

Подключение терминала к порту консоли на коммутаторах Catalyst

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Подключение терминала к коммутаторам Catalyst следующих серий: 1900/2820, 2900/3500XL, 2940, 2950/2955, 2970, 3550, 3560 и 3750](#)

[Подключение к терминалу](#)

[Подключение терминала к коммутаторам Catalyst серий 2948G-L3, 4908G-L3 и 4840G](#)

[Схема контактов порта консоли](#)

[Подключение терминала к коммутаторам Catalyst серий 2926 и 2926G](#)

[Коммутатор Catalyst 2926G Series](#)

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine I и II коммутаторов Catalyst серии 5500/5000](#)

[Настройка терминала для подключения к порту консоли](#)

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine III коммутаторов Catalyst серии 5500/5000](#)

[Настройка терминала для подключения к порту консоли](#)

[Подключение терминала к RSFC-порту и порту консоли Supervisor Engine II G и III G коммутаторов Catalyst серии 5500/5000](#)

[Переключатель режима порта консоли](#)

[Настройка терминала для подключения к порту консоли или RSFC-порту](#)

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine I коммутаторов Catalyst серии 4500/4000](#)

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine II/II+/III/IV, 2948G, 2980G и 4912G коммутаторов Catalyst серии 4500/4000](#)

[Выводы и сигналы порта консоли Supervisor Engine I, II и 720 коммутатора Catalyst серии 6500/6000](#)

[Переключатель режима порта консоли](#)

[Назначение выводов и сигналы для порта консоли в режиме 1](#)

[Сигнализация и выводы на консольном порту в режиме 2](#)

[Назначение выводов порта консоли коммутаторов Catalyst 8510CSR и 8540CSR](#)

[Поиск и устранение неполадок при подключении терминала к порту консоли коммутаторов Catalyst](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

В данном документе рассматривается использование параметров по умолчанию для подключения и настройки управляющих терминалов. Данный документ содержит сведения о коммутаторах Catalyst следующих серий: 1900, 2820, 2900, 3500, 2940, 2950, 2970, 3550, 3560, 2948G-L3, 4500/4000, 4840G, 4908G-L3, 5500/5000, 6500/6000 и 8500. [Дополнительную информацию об использовании различных скоростей подключения, кабелей или устройств см. в руководстве по установке и аппаратному обеспечению многоуровневых коммутаторов для локальных сетей для коммутатора Catalyst определенной серии.](#)

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Коммутаторы Catalyst следующих серий: 1900, 2820, 2900, 3500, 2940, 2950, 2970, 3550, 3560, 2948G-L3, 4500/4000, 4840G, 4908G-L3, 5500/5000, 6500/6000 и 8500

Этим коммутаторам для подключения терминала к порту консоли требуется инверсный или прямой кабель RJ-45. Выбор кабеля определяется типом Supervisor Engine и другими факторами. Расположение выводов соединителей у инверсных и прямых кабелей отличается от перекрестных кабелей, которые соединяют порты 10/100BASE-TX Ethernet коммутаторов. [Для определения нужного типа кабеля см. документ Кабели RJ-45 или Руководство по прокладке кабелей для AUX-портов и портов консоли.](#)

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

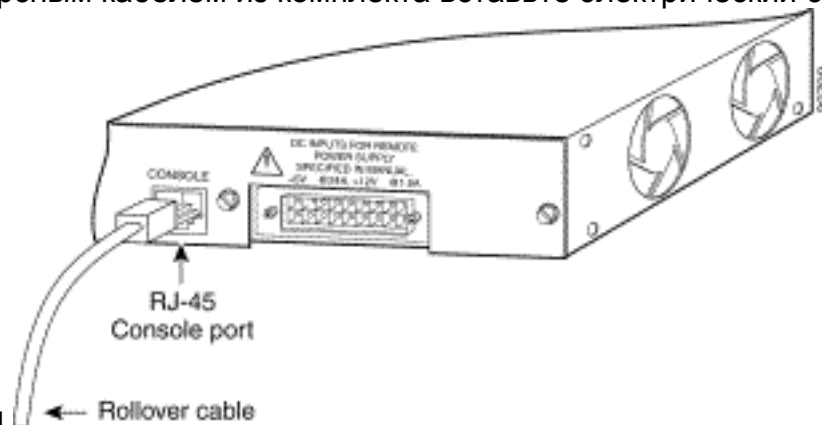
Подключение терминала к коммутаторам Catalyst следующих серий: 1900/2820, 2900/3500XL, 2940, 2950/2955, 2970, 3550, 3560 и 3750

Используйте инверсный кабель и адаптер DB-9 из комплекта для подсоединения компьютера к порту консоли коммутатора. Для подключения порта консоли коммутатора к терминалу необходим DTE адаптер RJ-45/DB-25 с розеточной переходной частью электрического соединителя. Набор с адаптером (номер изделия ACS-DSBUASYN=) можно заказать в корпорации Cisco. ПК или терминал должны поддерживать программу эмуляции терминала VT100. Программа эмуляции терминала – часто приложение для ПК, например

Microsoft Windows HyperTerminal или Symantec Procomm Plus – осуществляет взаимодействие между маршрутизатором и ПК или терминалом пользователя во время выполнения программы установки.

