

# Промышленные видеоэнкодеры MOXA серии VPort 461A

*Руководство по аппаратной установке*

Первое издание, декабрь 2015

**MOXA Networking Co., Ltd.**

Тел.: +886-2-2910-1230

Факс: +886-2-2910-1231

[www.moxa.com](http://www.moxa.com)

Официальный дистрибьютор в России

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

[www.nnz-ipc.ru](http://www.nnz-ipc.ru) [www.moxa.ru](http://www.moxa.ru)

[sales@moxa.ru](mailto:sales@moxa.ru)

[support@moxa.ru](mailto:support@moxa.ru)

The logo for MOXA, consisting of the word "MOXA" in a bold, green, sans-serif font.

## Обзор

VPort 461A – 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 461A 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 461A подходящим для любых суровых условий.

## Комплектация устройства

Комплект VPort 461A состоит из следующего:

- Устройство серии VPort 461A
- 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 на английском языке
- 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
- Технология Moxa Dynastream™ поддерживает оптимальную производительность работы сети, автоматически подстраивая генерируемый поток данных под требования конкретных условий
- CBR Pro™ - современная технология, анализирующая пропускную способность используемой сети и ограничивающая в соответствии с этим скорость передачи данных.
- 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 50 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
- Поддержка протокола 802.1X для максимально безопасной аутентификации

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 "Т")
- Монтаж на DIN-рейку 35 мм или на стену (опционально)
- Защита от пыли и влаги – IP30
- Соответствие сертификатам CE, FCC, UL 60950-1 для промышленного применения

Интеллектуальные возможности активации тревоги:

- Поддержка защиты от несанкционированного доступа
- 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

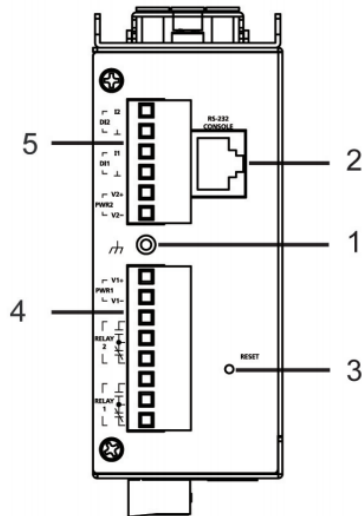
Управление видео:

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

**Примечание:** Если Вас заинтересовало ПО VPort SDK PLUS или SoftNVR-IA, посетите веб-сайт МОХА ([www.moxa.com](http://www.moxa.com)) для загрузки программного обеспечения, или свяжитесь с представителем Мохы для получения дополнительной информации.

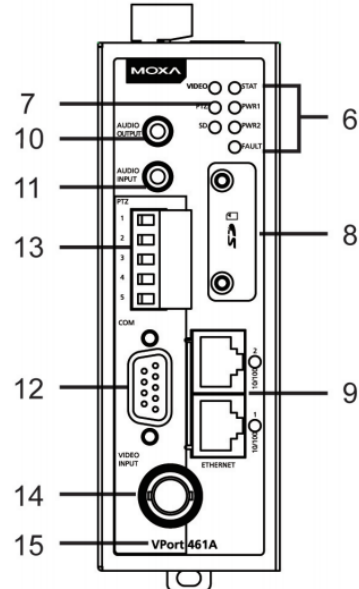
## Внешний вид VPort 461A

Вид сверху

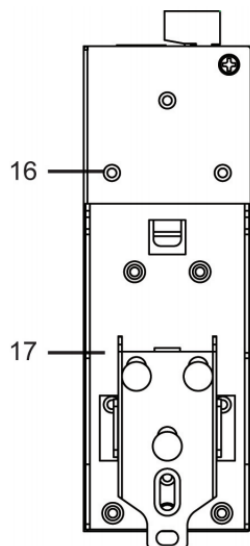


1. Винты заземления
2. Консольный порт RS-232
3. Кнопка перезагрузки reset
4. 8-контактная клемма для Реле 1, Реле 2 и источника питания 1 (PWR1)
5. 6-контактная клемма для DI 1, DI 2 и источника питания 2 (PWR2)
6. Светодиоды STAT, PWR1, PWR2 и FAULT
7. Светодиоды VIDEO, PTZ и SD
8. Слот для SD-карты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

Вид спереди



Вид сзади



## Первоначальная установка и настройка

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

### Шаг 1: Выбор источника питания

Видеоэнкодер серии VPort 461A 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 461A поддерживает мощность 12 ~ 32 В постоянного тока для подключения источника питания с мощностью 12/24 В постоянного тока, или 18 ~ 30 В переменного тока.

