

## Коммутаторы Cisco серии 200 Cisco Small Business

### Построение мощной, удобной в использовании базовой сети компании по доступной цене

Ключ к успеху в современной конкурентной бизнес-среде – мудрое инвестирование ресурсов, отделение существенного от постороннего и получение максимальной ценности за свои деньги. Будучи основой вашего бизнеса и приложений для повышения производительности, сеть малого предприятия явно попадает в категорию «существенное». Но это не значит, что вам необходимы самые передовые функции, представленные на рынке.

Коммутаторы Cisco® серии 200 позволяют обеспечить безопасность и производительность сети бизнес-класса без необходимости платить за ненужные вам расширенные функции управления сетью. Если вам необходимо надежное решение для совместного использования сетевых ресурсов и соединения компьютеров, принтеров и серверов, но главным приоритетом является низкая стоимость, то идеальным решением являются коммутаторы Cisco серии 200.

**Рис 1.** Коммутаторы Cisco серии 200



### Коммутаторы Cisco серии 200

Коммутаторы Cisco серии 200 (см. рис. 1) – это серия доступных интеллектуальных коммутаторов, которые объединяют высокую производительность и надежность сети с важными функциями управления сетью, необходимые для построения устойчивой бизнес-сети. Эти расширяемые коммутаторы с поддержкой Fast Ethernet или Gigabit Ethernet обеспечивают базовые функции управления, безопасности и качества обслуживания (QoS) на уровень выше тех, что присущи коммутаторам потребительского класса, но по меньшей цене, чем управляемые коммутаторы. Благодаря удобному в использовании web-интерфейсу пользователя, Cisco Discovery Protocol и Cisco Smartports имеется возможность развернуть и сконфигурировать устойчивую бизнес-сеть за считанные минуты.

### Бизнес-приложения

Независимо от того, что вам нужно – высокоскоростное соединение компьютеров и серверов или комплексное решение для передачи голоса и данных с поддержкой беспроводных технологий, коммутаторы Cisco серии 200 отвечают вашим бизнес-потребностям. Возможные сценарии развертывания:

- **Высокоскоростное соединение настольных систем.** Коммутаторы Cisco серии 200 могут быстро и надежно соединить сотрудников, работающих в небольших офисах, между собой или со всеми серверами, принтерами и другими устройствами, которые они используют. Высокопроизводительные и надежные соединения помогают ускорить передачу файлов и обработку данных, увеличить время бесперебойной работы сети и поддерживать продуктивность работы соединенных между собой сотрудников.

- **Защищенные беспроводные соединения.** Коммутаторы Cisco серии 200, работая совместно с беспроводными решениями Cisco и других фирм, расширяют зону охвата в вашей сети. Сотрудники могут продуктивно общаться в переговорных залах и общедоступных помещениях, совместно работать в любом офисе и получать доступ к бизнес-приложениям, находясь в любом месте. Технология питания Power over Ethernet (PoE) позволяет коммутатору обеспечивать питание беспроводных точек доступа и упрощает развертывание беспроводной сети. Скорость передачи Gigabit Ethernet гарантирует вашим сотрудникам пропускную способность и производительность, необходимую им, чтобы сделать мобильные технологии наиболее продуктивными. Благодаря встроенным средствам обеспечения безопасности, ваши сотрудники могут работать, сохраняя конфиденциальность и зная, что доступ к сети и сетевым приложениям могут получить только авторизованные пользователи.
- **Унифицированные коммуникации.** Серия Cisco 200 поддерживает функции QoS, позволяющие устанавливать приоритет чувствительного к задержкам сетевого трафика объединять все коммуникационные решения, такие как IP-телефония и видеонаблюдение, в единой сети Ethernet. Cisco предлагает полный портфель решений для IP-телефонии и других продуктов в рамках унифицированных коммуникаций, разработанный для малых предприятий. Коммутаторы Cisco серии 200 подвергались строгому тестированию, что позволяет гарантировать простую интеграцию и полную совместимость с этими продуктами Cisco и продуктами других поставщиков.

