

# Гибридное цифровое видеозаписывающее устройство серии DVR5100

4/8/16 АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ С 16/12/4 ВХОДАМИ ДЛЯ IP-ТЕЛЕКАМЕР, ОБЪЕМ ХРАНЕНИЯ 2,0 ТБАЙТ, ENDURA ENABLED™

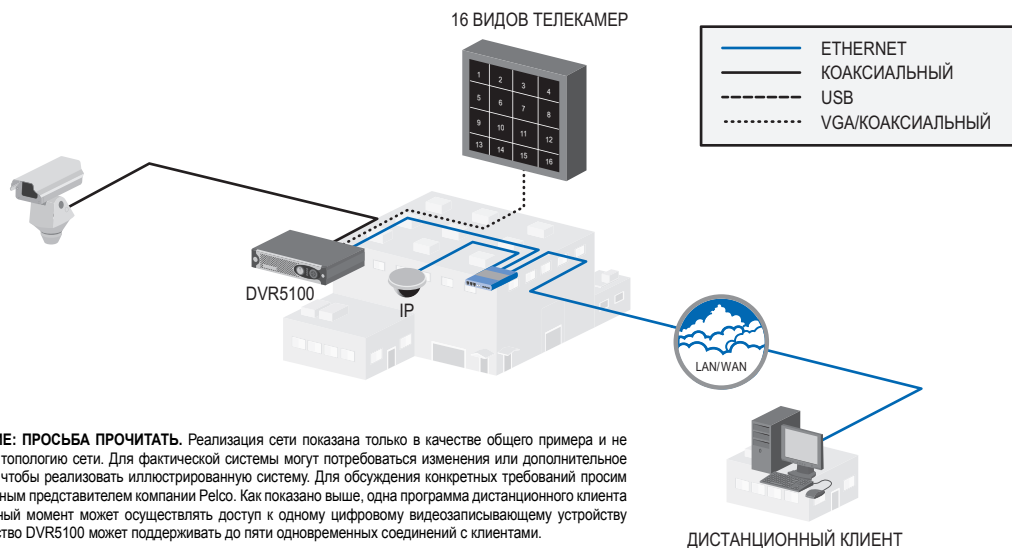
## Описание изделия

- 4/8/16 аналоговых видеовходов и 16/12/4 входов для IP-телекамер, соответственно
- Встроенная операционная система Linux®
- Запись видео со скоростью до 600/500 ips (изображений в секунду) (NTSC/PAL) с разрешением CIF, 2CIF или 4CIF, настройка может быть запрограммирована для каждого входа в отдельности
- Сжатие данных по стандарту MPEG4 с ограниченной переменной битовой скоростью для обеспечения оптимального качества изображения и сокращения требуемого объема для хранения
- Интеграция с системой Endura® позволяет эксплуатировать и контролировать неограниченное количество видеозаписывающих устройств DVR5100 из центра управления системы Endura\*
- Запись в непрерывном режиме, по расписанию, при обнаружении движения, по тревожному сигналу и (или) при наступлении определенных событий
- Внутренняя емкость хранения до 2,0 Тбайт; предусмотрена технология оптимизации EnduraStor™
- Настройка конфигурации, программирование и управление работой ЦВЗУ осуществляется с помощью органов управления на передней панели, клавиатуры и мыши с интерфейсом USB, специальной клавиатуры KBD5000 либо дистанционного клиента
- Операционная система на флэш-карте типа Compact Flash и специальная система охлаждения дискового накопителя обеспечивают повышение надежности



- Программа дистанционного клиента для прямого наблюдения за изображением с одной или нескольких телекамер, полные функции поиска и воспроизведения, дистанционный экспорт видеоизображений, дистанционное администрирование и управление конфигурацией
- Цифровая аутентификация видеоизображений
- Управление функциями панорамирования, наклона и трансфокации (PTZ) по протоколам Coaxitron®, Pelco D или Pelco P
- Полная диагностика системы с мониторингом и регистрацией
- Отдельная кнопка для экспорта обеспечивает быстрый и интуитивно понятный способ экспорта видеоизображений

