

Системный менеджер SM5200

ПЛАТФОРМА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Функции изделия

- Управление системой видеоменеджмента Endura® IP
- Администрирование прав и привилегий для всех пользователей системы Endura
- Хранение и администрирование защищенных ключей для обеспечения защиты на системном уровне
- Регистрация сбоев и тревожных сигналов
- Управление адресами DHCP для компонентов системы Endura
- Функционирование в качестве сервера времени (NTP) для всех устройств в сети Endura
- Поддержка автоматического переключения при отказе для резервирования системных функций
- Выполнение функции шлюза путем обеспечения доступ к сети Endura через общедоступную сеть
- Обеспечение веб-интерфейса для упрощения настройки конфигурации
- Онлайн-видеотранскодер поддерживает доступ через браузер к камерам наблюдения и к сетям с низкой пропускной способностью

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ENDURA

SM5200 представляет собой сетевое устройство, выполняющее функции управления системой Pelco Endura®. **SM5200** организует процесс обнаружения и регистрации всех компонентов системы Endura и камер наблюдения в сети.

При регистрации камер наблюдения и видеокодеров Pelco устройство **SM5200** действует в качестве защищенного ключевого сервера. Защищенный обмен публичными и личными ключами позволяет видеокодерам и камерам наблюдения Pelco снабжать сжатые видеофайлы защищенной подписью. Эта функция может использоваться для аутентификации источника видеоматериалов, когда это требуется для правоохранительных органов или для другого подтверждения доказательственных материалов.

Устройство **SM5200** контролирует исправность и функционирование всех компонентов сети. Результаты диагностики устройства регистрируются в базе данных **SM5200**. Кроме того, устройство **SM5200** регистрирует действия пользователя, такие как подключение, отключение, реагирование на тревожный сигнал и инициирование экспорта видеоматериалов.

Действуя в качестве управляющего сервера, устройство **SM5200** контролирует права и полномочия пользователей. Устройство **SM5200** проверяет права пользователя по своей базе данных, прежде чем позволить ему подключиться к любому клиенту системы Endura. Клиенты системы Endura работают с учетом пользовательской конфигурации, хранящейся в устройстве **SM5200**, что позволяет использовать функции и предпочтительные языки, настроенные для каждой роли и каждой учетной записи пользователя. Это повышает эффективность работы оператора и сводит к минимуму потребность в обучении. Устройство **SM5200** также может взаимодействовать с сервером LDAP, поддерживаемым программой Microsoft® Active Directory® для аутентификации пользователей, что позволяет операторам службы охраны подключаться ко всем функциям системы, используя однократную идентификацию.



- Веб-интерфейс поддерживает прямой просмотр, поиск, воспроизведение и экспорт видео
- Обеспечение средств хранения информации емкостью до 12 Тбайт в конфигурации RAID 5, предназначенные для хранения экспортированных видеофайлов
- Поддержка протокола IPv6 на сетевых интерфейсах для связи с общедоступными сетями
- Интерфейс браузера поддерживает видео высокой четкости по стандарту H.264 с использованием добавочного программного модуля Pelco Media Plugin (PMP)

В устройстве **SM5200** предусмотрен Endura Script Manager (Менеджер скриптов Endura), что позволяет реализовать запрограммированные в скрипте меры реагирования при поступлении определенного тревожного сигнала по запрограммированному расписанию или по ручному включению. В устройстве также предусмотрен сервер NTP, что позволяет устройству **SM5200** выполнять роль прокси-сервера NTP между серверами NTP, основанными на использовании атомных часов или сигналов GPS, и компонентами сети Endura. В отсутствие внешнего сервера NTP устройство **SM5200** может действовать в качестве источника сигналов времени для камер наблюдения и серверов Endura; однако при этом в системе будет наблюдаться дрейф времени, свойственный покупным серверам. В устройстве **SM5200** также предусмотрен сервер DHCP, осуществляющий присвоение адресов DHCP, управление ими и их аренду для компонентов и камер наблюдения Endura в сети.