## Возможности и преимущества

Коммутаторы Cisco серии 200 предоставляют все функциональные возможности, необходимые для создания базовой сети бизнес-класса по доступной цене. В их число входят следующие возможности.

- **Простое конфигурирование и управление.** Коммутаторы Cisco 200 разработаны для простого развертывания и использования малыми предприятиями и обслуживающими их партнерами. Простой в использовании веб-интерфейс сокращает время, необходимое для развертывания сети, управления ею и диагностики неисправностей. Основные функциональные возможности:
  - **Протоколы Cisco Discovery Protocol (CDP) и Link Layer Discovery Protocol (LLDP-MED)** автоматически обнаруживают все подключенные к сети устройства, после чего автоматически настраиваются для поддержания соответствующих соединений и передают устройствам инструкции для использования соответствующей голосовой сети VLAN или параметров QoS.
  - **Технология Cisco Smartports** обеспечивает дополнительные расширенные возможности и операторский контроль за счет автоматической настройки портов с конкретными уровнями безопасности, QoS и доступности в соответствии с типом подключенного устройства на основании практических рекомендаций Cisco и предварительно протестированных конфигураций. Функция Auto Smartports задействует интеллектуальные ресурсы, доступные через роли Smartport, и автоматически применяет их к портам устройств, обнаруженных протоколом CDP или LLDP-MED. Это способствует реализации автоматического развертывания.
  - **Службная программа для поиска в сети Cisco FindIT** работает через простую панель инструментов в веб-браузере пользователя, обеспечивая обнаружение устройств Cisco в сети и отображение основной информации, например серийных номеров и IP-адресов, чтобы упростить настройку и ускорить развертывание продуктов Cisco Small Business. Для получения дополнительных сведений и загрузки службной программы обратитесь по адресу <http://www.cisco.com/go/findit>.
- **Производительность и надежность.** Коммутаторы Cisco серии 200 подвергались тестированию с целью обеспечить высокую доступность и производительность, ожидаемую от коммутаторов Cisco, и предотвратить дорогостоящие простои. Коммутаторы ускоряют передачу файлов, повышают характеристики медленных сетей, поддерживают доступность жизненно важных приложений и позволяют сотрудникам быстрее реагировать на запросы клиентов и коллег. Обладая сетью на основе коммутаторов Cisco серии 200, вы можете удовлетворить все свои коммуникационные бизнес-потребности и снизить совокупную стоимость владения технологической инфраструктурой.
- **Power over Ethernet (PoE).** Коммутаторы Cisco серии 200 поставляются с поддержкой технологии PoE на моделях Fast Ethernet и Gigabit Ethernet. Эта функциональная возможность упрощает развертывание IP-телефонии, беспроводной сети, систем видеонаблюдения и других решений, позволяя передавать данные и подавать питание на оконечные устройства сети по одному сетевому кабелю.

В отсутствие необходимости в отдельных блоках питания или розетках для IP-телефонов, IP-камер или беспроводных точек доступа вы получаете возможность ускорить развертывание и установку и воспользоваться преимуществами передовых коммуникационных технологий быстрее и по меньшей цене.

