

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

mxk@nt-rt.ru || www.moxa.nt-rt.ru

Астана: +7(7172)727-132 Архангельск: (8182)63-90-72 Белгород: (4722)40-23-64 Брянск: (4832)59-03-52 Владивосток: (423)249-28-31 Волгоград: (844)278-03-48 Вологда: (8172)26-41-59 Воронеж: (473)204-51-73 Екатеринбург: (343)384-55-89 Иваново: (4932)77-34-06 Ижевск: (3412)26-03-58 Казань: (843)206-01-48 Калининград: (4012)72-03-81 Калуга: (4842)92-23-67 Кемерово: (3842)65-04-62 Киров: (8332)68-02-04 Краснодар: (861)203-40-90 Красноярск: (391)204-63-61 Курск: (4712)77-13-04 Липецк: (4742)52-20-81 Магнитогорск: (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск: (8152)59-64-93 Набережные Челны: (8552)20-53-41 Нижний Новгород: (831)429-08-12 Новокузнецк: (3843)20-46-81 Новосибирск: (383)227-86-73 Орел: (4862)44-53-42 Оренбург: (3532)37-68-04 Пенза: (8412)22-31-16 Пермь: (342)205-81-47 Ростов-на-Дону: (863)308-18-15 Рязань: (4912)46-61-64 Самара: (846)206-03-16 Санкт-Петербург: (812)309-46-40 Саратов: (845)249-38-78 Смоленск: (4812)29-41-54 Сочи: (862)225-72-31 Ставрополь: (8652)20-65-13 Тверь: (4822)63-31-35 Томск: (3822)98-41-53 Тула: (4872)74-02-29 Тюмень: (3452)66-21-18 Ульяновск: (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск: (351)202-03-61 Череповец: (8202)49-02-64 Ярославль: (4852) 69-52-93

UPort 1200/1400/1600

Преобразователи USB в RS-232/RS-422/485

Руководство пользователя

MOXA®

Обзор

Преобразователи UPort от компании MOXA подключаются к USB-порту компьютера и предназначены для создания в компьютере дополнительных последовательных портов в операционной системе Windows и TTY-портов в Linux. Важными особенностями устройств серии UPort являются поддержка высокоскоростного порта USB 2.0 (480 Мбит/с), построение на микросхемах Moxa CPU и Moxa UART, возможность присвоения COM-портам произвольных номеров. Эти особенности делают устройства UPort удобными в использовании и обслуживании.

Серия UPort 1200/1400/1600 включает в себя следующие модели:

- UPort 1250: 2-портовый преобразователь USB в RS-232/422/485
- UPort 1250I: 2-портовый преобразователь USB в RS-232/422/485 с гальванической изоляцией 2 кВ
- UPort 1410: 4-портовый преобразователь USB в RS-232
- UPort 1450: 4-портовый преобразователь USB в RS-232/422/485
- UPort 1450I: 4-портовый преобразователь USB в RS-232/422/485 с гальванической изоляцией 2 кВ
- UPort 1610-8: 8-портовый преобразователь USB в RS-232
- UPort 1650-8: 8-портовый преобразователь USB в RS-232/422/485
- UPort 1610-16: 16-портовый преобразователь USB в RS-232
- UPort 1650-16: 16-портовый преобразователь USB в RS-232/422/485

Перед подключением преобразователя к USB-порту компьютера рекомендуется сначала установить драйвер. Описание процесса установки дано в разделе «Установка драйвера UPort 1200/1400/1600» данного руководства. Процедура установки описана для ПК под управлением ОС Windows XP. Драйверы для ОС Windows 2000, 2003, Vista, 7 и 8 (32- и 64-битной) устанавливаются аналогично. Преобразователи UPort могут быть подключены к любому порту USB Type A управляющего компьютера или USB-хаба. Поскольку преобразователи поддерживают технологию «горячего подключения», перед их установкой не требуется выключать питание компьютера.

После установки драйвера и подключения устройства UPort к компьютеру или хабу, мастер установки нового оборудования (Found New Hardware) автоматически найдет соответствующие драйверы. После того, как драйверы будут найдены, в системе Windows будут появляться различные информационные окна. После завершения работы Мастера Установки Оборудования (Found New Hardware), изменять настройки последовательного порта можно будет через Диспетчер Устройств Windows (Windows Device Manager). В Диспетчере Устройств появится новый последовательный порт в списке портов (COM & LPT).