\*Требуется сертификация для работы с системой Endura



**ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: ПРОСЬБА ПРОЧИТАТЬ.** Реализация сети показана только в качестве общего примера и не демонстрирует полную топологию сети. Для фактической системы могут потребоваться изменения или дополнительное сетевое оборудование, чтобы реализовать иллюстрированную систему. Для обсуждения конкретных требований просим связаться с вашим местным представителем компании Pelco. Как показано выше, одна программа дистанционного клиента DVR5100 в любой данный момент может осуществлять доступ к одному цифровому видеозаписывающему устройству (ЦВЗУ). Каждое устройство DVR5100 может поддерживать до пяти одновременных соединений с клиентами.



Ирма, зарегистрированная по стандарту Международной организации по стандартизации ISO 9001 – Система качества



Гибридное (т. е. аналогово-цифровое) видеозаписывающее устройство серии **DVR5100** (ГВЗУ) представляет собой встроенное высокопроизводительное ЦВЗУ, способное вести запись максимально с 20 телекамер с суммарной скоростью до 600/500 изображений в секунду (в форматах NTSC/PAL, соответственно) при разрешении 4CIF. Для ЦВЗУ можно выбрать 4, 8 или 16 входов от аналоговых телекамер и 16, 12 или 4 входа от цифровых IP-телекамер, соответственно. И наконец, **DVR5100** может быть интегрировано в полностью распределенную систему Endura®, обеспечивающую централизованный контроль и управление для масштабируемой и легко поддающейся расширению системы видеонаблюдения, работающей по Интернет-протоколу (IP). Устройство **DVR5100** сочетает все эти функции наряду с эффективной настройкой конфигурации, интуитивно понятным функционированием и новейшими технологиями оптимизации хранения в одном ЦВЗУ, предназначенном для широкого применения.

Гибридные возможности **DVR5100** обеспечивают экономически эффективный способ обслуживания существующих аналоговых телекамер, в то же время обеспечивая расширение системы путем использования новых IP-телекамер. Опираясь на существующие IP-сети и преимущества таких технологий, как питание по сети Ethernet (PoE), IP-телекамеры представляют собой привлекательную альтернативу вместо применения аналоговых телекамер. Изделия серии **DVR5100** обладают нижеописанными возможностями:

**DVR5104:** Запись с 4 аналоговых телекамер и максимально с 16 IP-телекамер.

**DVR5108:** Запись с 8 аналоговых телекамер и максимально с 12 IP-телекамер.

**DVR5116:** Запись с 16 аналоговых телекамер и максимально с 4 IP-телекамер.

Благодаря возможности записи сигналов от аналоговых телекамер и IP-телекамер Pelco, системы видеонаблюдения могут обеспечивать обслуживание существующих телекамер, в то же время закладывая основу для будущего расширения.

Интеграция с системой Endura® обеспечивает пользователям ЦВЗУ эффективный путь для дальнейшего роста. **DVR5100** может легко стать одним из системных компонентов в системе Endura. Интегрированное в систему устройство **DVR5100** по-прежнему будет обеспечивать локальный доступ к своим телекамерам. Кроме того, с любых компьютерных рабочих станций, видеодекодеров или видеоконтрольных устройств VCD системы Endura можно будет видеть и контролировать любые телекамеры, средства сигнализации или реле, связанные с любым устройством **DVR5100** в виде полной виртуальной матрицы. Устройства **DVR5100** также могут управляться и административно обслуживаться с компьютерной рабочей станции Endura. Права и разрешения пользователей могут быть заданы в каждом устройстве **DVR5100** для местного доступа, либо централизованно – через систему Endura.

