Промышленные видеоэнкодеры MOXA серии VPort 461

Руководство по аппаратной установке

Первое издание, ноябрь 2009

MOXA Networking Co., Ltd.
Тел.: +886-2-2910-1230
Факс: +886-2-2910-1231
www.moxa.com

Официальный дистрибьютор в России
ООО «Ниеншанц-Автоматика»
www.nnz-ipc.ru www.moxa.ru
sales@moxa.ru
support@moxa.ru

Обзор

VPort 461 – это 1-канальный промышленный видеоэнкодер со стандартом сжатия H.264. Сегодня алгоритм потока H.264 обеспечивает лучшее на рынке качество видео с более низкими, чем другие стандарты, требованиями к пропускной способности для передачи видео. Кроме того, для удовлетворения потребности в нескольких видеопотоках, устройство VPort 461 может создавать одновременно до 3 видеопотоков со стандартами сжатия H.264 и MJPEG. Пользователи могут использовать эти видеопотоки для различных целей: просмотр, запись или анализ видео. Наконец, промышленный дизайн, расширенный диапазон рабочей температуры (-40 ~ 75°C), встроенные оптоволоконные Ethernet-порты, степень защиты IP30 и промышленные сертификаты делают устройство VPort 461 подходящим для любых суровых условий.

Комплектация устройства

Комплект VPort 461 состоит из следующего:

- Устройство серии VPort 461
- 6-контактная клемма для 1 входа питания и 2 цифровых входов
- 8-контактная клемма для другого источника питания и 2 релейных выходов
- 5-контактная клемма для порта управления поворотными камерами RS-232/422/RS-485
- Руководство по быстрой установке
- Документация и ПО на CD
- Гарантийный талон

Примечание: Если какой-либо из этих элементов отсутствует или поврежден, пожалуйста, свяжитесь с представителем отдела обслуживания клиентов.

Примечание: Проверьте название модели на этикетке устройства VPort, чтобы определить, соответствует ли данная модель Вашему заказу.

Примечание: Данное устройство должно быть установлено в соответствии с местными законами и правилами.

Особенности

Высокопроизводительные сетевые решения аудио и видео:

- Совместимость с аналоговыми видеокамерами NTSC/PAL
- Поддержка технологий сжатия видео H.264/MJPEG
- До 3 видеопотоков одновременно: 2 x H.264 и 1 x MJPEG
- Низкая степень задержки – до 200 мс
- 1 видеовход BNS
- Видеопоток до 30 кадров/с при разрешении Full D1 (720 x 480) – NTSC и до 25 кадров/с при разрешении Full D1 (720 x 576) – PAL.
- Выбор из разрешений Full D1/4CIF/VGA/CIF/QCIF.
- 1 аудиовход и 1 аудиовыход для 2-двусторонней голосовой связи
- Сетевые режимы передачи данных TCP, UDP, HTTP
- Поддержка протокола Modbus/TCP для связи со SCADA-системами
- Поддержка стандартного потокового протокола реального времени (RTSP) для легкой интеграции
- Поддержка многоадресных протоколов (IGMP) для эффективной сетевой передачи данных
- Поддержка QoS (TOS) для задания приоритетов передачи данных
- Поддержка SNMP V1/V2c/V3 для управления сетями
- Встроенные веб-сервер и консоль RS-232 для удаленного доступа и настройки
- Поддержка одного SD-слота (интерфейс SDHC) для записи видео на карту памяти при сбоях в сети
- Два Ethernet-порта 10/100BaseT(X)
- До 10 выходных видеопотоков и 10 клиентских подключений
- Качество видео в формате CBR (постоянный битрейт) или VBR (переменный битрейт)
- Поддержка 1 COM-порта RS-232/422/485 (разъем DB9) для управления поворотами (панорамирование/наклон/приближение) моторизованной камеры или последовательных устройств через TCP/IP-сети

- Поддержка одного 5-контактного PTZ-порта RS-232/RS-422/RS-485 для управления поворотами (панорамирование/наклон/приближение) моторизованной камеры через TCP/IP-сети
- Поддержка фильтрации по UPnP и IP

Прочный промышленный дизайн:

- Два резервных входа питания 12/24 В постоянного тока или 24 В переменного тока со светодиодными индикаторами
- Расширенный диапазон температур, от -40 до 75°C, для жестких промышленных условий (модель "T")
- Монтаж на DIN-рейку 35 мм или на стену (опционально)
- Защита от пыли и влаги – IP30
- Сертификаты CE, FCC, UL508 для промышленного применения

Интеллектуальные возможности активации тревоги:

- Встроенный видеодетектор движения, VMD (версия прошивки – 2.0, или позднее)
- Оснащен 2 цифровыми входами и 2 реле (цифровой выход) для подключения внешних датчиков и сигнализации
- Снимки перед наступлением события, во время наступления и после
- Возможность съемки серий изображений
- Сообщения со снятыми изображениями могут быть отправлены через FTP и электронную почту
- Возможность установки графика сигналов тревоги

Управление видео:

- Moxa SoftNVR-IA IP Surveillance – ПО для просмотра и записи
- Бесплатный комплект разработчика Moxa VPort SDK Plus поддерживает гибкий интерфейс и примеры кодов для разработки индивидуальных приложений или системной интеграции

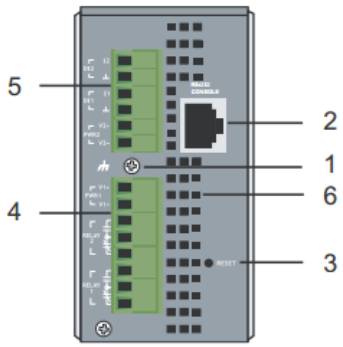
Примечание: Встроенный видеодетектор движения (VMD) доступен только для устройств с версией прошивки 2.0 и позже.

Примечание: Если Вас заинтересовал VPort SDK PLUS, посетите веб-сайт MOXA (www.moxa.com) для загрузки программного обеспечения, или свяжитесь с представителем Moxa для получения дополнительной информации.

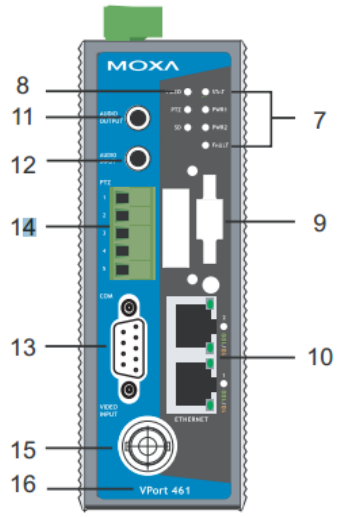
Примечание: Если Вас заинтересовало программное обеспечение SoftNVR-IA, посетите веб-сайт MOXA (www.moxa.com) для загрузки демо-версии.