Комплект поставки

Перед установкой преобразователя, пожалуйста, убедитесь в наличии всех компонентов:

- 1 преобразователь USB в последовательный порт серии UPort 1200/1400/1600
- 1 кабель USB-IF
- Адаптер питания (для UPort 1250I/1450I/1600-8) или шнур питания (для UPort 1600-16)
- Миниатюрный переходник с DB9F на винтовые клеммы (кроме моделей UPort 1410/1610)
- CD с документацией и программным обеспечением
- Краткое руководство по установке UPort 1200/1400/1600

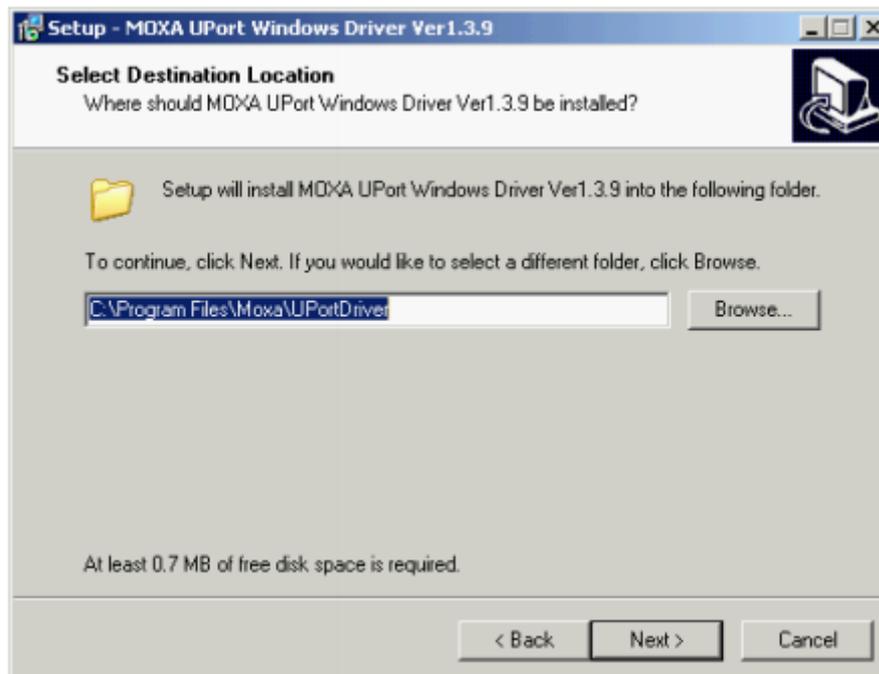
Примечание: Пожалуйста, сообщите Вашему торговому представителю, если какой-то из этих компонентов отсутствует.

Установка драйвера UPort 1200/1400/1600

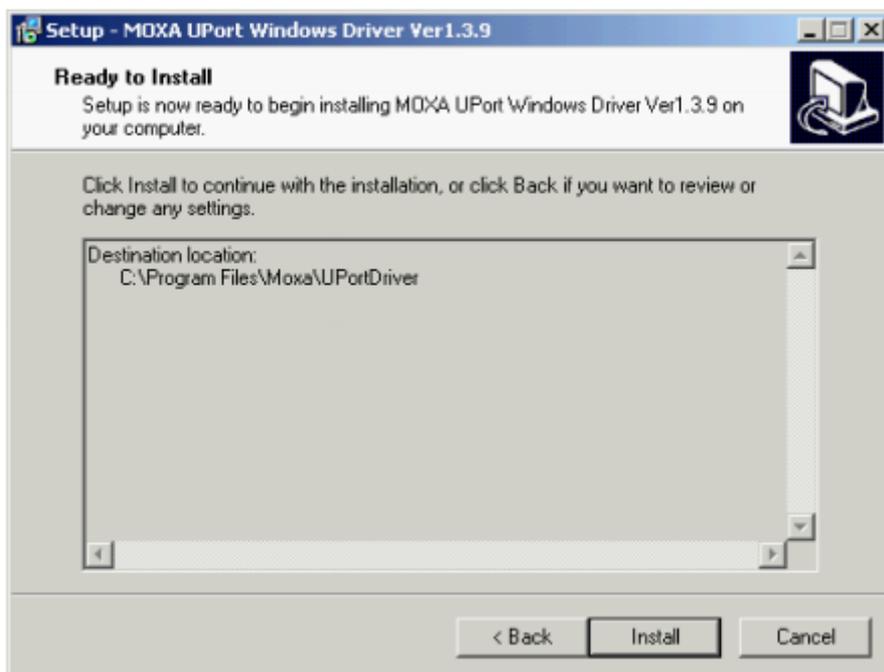
- 1) Запустите файл Setup.exe на CD-диске, входящем в комплект поставки. Нажмите **NEXT** для начала установки драйвера.



- 2) Нажмите **NEXT** для установки драйвера в указанную папку.



3) Нажмите **Install** для начала установки.



4) Далее появится предупреждение о том, что данное программное обеспечение является непроверенным программным обеспечением Windows. Это стандартное предупреждение, и компания MOXA полностью проверила безопасность драйвера для операций Windows. Для продолжения установки нажмите **Continue Anyway** и **Finish** – для завершения.



Внимание!

1. Данное устройство не предназначено для бытового использования. Оно предназначено исключительно для поставок на производства и заводы.
2. Источником постоянного тока должен являться внешний адаптер или источник питания от 12 до 48 В постоянного тока с сертификатом безопасности сверхнизкого напряжения (SELV), необходимый для использования с механизмом передачи.
3. Это устройство должно быть установлено или настроено квалифицированным специалистом.