### Шаг 2: Подключение VPort 461A к сети

Устройство VPort 461A 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 различным 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 461A для того, чтобы освободить один порт коммутатора.

### Шаг 3: Подключение VPort 461A к камерам и источнику звука

VPort 461A 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 461A 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 461A, указывает на состояние передачи видеосигнала через видеовходы. Проверьте состояние индикатора, чтобы проверить состояние видеосигнала.



### **ВНИМАНИЕ!**

Между камерой и устройством VPort 461A 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 461A 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 461A (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 461A поддерживает протокол управления драйверами для:

1. Pelco D
2. Pelco P

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 461A с помощью функции **Custom Camera**.

**Примечание:** VPort 461A имеет возможность загружать драйверы новых поворотных камер. Пожалуйста, свяжитесь с представителем Мохы, 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 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 461A

После включения устройства VPort 461A 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

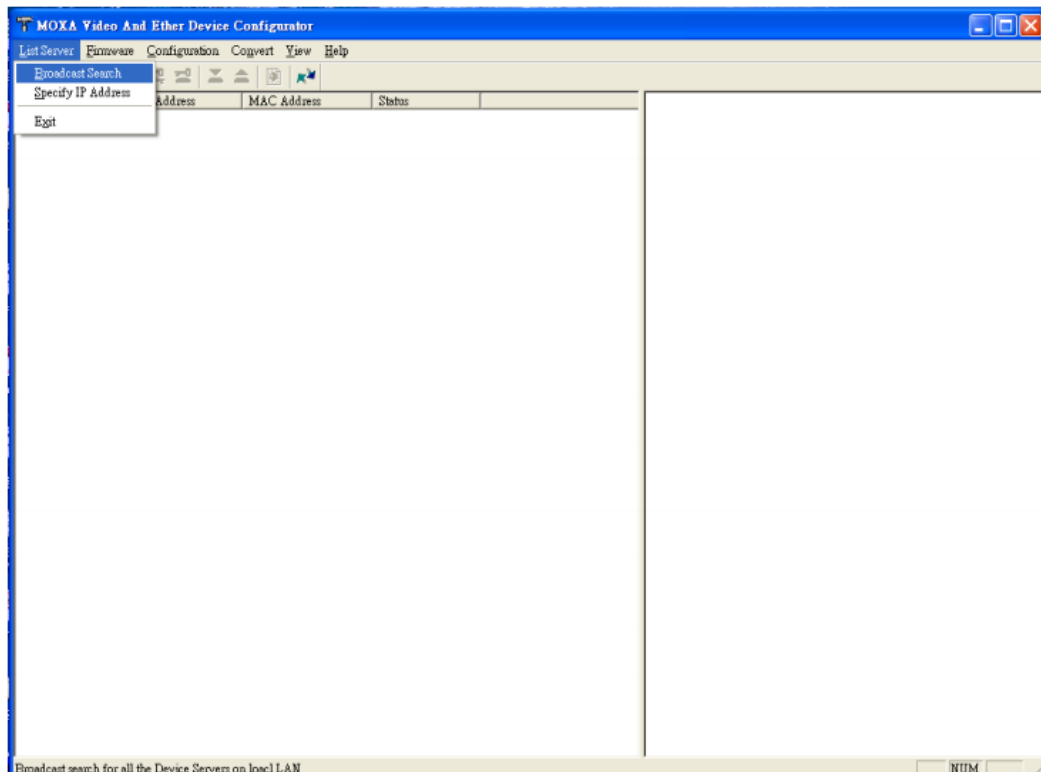
В данном случае IP-адрес устройства VPort 461A назначается сервером DHCP. Используйте таблицу IP-адресов DHCP-сервера или утилиту Мохы VPort, чтобы определить IP-адрес, назначенный сервером DHCP.