Внешний вид VPort 354

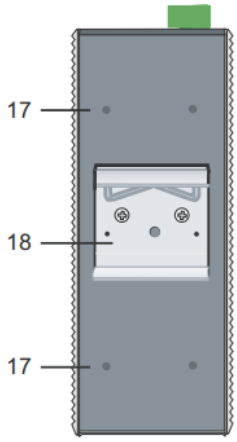
Вид сверху



Вид спереди



Вид сзади



1. Винты заземления
2. Консольный порт RS-232
3. Кнопка перезагрузки
4. 8-контактная клемма для Реле 1, Реле 2 и источника питания 1 (PWR1)
5. 6-контактная клемма для DI 1, DI 2 и источника питания 2 (PWR2)
6. Вентиляционные отверстия
7. Светодиоды для STAT, PWR1, PWR2 и FAULT
8. Светодиоды для VIDEO, PTZ и SD
9. Слот для SD-карты
10. 2 Ethernet-порта 10/100BaseTX с разъемом RJ45 со светодиодными индикаторами 10/100 Мбит/с
11. Аудиовыход для внешнего динамика
12. Аудиовход для микрофона и линейного соединения
13. COM-порт RS-232/422/485 с разъемом DB9 («папа») для управления поворотом камеры или последовательным устройством
14. Порт RS-232/422/485 PTZ с 5-контактной клеммой для управления поворотом камеры
15. 1 разъем BNC для видеовхода
16. Название модели
17. Резьбовое отверстие для крепления на стену
18. Резьбовое отверстие для крепежа на DIN-рейку

Первоначальная установка и настройка

Перед установкой VPort 461, убедитесь, что все элементы, входящие в комплект поставки, находятся в коробке. Кроме того, Вы должны иметь доступ к компьютеру, ноутбуку или ПК, оснащенному Ethernet-портом.

Шаг 1: Выбор источника питания
Видеоэнкодер серии VPort 461 может питаться от источника питания 12 ~ 32 В постоянного тока или от источника 18 ~ 30 В переменного тока. Два входа питания предназначены для резервирования. Пользователи могут проверить правильность подключения источников питания с помощью светодиода, расположенного на передней панели устройства. Если один из источников питания неисправен, индикатор FAULT загорится красным цветом, если включено оповещение о сбое питания.

Примечание: Устройство серии VPort 461 поддерживает мощность 12 ~ 32 В постоянного тока для подключения источника питания с мощностью 12/24 В постоянного тока, или 18 ~ 30 В переменного тока (обратите внимание, что это отличается от входных 12 ~ 45 В постоянного тока для коммутаторов Moxa EDS).

Шаг 2: Подключение VPort 461 к сети
Устройство VPort 461 имеет 2 Ethernet-порта 10/100 Мбит/с (разъем RJ45) для подключения к сети. Оба порта имеют светодиодные индикаторы для индикации соединения 10 Мбит/с или 100 Мбит/с.

Примечание: Эти два Ethernet-порта можно каскадно подключить к двум различных портам коммутатора для резервирования ethernet-портов. Более того, они сами являются портами коммутатора, а значит, Вы можете подключить Ethernet-устройство к одному из портов на устройстве VPort 461 для того, чтобы освободить один порт коммутатора.

Шаг 3: Подключение VPort 461 к камерам и источнику звука
VPort 461 имеет 1 порт для видеовхода. Используйте разъем BNC (1,0 Vpp, 75 Ом) и коаксиальный кабель для подключения видеокамеры к VPort для ввода аналоговых видеосигналов.
Кроме того, VPort 461 имеет 1 аудиовход и 1 аудиовыход. Микрофон или усилитель может быть подключен непосредственно к порту аудиовхода, а динамик – к порту аудиовыхода.

Примечание: Светодиодный индикатор, расположенный на передней панели VPort 461, указывает на состояние передачи видеосигнала через видеовходы. Проверьте состояние индикатора, чтобы проверить состояние видеосигнала.

ВНИМАНИЕ!
Между камерой и устройством VPort 461 рекомендуется использовать контур заземления, чтобы избежать внезапного разряда тока, порожденного разностью электрических потенциалов между блоками питания этих двух устройств, разряд выжигает чипы и платы устройства VPort.

Шаг 4: Подключение моторизованных PTZ-камер и устройств с последовательным интерфейсом
VPort 461 имеет 2 порта RS-232/422/485. Это COM-порт с разъемом DB9 и порт PTZ с 5-контактной клеммой. Оба порта могут использоваться для подключения кабелей управления поворотами камер по сети TCP/IP.

Кроме того, COM-порт с разъемом DB9 также может быть использован для подключения общих последовательных устройств, таких как карт-ридеры, для передачи последовательных данных через TCP/IP-сети. Этот порт может использоваться также для подключения последовательных устройств к VPort 461 (тем не менее, порт не может быть использован для подключения видеокамеры).

Чтобы включить управление поворотами камеры, пользователь должен настроить протокол контроля поворотами в веб-менеджере.

Примечание: Протокол управления поворотами не нормируется. Для использования конкретного протокола управления поворотами, видеосервер должен поддерживать драйвер этого протокола. В настоящее время VPort 461 поддерживает протокол управления драйверами для:

1. Pelco D
2. Pelco P
3. DynaColor DynaDome
4. Yokogawa (Fieldeye)
5. Cohu

Если вам нужно использовать протокол, который отсутствует в списке, обратитесь к производителю камеры, чтобы получить команды управления, а затем реализуйте свою программу управления поворотами для VPort 461 с помощью функции **Custom Camera**.

Примечание: VPort 461 имеет возможность загружать драйверы новых поворотных камер. Пожалуйста, свяжитесь с представителем Моха, если вам нужна помощь технического отдела в создании нового драйвера PTZ.

Примечание: Функция "Прозрачное управление PTZ" (Transparent PTZ Control) в списке драйверов используется для передачи сигнала управления поворотами по TCP/IP-сети к декодеру VPort D361 или ПК (дополнительные драйверы не требуются). Можно управлять камерой PTZ или устройством с помощью панели управления поворотными устройствами или клавиатуры, устраняя необходимость в драйвере камеры PTZ и позволяя использовать камеры PTZ с энкодером VPort.

Шаг 5: Настройка IP-адресов VPort 461

После включения устройства VPort 461 подождите несколько секунд, пока не запустится POST (Power On Self Test). Индикатор STAT загорится зеленым цветом, показывая, что процесс POST завершен. IP-адрес будет назначен, когда замигает индикатор сети 10/100 Мбит/с. IP-адрес, назначенный после POST, зависит от сетевой среды.

Сетевая среда с DHCP-сервером

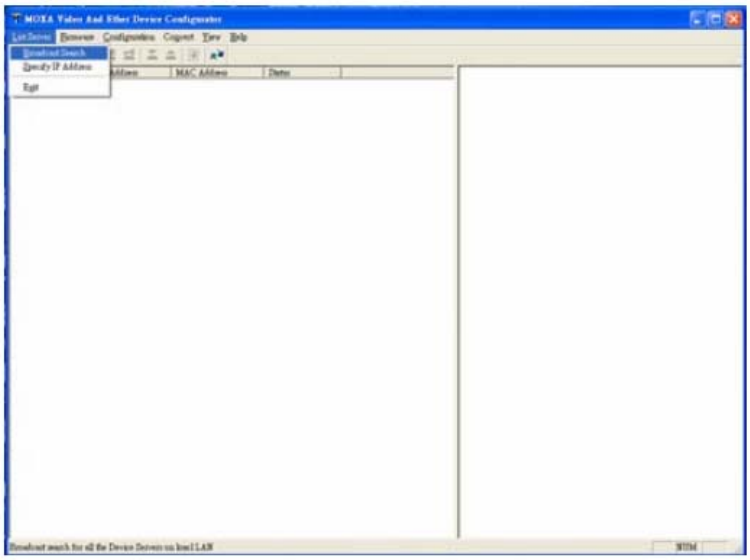
В данном случае IP-адрес устройства VPort 461 назначается сервером DHCP. Используйте таблицу IP-адресов DHCP-сервера или утилиту Моха VPort, чтобы определить IP-адрес, назначенный сервером DHCP.