Для подключения ПК или терминала к коммутатору выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что программа эмуляции терминала или ПК настроена для обмена данными с коммутатором с использованием аппаратного управления потоком.
2. Настройте скорость передачи и формат символов ПК или терминала в соответствии со следующими стандартными характеристиками порта консоли: 9600 бод 8 информационных битов 1 стоповый бит Без контроля четности
3. Вместе с инверсным кабелем из комплекта вставьте электрический соединитель RJ-45



в порт консоли. ← Rollover cable

4. Подсоедините к ПК имеющийся в комплекте DTE адаптер RJ-45/DB-9 с розеточной переходной частью электрического соединителя или подсоедините соответствующий адаптер к терминалу.
5. Вставьте другой конец входящего в комплект инверсного кабеля в подсоединенный адаптер.
6. Запустите программу эмуляции терминала, если используете ПК или терминал.

Таблица А-1. Сигналы и разводка кабеля для порта консоли при использовании адаптера DB-9

| Порт консоли (DTE) | Инверсный кабель RJ-45/RJ-45 | | Адаптер терминала RJ-45/DB-9 | Устройство консоли |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| | Контакт эл. соединителя RJ-45 | Контакт эл. соединителя RJ-45 | Контакт DB9 | Сигнал |
| RTS1 | 1 | 8 | 8 | CTS2 |
| Нет соединения | 2 | 7 | 6 | DSR – |
| TxD3 | 3 | 6 | 2 | RxD4 |
| GND5 | 4 | 5 | 5 | GND |
| GND | 5 | 4 | 5 | GND |
| RxD – | 6 | 3 | 3 | TXD |
| Нет соедин | 7 | 2 | 4 | DTR6 |

| | | | | |
|------|---|---|---|-------|
| ения | | | | |
| CTS | 8 | 1 | 7 | RTS – |

1 RTS = запрос на передачу

2 CTS = готов к приему

3 TxD = передача данных

4 RxD = прием данных

5 GRD = земля

6 DTR = терминал ввода данных готов

Подключение к терминалу

Для подключения порта консоли к терминалу используйте тонкий плоский инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и DTE адаптер RJ-45/DB-25 с розеточной переходной частью электрического соединителя. [В таблице A-2 приведены назначения выводов порта консоли, инверсного кабеля RJ-45/RJ-45 и DTE адаптера RJ-45/DB-25 с розеточной переходной частью электрического соединителя.](#)

Примечание: Адаптер DTE с гнездом RJ-45/DB-25 не поставляется с коммутатором. Набор с этим адаптером (номер изделия ACS-DSBUASYN=) можно заказать в корпорации Cisco.

Таблица A-2: Сигналы и разводка кабеля для порта консоли при использовании адаптера DB-25

| Порт консоли (DTE) | Инверсный кабель RJ-45/RJ-45 | | Терминальный адаптер RJ-45/DB-25 | Устройство консоли |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| | Контакт эл. соединителя RJ-45 | Контакт эл. соединителя RJ-45 | DB-25 Pin | Сигнал |
| RTS – | 1 | 8 | 5 | CTS |
| Нет соединения | 2 | 7 | 6 | DSR – |
| TXD | 3 | 6 | 3 | RxD – |
| GND | 4 | 5 | 7 | GND |
| GND | 5 | 4 | 7 | GND |
| RxD – | 6 | 3 | 2 | TXD |
| Нет соединения | 7 | 2 | 20 | DTR – |
| CTS | 8 | 1 | 4 | RTS – |

Подключение терминала к коммутаторам Catalyst серий

2948G-L3, 4908G-L3 и 4840G

Настройку коммутирующих маршрутизаторов Catalyst можно производить, подключившись напрямую к консоли через порт консоли или удаленно через порт управления.

- Используйте инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и DTE адаптер RJ-45/DB-9 с розеточной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Terminal"), чтобы соединить порт консоли с ПК, на котором установлена программа эмуляции терминала.
- Если используется прямое подключение консоли, параметры программы эмуляции терминала должны быть следующие: 9600 бод, 8 бит данных, без контроля четности и 1 стоповый бит.

Схема контактов порта консоли

Порт консоли представляет собой розеточный электрический соединитель RJ-45. Поддерживаются сигналы установления связи DTR и DSR. Сигнал RTS позволяет отслеживать состояние сигнала CTS. [В таблице В-1 описаны выводы порта консоли.](#)

Таблица В-1. Выводы порта консоли

| № контакт а | Сигнал | Направлен ие | Описание |
|-------------|---------|-----------------|--|
| 11 | RTS/CTS | Выходные данные | Запрос на передачу/подтверждение готовности к приему |
| 2 | DTR – | Выходные данные | Терминал ввода данных готов |
| 3 | TXD | Выходные данные | Передача данных |
| 4 | SGND | — | Земля логических сигналов |
| 5 | SGND | — | Земля логических сигналов |
| 6 | RxD – | Ввод | Прием данных |
| 7 | DSR – | Ввод | Набор данных готов |
| 81 | RTS/CTS | Ввод | Запрос на передачу/подтверждение готовности к приему |

1 Вывод 1 имеет внутреннее соединение с выводом 8.