Устройство **SM5200** отвечает всем требованиям к системам наблюдения, имеющим критически важное значение для нормального функционирования объекта. В целях обеспечения бесперебойной работы устройства **SM5200** его операционная система установлена на твердотельных накопителях (SSD) в конфигурации RAID 1. Кроме того, предусмотрены резервные вентиляторы и возможность использования конфигурации RAID 5 для экспорта видеоматериалов, что гарантирует защиту от аппаратных отказов, которые могли бы привести к искажению данных. Пользователи могут настроить максимально 24 устройства **SM5200** для последовательного автоматического переключения в случае отказа – для элементов этой группы резервных устройств может быть настроена приоритетность принятия на себя обязанностей по управлению системой в случае выхода основного устройства из строя.

Благодаря двум портам сети Gigabit Ethernet устройство **SM5200** может действовать в качестве прокси-сервера, связывающего две сети, что позволяет сетевым администраторам регулировать влияние передаваемых видеоматериалов с камер наблюдения на сетевые линии связи общего пользования. Сетевой порт № 1 может использоваться для трафика по сети Endura. Сетевой порт № 2 поддерживает протокол IPv6 и используется только для дистанционного доступа.



by Schneider Electric

Этот документ мог измениться со времени выполнения предыдущего перевода. Соответствующий документ на английском языке является единственным источником новейшей информации.

Компания, зарегистрированная в Международной организации по стандартизации;
ISO 9001 — Система качества



C4687RU / ПЕРЕСМОТРЕНО 5-16-13

ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ДОСТУПА

Устройство **SM5200** включает в себя основанный на использовании веб-браузера интерфейс (веб-интерфейс) для дистанционного просмотра видеоматериалов при минимальном объеме служебного трафика.* Администраторы, обладающие соответствующими правами, могут разрешать или запрещать дистанционный доступ к устройству **SM5200** через рабочую станцию WS5200, а также ограничивать полосу пропускания сигналов от сервера на удаленные браузеры через веб-интерфейс менеджера системы. Это позволяет администраторам эффективно регулировать влияние этого трафика на сети общего пользования. В целях защиты информации любой дистанционный доступ инициируется по протоколу HTTPS через настраиваемый защищенный порт. Администраторы также могут разрешать или ограничивать доступ пользователей к функциям дистанционного прямого просмотра, поиска, воспроизведения и экспорта.

Панель инструментов браузера для отображения статуса демонстрирует важную диагностическую информацию о состоянии системы. Администраторы, обладающие необходимыми для этого правами, могут вести дистанционное наблюдение за состоянием аппаратуры и настраивать устройство **SM5200** через веб-браузер. Интегрированный сервис SNMP также позволяет сетевым администраторам получать информацию о состоянии аппаратного и программного обеспечения.

Веб-интерфейс устройства **SM5200** позволяет пользователям передавать потоки «живого» или записанного видео в формате Motion JPEG или H.264. Устройство **SM5200** снабжено работающим в реальном времени онлайн-транскодером, способным преобразовывать до 16 IP-видеопотоков с высоким разрешением и высокой скоростью передачи, поступающих от мегапиксельных камер, в кадры формата MJPEG, что дает пользователям возможность передавать видеопотоки с совместимых браузеров без установки дополнительного программного обеспечения. Установка дополнительного модуля Pelco Media Plugin позволяет пользователям передавать видеопоток в формате H.264 (с полным сохранением качества) непосредственно из системного менеджера через свой браузер†. Системный менеджер может одновременно обслуживать до 32 потоков формата H.264 и 16 потоков формата MJPEG.

Один пользователь может просматривать до 16 прямых видеопотоков в сетях с пропускной способностью, составляющей всего 256 кбит/с. В сетях с пропускной способностью 128 кбит/с пользователи могут просматривать до четырех потоков в окне с раскладкой 2 x 2. Пользователи с соответствующими правами также могут вести поиск видеозаписей в устройствах Pelco NSM5200 по таким критериям, как камера, время, дата и способ включения режима записи (ручное включение, непрерывная запись, по обнаружению движения или по тревожному сигналу). Результаты поиска можно просматривать в окне 1x1 со стандартными функциями воспроизведения, паузы, быстрой перемотки вперед и назад, а также с полосой прокрутки, позволяющей быстро найти сегмент видеозаписи, требуемый для расследования.