Примечание: После включения устройства VPort 461 подождите несколько секунд, пока POST (Power On Self Test) не запустится. IP-адрес будет назначен, когда замигает светодиод NETWORK 10/100 Мбит/с.

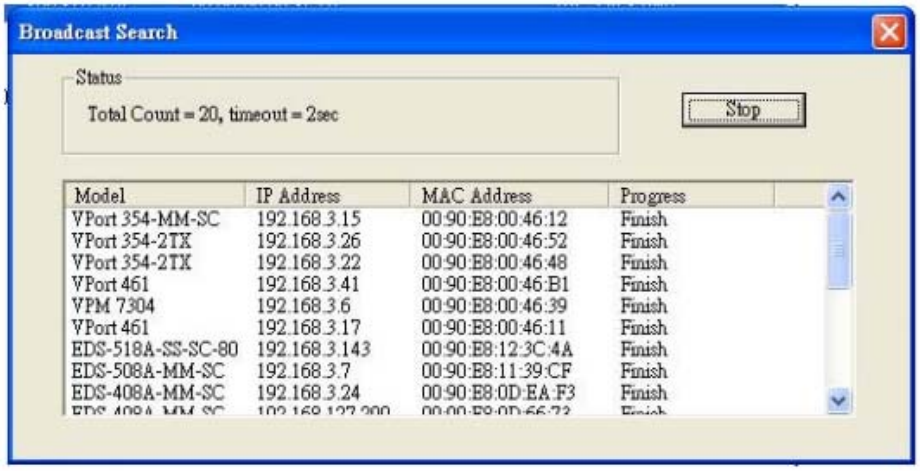
Используйте утилиту Моха для настройки устройств VPort и коммутаторов (edscfgui.exe)

1. Запустите программу **edscfgui.exe** для поиска IP-адреса устройств VPort и коммутаторов EDS. Для запуска поиска выберите щелкните на вкладку **Broadcast Search**, которая находится в меню списка серверов.

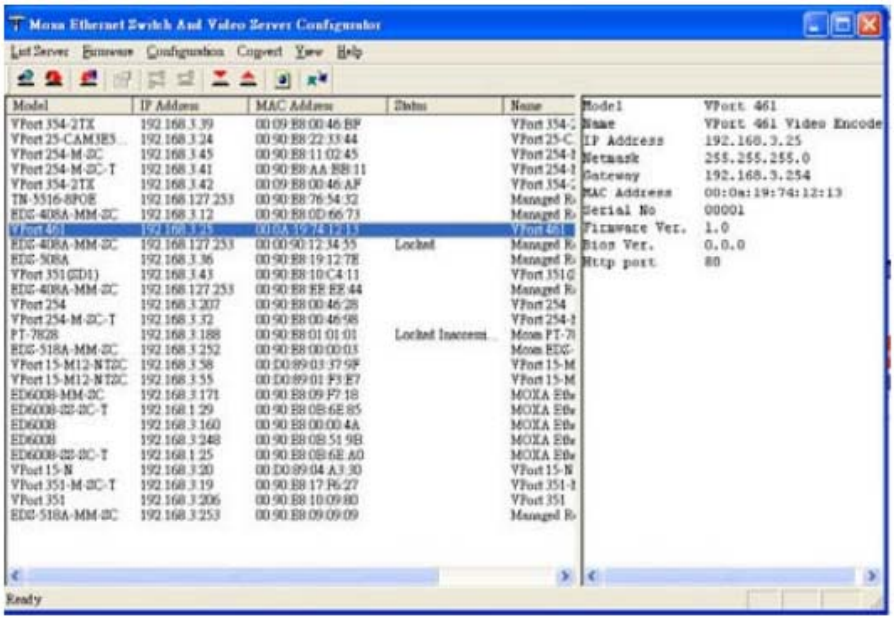
Примечание: Вы можете скачать программу настройки VPort и EDS на официальном сайта Моха: www.moxa.com.



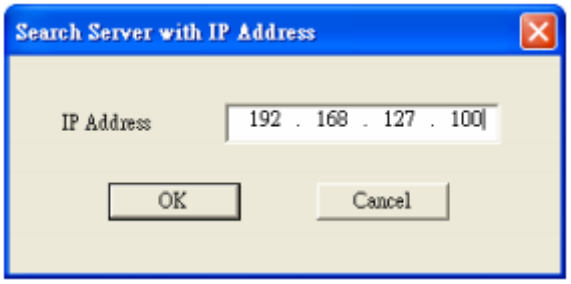
2. Окно **Broadcast Search** покажет список всех коммутаторов и устройств VPort, расположенных в сети. Также будет показан ход поиска.



3. Когда поиск будет завершен, название модели, MAC-адрес и IP-адрес коммутаторов EDS и устройств VPort будут перечислены в окне утилиты.



Примечание: Утилита **Broadcast Search** может искать только устройства, подключенные к той же локальной подсети, что и VPort. Если устройства находятся в другой подсети LAN, используйте функцию **Specify IP Address**, чтобы найти устройства вручную, с помощью IP-адреса.



4. Дважды щелкните на выбранном устройстве VPort или используйте Internet Explorer для доступа к веб-администратору VPort (веб-консоль).

Сетевая среда без сервера DHCP

Если ваше устройство VPort подключено к сети, в которой нет сервера DHCP, то вам нужно настроить IP-адрес вручную. IP-адресом для VPort по умолчанию является **192.168.127.100**, а маска подсети по

умолчанию – **255.255.255.0**. Обратите внимание, что Вам может понадобиться изменить IP-адрес компьютера и маску подсети так, чтобы компьютер находился в той же подсети, что и VPort.

Чтобы изменить IP-адрес устройства вручную, получите доступ к веб-серверу VPort, а затем перейдите в раздел IP-адресов и других сетевых настроек: System Configuration -> Network -> General. Выберите флажок Use fixed IP address для того, чтобы назначенный IP-адрес не удалялся каждый раз при перезапуске VPort.

Шаг 6: Вход в веб-менеджер (веб-консоль) VPort

Введите IP-адрес в поле ввода адреса веб-браузера и нажмите клавишу Enter.