Подключение терминала к коммутаторам Catalyst серий 2926 и 2926G

Порт консоли коммутатора Catalyst серии 2926 находится на передней панели Supervisor

Engine. Метка порта - "CONSOLE", как показано на этом рисунке:

Рисунок. Порт консоли (коммутатор Catalyst серии 2926)



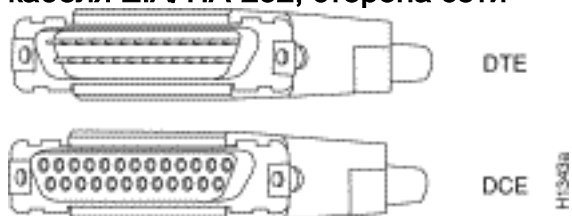
Порт консоли Supervisor Engine представляет собой розеточный электрический соединитель DCE DB-25, поддерживающий интерфейс DCE EIA/TIA-232. EIA/TIA-232 поддерживает несимметричные схемы со скоростью передачи данных до 64 Кбит/с.

Перед подключением к порту консоли проверьте скорость передачи данных в бодах, указанную в документации терминала. Скорость передачи терминала должна совпадать со стандартной скоростью передачи (9600 бод) порта консоли коммутатора. Настройте терминал следующим образом:

- 9600 бит/с
- 8 информационных битов
- Без контроля четности
- 1 стоповый бит

Используйте прямой кабель для подключения коммутатора к оконечному оборудованию данных, например терминалу или компьютеру. Используйте "нуль-модемный" кабель для подключения коммутатора к удаленному устройству передачи данных (DCE), например модему или устройству обработки данных (DSU). На этом рисунке изображены кабельные части электрических соединителей DCE и DTE:

Рисунок. Кабельные части электрических соединителей согласующего соединительного кабеля EIA/TIA-232, сторона сети



Примечание: Консольный порт является асинхронным (ASYNC) последовательным портом; любое устройство, которое соединяется с этим портом, должно быть способно к асинхронной передаче.

Во время работы системы активны оба сигнала: DSR (готовность к передаче данных) и DCD (детектирование данных и несущей). Сигнал RTS позволяет отслеживать состояние входного сигнала CTS. Порт консоли не поддерживает модемное или аппаратное управление потоком данных. [В таблице C-1 описаны выводы порта консоли:](#)

Таблица C-1. Выводы порта консоли Catalyst серии 2926

| № контакта | Сигнал | Направление | Описание |
|------------|--------|-------------|-----------------|
| 1 | GND | | Основа |
| 2 | RxD – | —> | Прием данных |
| 3 | TXD | <— | Передача данных |

| | | | |
|----|-------|---|---------------------------------|
| 4 | CTS | ← | Готовность к приему |
| 5 | RTS – | → | Запрос на передачу |
| 7 | GND | | Основа |
| 8 | DTR – | → | Терминал ввода данных готов |
| 20 | DCD – | ← | Детектирование данных и несущей |

[Коммутатор Catalyst 2926G Series](#)

На следующем рисунке изображены порт консоли и AUX-порт, расположенные на передней панели коммутатора Catalyst серии 2926G.

Примечание: В настоящей версии порт AUX не поддерживается.

Рисунок. Порт консоли и AUX-порт



Порт консоли, являющийся асинхронным последовательным портом EIA/TIA-232 с электрическим соединителем RJ-45, – это полнофункциональное DTE-соединение с аппаратным управлением потоком.

Подключите терминал, используя тонкий плоский инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и один из следующих адаптеров:

- Адаптер RJ-45/DB-9
- Розеточный переходной электрический соединитель RJ-45/D-sub
- Вилочный переходной электрический соединитель RJ-45/D-sub

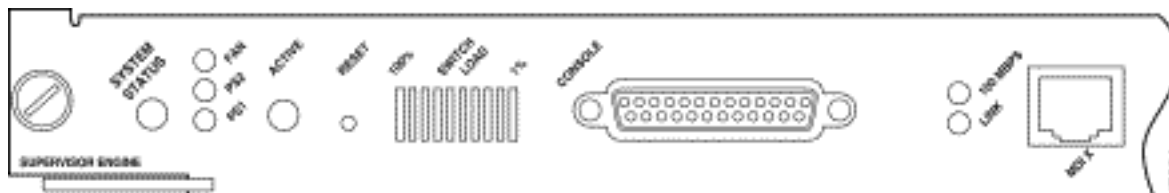
Примечание: Тип используемого адаптера зависит от конечного соединителя.