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

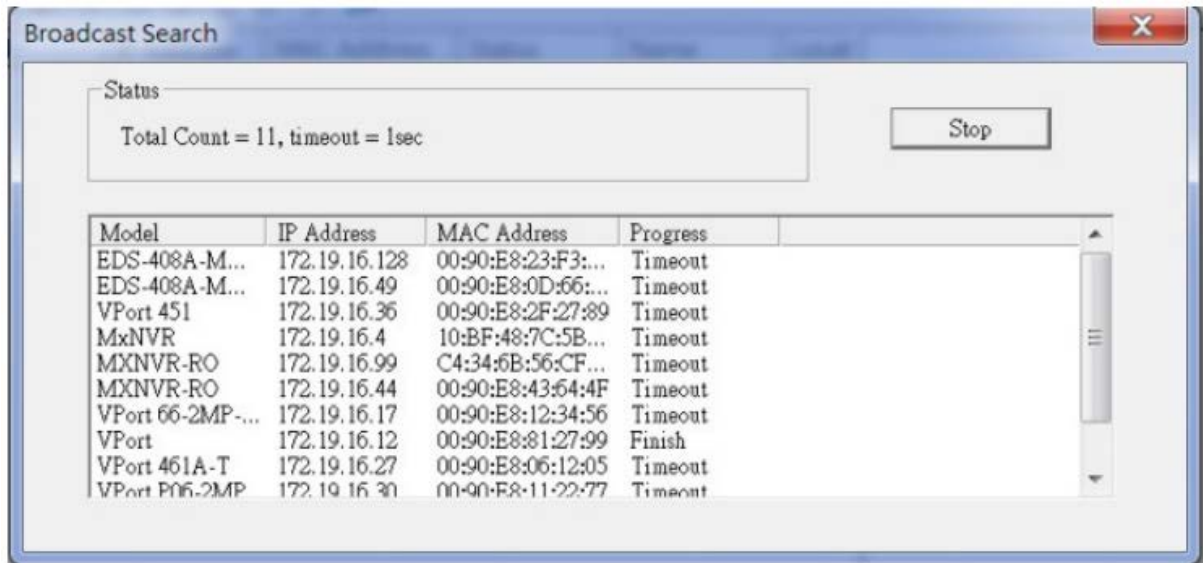
#### Используйте утилиту Мохы для настройки устройств VPort и коммутаторов (edscfgui.exe)

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.

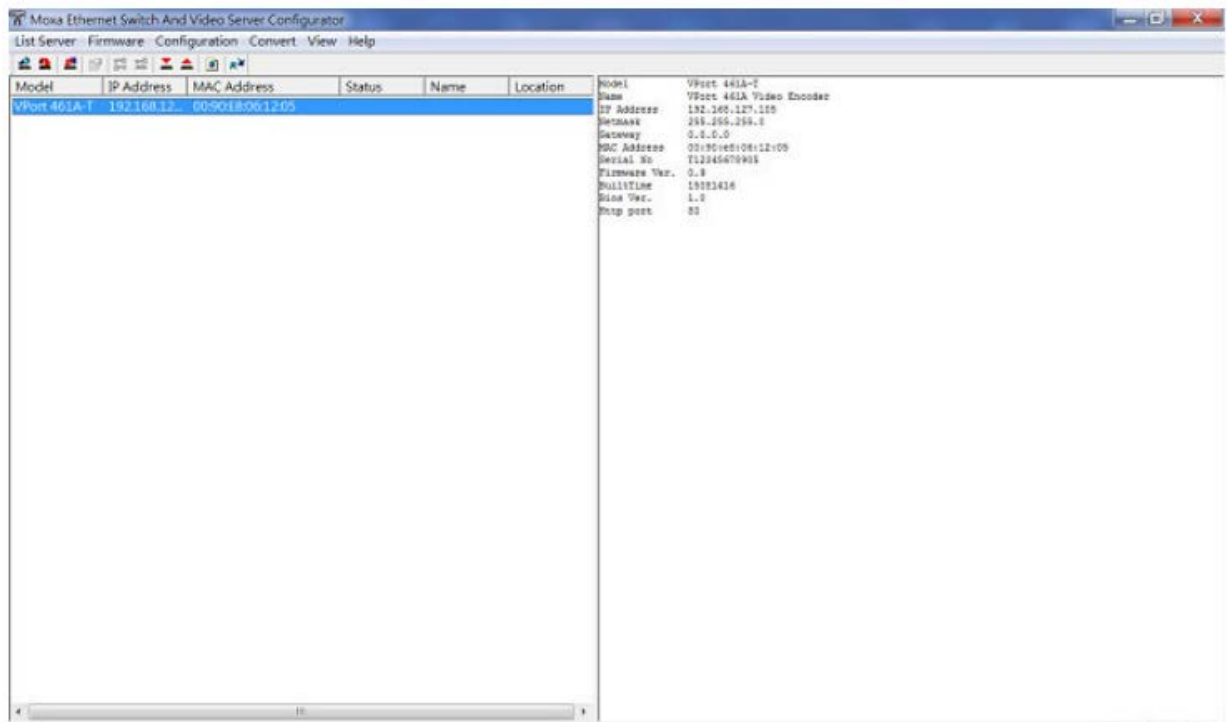
**Примечание:** Вы можете скачать программу настройки VPort и EDS на официальном сайта Мохы: [www.moxa.com](http://www.moxa.com).