Шаг 7: Установка плагина управления ActiveX

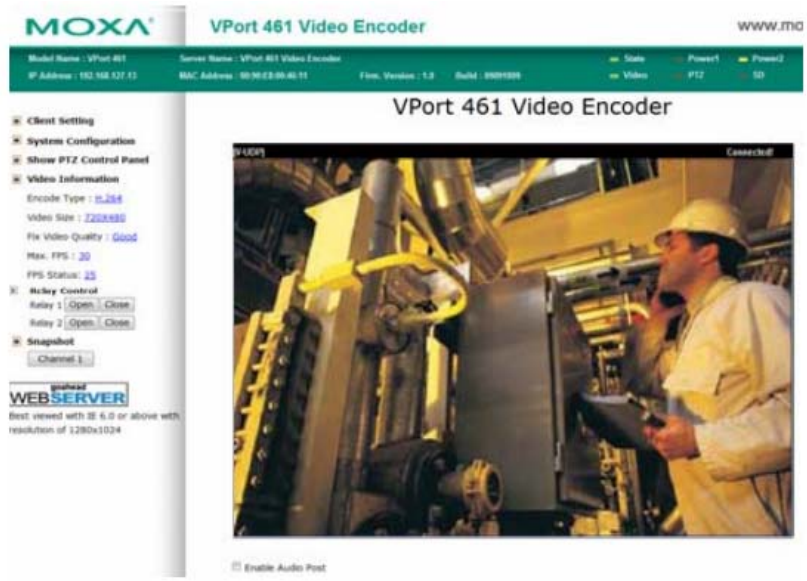
Когда Вы получите доступ веб-администратора к VPort, появится предупреждение системы безопасности. Сообщение связано с установкой компонента ActiveX для управления VPort на Вашем компьютере или ноутбуке. Нажмите Yes для установки этого плагина для того, чтобы получить возможность просмотра видео в браузере IE.

Примечание: Для Windows XP SP2 или более поздней версии операционной системы, компонент ActiveX Control будет заблокирован по соображениям безопасности системы. В этом случае окно предупреждения о безопасности VPort может не отображаться. Пользователи должны разблокировать функцию управления ActiveX или отключить настройки безопасности для установки компонента ActiveX Control для VPort.

Шаг 8: Доступ к домашней странице веб-администратора VPort 461

После установки компонента ActiveX Control, он будет отображаться на главной странице веб-менеджера VPort 461. Проверьте следующие параметры, чтобы убедиться, что компонент был установлен должным образом:

1. Видеоизображение
2. Аудио (убедитесь, что у вашего ПК или ноутбука включен звук)
3. Информация о видео

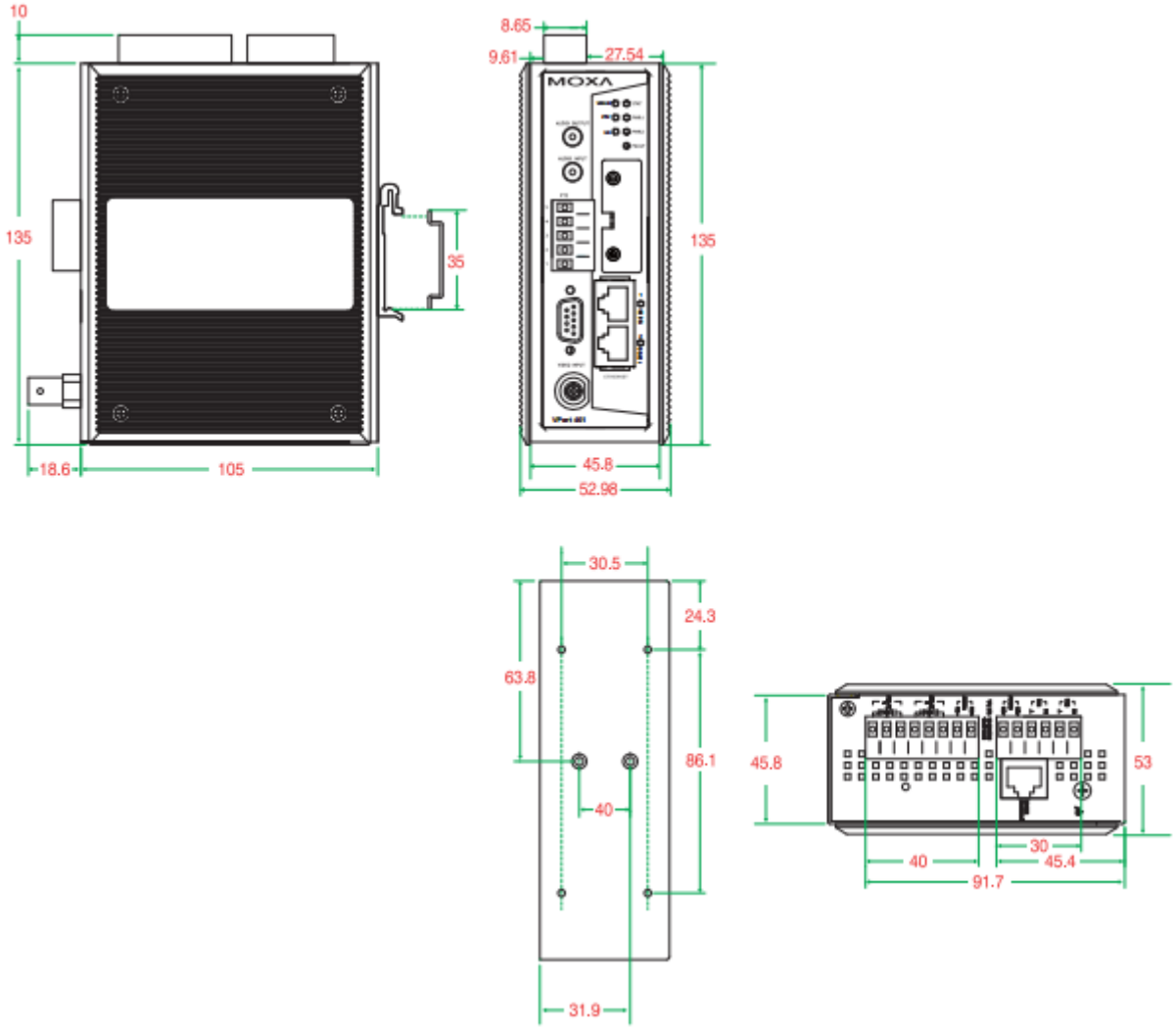


Шаг 9: Доступ к настройке системы VPort 461

Нажмите на System Configuration для доступа к конфигурации системы для ее настройки. На зеленой панели в верхней части страницы появятся название модели, имя сервера, IP-адрес, MAC-адрес, версия программного обеспечения и состояние светодиодов. Используйте эту информацию, чтобы проверить информацию о системе и установке. Подробные сведения по каждой конфигурации смотрите в руководстве пользователя на компакт-диске.

Примечание: После доступа к веб-администратору VPort 461 администраторы должны иметь доступ к **System configuration -> System -> Account** для того, чтобы задать пароль администратора и включить функцию аутентификации. Имя учетной записи администратора **Admin**. Окно аутентификации – это окно, запрашивающее имя пользователя и пароль каждый раз, когда устройство VPort 461 доступно.

Установочные размеры (мм)



Установка на DIN-рейку

Когда Вы достали VPort 461 из коробки, к задней панели уже должна быть прикреплена крепежная пластина алюминиевой DIN-рейки. Если Вам в дальнейшем нужно будет прикрепить на устройство крепежную пластину для DIN-рейки, убедитесь, что жесткая металлическая пружина расположена наверху, как показано на рисунке ниже.