- **Безопасность сети.** Коммутаторы Cisco серии 200 реализуют базовые функции обеспечения безопасности и управления сетью, необходимые для поддержания безопасности бизнеса, недопущения неавторизованных пользователей в сеть и защиты бизнес-данных. Коммутаторы обеспечивают интегрированную защиту сети, чтобы снизить риск нарушения безопасности, с поддержкой безопасности портов IEEE 802.1X для управления доступом к сети.
- **Поддержка IP-телефонии.** Коммутаторы Cisco серии 200 включают функциональные возможности QoS, позволяющие установить приоритет чувствительных к задержкам сервисов, например передачи голоса и видео, упростить развертывание унифицированных коммуникаций и гарантировать устойчивую производительность сети для всех сервисов. Например, функциональные возможности Auto Voice VLAN позволяют подключить любой IP-телефон (в том числе телефоны других поставщиков) в имеющуюся сеть IP-телефонии и немедленно получить тоновый сигнал. Коммутатор автоматически настраивает устройство на требуемую сеть VLAN и устанавливает параметры QoS, чтобы задать приоритет голосового трафика.
- **Поддержка IPv6.** Схема адресации в IP-сети развивается, чтобы обеспечить подключение большего числа устройств, и вы можете быть уверены, что ваша сеть готова к этому. Коммутаторы Cisco серии 200 предусматривают встроенную поддержку протокола IPv6 вместе с традиционным IPv4. Это означает, что в будущем вы сможете воспользоваться всеми преимуществами операционных систем и приложений с поддержкой IPv6 без необходимости модернизации сетевого оборудования.
- **Энергоэффективное решение.** Конструкция коммутаторов Cisco серии 200 обеспечивает энергоэффективность и экологичность без ущерба для производительности. Коммутаторы позволяют экономить электроэнергию за счет оптимизации ее использования, которая, в свою очередь, соответствует целям в области защиты окружающей среды и способствует сокращению расходов. Функции энергосбережения включают следующее:
  - Энергоэффективный Ethernet (EEE) (стандарт IEEE 802.3az) поддерживается на всех гигабитных моделях коммутаторов серии 200. Технология EEE повышает эффективность сетевого оборудования и поддерживает стандартизованные механизмы сигнализации, которые обеспечивают быстрый переход между нормальным режимом и состояниями LPI в системах на обоих концах канала физического уровня.
  - Автоматическое отключение питания на портах Gigabit Ethernet, когда канал не активен
  - Встроенные интеллектуальные средства для регулирования мощности в зависимости от длины кабеля на моделях Gigabit Ethernet
  - Безвентиляторная конструкция большинства моделей, обеспечивающая снижение потребления электроэнергии, повышение надежности и более тихую работу
- **Дополнительные порты Gigabit Ethernet.** Коммутаторы Cisco серии 200 предусматривают больше портов на коммутатор, чем другие представленные на рынке коммутаторы, что обеспечивает большую гибкость в подключении и расширении вашего бизнеса. Модели Gigabit Ethernet представлены коммутаторами с 26 и 50 портами, в отличие от традиционных устройств, которые предлагают 20 или 44 порта с 4 универсальными портами. Серия 200 также предлагает слоты расширения мини-GBIC, позволяющие подключать к коммутатору дополнительные оптоволоконные восходящие каналы или каналы Gigabit Ethernet. Обладая возможностью расширить диапазон соединений коммутаторов, вы получаете большую гибкость в проектировании своей сети в рамках уникальной бизнес-среды и можете легко соединять коммутаторы на разных этажах или в разных компаниях.
- **Уверенность в будущем и защита инвестиций.** Коммутаторы Cisco серии 200 предлагают надежную производительность, защиту инвестиций и уверенность в завтрашнем дне, ожидаемую от продуктов Cisco. Вкладывая ресурсы в коммутаторы Cisco серии 200, вы получаете следующие преимущества:
  - Ограниченная гарантия Cisco на весь срок службы защищает ваши вложения
  - Строгое тестирование гарантирует простую интеграцию и совместимость с другими сетевыми и коммуникационными продуктами Cisco, включая полную линейку решений Cisco Small Business