Подключение преобразователя

1) Обратитесь к таблице ниже, чтобы увидеть, какой именно внешний источник питания необходим для вашей модели UPort. Если необходимо, подключите устройство к внешнему источнику питания.

| | UPort 1250 | UPort 1250I | UPort 1400 | UPort 1600-8 | UPort 1600-16 |
|------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------|---------------|
| Питание по шине | ✓ | - | ✓ | - | - |
| Внешний источник питания (адаптер) | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Внешний источник питания (кабель) | - | - | - | - | ✓ |

- 2) Подключите устройство UPort к ПК с помощью USB-кабеля
- 3) После включения ПК система Windows 2000/XP/2003/Vista/7/8 автоматически обнаружит UPort.
- 4) Нажмите **Next** для того, чтобы запустить процесс установки.



- 5) Выберите **Install the software automatically (Recommended)**.



- 6) Далее появится предупреждение о том, что данное программное обеспечение является непроверенным программным обеспечением Windows. Это стандартное предупреждение, и компания MOXA полностью проверила безопасность драйвера для операций Windows. Для продолжения установки нажмите **Continue Anyway** и **Finish** – для завершения.



7) Повторяйте шаги с 4 по 6, пока все COM-порты не установятся.

Установка драйвера для Linux Kernel 2.6.x

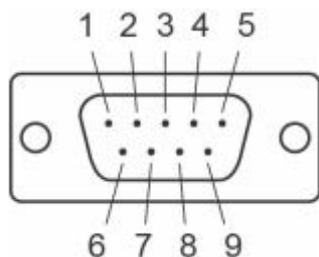
Скачайте драйвер для Linux с диска, входящего в комплект поставки, `driv_linux2.6_uport_v1.0_build_xxx.tgz`, или с официального сайта производителя, <http://www.moxa.com>. Сохраните драйвер в специальный каталог, например, `/moxa`, и выполните команды, перечисленные ниже:

```
# mkdir moxa
# cd /moxa
# cp /mnt/cdrom/<driver
dir>/driv_linux2.6_uport_v1.0_build_xxx.tgz .
# tar xvfz driv_linux2.6_uport_v1.0_build_xxx.tgz
# make
# make install
# modprobe mxuport
#ls /dev/ttyMXUSB*
```

Назначение контактов последовательного порта

Преобразователи UPort 1200/1400/1600 оснащены разъемами DB9 «папа». Назначение контактов порта показаны в таблице ниже.

DB9 «папа»



| Контакт | RS-232 | 4-контактный RS-422/ RS-485 | 2-контактный RS-485 |
|---------|--------|-----------------------------|---------------------|
| 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 | - | - |

Потребляемая мощность

| | |
|-----------------|---|
| UPort 1250 | 5 В пост. (питание по шине), 360 мА |
| UPort 1250I | 12 ~ 48 В пост., 200 мА (макс. при 12 В пост.) |
| UPort 1410/1450 | 12 ~ 48 В пост. (внешний источник) или 5 В пост. (питание по шине), 260 мА (макс. при 12 В пост.) |
| UPort 1450I | 12 ~ 48 В пост., 360 мА (макс. при 12 В пост.) |
| UPort 1600-8 | 12 ~ 48 В пост., 580 мА (макс. при 12 В пост.) |
| UPort 1600-16 | 100 ~ 240 В перем., 220 мА (макс. при 100 В перем.) |

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

mxk@nt-rt.ru || www.moxa.nt-rt.ru

Астана: +7(7172)727-132 Архангельск: (8182)63-90-72 Белгород: (4722)40-23-64 Брянск: (4832)59-03-52 Владивосток: (423)249-28-31 Волгоград: (844)278-03-48 Вологда: (8172)26-41-59 Воронеж: (473)204-51-73 Екатеринбург: (343)384-55-89 Иваново: (4932)77-34-06 Ижевск: (3412)26-03-58 Казань: (843)206-01-48 Калининград: (4012)72-03-81 Калуга: (4842)92-23-67 Кемерово: (3842)65-04-62 Киров: (8332)68-02-04 Краснодар: (861)203-40-90 Красноярск: (391)204-63-61 Курск: (4712)77-13-04 Липецк: (4742)52-20-81 Магнитогорск: (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск: (8152)59-64-93 Набережные Челны: (8552)20-53-41 Нижний Новгород: (831)429-08-12 Новокузнецк: (3843)20-46-81 Новосибирск: (383)227-86-73 Орел: (4862)44-53-42 Оренбург: (3532)37-68-04 Пенза: (8412)22-31-16 Пермь: (342)205-81-47 Ростов-на-Дону: (863)308-18-15 Рязань: (4912)46-61-64 Самара: (846)206-03-16 Санкт-Петербург: (812)309-46-40 Саратов: (845)249-38-78 Смоленск: (4812)29-41-54 Сочи: (862)225-72-31 Ставрополь: (8652)20-65-13 Тверь: (4822)63-31-35 Томск: (3822)98-41-53 Тула: (4872)74-02-29 Тюмень: (3452)66-21-18 Ульяновск: (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск: (351)202-03-61 Череповец: (8202)49-02-64 Ярославль: (4852) 69-52-93