Устройство **DVR5100** отличается новейшими опциями и инструментами для настройки конфигурации, что позволяет значительно сократить затраты времени и сил на ввод устройства в эксплуатацию. Подсоедините к устройству **DVR5100** клавиатуру и мышь с интерфейсом USB (прилагаются), и настройка конфигурации будет такой же простой, как и у любого ЦВЗУ, основанного на ОС Windows®. Воспользуйтесь тщательно продуманными меню, позволяющими пользоваться интуицией для навигации по процессу настройки. Используйте встроенные опции оценки требуемой емкости хранения и автоматической настройки конфигурации телекамер чтобы мгновенно запрограммировать режим записи ЦВЗУ и обеспечить выполнение требований по продолжительности хранения видеoinформации.

Удобные органы управления на передней панели в сочетании с интуитивно понятным графическим интерфейсом пользователя упрощают работу с устройством **DVR5100**. Графический интерфейс пользователя и соответствующие цветные функциональные клавиши на передней панели помогают ускорить процесс обучения. Клавиатура и мышь с интерфейсом USB и органы управления на передней панели позволяют управлять телекамерами с блоками позиционирования PTZ Pelco с использованием протоколов Coaxitron®, Pelco D или Pelco P. Операторы могут управлять функциями приостановки, быстрой перемотки вперед или назад нажатием кнопки. При нажатии одной кнопки функциональная клавиша открывает экран поиска,

обеспечивающий практически мгновенный доступ к видеозаписям, требуемым для расследования. Функция экспорта по нажатию одной кнопки упрощает экспорт видеозаписей, снабженных цифровыми подписями и программой проигрывателя, на прилагаемый пишущий диск/диск CD/DVD или на предоставляемую пользователем флэш-память с интерфейсом USB.

**DVR5100** распространяет характеристики видеозаписи корпоративного класса на рынок ЦВЗУ широкого применения. **DVR5100** использует технологию оптимизации хранения Endura, чтобы обеспечить высокие характеристики, в то же время сохраняя эксплуатационные затраты в рамках бюджета. EnduraStor обеспечивает автоматическое сокращение записей, записанных с более высокой частотой изображений, до меньшей частоты изображений после истечения заданного пользователем периода времени. Это позволяет эффективно экономить емкость дискового накопителя, и в то же время обеспечивать доступ к видео в реальном времени для поиска воспроизведения и экспорта в течение периода задержки. Вместо возвращения к цейтраферной технологии (покадровая съемка с большими интервалами), применявшейся для увеличения периодов хранения видеoinформации, EnduraStor записывает видео в реальном времени и хранит эту информацию в течение заданного периода задержки. Видео, поступающее во время срабатывания сигнализации или наступления определенного события, автоматически сохраняется с более высокой частотой кадров. EnduraStor обеспечивает выдачу видеоизображений в реальном времени тогда, когда это особенно нужно пользователям, в то же время позволяя экономить затраты на средства хранения видеoinформации.

Гибкие возможности просмотра позволяют отображать высококачественное видеоизображение на различных мониторах. Видео можно показывать на мониторах NTSC/PAL с композитным входом, NTSC/PAL с входом S-video или на мониторах с входом VGA. На основном мониторе можно показывать 1, 4, 9 или 16 изображений. На одном и том же экране можно одновременно показывать «живое» и записанное видеоизображение, позволяя наблюдать за объектом и одновременно вести поиск требуемой видеозаписи. Кроме того, программируемый последовательный монитор обеспечивает последовательный показ изображений с аналоговых телекамер на композитном мониторе.

Для дистанционного просмотра и управления **DVR5100** обеспечивает несравненный уровень технического совершенства и гибкости. Дистанционный доступ жестко контролируется и защищается с помощью встроенного сервера VPN (виртуальная частная сеть), предназначенного для защиты системы и конфиденциальной видеoinформации от несанкционированного доступа. Бесплатная программа дистанционного клиента обеспечивает регулирование частотной полосы при каждом подключении к ЦВЗУ. Клиенты с ограниченной скоростью связи с Интернетом не будут влиять на пользователей с более широкой частотной полосой, если все они одновременно подключатся к ЦВЗУ. Дистанционный клиент также расширяет технические возможности устройства **DVR5100**. Для дистанционного клиента можно задать специализированные профили пользователей, что позволяет исключительно точно регулировать права и разрешения пользователей. В группы событий можно включать многочисленные условия срабатывания сигнализации, что обеспечивает эффективный способ отфильтровывания потенциальных ложных тревог. И наконец, можно составлять сложные макропрограммы (скрипты), координирующие режим реагирования ЦВЗУ с конкретными видами тревог или событий.