Таблица С-2. Выводы порта консоли Catalyst серии 2926G

| Порт консоли | Устройство консоли |
|--------------------------------|--------------------|
| Контакт (сигнал) | Подключение |
| контакты 1 и 8 образуют контур | — |
| 2 (сигнал DTR) | DSR – |
| 3 (RxD) | TXD |
| 4 (GND) | GND |
| 5 (GND) | GND |
| 6 (TxD) | RxD – |
| 7 DSR | DTR – |
| контакты 8 и 1 образуют | — |

Примечание: Перекрестный кабель RJ-45-to-RJ-45 и адаптеры находятся в наборе принадлежностей порта консоли, поставленном вместе с Catalyst 2926G series switch.

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine I и II коммутаторов Catalyst серии 5500/5000](#)



Порт расположен на передней панели Supervisor Engine. Порт имеет метку "CONSOLE", как показано на предыдущем рисунке. Порт консоли представляет собой вилочный электрический соединитель DCE DB-25, поддерживающий интерфейс DCE EIA/TIA-232. Во время работы системы активны оба сигнала: DSR (готовность к передаче данных) и DCD (детектирование данных и несущей). Сигнал RTS позволяет отслеживать состояние входного сигнала CTS. Порт консоли не поддерживает модемное или аппаратное управление потоком данных.

Примечание: Комплект принадлежностей для замены консольного порта для модуля Supervisor Engine I и II имеет номер компонента ACS-2500ASYN=. Такой же набор поставляется со многими другими маршрутизаторами Cisco, в том числе с маршрутизатором Cisco серии 2500.

Используйте "нуль-модемный" кабель для подключения коммутатора к удаленному устройству DCE, например модему. [Дополнительную информацию об удаленном доступе к Supervisor Engine I см. в документе Подключение модема к порту консоли коммутаторов Catalyst.](#) Используйте прямой кабель для подключения коммутатора к оконечному оборудованию данных, например терминалу или компьютеру.

Рисунок. Кабельные части электрических соединителей DB-25 согласующего соединительного кабеля EIA/TIA-232

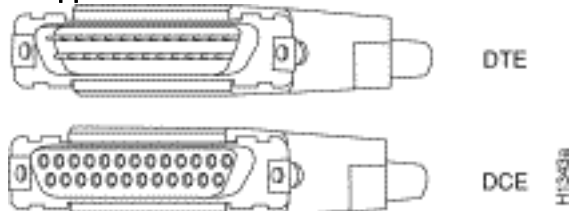


Таблица D-1. Выводы 25-контактного прямого кабеля для консоли Supervisor Engine I и II

| Консоль коммутатора (DCE) | Терминал (DTE) |
|---------------------------|----------------|
| 2 Rxd | 2 TxD |
| 3 Txd | 3 (RxD) |
| 4 RTS | 4 RTS |
| 5 CTS | 5 CTS |
| 6 DSR | 6 DSR |
| Земля 7 | Земля 7 |

| | |
|--------|--------|
| 8 DCD | 8 DCD |
| 20 DTR | 20 DTR |

Таблица D-2. Выводы 25/9-контактного согласующего кабеля для консоли Supervisor Engine I и II

| Консоль коммутатора (DCE) | Терминал (DTE) |
|---------------------------|----------------|
| 2 Rxd | 3 Txd |
| 3 Txd | 2 Rxd |
| 4 RTS | 7 RTS |
| 5 CTS | 8 CTS |
| 6 DSR | 6 DSR |
| Земля 7 | 5 (GND) |
| 8 DCD | 1 DCD |
| 20 DTR | 4 DTR |

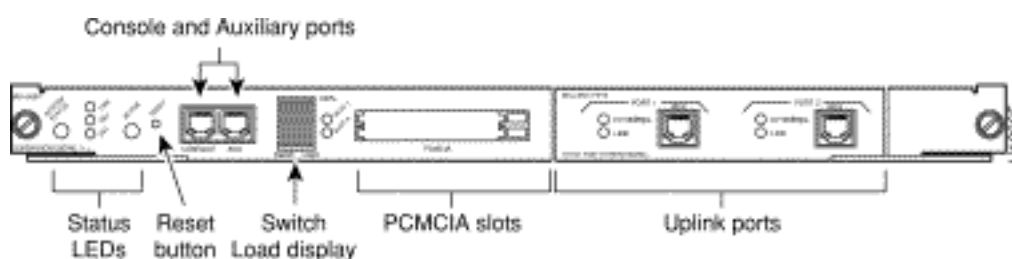
Настройка терминала для подключения к порту консоли

Примечание: Консольный порт является асинхронным последовательный портом; любое устройство, которое соединяется с этим портом, должно быть способно к асинхронной передаче.

Перед подключением к порту консоли проверьте скорость передачи данных в бодах, указанную в документации терминала. Скорость передачи терминала должна совпадать со стандартной скоростью передачи (9600 бод) порта консоли. Настройте терминал следующим образом:

- 9600 бод
- 8 информационных битов
- Без контроля четности
- 1 стоповый бит

Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine III коммутаторов Catalyst серии 5500/5000



Порт расположен на передней панели Supervisor Engine. Порт имеет метку "CONSOLE", как показано на предыдущем рисунке. Порт является EIA/TIA-232 асинхронным последовательным полнофункциональным DTE-соединением с аппаратным управлением потоком и электрическим соединителем RJ-45. Используйте прямой кабель для подключения коммутатора к оконечному оборудованию данных, например терминалу или компьютеру.

