP мы получили самую стабильную и надежную систему видеонаблюдения за всю нашу историю».

# Помощь в выборе IP-видеорегистратора VioStor

QNAP предлагает простой в использовании сервис для выбора IP-видеорегистратора VioStor, отвечающего вашим требованиям по емкости хранения и пропускной способности видеозахвата.

Чтобы узнать больше о IP-видеорегистраторах VioStor компании QNAP, пожалуйста, обращайтесь к нам по электронной почте: [info@qnap.ru](mailto:info@qnap.ru).

## Выбор сетевого хранилища данных



QNAP также поддерживает сервис для выбора сетевого хранилища данных (NAS), которое можно использовать для гибкого расширения емкости и глубины хранения архива системы видеонаблюдения, построенной на NVR VioStor.

## Совместимые IP-камеры



QVR совместима с более чем 2700 моделями IP-камер свыше 100 известных производителей и спецификаций ONVIF. Пожалуйста, перед покупкой новых моделей IP-камер проверяйте их статус в нашем списке совместимости.

## Покупка лицензий для камер



Вы можете расширить количество каналов, приобретая дополнительные лицензии в магазине [license.qnap.com](http://license.qnap.com) или обратившись за помощью к авторизованному реселлеру\*.

## Дополнительная информация о продукции QNAP



Чтобы узнать больше о линейке VioStor компании QNAP, пожалуйста, посетите наш сайт [www.qnap.ru](http://www.qnap.ru)

## Служба поддержки



Если у вас возникнут вопросы при использовании видеорегистраторов VioStor, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки.

\* При обращении к авторизованному реселлеру, пожалуйста, запрашивайте следующие коды соответствующих лицензий: лицензия на 1 канал: LIC-CAM-NVR-1CH, лицензия на 2 канала: LIC-CAM-NVR-2CH, лицензия на 4 канала: LIC-CAM-NVR-4CH

# Таблица сравнения VioStor NVR



Фотография устройства				
Модель NVR	VS-12164U-RP/12156U-RP/12148U-RP/12140U-RP Pro+	VS-8148U-RP/8140U-RP/8132U-RP/8124U-RP Pro+	VS-8148/8140/8132/8124 Pro+	VS-6120/6116/6112 Pro+
Операционная система	Linux для встраиваемых систем	Linux для встраиваемых систем	Linux для встраиваемых систем	Linux для встраиваемых систем
Макс. количество поддерживаемых IP-камер / каналов (запись)	64/56/48/40	48/40/32/24	48/40/32/24	20/16/12
Поддержка видеосервера	Да	Да	Да	Да
Локальный дисплей высокого разрешения	HDMI/VGA	HDMI/VGA	HDMI/VGA	HDMI/VGA
Число кадров в секунду (FPS) (1)	1920@720P	1440@720P	1440@720P	600@720P
Сжатие видео (IP-камера)	H.264, MPEG-4, M-JPEG & MxPEG (в зависимости от модели камеры)			
Макс. протестированная пропускная способность видеозаписи (2)	450 Мбит/с	400 Мбит/с	400 Мбит/с	330 Мбит/с
Мегапиксельная запись	Да (до 10 мегапикселей)	Да (до 10 мегапикселей)	Да (до 10 мегапикселей)	Да (до 10 мегапикселей)
Многопоточное воспроизведение	16 окон просмотра	16 окон просмотра	16 окон просмотра	16 окон просмотра
Интеллектуальная система видеонализа (IVA)	Обнаружение движения, исчезновения объекта, появления посторонних объектов, расфокусировки, заграждения объектива камеры			
Расширенные функции управления событиями	Да	Да	Да	Да
Макс. количество поддерживаемых жестких дисков (3)	12 x 3.5-дюймовых SATA-диска	8 x 3.5-дюймовых SATA-диска	8 x 3.5-дюймовых SATA-диска	6 x 3.5-дюймовых SATA-диска
Макс. физическая емкость	48 ТБ (12 дисков по 4 ТБ)	32 ТБ (8 дисков по 4 ТБ)		24 ТБ (6 дисков по 4 ТБ)
RAID	RAID 0, 1, 5, 5+ резервный диск, 6, 6+ резервный диск			
Процессор	Четырехъядерный Intel® 3.7 ГГц	Двухъядерный Intel® 3.3 ГГц	Двухъядерный Intel® 3.3 ГГц	Двухъядерный Intel® 2.6 ГГц
Количество портов Gigabit LAN	4	4	2	2
Количество портов USB	2 x USB 3.0 4 x USB 2.0	2 x USB 3.0 4 x USB 2.0	2 x USB 3.0 4 x USB 2.0	2 x USB 3.0 5 x USB 2.0
Резервный блок питания	Да	Да	---	---
Габариты (высота/ширина/длина)	88 x 439 x 520 мм	88 x 439 x 520 мм	217.5 x 327 x 321.2 мм	175 x 257 x 235 мм
Масса	22.92 кг	20.76 кг	13.98 кг	6.96 кг