Сочетание характеристик видеозаписи корпоративного класса, новейших технологий оптимизации объема хранения, эффективной и интуитивно понятной настройки конфигурации и эксплуатации, гибких путей к модернизации, позволяющих повысить эффективность капиталовложений, делает **DVR5100** идеальным решением для систем охранного видеонаблюдения для предприятий розничной торговли, финансовых учреждений, учебных заведений, корпоративных и коммерческих объектов.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## СИСТЕМА

Операционная система Linux  
Интерфейс пользователя Полупрозрачные экранные графические накладки

## ВИДЕО

Стандарты видео  
Вход NTSC/PAL композитный  
Выход NTSC/PAL S-Video, композитный  
VGA (1024 x 768)  
60 Гц для стандарта NTSC  
75 Гц для стандарта PAL

Кодирование видеосигнала MPEG-4  
Видеовходы 4/8/16 аналоговых входов; 16/12/4 входа для телекамер

Формат	Нормальные скорости записи	Разрешение видео	Скорости EnduraStor
4CIF	NTSC 6, 10, 15 и 30 ips (изображений в секунду)	704 x 480	5*, 3*, 2, 1* ips, 1 изображение в 2 секунды*
	PAL 5, 8,3, 12,5 и 25 ips	704 x 576	1 изображение в 3 секунды* 1 изображение в 5 секунд*
2CIF	NTSC 6, 10, 15 и 30 ips	704 x 240	5*, 3*, 2, 1* ips, 1 изображение в 2 секунды*
	PAL 5, 8,3, 12,5 и 25 ips	704 x 288	1 изображение в 3 секунды*
CIF	NTSC 6, 10, 15 и 30 ips	352 x 240	5*, 3*, 2, 1* ips, 1 изображение в 2 секунды*
	PAL 5, 8,3, 12,5 и 25 ips	352 x 288	1 изображение в 3 секунды*

\* Запись при использовании функции EnduraStor ведется со скоростью 30/25 ips, но по истечении запрограммированного периода задержки частота записанных кадров уменьшается до заданного значения.

Видеовходы и разъемы 4/8/16, байонетные BNC, проходные, 75 Ом, 0,5 - 1 В (амплит.)

Согласование нагрузки видеовыходов Hi-Z, 75 Ом, программное управление

Частота показа видео (Главный монитор) До 150 ips при разрешении CIF  
Видеоизображение, записываемое со сниженной частотой кадров, будет демонстрироваться с такой же сниженной частотой кадров при прямом показе.

Режимы показа видео (Главный монитор) Во весь экран, 2 x 2, 3 x 3 и 4 x 4

Частота показа видео (Последовательный монитор) 30 ips

Режимы показа видео (Последовательный монитор) Во весь экран

Видеовыходы 1 байонетный BNC, NTSC/PAL, 75 Ом, 1 В (амплит.)  
1 S-video, NTSC/PAL  
1 VGA  
1 байонетный BNC, зональный монитор NTSC/PAL

## АУДИО

Декодирование аудио G.711 речевой кодек

Частота дискретизации звукового сигнала 64 кбит/с

Уровни аудио  
Вход Вход с линейным уровнем  
Выход Выход с линейным уровнем

Разъемы аудио 3,5 мм, монофонические разъемы:  
Входы аудио 2 для моделей с 4 и 8 каналами;  
4 для моделей с 16 каналами

Выходы аудио 1

## УПРАВЛЕНИЕ PTZ

Интерфейс PTZ Передняя панель, клавиатура с интерфейсом USB, клавиатура KBD5000 или через дистанционного клиента

Протоколы управления PTZ Pelco D, Pelco P и Coaxitron

## СИГНАЛИЗАЦИЯ И РЕЛЕ

Входы сигнализации 1 на телекамеру, программируемый, 5,0 В постоянного тока, 1 кОм, триггерный, контролируемый или неконтролируемый