Примечание: Если требуется запасной комплект принадлежностей консольного порта для управляющего модуля III, то номер этого компонента - CAB-S3-CONSOLE=.

Примечание: Порт AUX не поддерживается.

Рисунок. Кабельная часть электрического соединителя RJ-45 согласующего соединительного кабеля EIA/TIA-232

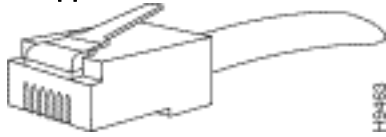


Таблица E-1. Выводы порта консоли Supervisor Engine III. Согласующий кабель RJ-45/DB-25

| RJ-45 на консоли коммутатора (DTE) (используется прямой кабель) | DB-25 на терминале (DTE) |
|--|-----------------------------|
| 1 RTS (контур с контактом 8) | — |
| 2 (сигнал DTR) | 6 DSR |
| 3 (RxD) | 2 TxD |
| 4 (GND) | Земля 7 |
| 5 GND (соединен с 4) | Земля 7 |
| 6 (TxD) | 3 (RxD) |
| 7 DSR | 20 DTR |
| 8 CTS (контур с контактом 1) | — |

Таблица e-2: кабель адаптера RJ-45-DB-9 схем контактов консольного порта модуля Supervisor Engine III

| RJ-45 на консоли коммутатора (DTE) (используется прямой кабель) | DB-9 на терминале (DTE) |
|--|----------------------------|
| 1 RTS (контур с контактом 8) | — |
| 2 (сигнал DTR) | 6 DSR |
| 3 (RxD) | 3 Txd |
| 4 (GND) | 5 (GND) |
| 5 GND (соединен с 4) | 5 (GND) |
| 6 (TxD) | 2 Rxd |
| 7 DSR | 4 DTR |
| 8 CTS (контур с контактом 1) | — |

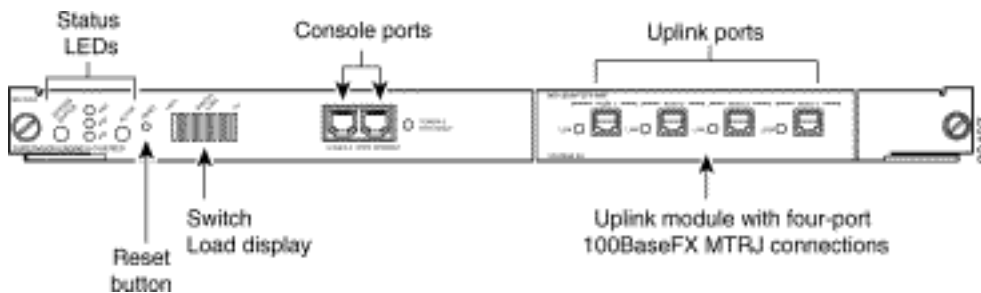
[Настройка терминала для подключения к порту консоли](#)

Примечание: Консольный порт является асинхронным последовательный портом; любое устройство, которое соединяется с этим портом, должно быть способно к асинхронной передаче.

Перед подключением к порту консоли проверьте скорость передачи данных в бодах, указанную в документации терминала. Скорость передачи терминала должна совпадать со стандартной скоростью передачи (9600 бод) порта консоли. Настройте терминал следующим образом:

- 9600 бод
- 8 информационных битов
- Без контроля четности
- 1 стоповый бит

Подключение терминала к RSFC-порту и порту консоли Supervisor Engine II G и III G коммутаторов Catalyst серии 5500/5000



Порт консоли коммутатора и порт консоли Route Switch Feature Card (RSFC) находятся на передней панели модуля Supervisor Engine. Порты имеют метки "CONSOLE" и "RSFC" соответственно, как показано на предыдущем рисунке. Оба порта являются EIA/TIA-232 асинхронными последовательными полнофункциональными DTE-соединениями с аппаратным управлением потоком и электрическими соединителями RJ-45.

Примечание: При необходимости в комплекте принадлежностей консольного порта для замены для Supervisor Engine II G или III G номер изделия является ACS-2500ASYN =. Такой же набор поставляется со многими другими маршрутизаторами Cisco, в том числе и с маршрутизатором Cisco серии 2500.

Тип кабеля, подсоединяемого к порту консоли Supervisor Engine II G или III G, зависит от положения переключателя режима порта консоли. [Дополнительную информацию см. в разделе Переключатель режима порта консоли данного документа.](#)

Используйте "нуль-модемный" кабель для подключения коммутатора к удаленному устройству DCE, например модему. [Дополнительную информацию об удаленном доступе к Supervisor Engine II G или III G см. в документе Подключение модема к порту консоли коммутаторов Catalyst.](#) Используйте прямой кабель для подключения коммутатора к оконечному оборудованию данных, например терминалу или компьютеру.