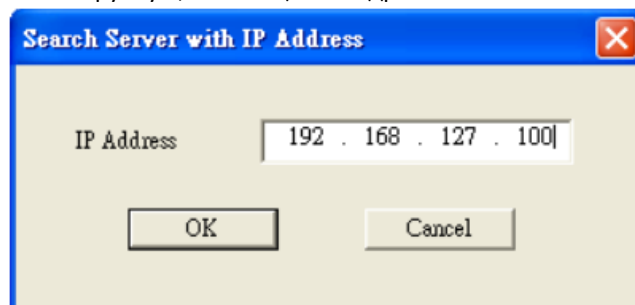
2. Окно **Broadcast Search** покажет список всех коммутаторов и устройств VPort, расположенных в сети. Также будет показан ход поиска.



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 461A**

После установки компонента ActiveX Control, он будет отображаться на главной странице веб-менеджера VPort 461A. 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 461A

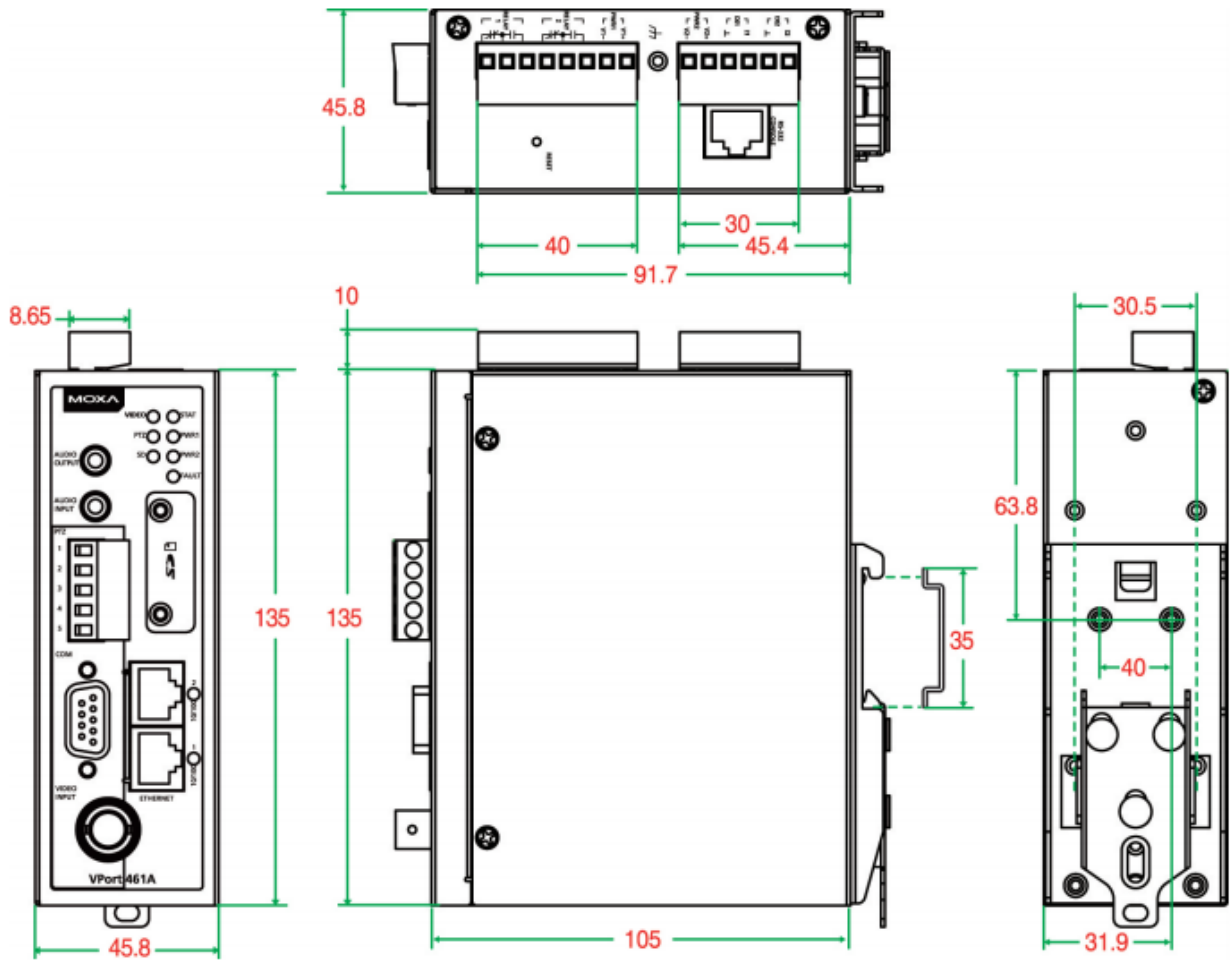
Нажмите на System Configuration для доступа к конфигурации системы для ее настройки. На зеленой панели в верхней части страницы появятся название модели, имя сервера, IP-адрес, MAC-адрес, версия программного обеспечения и состояние светодиодов. Используйте эту информацию, чтобы проверить информацию о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