Фотография устройства				
Модель NVR	VS-4116U-RP/4112U-RP/4108U-RP Pro+	VS-4116/4112/4108 Pro+	VS-2112/2108/2104 Pro+	VS-2108L/2104L
Операционная система	Linux для встраиваемых систем	Linux для встраиваемых систем	Linux для встраиваемых систем	Linux для встраиваемых систем
Макс. количество поддерживаемых IP-камер / каналов (запись)	16/12/8	16/12/8	12/8/4	8/4
Поддержка видеосервера	Да	Да	Да	Да
Локальный дисплей высокого разрешения	порт HDMI	порт HDMI	порт HDMI	---
Число кадров в секунду (FPS) (1)	480@720P	480@720P	360@720P	240@720P
Сжатие видео (IP-камера)	H.264, MPEG-4, M-JPEG & MxPEG (в зависимости от модели камеры)			
Макс. протестированная пропускная способность видеозаписи (2)	250 Мбит/с	250 Мбит/с	180 Мбит/с	40 Мбит/с
Мегапиксельная запись	Да (до 10 мегапикселей)	Да (до 10 мегапикселей)	Да (до 10 мегапикселей)	Да
Многопоточное воспроизведение	16 окон просмотра	16 окон просмотра	16 окон просмотра	16 окон просмотра
Интеллектуальная система видеонализа (IVA)	Обнаружение движения, исчезновения объекта, появления посторонних объектов, расфокусировки, заграждения объектива камеры			
Расширенные функции управления событиями	Да	Да	Да	Да
Макс. количество поддерживаемых жестких дисков (3)	4 x 3.5-дюймовых SATA-диска	4 x 3.5-дюймовых SATA-диска	2 x 3.5-дюймовых SATA-диска	2 x 3.5-дюймовых SATA-диска
Макс. физическая емкость	16 ТБ (4 диска по 4 ТБ)		8 ТБ (2 диска по 4 ТБ)	8 ТБ (2 диска по 4 ТБ)
RAID	RAID 0, 1, 5, 5+ резервный диск, 6			
Процессор	Двухъядерный Intel® 2.6 ГГц	Двухъядерный Intel® 2.6 ГГц	Двухъядерный Intel® 2.6 ГГц	Marvell 1.6 ГГц
Количество портов Gigabit LAN	2	2	2	1
Количество портов USB	2 x USB 3.0 3 x USB 2.0	2 x USB 3.0 5 x USB 2.0	1 x USB 3.0 4 x USB 2.0	1 x USB 2.0 2 x USB 3.0
Резервный блок питания	Да	---	---	---
Габариты (высота/ширина/длина)	44 x 439 x 499 мм	177 x 180 x 235 мм	150 x 102 x 216 мм	165.5 x 85 x 218.4 мм
Масса	13.5 кг	5.58 кг	3.68 кг	1.9 кг

Примечания:

(1) Результат получен при разрешении 1280 x 720.

(2) На основании лабораторных испытаний компании QNAP. Фактические значения производительности могут отличаться в зависимости от сетевой среды.

(3) Стандартная система поставляется без жестких дисков.

www.qnapsecurity.com

# Профессиональная система управления QVR



**QNAP**

Телефон: +7(495)587-76-27 Электронная почта: [info@qnap.ru](mailto:info@qnap.ru)

Адрес: г. Москва, ул. Островитянова, д.11, к.1

QNAP оставляет за собой право вносить изменения и улучшения в любой свой продукт без предварительного уведомления.



[www.qnap.ru](http://www.qnap.ru)