- **Ограниченная гарантия на весь срок службы.** Коммутаторы Cisco серии 200 поставляются с ограниченной гарантией Cisco на оборудование на весь срок службы. Предусмотрена ограниченная гарантия на оборудование на весь срок службы с возможностью возврата на завод для замены, ограниченная гарантия на вентиляторы и блоки питания на 1 год и 90-дневная ограниченная гарантия на программное обеспечение. Кроме того, на весь срок действия гарантии Cisco предлагает обновление ПО для исправления ошибок, а также бесплатную телефонную техническую поддержку в течение первых 12 месяцев с даты приобретения продукта. Для загрузки программного обеспечения перейдите по адресу <http://www.cisco.com/cisco/w eb/download/index.html>.
- **Поддержка мирового класса.** Для продления поддержки после истечения срока гарантии выберите программу поддержки Cisco для малого бизнеса, которая позволяет получить максимум ценности решений Cisco Small Business, обеспечивая уверенность в завтрашнем дне по доступной цене. Эта услуга на основе подписки предполагает обновление и исправление программного обеспечения, доступ к Центру технической поддержки Cisco для малого бизнеса, замену оборудования на следующий рабочий день (при необходимости) и поддержку по телефону и через онлайн-чат. Дополнительные сведения см. адресу <http://www.cisco.com/qo/s mbservices>.  
Чтобы узнать, где услуги и поддержка Cisco для малого бизнеса доступна в конкретной стране, перейдите по адресу <https://supportforums.cisco.com/community/netpro/s mall-business/sbcountrysupport>.
- **Поддержка нескольких языков.** Продукты Cisco серии 200 поставляются с поддержкой семи языков: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, японский и упрощенный китайский. Переведена вся документация по продукту и большая часть интерфейса пользователя, что дает вам возможность выбрать предпочтительный язык.

## Технические характеристики продукта

В таблице 1 приведены технические характеристики коммутаторов Cisco серии 200.

**Таблица 1.** Технические характеристики продукта

| Характеристика                                     | Описание   |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Производительность</b>                          |  |  |                                       |
| Производительность коммутации и скорость пересылки | Модель   | Производительность, млн. пакетов в секунду (пакеты 64 байта) | Производительность коммутации, Гбит/с |
|  | SF200-24   | 6.55   | 8.8                                   |
|  | SF200-24P  | 6.55   | 8.8                                   |
|  | SF200-48   | 10.12  | 13.6                                  |
|  | SF200-48P  | 10.12  | 13.6                                  |
|  | SG200-08   | 11.9   | 13.6                                  |
|  | SG200-08P  | 11.9   | 13.6                                  |
|  | SG200-18   | 26.78  | 36.0                                  |
|  | SG200-26   | 38.69  | 52.0                                  |
|  | SG200-26P  | 38.69  | 52.0                                  |
|  | SG200-50   | 74.41  | 100.0                                 |
|  | SG200-50P  | 74.41  | 100.0                                 |
| <b>Коммутация на уровне 2</b>                      |  |  |                                       |
| Протокол STP                                       | Поддержка стандарта STP 802.1d<br>Быстрое схождение с использованием 802.1w (RSTP), включено по умолчанию  |  |                                       |
| Группирование портов                               | Поддержка протокола LACP IEEE 802.3ad <ul style="list-style-type: none"> <li>• До 4 групп</li> <li>• До 8 портов на группу с 16 портами-кандидатами для каждой (динамической агрегации каналов 802.3ad)</li> </ul> |  |                                       |
| VLAN   | Поддержка до 256 сетей VLAN одновременно (из 4096 идентификаторов VLAN). В SG200-08 и SG200-08P поддерживается 16 сетей VLAN.<br>Сети VLAN на основе портов и на основе тегов 802.1Q                               |  |                                       |
| Голосовая сеть VLAN                                | Голосовой трафик автоматически назначается на специальную голосовую VLAN и обрабатывается с соответствующими уровнями QoS  |  |                                       |