Переключатель режима порта консоли

Переключатель режима порта консоли позволяет подключать терминал (DTE) или модем (DCE). Подключение зависит от выбранного режима и используемого кабеля.

Примечание: Кабель и адаптеры, поставляемые с модулем Supervisor Engine II G и модулем Supervisor Engine III G – те же самые, что используются на маршрутизаторах серии Cisco 2500 (и других продуктах Cisco).

Используйте переключатель режимов порта консоли следующим образом:

- **Режим 1:** Нажмите кнопку, чтобы она осталась в нажатом положении. В этом режиме

можно подключить терминал к порту с помощью DTE-адаптера (с меткой "Terminal") и кабеля консоли из комплекта Supervisor Engine. Также в этом режиме можно подключить модем к порту с помощью DCE-адаптера (с меткой "Modem") и кабеля консоли из комплекта коммутатора.

- **Режим 2: Нажмите кнопку, чтобы она осталась в отжатом положении.** Используйте этот режим для подключения терминала к порту с помощью кабеля консоли модуля Supervisor Engine III (в комплект поставки не входит).

Рисунок. Кабельная часть электрического соединителя RJ-45 согласующего соединительного кабеля EIA/TIA-232

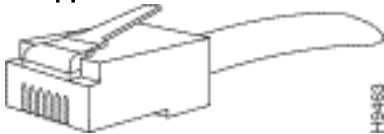


Таблица F-1. Сигналы и разводка кабеля для порта консоли при использовании адаптера DB-9

| Консоль коммутатора (DTE) | Инверсный кабель RJ-45/RJ-45 | | Адаптер RJ-45/DB-9 | Терминал (DTE) |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------|
| Сигнал | Контакт эл. соединителя RJ-45 | Контакт эл. соединителя RJ-45 | Контакт DB9 | Сигнал |
| RTS – | 11 | 8 | 8 | CTS |
| DTR – | 2 | 7 | 6 | DSR – |
| TXD | 3 | 6 | 2 | RxD – |
| GND | 4 | 5 | 5 | GND |
| GND | 5 | 4 | 5 | GND |
| RxD – | 6 | 3 | 3 | TXD |
| DSR – | 7 | 2 | 4 | DTR – |
| CTS | 8 ¹ | 1 | 7 | RTS – |

1 Контакт 1 имеет внутреннее соединение с контактом 8.

Таблица f-2: Сигналы и разводка кабеля для порта консоли при использовании адаптера DB-25

| Консоль коммутатора (DTE) | Инверсный кабель RJ-45/RJ-45 | | Адаптер RJ-45-to-DB-25 | Терминал (DTE) |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
| Сигнал | Контакт эл. соединителя RJ-45 | Контакт эл. соединителя RJ-45 | DB-25 Pin | Сигнал |
| RTS – | 11 | 8 | 5 | CTS |
| DTR – | 2 | 7 | 6 | DSR – |

| | | | | |
|-------|----|---|----|-------|
| TXD | 3 | 6 | 3 | RxD – |
| GND | 4 | 5 | 7 | GND |
| GND | 5 | 4 | 7 | GND |
| TXD | 6 | 3 | 2 | TXD |
| DSR – | 7 | 2 | 20 | DTR – |
| CTS | 81 | 1 | 4 | RTS – |

1 Контакт 1 имеет внутреннее соединение с контактом 8.

[Настройка терминала для подключения к порту консоли или RSFC-порту](#)

Примечание: Консольный порт является асинхронным последовательный портом; любое устройство, которое соединяется с этим портом, должно быть способно к асинхронной передаче.

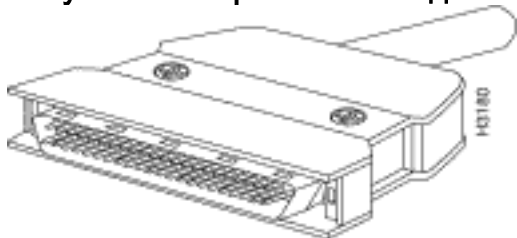
Перед подключением к порту консоли проверьте скорость передачи данных в бодах, указанную в документации терминала. Скорость передачи терминала должна совпадать со стандартной скоростью передачи (9600 бод) порта консоли. Настройте терминал следующим образом:

- 9600 бод
- 8 информационных битов
- Без контроля четности
- 1 стоповый бит

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine I коммутаторов Catalyst серии 4500/4000](#)

Порт консоли, показанный на следующем рисунке, является розеткой DCE DB-25, поддерживающей интерфейс DCE EIA/TIA-232. EIA/TIA-232 поддерживает несимметричные схемы со скоростью передачи данных до 64 Кбит/с.

Рисунок. Электрический соединитель DCE DB-25



Используйте "нуль-модемный" кабель для подключения коммутатора к удаленному устройству DCE, например модему или устройству DSU. Используйте прямой кабель для подключения коммутатора к оконечному оборудованию данных, например терминалу или компьютеру.