Category	Item	Description and Content
Profiles	Configuration	Configure ONVIF Profile settings
	General	Setting Host Name, contact and Location
	Date/Time	Setting Date/Time
	Account	Administrator, User and Demo Account Privileges Management
System	Local Storage	Set up the local storage capability
	System Log	System Log and operation information
	System Parameter	System parameters information and Import/Export function
	System IO	Digital Input and Relay settings
	Firmware Upgrade	Remote Firmware Upgrade
	Factory Default	Reset to Factory Default
	Reboot	Device will reboot for restarting system
	General	The IP network settings of this VPort
	DDNS	Configure DDNS
	Universal PnP	Enable UPnP function
Network	ToS	Configure ToS(Type of Service)
	Accessable IP	Set up a list to control the access permission of clients by checking their IP address
	SNMP	Configure the SNMP settings
	Modbus/TCP	Enable Modbus/TCP function
	Moxa Service	Moxa Service is for the device search capability by Moxa software or utility
	Dot1X	Configure 802.1X
	SSH	Configure SSH
	LLDP	Configure LLDP
	Image Setting	Configure the information of video image
	Camera Setting	Configure the attributes of video image
Video	Video Encoder	Set up the Encode Standard(H.264 or H.265), Size (Resolution), FPS, Quality and Multicast settings
	PreAlarm	Set up PreAlarm Parameters
Audio	Audio Encoder	Configure Audio Encoder settings
	Audio Decoder	Configure Audio Decoder settings
Streaming	CBRPro	Configure CBRPro settings
PTZ	PTZ Config	Configure PTZ Preset
	Serial Port	Configure Serial Port Settings
Event	Enable Event	Enable/Disable all Event Producer
	Motion Detection	Configure Motion Detection settings

**Примечание:** После доступа к веб-администратору VPort 461A 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 461A доступно.

## Установочные размеры (мм)

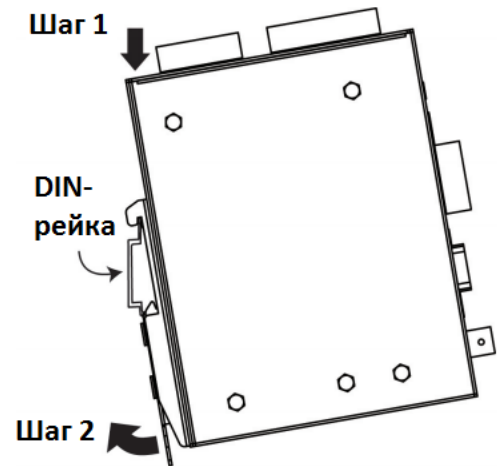


## Установка на DIN-рейку

Когда Вы достали VPort 461A 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.

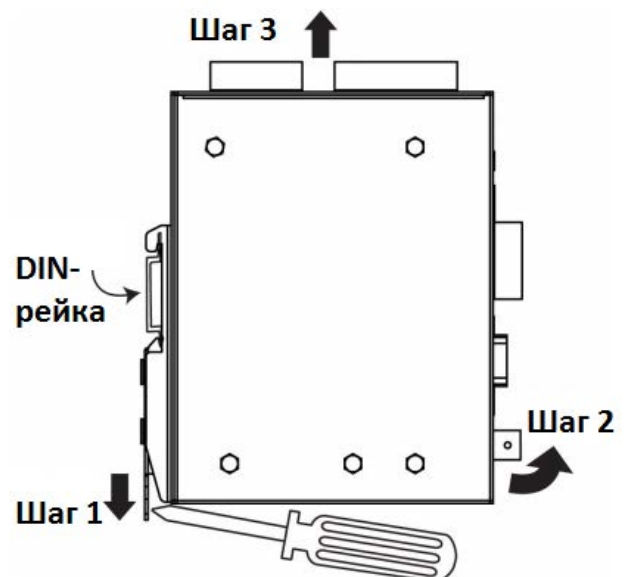
ШАГ 2: Блок крепления на DIN-рейку встанет на место.