| Характеристика                                  | Описание  |
|---|---|
| Отслеживание IGMP версий 1 и 2                  | IGMP ограничивает трафик многоадресной рассылки, требующий высокой пропускной способности, только запрашивающими сторонами. Поддержка до 256 групп многоадресной рассылки   |
| Блокировка очереди (HOL)                        | Предотвращение блокировки очереди   |
| <b>Безопасность</b>                             |   |
| IEEE 802.1X (роль аутентификатора)              | 802.1X: аутентификация и учет RADIUS, хэш MD5   |
| Безопасность портов                             | Привязка MAC-адресов к портам, ограничение числа определенных MAC-адресов   |
| Защита от насыщения трафиком (Storm Control)    | Для широковещательного, многоадресного, одноадресного трафика   |
| Предотвращение DoS-атак                         | Предотвращение DoS-атак   |
| <b>Качество обслуживания (QoS)</b>              |   |
| Уровни приоритета                               | 4 аппаратных очереди  |
| Управление очередями                            | Строгая приоритетность и взвешенный циклический алгоритм (WRR). Назначение очереди на основе кода DSCP и класса обслуживания (802.1p/CoS)   |
| Класс обслуживания                              | На основе порта, на основе приоритета VLAN 802.1p, на основе приоритета IP IPv4/v6/типа обслуживания (ToS)/DSCP, дифференцированное обслуживание (DiffServ)   |
| Ограничение скорости                            | Условия ограничения входящего трафика для каждой сети VLAN и каждого порта  |
| <b>Стандарты</b>                                |   |
| Стандарты                                       | IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1542, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 2618 |
| <b>IPv6</b>                                     |   |
| IPv6  | IPv6 host mode<br>IPv6 over Ethernet<br>Dual IPv6/IPv4 stack<br>IPv6 neighbor and router discovery (ND)<br>IPv6 stateless address auto-configuration<br>Path maximum transmission unit (MTU) discovery<br>Duplicate address detection (DAD)<br>Internet Control Message Protocol (ICMP) version 6<br>IPv6 over IPv4 network with Intra-Site Automatic Tunnel Addressing Protocol (ISATAP) support   |
| Качество обслуживания IPv6                      | Установка приоритета пакетов IPv6 на аппаратном уровне  |
| Отслеживание MLD (Multicast Listener Discovery) | Доставка многоадресных пакетов IPv6 только запрашивающим получателям  |
| Приложения IPv6                                 | Web, ping, SNMP, TFTP, RADIUS, syslog, клиент DNS   |
| Поддерживаемые RFC по IPv6                      | RFC 2463: ICMP version 6<br>RFC 3513: IPv6 address architecture<br>RFC 4291: IPv6 addressing architecture<br>RFC 2460: IPv6 specification<br>RFC 2461: Neighbor discovery for IPv6<br>RFC 2462: IPv6 stateless address auto-configuration<br>RFC 1981: Path maximum transmission unit (MTU) discovery<br>RFC 4007: IPv6 scoped address architecture<br>RFC 3484: Default address selection mechanism<br>RFC 4214: ISATAP tunneling<br>RFC 4293: MIB IPv6: Textual conventions and general group<br>RFC 3595: Textual conventions for IPv6 flow label  |