Порт консоли модуля Supervisor Engine I коммутатора Catalyst 4500/4000 представляет собой электрический соединитель DB-25 и поддерживает сигналы установления связи DTR, DSR, CTS и RTS. [В таблице G-1 описано назначение выводов порта консоли Supervisor Engine I коммутаторов Catalyst серии 4500/4000.](#)

Таблица G-1. Выводы порта консоли Catalyst серии 4003

| № контакта | Сигнал | Направление | Описание |
|------------|--------|-----------------|-----------------------------|
| 1 | Основа | | |
| 2 | RxD – | Ввод | Прием данных |
| 3 | TXD | Выходные данные | Передача данных |
| 4 | CTS | Ввод | Готовность к приему |
| 5 | RTS – | Выходные данные | Готовность к передаче |
| 7 | Основа | | |
| 8 | DTR – | Выходные данные | Терминал ввода данных готов |
| 20 | DSR – | Ввод | Набор данных готов |

[Подключение терминала к порту консоли Supervisor Engine II/II+/III/IV, 2948G, 2980G и 4912G коммутаторов Catalyst серии 4500/4000](#)

Коммутаторы Catalyst серии 4500/4000 можно настроить, подключившись напрямую к консоли через порт консоли.

- Используйте инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и DTE адаптер RJ-45/DB-9 с розеточной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Terminal"), чтобы соединить порт консоли с ПК, на котором установлена программа эмуляции терминала. Если используется прямое подключение консоли, параметры программы эмуляции терминала должны быть следующие: 9600 бод, 8 бит данных, без контроля четности и 1 стоповый бит.

[В таблице H-1 описано назначение выводов порта консоли коммутатора.](#) Используйте прямой кабель для подключения коммутатора к оконечному оборудованию данных, например терминалу или компьютеру.

Таблица H-1. Выводы порта консоли Supervisor Engine II/II+/III/IV, 2948G, 2980G и 4912G коммутаторов Catalyst серии 4500/4000

| № контакта | Сигнал | Направление | Описание |
|------------|--------|-----------------|-----------------------------|
| 1 | RTS – | Выходные данные | Готовность к передаче |
| 2 | DTR – | Выходные данные | Терминал ввода данных готов |
| 3 | TXD | Выходные данные | Передача данных |

| | | | |
|---|--------|------|---------------------|
| 4 | Основа | | |
| 5 | Основа | | |
| 6 | RxD – | Ввод | Прием данных |
| 7 | DSR – | Ввод | Набор данных готов |
| 8 | CTS | Ввод | Готовность к приему |

[Выводы и сигналы порта консоли Supervisor Engine I, II и 720 коммутатора Catalyst серии 6500/6000](#)

В комплект коммутаторов Catalyst серии 6500/6000 входит набор принадлежностей, состоящий из кабеля и адаптеров, которые необходимы для подключения консоли (ASCII-терминал или ПК, на котором запущена программа эмуляции терминала) или модема к порту консоли. В набор принадлежностей входят следующие компоненты:

- Инверсный кабель RJ-45/RJ-45
- DTE адаптер RJ-45/DB-9 с розеточной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Terminal")
- Гнездовой адаптер DTE RJ-45-DB-25 (с меткой "Терминал")
- DTE адаптер RJ-45/DB-25 с вилочной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Modem")

Такие же кабель и адаптеры входят в комплект маршрутизаторов Cisco серии 2500 (и других устройств Cisco).

[Переключатель режима порта консоли](#)

Переключатель режима порта консоли на передней панели Supervisor Engine позволяет подключать терминал или модем к порту консоли следующим образом:

Примечание: Используйте совет шариковой ручки или другой маленький, резкий объект для доступа к коммутатору режима консольного порта. **Коммутатор поставляется с переключателем в нажатом положении.**

- **Режим 1: Переключатель в нажатом положении.** Используйте этот режим для подключения терминала к порту консоли при помощи инверсного кабеля RJ-45/RJ-45 и DTE-адаптера (с меткой "Terminal"). В этом режиме также можно подключить модем к порту консоли при помощи инверсного кабеля RJ-45/RJ-45 и DCE-адаптера (с меткой "Modem"). [См. раздел Назначение выводов и сигналы для порта консоли в режиме 1.](#)
- **Режим 2: Переключатель в отжатом положении.** Используйте этот режим для подключения терминала к порту консоли при помощи прямого кабеля консоли Supervisor Engine III Catalyst серии 5500/5000 и соответствующего адаптера для подключения терминала. (Кабель и адаптер не входят в комплект поставки.)
Посмотрите [Режим порта консоли](#) раздела [2 Сигнализации и схемы контактов](#).

[Назначение выводов и сигналы для порта консоли в режиме 1](#)

Данный раздел содержит описание сигналов и выводов для порта консоли в режиме 1. (Переключатель режима порта в нажатом положении.)