Для удаления VPort 461A с DIN-рейки, проделайте следующие шаги.

ШАГ 1: Потяните фиксатор на монтажном комплекте вниз с помощью отвертки.

ШАГ 2 и 3: Слегка потяните вперед и приподнимите VPort, чтобы отсоединить его от DIN-рейки.

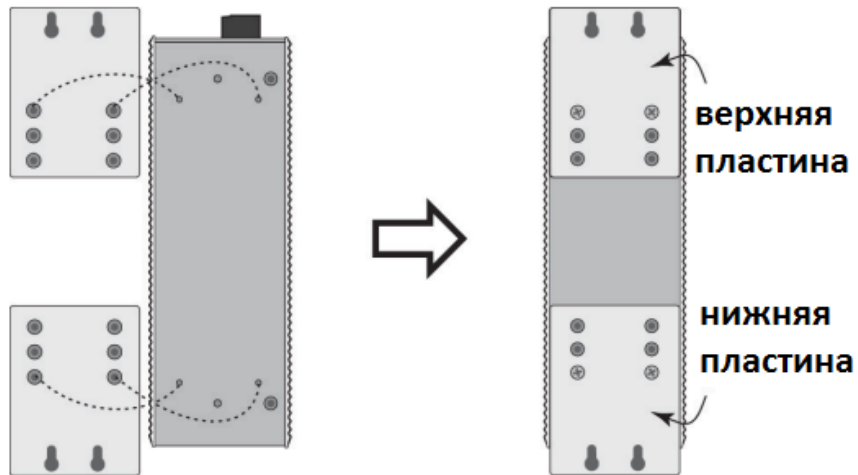


## Монтаж на панель (опционально)

Для некоторых приложений устройство VPort 461A удобно монтировать на стене, как показано ниже.

Шаг 1:

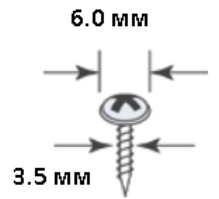
Снимите крепежную пластину для монтажа на алюминиевую DIN-рейку с устройства VPort 461A, а затем приложите пластины для настенного монтажа, как показано на рисунке ниже



**Шаг 2:**

Для монтажа VPort 461A на стену требуется 4 винта. Приложите устройство VPort 461A 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.

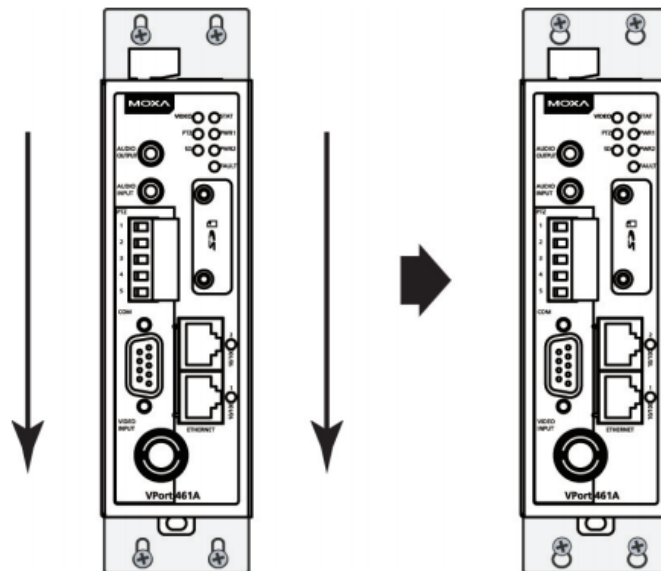
Не закручивайте винты полностью – оставьте пространство около 2 мм для раздвижных панелей настенного крепления между стеной и винтами.



**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 461 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 461A. 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 461A

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

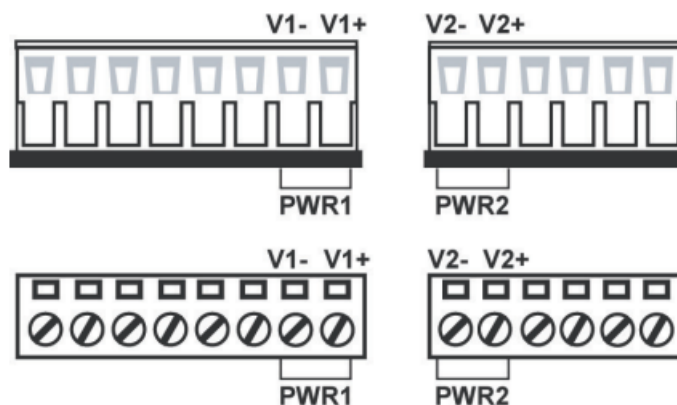


### ВНИМАНИЕ!!!

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

## Подключение дополнительных источников питания

Устройство VPort 461A 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 461A.