Сегменты видеозаписи также можно экспортировать через веб-интерфейс. Видеоклипы, экспортированные из сети Endura, автоматически сохраняются в интегрированном массиве накопителей устройства **SM5200** в целях надежного хранения и будущей загрузки. Видеофайлы хранятся в проприетарном формате PEF. Это исходный формат записи, используемый в камерах наблюдения, благодаря чему видеоматериалы сохраняют исходное разрешение и удостоверяющие подписи, что позволяет использовать их в качестве доказательственных материалов.

Это изделие семейства Endura, основанное на использовании распределенной сети, поставляется только сертифицированным дилерам и интеграторам. Сведения о подаче заявок на сертификацию и о соответствующих требованиях можно получить у местного торгового представителя. Дополнительную информацию об изделиях семейства Endura и сертификации можно получить на сайте <http://www.pelco.com/endura>.

*Веб-интерфейс системного менеджера рассчитан на умеренный или средний объем пользования системой Endura. При доступе к системе Endura в сетях, насчитывающих 1500 камер и более, следует использовать программное обеспечение клиента рабочей станции WS5200.

† Для просмотра видео с использованием дополнительного модуля Pelco Media Plugin (PMP) должен быть открыт порт 57341, предназначенный для передачи по протоколу UDP. Клиент должен иметь возможность получения беспрепятственного трафика по протоколу UDP непосредственно от системного менеджера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СИСТЕМА

Процессор	Intel® Core™ i7 второго поколения
Операционная система	Linux®, встроенная
Пользовательский интерфейс	Веб-интерфейс
Внутренняя память	8 Гбайт
Внутренние системные накопители	6 отсеков под накопители размером 3,5"
Емкость внутренних накопителей	
Операционная система	SSD RAID1*
Хранение экспортируемых видеофайлов	До 12 Тбайт в конфигурации RAID5†
Порты USB	
Передний	1 – USB 2.0
Задние	2 – USB 2.0; 2 – USB 3.0

* В позициях 1 и 2 установлены твердотельные накопители в конфигурации RAID 1, т. е. оба накопителя содержат зеркальные отображения операционной системы.

† В позициях 3 ... 6 устанавливаются дисковые накопители в конфигурации JBOD (просто группа дисков) или RAID 5 (избыточный массив независимых жестких дисков), в зависимости от количества дисков, присутствующих в массиве.

СЕТЕВОЙ

Интерфейс	2 порта сети Gigabit Ethernet, интерфейс RJ-45 (1000Base-T)
-----------	---

ТРЕБОВАНИЯ К ДИСТАНЦИОННОМУ КЛИЕНТУ

Поддерживаемые веб-браузеры	Microsoft® Internet Explorer® 9, Mozilla® Firefox® 8†, Google Chrome™ 17 или новее
-----------------------------	--

Примечание: Веб-интерфейс системного менеджера рассчитан на умеренный или средний объем пользования системой Endura. При доступе к системе Endura в сетях, насчитывающих 1500 камер и более, следует использовать программное обеспечение клиента рабочей станции WS5200.

‡ Для доступа к системному менеджеру по сети с протоколом IPv6 при использовании браузера Mozilla Firefox адрес по протоколу IPv6 должен быть определен через сервер DNS или через хост-файл на локальной машине.

СОВМЕСТИМОСТЬ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

Функции прямого просмотра, воспроизведения и экспорта через веб-интерфейс системного менеджера доступны не для всех компонентов системы Endura. В следующей таблице указаны функции веб-интерфейса, которыми можно пользоваться при применении камер предыдущих исполнений, современных камер, видеокодеров и видеозаписывающих устройств.