- **Адаптер DB-9 (для подключения к ПК)**Используйте инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и DTE адаптер RJ-45/DB-9 с розеточной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Terminal"), чтобы соединить порт консоли с ПК, на котором установлена программа эмуляции терминала. [В таблице I-1 описано назначение выводов для асинхронного последовательного порта консоли, инверсного кабеля RJ-45/RJ-45 и DTE адаптера RJ-45/DB-9 с розеточной переходной частью электрического соединителя.](#) **Таблица I-1. Режим порта 1 — выводы и сигналы порта консоли (адаптер DB-9)**¹ Контакт 1 имеет внутреннее соединение с контактом 8.
- **Адаптер DB-25 (для подключения к терминалу)**Используйте инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и DTE адаптер RJ-45/DB-25 с розеточной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Terminal"), чтобы соединить порт консоли с терминалом. [В таблице I-2 указана схема расположения выводов для асинхронного последовательного консольного порта, перекрестного кабеля RJ-45 - RJ-45 и терминального переходника RJ-45 - DB-25.](#) **Таблица I-2: Режим порта 1 — сигнализация консольного порта и схемы контактов (адаптер DB-25)**¹ Контакт 1 имеет внутреннее соединение с контактом 8.
- **Адаптер модема**Используйте инверсный кабель RJ-45/RJ-45 и DCE адаптер RJ-45/DB-25 с вилочной переходной частью электрического соединителя (с меткой "Modem"), чтобы соединить порт консоли с модемом. [В таблице I-3 описано назначение выводов для асинхронного последовательного вспомогательного порта, инверсного кабеля RJ-45/RJ-45 и DCE адаптера RJ-45/DB-25 с вилочной переходной частью электрического соединителя.](#) **Таблица I-3. Режим порта 1 — выводы и сигналы порта консоли (адаптер модема)**¹ Контакт 1 имеет внутреннее соединение с контактом 8.

Сигнализация и выводы на консольном порту в режиме 2

Данный раздел содержит описание сигналов и выводов для порта консоли в режиме 2. (Переключатель режима порта в отжатом положении.). [Назначение выводов описано в таблице I-4.](#) Режим 2 позволяет использовать стандартный прямой кабель RJ-45 для подключения терминала.

Таблица I-4. Назначение выводов порта консоли (переключатель режима порта отжат)

| Порт консоли | Устройство консоли |
|----------------------|--------------------|
| Контакт (сигнал) | Ввод-вывод |
| 1 (RTS) ¹ | Выходные данные |
| 2 (сигнал DTR) | Выходные данные |
| 3 (RxD) | Ввод |
| 4 (GND) | GND |
| 5 (GND) | GND |
| 6 (TxD) | Выходные данные |
| 7 DSR | Ввод |
| 8 (CTS) ¹ | Ввод |

¹ Контакт 1 имеет внутреннее соединение с контактом 8.

Назначение выводов порта консоли коммутаторов Catalyst 8510CSR и 8540CSR

Порт консоли на процессоре маршрутизации представляет собой розетку EIA/TIA-232, DCE, DB-25. Во время работы системы активны оба сигнала: DSR (готовность к передаче данных) и DCD (детектирование данных и несущей). Сигнал RTS позволяет отслеживать состояние входного сигнала CTS. Порт консоли не поддерживает модемное или аппаратное управление потоком данных. Для порта консоли нужен прямой соединительный кабель EIA/TIA-232. [В таблице J-1 описано назначение выводов порта консоли.](#)

Таблица J-1. Назначение выводов порта DB-25 консоли

| № контакта | Сигнал | Направление | Описание |
|------------|--------|-------------|---|
| 1 | GND | — | Основа |
| 2 | TXD | ←— | Передача данных |
| 3 | RxD — | —> | Прием данных |
| 4 | RTS — | —> | Готовность к передаче ¹ |
| 5 | CTS | —> | Готовность к приему ¹ |
| 6 | DSR — | —> | Набор данных готов (всегда включен) ² |
| 7 | GND | — | Основа |
| 8 | DCD — | —> | Детектирование данных и несущей (всегда включен) ² |
| 20 | DTR — | ←— | Терминал ввода данных готов |
| Экран | GND | — | Земля экрана |

¹ Контакты 4 и 5 соединены между собой.

² Контакты 6 и 8 имеют соединение.

Поиск и устранение неполадок при подключении терминала к порту консоли коммутаторов Catalyst

В случае неполадок при подключении к устройству через порт консоли выполните следующие действия:

- Убедитесь в исправности используемого инверсного или прямого кабеля. (Не используйте перекрестный кабель.)
- Попробуйте использовать другой адаптер DB-9, который подходит к вашему ПК.
- Убедитесь, что параметры программы эмуляции терминала следующие: 9600 бод, 8

бит данных, без контроля четности и 1 стоповый бит. Попробуйте отключить управление потоком вместо использования аппаратного управления.

- Убедитесь, что инверсный или прямой кабель подсоединен к порту консоли коммутатора Catalyst. Кабель не следует присоединять к AUX-порту.
- Попытайтесь подключиться к порту консоли коммутатора Catalyst с другого компьютера или терминала.

[Дополнительные сведения](#)

- [Подключение модема к консольному порту коммутаторов Catalyst](#)
- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)