**ВНИМАНИЕ!!!**

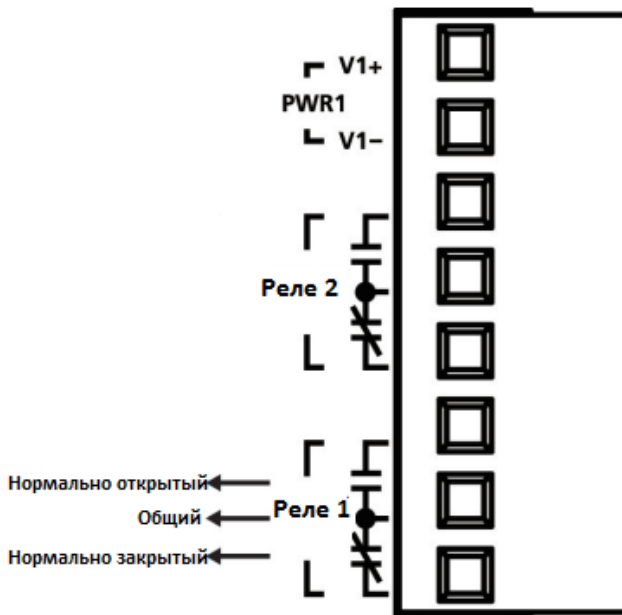
Данное устройство должно эксплуатироваться с сертифицированным блоком питания, с выходами, отмеченными LPS, и от 12 до 32 В постоянного тока при максимальном токе 0.85-0.3 А, или от 18 до 30 В переменного тока при максимальном токе 0.85-0.56 А. Максимальное потребление тока – 10.5 Вт.



**ВНИМАНИЕ!!!**

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

**Подключение релейных выходов**



VPort 461A 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.

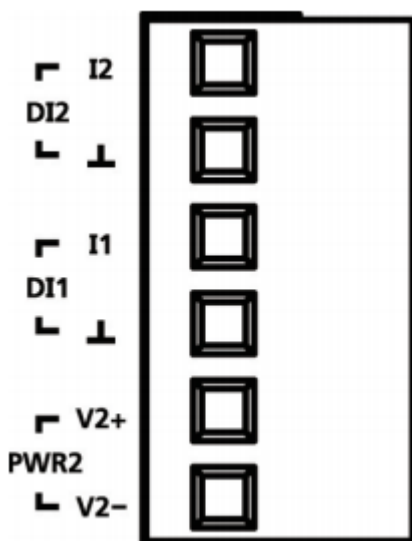
- Релейные выходы могут быть установлены для:
1. Системы сигнализации: «сбой питания», «потеря видео», «сеть отключена».
  2. Событие тревоги: VMD (обнаружение движения) и цифровые входы (версия прошивки 2.0 и позднее).



**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 461A имеет два цифровых входа DI1 и DI2. Каждый цифровой вход состоит из двух контактов разъема 6-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  $\perp$  / 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 461A.

## Коммуникационные соединения

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

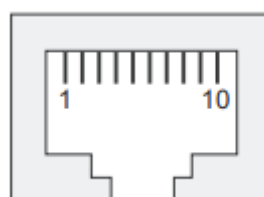
### Подключение к консольному порту RS-232

VPort 461A 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 Моха PComm, для доступа к консоли конфигурации VPort 461A.