Шаг 1: Вставьте верхнюю часть DIN-рейки в прорезь под жесткой металлической пружиной.

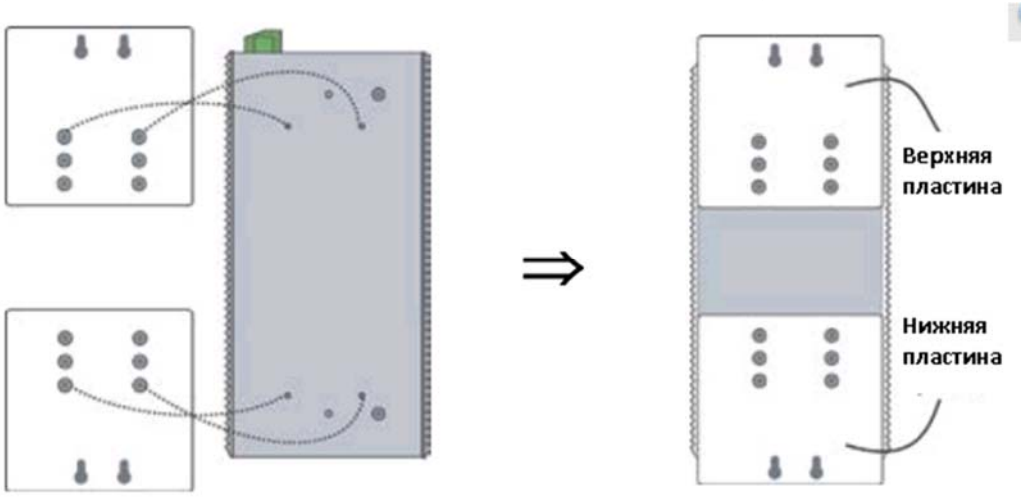
ШАГ 2: Блок крепления на DIN-рейку встанет на место, как показано ниже.

Для удаления VPort 461 с DIN-рейки, проделайте все шаги в обратном порядке.

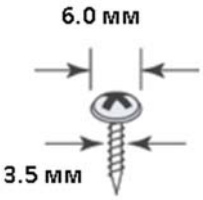
Монтаж на панель (опционально)

Устройство VPort 461 удобно монтировать на стене, как показано ниже.

Шаг 1:
Снимите крепежную пластину для монтажа на алюминиевую DIN-рейку с устройства VPort 461, а затем приложите пластины для настенного монтажа, как показано на рисунке ниже

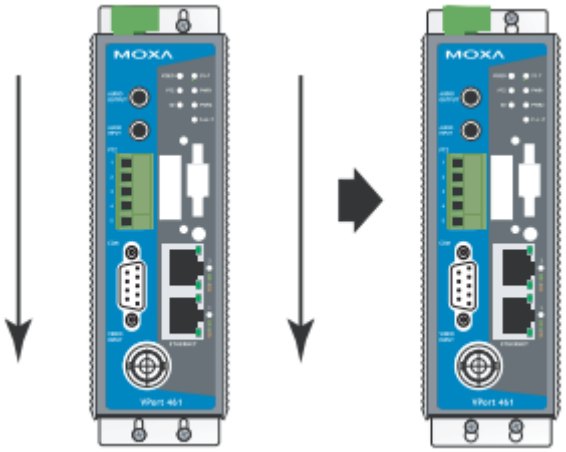


Шаг 2:
Для монтажа VPort 461 на стену требуется 4 винта. Приложите устройство VPort 461 к пластинам для крепления на панели и отметьте нужные места для 4 винтов. Головки винтов должны быть не менее 6,0 мм в диаметре, а стержни – не менее 3,5 мм в диаметре, как показано на рисунке ниже.
Не закручивайте винты полностью – оставьте пространство около 2 мм для раздвижных панелей настенного крепления между стеной и винтами.



Примечание: Сравните размеры головки и хвостовика путем вставки винта в одно из отверстий стенки монтажных пластин в форме замочной скважины прежде, чем ввинчивать в стену.

Шаг 3:
После того, как закрепите шурупы в стене, вставьте четыре головки винтов через большие части в отверстия в форме замочной скважины, а затем сдвиньте устройство VPort 354 вниз, как указано ниже. Затяните четыре винта для дополнительной устойчивости.



Требования к электропроводке

ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте меры предосторожности!

Обязательно отключите шнур питания перед установкой устройства Moxa VPort 461. Подсчитайте максимально возможный ток в электрических кабелях. Если ток превышает значение, допустимое для используемых кабелей, проводка может нагреться и нанести серьезный ущерб Вашему оборудованию

Также обратите внимание на следующее:
Не прокладывайте коммуникационные провода и провода питания рядом. Если все же есть необходимость в их пересечении, обеспечьте взаимно перпендикулярное расположение кабелей в точке пересечения.
Примечание: Не прокладывайте кабели устройства или кабели питания в одном монтажном коробе. Чтобы избежать помех, провода с различными характеристиками сигнала необходимо прокладывать отдельно.
По типу передаваемого сигнала определите, какие провода необходимо прокладывать отдельно друг от друга. Провода с одинаковыми электрическими параметрами могут быть проложены рядом друг с другом.
Прокладывайте отдельно друг от друга кабели входных и выходных сигналов
Настоятельно рекомендуется помечать кабели всех устройств в системе.

Заземление Moxa VPort 461

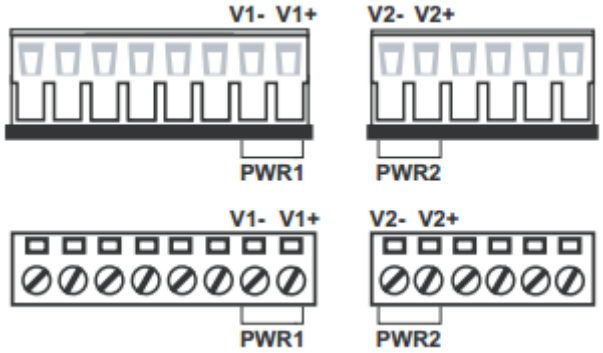
Заземление помогает существенно снизить воздействие электромагнитных помех (EMI) на устройство. Выполните заземление с помощью винта заземления перед подключением устройства.

ВНИМАНИЕ!!!

Данное устройство предназначено для установки на хорошо заземленную поверхность, такую как металлическая панель.

Подключение дополнительных источников питания

Устройство VPort 461 имеет два источника питания, источник питания 1 и источник питания 2, которые расположены на 6-контактной и 8-контактной клеммах. Верхняя и передняя панели этих клемм показаны ниже.



Шаг 1: Вставьте провода “+”/“-“ постоянного или переменного тока в клеммы V+/V-.
Шаг 2: Для защиты провода постоянного или переменного тока от выпадения, используйте небольшую плоскую отвертку, чтобы затянуть винт зажима для провода на передней части клеммного блока.
Шаг 3: Вставьте пластмассовый терминальный разъем блока в гнездо клеммы, которая расположена на верхней панели VPort 461.

ВНИМАНИЕ!!!
Данное устройство должно эксплуатироваться с сертифицированным блоком питания, с выходами, отмеченными LPS, и от 12 до 32 В постоянного тока при максимальном токе 450 мА, или от 18 до 30 В переменного тока при максимальном токе 550 мА. Максимальное потребление тока – 5.5 Вт.