Релейные выходы 2 реле, НО / НЗ, реле типа С, 30 В постоянного тока, 1 А  
4 или 8 каналов 4 реле, НО / НЗ, реле типа С, 30 В постоянного тока, 1 А

16 каналов

## СЕТЬ

Интерфейс Порт RJ-45 для сети Ethernet (1000BaseT до 10/100/1000 Мбит/с)

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

USB 2.0 1 высокоскоростной порт по стандарту USB 2.0 на передней панели  
2 высокоскоростных порта по стандарту USB 2.0 на задней панели

RS-422 1 порт RS-422, программируемая скорость связи до 19 200 бод

## ИНДИКАТОРЫ, ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Индикаторы  
Питание Синий  
Активность дискового накопителя Желтый  
Активность сети Зеленый  
Состояние сети Зеленый, янтарный, красный  
Состояние устройства Зеленый, янтарный, красный  
Кнопки Питание, поворотное-нажимное кольцо, функциональные клавиши, джойстик  
Оптический дисковод CDR, CDRW, DVD-R

## ПИТАНИЕ

Напряжение питания 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, с автонастройкой

Блок питания Внутренний

Потребляемая мощность 136 Вт, 465 б. т. е./ч (максимально)

Тип кабеля  
По стандарту США 117 В переменного тока, 3 штыря, 6 фут., или 1,8 м  
По европейскому стандарту 220 В переменного тока, 3 штыря, неразборный штепсель, 6 фут., или 1,8 м  
По британскому стандарту 250 В переменного тока, 3 штыря, неразборный штепсель, 6 фут., или 1,8 м

## УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура 50° ... 95°F (10° ... 35°C)  
Температура хранения -40° ... 149°F (-40° ... 65°C)  
Влажность при эксплуатации 20% ... 80%, без конденсации  
Максимальный градиент влажности 10% в час  
Высота над уровнем моря при эксплуатации -50 фут. ... 10 000 фут. (-16 м ... 3048 м)  
Вибрация при эксплуатации 0,25 г при частоте 3-200 Гц Гц со скоростью качания 0,5 октавы в минуту

## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция Стальной шкаф с перфорированной съемной передней панелью

Отделка  
Передняя панель Серый металлический цвет с черными торцевыми заглушками  
Шасси Черная матовая отделка  
Размеры 17,0" Г x 17,1" Ш x 3,5" В (43,2 x 43,4 x 8,9 см)  
Монтаж Настольное (на ножках) или в стойке, набор для монтажа в стойке прилагается  
2 юнита стойки для каждого устройства

Масса нетто 28,8 фунт. (13,06 кг)  
Масса брутто 38,0 фунт. (17,24 кг)

## НОМЕРА МОДЕЛЕЙ

Модель	Входы аналоговых телекамер	Входы IP-телекамер	Емкость дискового накопителя (Гбайт)	Оптический дисковод
DVR5104DVD-250	4	16	250	DVD
DVR5104DVD-500	4	16	500	DVD
DVR5104DVD-1000	4	16	1000	DVD
DVR5104DVD-1500	4	16	1500	DVD
DVR5104DVD-2000	4	16	2000	DVD
DVR5108DVD-250	8	12	250	DVD
DVR5108DVD-500	8	12	500	DVD
DVR5108DVD-1000	8	12	1000	DVD
DVR5108DVD-1500	8	12	1500	DVD
DVR5108DVD-2000	8	12	2000	DVD
DVR5116DVD-250	16	4	250	DVD
DVR5116DVD-500	16	4	500	DVD
DVR5116DVD-1000	16	4	1000	DVD
DVR5116DVD-1500	16	4	1500	DVD
DVR5116DVD-2000	16	4	2000	DVD

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Кабели питания	1 по стандарту США, 1 по европейскому стандарту, 1 по британскому стандарту
Компакт-диск с ресурсами	Содержит программу дистанционного клиента DVR5100 и руководства
Учебный диск	Содержит учебное руководство по DVR5100
Набор для монтажа в стойке	1
Клавиатура и мышь с интерфейсом USB и шаблон	Используется для настройки конфигурации и управления работой