### 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 461A 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

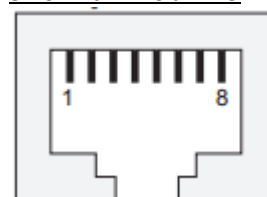
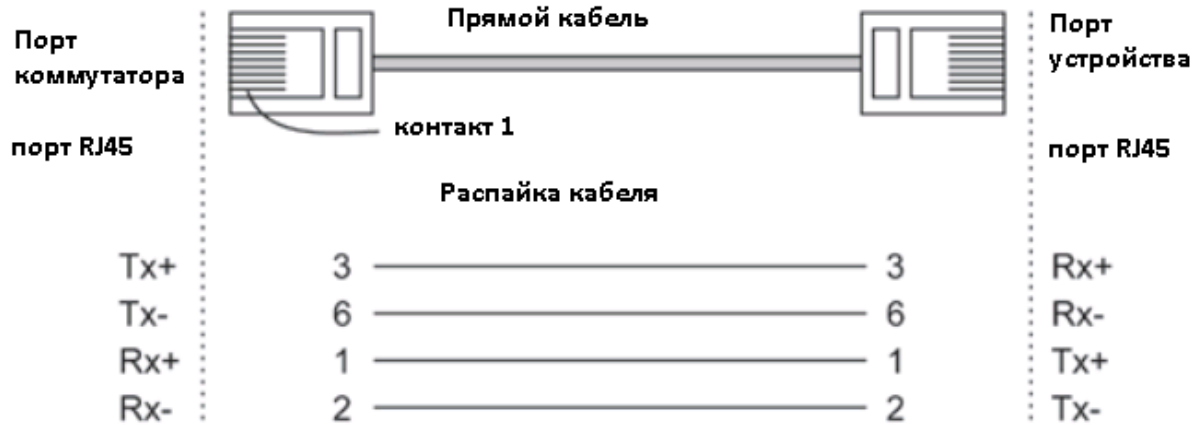
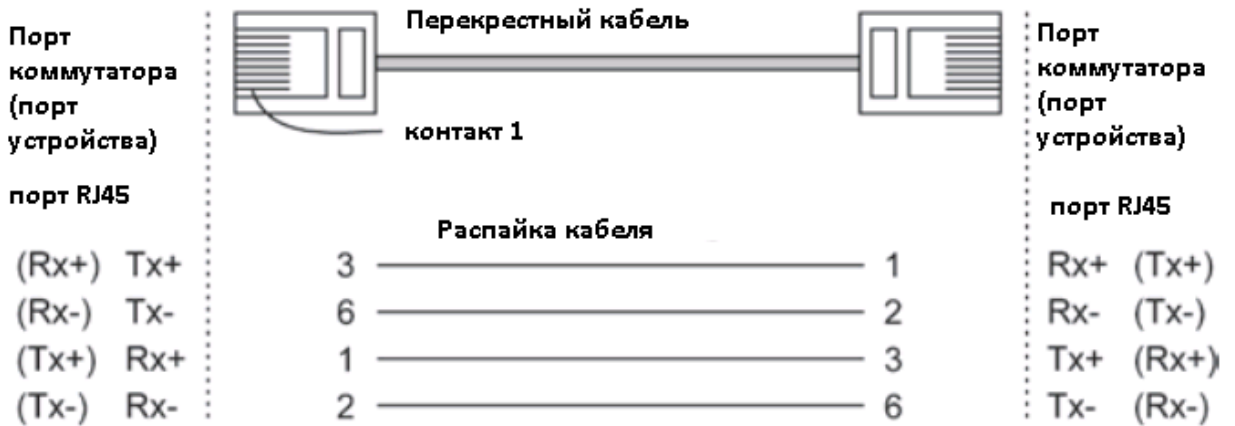
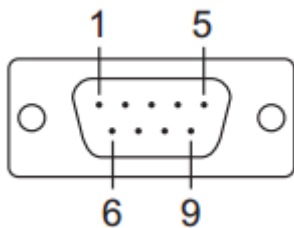


Схема разводки прямого кабеля RJ45 (8-контактный) – RJ45 (8-контактный)Схема разводки перекрестного кабеля RJ45 (8-контактный) – RJ45 (8-контактный)**COM-порт**

COM-порт расположен на передней панели 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»)*

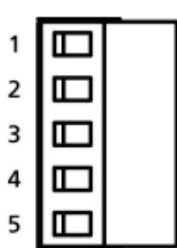
Разъем	RS-232	RS-422, 4-проводный RS-485	RS-485 2-проводный
1	DCD	TxD-(A)	---
2	RXD	TxD+(B)	---
3	TXD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	---	---
7	RTS	---	---
8	CTS	---	---
9	---	---	---

**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 461A 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.



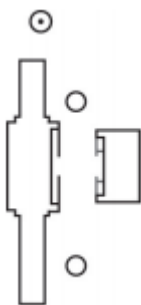
Контакт	RS-422/485	RS-232
1	GND	GND
2	R-	---
3	R+	RxD
4	T-\D-	---
5	T+\D+	TxD

## Слот для SD-карты

На передней панели VPort 461A 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 461A 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Один из 2 источников питания отключен</li> <li>• Потеря видеосигнала.</li> <li>• Сеть отключена.</li> </ul> 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 461A 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 461A закончит перезагрузку, светодиод STAT будет гореть зеленым светом.

## 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](mailto:support@moxa.ru)

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:

<http://www.moxa.com>