ВНИМАНИЕ!!!
Перед подключением устройства VPort к источнику питания AC/DC, убедитесь, что подаваемое напряжение стабильно.

Подключение релейных выходов

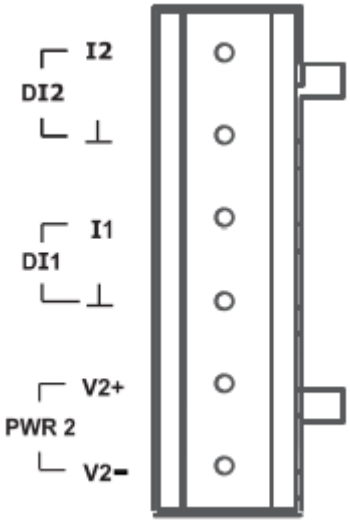
VPort 461 имеет два релейных выхода, реле 1 и реле 2, которые расположены на 8-контактной клемме. Каждый релейный выход состоит из 3 контактов, находящихся на передней панели устройства.

Релейные выходы могут быть установлены для:
1. Системы сигнализации: «сбой питания», «потеря видео», «сеть отключена».
2. Событие тревоги: VMD (обнаружение движения) и цифровые входы (версия прошивки 2.0 и позднее).

ВНИМАНИЕ!!!
Ток и мощность на релейном выходе максимально составляет 24 В постоянного тока при 1 А. Вы должны быть осторожны, чтобы не превышать данные условия.

Подключение цифровых входов

VPort 461 имеет четыре цифровых входа DI1, DI2, DI3 и DI4. Каждый цифровой вход состоит из двух контактов разъема 10-контактной клеммы, расположенной на верхней панели VPort. Вид сверху и спереди на одну из этих клемм показаны ниже.



Шаг 1: Вставьте провода «+» (земля)/«-» цифрового входа в терминалы ⊥ / I1.
Шаг 2: Чтобы сохранить провода DI от свободного выпадения, используйте небольшую плоскую отвертку, чтобы затянуть винт для зажима провода на передней части терминального блока.
ШАГ 3: Вставьте пластмассовую клемму в разъем, который расположен на верхней панели VPort 461.

Коммуникационные соединения

Устройства серии VPort 461 имеют один консольный порт RJ45 (интерфейс RS-232) и два Ethernet-порта 10/100BaseT(X).

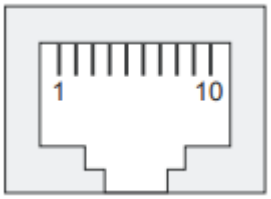
Подключение к консольному порту RS-232

VPort 461 имеет один консольный порт RS-232 (10-контактный разъем RJ45), расположенный на передней панели. Используйте кабель RJ45-DB9 или RJ45-DB25 (см. кабели после электрических схем) для подключения консольного порта VPort к COM-порту компьютера.

Затем Вы можете использовать программу консольного терминала, такую как эмулятор терминала Moxa PComm, для доступа к консоли конфигурации VPort 461.

Распиновка консольного порта RJ45 (10-контактный)

Контакт	Описание
1	---
2	DSR
3	---
4	GND
5	TxD
6	RxD
7	GND
8	---
9	DTR
10	---



Подключение к Ethernet-порту 10/100BaseT(X)

Ethernet-порт 10/100BaseT(X) расположен на передней панели устройства. Этот порт используется для подключения устройств, имеющих интерфейс Ethernet.
Распиновка для портов MDI (NIC-типа) и портов MDI-X (HUB/Switch-типа) приведена ниже, а также – схемы проводки кабеля для прямого и перекрестного кабеля Ethernet.

Порт 10/100BaseT(X) VPort 461 является портом Auto MDI, так как для подключения Ethernet-устройств, таких как сетевые коммутаторы, могут быть использованы как прямой, так и перекрестный кабели.

Распиновка порта MDI

Контакт	Сигнал
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
6	Rx-

Распиновка порта MDI-X

Контакт	Сигнал
1	Rx+
2	Rx-
3	Tx+
6	Tx-

8-контактный RJ45

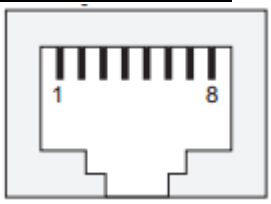


Схема разводки прямого кабеля RJ45 (8-контактный) – RJ45 (8-контактный)

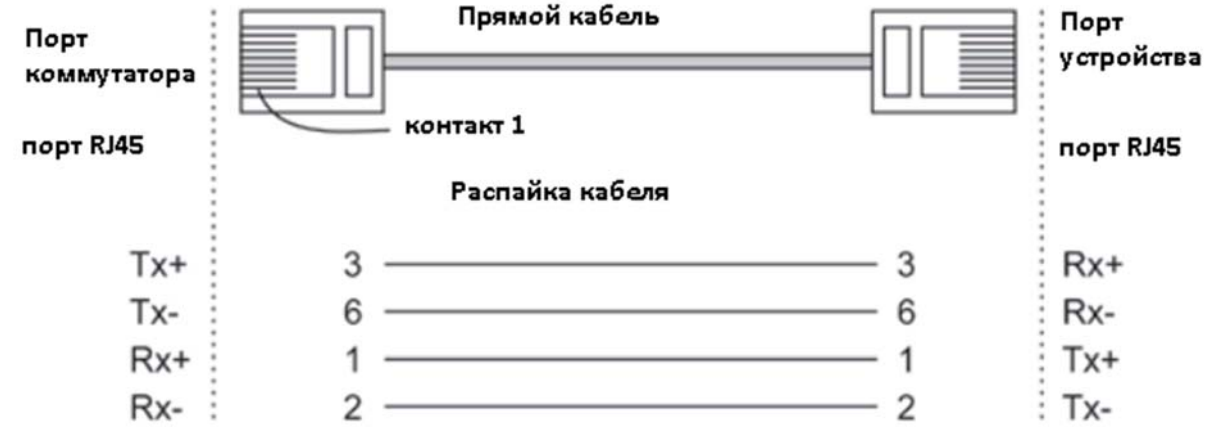
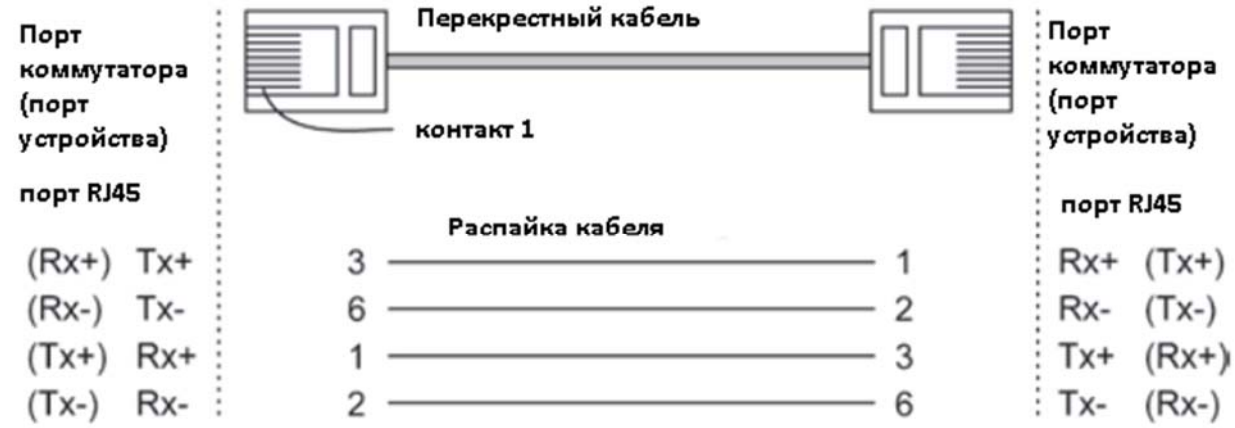