Устройство	Прямой просмотр	Воспроизведение/экспорт
ENC5308/ENC5316 через DVR53xx	•	
NVR5000	–	
NVR5100	–	
NET53xxT	•	
NET54xxT	•	
NSM5200	–	•
Sarix®	•	
Камеры других производителей через UDI5000-CAM	•	
UDI5000-MTRX	•	

ПРИМЕЧАНИЯ В ОТНОШЕНИИ СОВМЕСТИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ENDURA

Устройство SM5200 совместимо с компонентами системы Endura предыдущих и современных исполнений. Обратите внимание на минимальную требуемую версию программного обеспечения (где это указано):

Компоненты системы Endura современного исполнения

- **WS5200/WS5070:** необходимо модернизировать до версии 2.5.3.10286 (или новее), чтобы обеспечить настройку доступа оператора к веб-интерфейсу системного менеджера.
- **WS5000/WS5050/WS5060:** совместимы с устройством SM5200, если оно используется для замены устройства SM5000. Интерфейс пользователя необходимо модернизировать, чтобы использовать функции устройства SM5200, относящиеся к веб-браузерам и транскодерам.
- **VCD5202:** никаких ограничений по совместимости нет. При использовании VCD5202 с клавиатурой KBD5000 пароли пользователей могут состоять только из букв и цифр, если только для подключения не будет использоваться клавиатура с интерфейсом USB.
- **WS5200-MAP:** никаких ограничений по совместимости нет. Установщик сервера Endura Mapping не требуется для использования функции WS5200-MAP с устройством SM5200.
- **NET5402R-HD:** никаких ограничений по совместимости нет.

Компоненты системы Endura предыдущих исполнений

- **WS5000/WS5060/WS5070:** при использовании SM5200 в качестве замены устройства SM5000 никаких ограничений по совместимости не имеется. Систему потребуется модернизировать до версии WS5200/WS5070, чтобы использовать функции дистанционного доступа, предусмотренные устройством SM5200.
- **GW5000/NET5301TC:** никаких ограничений по совместимости нет. Соответствующие функции устройств GW5000 и NET5301TC можно продолжать использовать независимо от функций дистанционного доступа устройства SM5200.
- **VCD500x:** пароли пользователей могут состоять только из букв и цифр, если только для подключения не будет использоваться клавиатура с интерфейсом USB.
- **NET5301R:** никаких ограничений по совместимости нет.
- **NVR51xx/SEB51xx:** никаких ограничений по совместимости нет. С устройства SM5200 нельзя запрашивать поиск, воспроизведение или экспорт видеоматериалов с устройств NVR51xx.
- **DVR53xx:** никаких ограничений по совместимости нет. С устройства SM5200 нельзя запрашивать поиск, воспроизведение или экспорт видеоматериалов с устройств DVR53xx.
- **DVR51xx:** в среде EnduraEnabled никаких ограничений по совместимости нет. С устройства SM5200 нельзя запрашивать поиск, воспроизведение или экспорт видеоматериалов с устройств DVR51xx, работающих в режиме EnduraEnabled.

МОДЕЛИ

Обозначение номера модели SM5200 состоит из базового обозначения, емкости накопителей для хранения видеоматериалов и обозначения страны, в которой будет использоваться устройство. Например, обозначение устройства с емкостью накопителей 12 Тбайт и с шнуром питания, предназначенным для использования в Великобритании: SM5200-12-UK.

Модель	Хранение видео	Код страны
SM5200	3 Тбайт 12 Тбайт	US = Северная Америка EU = Европа UK = Великобритания CN = Китай AU = Австралия AR = Аргентина

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

SM5200-SSD-40GB	Запасной твердотельный накопитель SSD емкостью 40 Гбайт для операционной системы
SM5200-HDD-3TB	Запасной дисковый накопитель емкостью 3 Тбайт для хранения данных

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Шнур питания	1 – в зависимости от обозначения страны; все кабели снабжены неразборными штепселями с 3 штырями. 1,8 м (6 фут.)* 2
Ключи для рамки Комплект для монтажа в стойке	Кронштейны, направляющие и крепеж для монтажа в гнезде стойки высотой 2 юнита
SM5200-LIT	Диск с документацией и ресурсами
USB-накопитель	1 – для переноса системы на другое устройство

* При поставке в Китай шнур питания не прилагается; для питания этого устройства в Китае необходимо использовать шнур питания, одобренный сертификационной организацией CCC.