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО КЛИЕНТА

Процессор	
Минимум	Процессор с тактовой частотой 2,4 ГГц, Pentium® IV или процессор с тактовой частотой 1,6 ГГц, Intel® Dual-Core
Оптимально	Pentium IV, 3,2 ГГц
Системная память	
Минимально	RAM 512 Мбайт
Оптимально	RAM 1 Мбайт
Плата VGA	Плата VGA с интерфейсом AGP, память RAM 128 Мбайт, с DirectX® 8.1 или более поздней версии, с аппаратным ускорением, с поддержкой мониторов с разрешением 1280 x 1024
Монитор	Монитор VGA с разрешением 1280 x 1024
Операционная система	Windows XP Professional, только с SP2

## ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ IP-ТЕЛЕКАМЕРЫ

- Pelco IP110
- Pelco IP3701
- Серия Spectra® IV IP
- Pelco Mini Spectra IP

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

KBD5000	Клавиатура с интерфейсом USB, с модулями джойстика, поворотного-нажимного кольца и тастатуры; может использоваться для управления работой и программирования.
---------	---

## СЕРТИФИКАЦИЯ

- CE, класс A; отвечает требованиям стандарта EN50130-4
- FCC (Федеральная комиссия по связи), класс B
- Зарегистрировано в UL/cUL
- Австралийская сертификация C-Tick

На момент выпуска каталога из печати все прочие сертификаты находятся на стадии оформления. Информацию о текущем статусе оформления сертификатов можно получить на предприятии, на нашем веб-сайте ([www.pelco.com](http://www.pelco.com)) или в последней версии программы выбора вариантов поставки В.О.С.С.®.

## СТАНДАРТЫ И ОРГАНИЗАЦИИ

- Pelco является участником отраслевого форума по стандарту MPEG-4.
- Pelco является участником форума по универсальным стандартам «Включай и работай» (UPnP).
- Pelco является участником форума по реализации стандартов универсальной последовательной шины (USB).
- Pelco участвует в Рабочей группе № 11 Подкомитета № 29 Совместного технического комитета № 1 (JTC1) Международной организации стандартизации и Международной электротехнической комиссии (ИСО/МЭК) «Информационная технология».
- Обеспечивается соблюдение стандарта ИСО/МЭК 14496 (также известен как стандарт MPEG-4).
- Соответствует рекомендации G.711 Международного союза электросвязи (МСЭ) «Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ) для голосовых частот».

**Уведомление:** Пользователь несет полную ответственность за вынесение суждения в отношении приемлемости изделий для его целей. Пользователь должен обратить внимание на приведенные в руководстве по эксплуатации предупреждения в отношении вариантов, выбираемых пользователем, и в отношении их возможного влияния на качество изображения. Пользователь должен определить приемлемость данных изделий для его области назначения, частоты кадров и качества изображений. Если пользователь намеревается использовать видеоизображения в качестве доказательственных материалов в судебном разбирательстве или в иных ситуациях, то он должен проконсультироваться со своим юристом в отношении конкретных требований для такого использования.

Pelco, логотип Pelco, Coaxitron, Endura, логотип Endura и В.О.С.С. являются зарегистрированными товарными знаками компании Pelco, Inc. Endura Enabled и EnduraStor являются товарными знаками компании Pelco, Inc. DirectX и Windows являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft.

Intel и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel. Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса. Технические характеристики и сведения о наличии изделий могут быть изменены без уведомления.

© 2008 Pelco, Inc. Все права защищены.



Всемирная штаб-квартира компании Pelco, Inc.:  
3500 Pelco Way, Clovis, California 93612-5699 USA  
США и Канада Тел. (800) 289-9100 • Факс: (800) 289-9150  
Международный Тел. +1 (559) 292-1981 • Факс: +1 (559) 348-1120  
[www.pelco.com](http://www.pelco.com)