Схема разводки перекрестного кабеля RJ45 (8-контактный) – RJ45 (8-контактный)

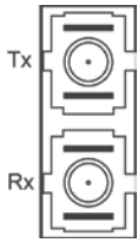


Подключение к Ethernet-порту 100BaseFX

Подключение является чрезвычайно простым. Предположим, необходимо соединить устройства 1 и 2. В отличие от электрических сигналов, оптоволоконные сигналы не требуют наличия двухпроводной цепи для передачи данных в одну сторону. Одна из оптических линий используется для передачи от устройства 1 к устройству 2, а другая от устройства 2 к устройству 1, формируя, таким образом, полнодуплексную передачу данных.

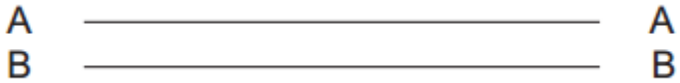
Все, что необходимо, - это соединить Tx-порт (передатчик) устройства 1 с Rx-портом (приемник) устройства 2, а Rx-порт устройства 1 с Tx-портом устройства 2. При подключении кабеля рекомендуется обозначить две стороны одной и той же линии одинаковой буквой (A-A, B-B, как показано ниже).

Распиновка порта SC



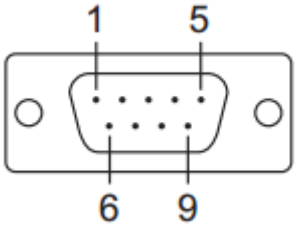
Оптоволоконный кабель SC-SC

Распайка кабеля



COM-порт

COM-порт расположен на передней панелии предназначен для подключения моторизованных камер PTZ или последовательных устройств. COM-порт передает сигналы по RS-232 или RS-422/485 по сети TCP/IP. Пользователи могут использовать этот COM-порт (разъем DB9) для мониторинга данных или управления последовательным устройством, или для управления поворотной моторизованной камерой.



Распиновка порта RS-232/422/485 (разъем DB9 «папа»)

Разъем	RS-232	RS-422, 4-проводный RS-485	RS-485 2-проводный
1	DCD	TxD-(A)	---
2	RXD	TxD+(B)	---
3	TXD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	---	---
7	RTS	---	---
8	CTS	---	---
9	---	---	---

Примечание: Данный COM-порт предназначен только для соединения последовательных и Ethernet-устройств. В настоящее время он поддерживает режимы Real COM, TCP Server и TCP Client.

Порт PTZ

PTZ-порт расположен на передней панели устройства VPort 461 и используется для подключения поворотной камеры с трансфокатором или устройства так, чтобы камера или устройство могли управляться с VPort по IP-сети. PTZ-порт поддерживает сигналы RS-232 или RS-422/485 через клеммный блок. Распиновка для PTZ-порта приведена в следующей таблице.

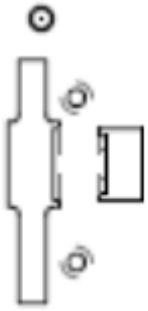
Контакт	RS-422/485	RS-232
1	GND	GND
2	R-	---
3	R+	RxD
4	T-\D-	---
5	T+\D+	TxD

Слот для SD-карты

На передней панели VPort 461 находится слот для карт, который поддерживает интерфейс SDHC. SD-карта может быть использована для записи видео, если сеть не работает.

Слот для SD-карты с защитной крышкой

Слот для SD-карты без защитной крышки



Шаг 1: Откройте защитную крышку слота для SD-карты.
Шаг 2: Вставьте SD-карту в слот. После чего светодиодный индикатор SD начнет мигать красным цветом.
Шаг 3: Если SD-карта установлена правильно, светодиодный индикатор SD будет гореть зеленым цветом в течение 2-3 секунд. Если SD-карта установлена неправильно, то индикатор SD будет непрерывно мигать красным цветом. Если это произошло, повторите шаг, описанный выше, пока светодиодный индикатор SD не загорится зеленым.
Шаг 4: Закройте защитную крышку, затем зайдите в консоль веб-менеджера для создания локальных функций хранения данных.

Примечание: На данный момент SDHC-интерфейс поддерживает SD карты до 32 Гб памяти.

Примечание: Выполните следующие действия для извлечения SD-карты:
Шаг 1: Откройте защитную крышку. Светодиодный индикатор начнет мигать красным.
Шаг 2: Подождите несколько секунд, чтобы позволить SD-карте завершить запись текущего файла.
Шаг 3: Если светодиодный индикатор SD не горит, это означает, что извлечение SD-карты прошло успешно, и Вы можете вынуть SD-карту. Если светодиодный индикатор SD мигает красным цветом, это означает, что извлечение SD-карты не выполнено. Вы можете вынуть SD-карту, но Вам придется перезагрузить устройство для того, чтобы использовать функцию SD-слота для SD-карт в будущем.

Светодиодные индикаторы

На лицевой панели устройств VPort 461 расположено несколько светодиодных индикаторов. Назначение каждого индикатора описано ниже.

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
STAT	Зеленый/красный	Горит красным	Этап аппаратной инициализации.
		Мигает красным	Этап инициализации программного обеспечения.
		Горит зеленым	Загрузка системы. Готов к работе.
		Мигает зеленым	Процесс обновления программного обеспечения.
PWR1	Оранжевый	Вкл.	Питание подается на вход PWR1.
		Выкл.	Питание не подается на вход PWR1.
PWR2	Оранжевый	Вкл.	Питание подается на вход PWR2.
		Выкл.	Питание не подается на вход PWR2.
FAULT	Красный	Вкл.	Одно из следующих 3 условий: • Один из 2 источников питания отключен • Потеря видеосигнала. • Сеть отключена. Пользователи могут настроить эти условия на странице настроек системы оповещения.
		Выкл.	Оба источника питания подключены и работают правильно, или сработала пожарная сигнализация, потери видео нет и сеть подключена.
VIDEO	Красный	Вкл.	Видеосигнал обнаружен.
		Выкл.	Видеосигнал не обнаружен
PTZ	Зеленый	Вкл.	Идет передача последовательных данных через COM-порт или PTZ-порт.
		Выкл.	Нет передачи последовательных данных.
SD	Зеленый	Вкл.	SD-карта установлена правильно и готова к использованию.
		Мигает	Ошибка при установке SD-карты.
		Выкл.	Нет SD-карты в слоте.