ПИТАНИЕ

Напряжение питания	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц, с автоматическим выбором напряжения
Блок питания	Внутренний
Потребляемая мощность	Максимально при работе
110 В / 60 Гц	223,0 Вт, 2,03 А, 761,4 Б.т.е./час
115 В / 60 Гц	215,5 Вт, 1,87 А, 735,7 Б.т.е./час
220 В / 60 Гц	204,1 Вт, 0,93 А, 696,8 Б.т.е./час

ИНДИКАТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ И ИХ ФУНКЦИИ

Кнопки	Питание
Индикаторы	
Питание	Синий
Состояние устройства	Зеленый, янтарный, красный
Сетевой порт 1	Зеленый, янтарный, красный
Сетевой порт 2	Зеленый, янтарный, красный
Статус П/О	Зеленый, янтарный, красный
Статус накопителей (6 шт.)	Зеленый, янтарный, красный

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 с учетом 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 особых требований для такого использования.

Pelco by Schneider Electric

3500 Pelco Way, Clovis, California 93612-5699 United States (CША)

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 **www.pelco.com/community**

УСЛОВИЯ СРЕДЫ

Температура эксплуатации	10 ... 35°C (50 ... 95°F)
Температура хранения	–40 ... 65°C (–40 ... 149°F)
Влажность при эксплуатации	20 ... 80%, без конденсации
Максимальный градиент влажности	10% в час
Высота (над уровнем моря) при эксплуатации	–15 ... 3048 м (–50 ... 10000 фут.)
Вибрация при эксплуатации	0,25 g с частотой 3 Гц ... 200 Гц при скорости качания 0,5 октавы в минуту

Примечание: Температура в воздухозаборнике устройства может быть значительно выше температуры в помещении. Температура зависит от конфигурации стойки, планировки помещения, принципов системы кондиционирования воздуха и других факторов. Для предотвращения отказа и повреждения устройства обеспечьте, чтобы температура устройства никогда не выходила за допустимые пределы температуры при эксплуатации.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры	50,8 см (Д) x 43,4 см (Ш) x 8,9 см (В) (20,0" x 17,1" x 3,5")
Крепеж	В стойке или на столе (на ножках)
Масса	Нетто Брутто
SM5200-03	17,1 кг (37,8 фунт.) 20,5 кг (45,1 фунт.)
SM5200-12	18,9 кг (41,8 фунт.) 22,3 кг (49,1 фунт.)

СЕРТИФИКАЦИЯ/КЛАССИФИКАЦИЯ/ПАТЕНТЫ

- CE (Евросоюз), класс A; отвечает требованиям стандарта EN50130-4
- FCC (Федеральная комиссия по связи), класс A
- Зарегистрировано в UL/cUL
- Австралийская сертификация C-Tick
- Марка S для Аргентины
- CCC
- KCC
- Патент США D527,390

СТАНДАРТЫ И ОРГАНИЗАЦИИ

- Pelco является членом отраслевого форума по стандарту MPEG-4
- Pelco является членом форума по универсальным стандартам «Включай и работай» (UPnP)
- Pelco является членом 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»
- Соблюдение стандарта ИСО/МЭК 14496 (также известен как стандарт MPEG-4)
- Соответствие рекомендации G.711 Международного союза электросвязи (МСЭ) «Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ) для голосовых частот»

Pelco, логотип Pelco и другие упомянутые в этой публикации товарные знаки (торговые марки), относящиеся к изделиям Pelco, являются товарными знаками компании Pelco, Inc. или ее аффилированных компаний. ONVIF и логотип ONVIF являются товарными знаками организации ONVIF Inc. Все прочие наименования изделий и услуг являются собственностью их соответствующих владельцев. Все права защищены. Технические характеристики и номенклатура выпускаемых изделий могут быть изменены без уведомления. © 2013 Pelco, Inc. Все права защищены.