Аппаратный сброс

Утопленная кнопка сброса используется для возврата системы к заводским настройкам по умолчанию. Когда системе не удается запуститься должным образом, или она работает неправильно, используйте кнопку сброса, расположенную на верхней панели устройства VPort 461 для того, чтобы восстановить заводские настройки.

Чтобы нажать кнопку сброса, используйте острый предмет, например, распрямленную скрепку или зубочистку. Когда светодиод STAT перестанет мигать красным цветом, отпустите кнопку сброса. Процесс POST будет выполнен, и устройство перезагрузится. Когда VPort 461 закончит перезагрузку, светодиод STAT будет гореть зеленым светом.

Технические характеристики

Видео				
Форматы видео			H.264 (MPEG4 Part 10, AVC), MJPEG	
Видеопотоки			3 (2 x H.264 и 1 x MJPEG)	
Видеовходы			1, разъем BNC (1 Vpp, 75 Ом)	
Задержка видео			Менее 200 мс	
NTSC/PAL			Определение автоматическое или вручную	
Разрешение и FPS (кадров в секунду):				
	NTSC		PAL	
	Размеры	Макс. кол-во кадров в сек.	Размеры	Макс. кол-во кадров в сек.
QCIF	176 x 112	30	176 x 144	25
CIF	352 x 240	30	352 x 288	25
VGA	640 x 480	30	640 x 480	25
4CIF	704 x 480	30	704 x 576	25
Full D1	720 x 480	30	720 x 576	25
Просмотр видео			Настраиваемый размер изображения и качества Отметка о времени и наложение текста	
Аудио				
Аудиовход			1 линейный вход или вход для микрофона, разъем RCA	
Аудиовыход			1 линейный выход, разъем RCA	
Сеть				
Протоколы			TCP, UDP, HTTP, SMTP, FTP, Telnet, NTP, DNS, DHCP, UPnP, RTP, RTSP, ICMP, IGMPv3, QoS (ToS), SNMP (V1/V2c/V3), DDNS, Modbus/TCP	
Ethernet			2 высокоскоростных порта 10/100BaseT(X) с функцией автоопределения (разъем RJ45), или 1 оптоволоконный порт 100BaseFX (разъем SC)	

Оптоволокно:

	100BaseFX	
	Многомодовый	Одномодовый
Длина волны	1300 нм	1310 нм
Макс. TX	-10 дБ	0 дБ
Мин. TX	-20 дБ	-5 дБ
Чувствительность RX	-32 дБ	-34 дБ
Link Budget	12 дБ	29 дБ
Типичное расстояние	5 км [a] 4 км [b]	40 км [c]
Насыщение	-6 дБ	-3 дБ

a. Оптоволоконный кабель 50/125 мкм, 800 МГц*км
b. Оптоволоконный кабель 62.5/125 мкм, 500 МГц*км
b. Оптоволоконный кабель 9/125 мкм, 3.5 PS/(нм*км)

Последовательный порт	
COM-порт	1 порт RS-232 или RS-422/485 с разъемом DB9 «папа», максимальная скорость передачи данных – 115.2 Кбит/с, защита от импульсных помех – 15 кВ
PTZ-порт	1 порт RS-232 или RS-422/485 с разъемом DB9 «папа», максимальная скорость передачи данных – 115.2 Кбит/с, защита от импульсных помех – 15 кВ

Консольный порт	1 порт RS-232 (разъем RJ45)
GPIO	
Цифровые входы	• 2, макс. 8 мА • Высокий: +13 В до +30 В • Низкий: от -30 В до +3 В
Релейные выходы	2, макс. 24 В постоянного тока при 1 А
Локальная память	
Разъем для SD-карт	Стандартный разъем для SD-карт, V2.0 (SDHC), со светодиодным индикатором SD
Светодиодные индикаторы	
STAT	Указывает, что система загрузилась правильно.
PWR1	Питание1 вкл./выкл.
PWR2	Питание2 вкл./выкл.
FAULT	Может быть сконфигурирован для системы сигнализации, оповещения о сбое питания или обрыве сети.
VIDEO	Активность видеосигнала.
PTZ	PTZ или COM-порт передают данные или нет.
SD	SD-карта установлена правильно или неправильно.
Мощность	
Входные данные	2 резервированных источника питания, 12/24 В постоянного тока или 24 В переменного тока
Потребление тока	Приблизительно 5.5 Вт
Конструктив	
Корпус	Металл, защита от пыли и влаги IP30
Размеры (ширина x высота x длина)	52.98 x 135 x 105 мм
Вес	900 г
Установка	На DIN-рейку или на стену
Окружающая среда	
Рабочая температура	Стандартные модели: 0 ~ 60°C Модели для расширенного диапазона температур: -40 ~ 75°C
Температура хранения	-40 ~ 85°C
Рабочая влажность	5 ~ 95% (без конденсата)
Сертификаты	
Электромагнитные помехи	UL 508
Электромагнитная совместимость	EN61000-4-2 (ESD), уровень 2 EN61000-4-3 (RS), уровень 3 EN61000-4-4 (EFT), уровень 3 EN61000-4-5 (Surge), уровень 3 EN61000-4-6 (CS), уровень 3 EN61000-4-8 EN61000-4-11
Удары	IEC60068-2-27
Свободное падение	IEC60068-2-32
Вибрация	IEC60068-2-6
Гарантия	5 лет
Характеристики сигнала тревоги	

- Детектор движения с настройкой чувствительности (при версии прошивки 2.2 и позднее)
- Сигнализация о потере видео
- Ежедневное расписание
- Изображения в формате JPEG, предварительные/триггер/после тревоги
- Автоматическая передача сохраненных изображений по электронной почте или FTP с событиями
- HTTP-серверы событий и CGI-команды для настройки индивидуальных действий по сигналу

тревоги	
Панорамирование/наклон/приближение	
• PTZ-камера управляется с помощью порта RS-232/422/485 • Управление функциями PTZ: панорамирование, наклон, масштабирование, фокус, скорость перемещения, заданное положение (не более 25 позиций.), а также 24 пользовательские команды • Поддерживаемые устройства и протоколы: Dynacolor DynaDome, Pelco D, Pelco P, Yokogawa Fieldeye, Cohu, пользовательские камеры • Загрузка драйверов PTZ • Прозрачное управление PTZ-камерой с панели управления или с помощью клавиатуры	
Безопасность	
• Защита паролем • Фильтрация IP-адресов	
Рекомендуемые минимальные требования к системе	
• Pentium 4, 2.4 ГГц • 512 MB памяти • Windows XP/2000 SP4 • Internet Explorer 6.x • DirectX 9.0c	
Бесплатное программное обеспечение	
VPort SDK PLUS	Включает CGI-команды и элементы управления ActiveX для пользовательских приложений и системной интеграции с программами сторонних разработчиков

Поддержка MOXA в Интернет

Наша первоочередная задача – удовлетворение пожеланий заказчика. С этой целью была создана служба MOXA Internet Services для организации технической поддержки, распространения информации о новых продуктах, предоставления обновленных драйверов и редакций руководств пользователя.

Для получения технической поддержки пишите на наш адрес электронной почты:
support@moxa.ru

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:
http://www.moxa.com