| Характеристика   | Описание  |                              |                                |
|--|---|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Управление</b>  |   |                              |                                |
| Веб-интерфейс пользователя   | Встроенная служебная программа для конфигурирования коммутатора, обеспечивающая удобную настройку устройства с помощью браузера (HTTP). Поддержка конфигурации, системной инструментальной панели, обслуживания и мониторинга системы.                        |                              |                                |
| Удаленный мониторинг (RMON)  | Встроенный программный агент RMON поддерживает одну группу RMON (статистика) для расширенного управления трафиком, мониторинга и анализа  |                              |                                |
| Два стека протоколов IPv4 и IPv6   | Совместная работа стеков обоих протоколов для упрощения миграции  |                              |                                |
| Обновление микропрограммы  | Обновление веб-браузера (HTTP) и TFTP   |                              |                                |
| Зеркалирование портов  | Трафик порта может зеркально отображаться на другой порт для анализа с помощью сетевого анализатора или агента RMON. На один порт назначения могут зеркально отображаться до 4 портов-источников. Поддерживается единый сеанс.                                |                              |                                |
| Зеркалирование VLAN  | Трафик из сети VLAN может зеркально отображаться на порт для анализа с помощью сетевого анализатора или агента RMON. На один порт назначения могут зеркально отображаться до 4 VLAN-источников. Поддерживается единый сеанс.                                  |                              |                                |
| DHCP (опции 66 и 67)   | Опции протокола DHCP обеспечивают более плотный контроль со стороны центральной точки (сервера DHCP) для получения IP-адреса, автоматической конфигурации (с загрузкой файла конфигурации)  |                              |                                |
| Файлы конфигурации с возможностью правки в текстовом редакторе                                   | Файлы конфигурации допускают правку в текстовом редакторе и загрузку на другой коммутатор, что упрощает массовое развертывание  |                              |                                |
| Smartports   | Упрощенная настройка функциональных возможностей QoS и безопасности   |                              |                                |
| Auto Smartports  | Автоматическое применение к портам интеллектуальных средств, реализованных посредством ролей Smartport, в зависимости от типов устройств, обнаруженных с помощью CDP или LLDP-MED. Это способствует реализации автоматического развертывания.                 |                              |                                |
| Облачные сервисы   | Поддержка служебной программы для поиска в сети Cisco FindIT и Cisco OnPlus   |                              |                                |
| Локализация  | Локализация графического интерфейса пользователя и документации на нескольких языках  |                              |                                |
| Другие средства управления   | HTTP, RADIUS, зеркалирование портов, обновление TFTP, клиент DHCP, BOOTP, SNMP, ping, syslog  |                              |                                |
| <b>Энергоэффективность</b>   |   |                              |                                |
| Совместимость с EEE (802.3az)  | Поддержка 802.3az на всех портах GE для медного кабеля (модели SG200).  |                              |                                |
| Energy Detect  | Автоматическое выключение питания на порте Gigabit Ethernet RJ-45, когда коммутатор определяет отключение канала. Автоматическое восстановление активного режима без потери пакетов, когда коммутатор определяет восстановление работы канала                 |                              |                                |
| Определение длины кабеля   | Регулирование мощности сигнала в зависимости от длины кабеля. Снижение энергопотребления для кабелей длиной менее 10 м.   |                              |                                |
| <b>Общие характеристики</b>  |   |                              |                                |
| Кадры большого размера   | Поддержка кадров размером до 10 кбайт на интерфейсах 10/100 и Gigabit Ethernet (9 кбайт для SG200-08 и SG200-08P)   |                              |                                |
| Таблица MAC-адресов  | До 8000 MAC-адресов   |                              |                                |
| <b>Обнаружение</b>   |   |                              |                                |
| Протокол LLDP (802.1ab) с расширениями LLDP-MED  | Протокол LLDP позволяет коммутатору сообщать свою идентификацию, конфигурацию и данные о функциональных возможностях смежным устройствам, которые хранят данные в базе MIB. LLDP-MED является расширением LLDP, обеспечивающим функциональность IP-телефонов. |                              |                                |
| Протокол CDP   | Коммутатор оповещает о себе с использованием протокола CDP  |                              |                                |
| Bonjour  | Коммутатор оповещает о себе с использованием протокола Bonjour.   |                              |                                |
| <b>Power over Ethernet (PoE)</b>   |   |                              |                                |
| Питание IEEE 802.3af PoE подается на половину портов RJ-45 в рамках выделенного бюджета мощности | Максимальная мощность 15,4 Вт для любого порта 10/100 или Gigabit Ethernet с поддержкой PoE. Суммарная мощность, доступная для PoE, указана ниже:   |                              |                                |
|  | Модель  | Мощность, выделенная для PoE | Кол-во портов с поддержкой PoE |
|  | SF200-24P   | 100 Вт                       | 12                             |
|  | SF200-48P   | 180 Вт                       | 24                             |
|  | SG200-08P   | 32 Вт                        | 4                              |
|  | SG200-26P   | 100 Вт                       | 12                             |
| SG200-50P  | 180 Вт  | 24                           |                                |

| Характеристика          | Описание   |   |  |  |
|-------------------------|--|---|--|--|
| Энергопотребление       | Модель   | Режим энергосбережения                                  | Энергопотребление: наихудший случай                    | Рассеиваемая тепловая мощность (БТЕ/час) |
|                         | SF200-24   | Energy Detect   | 110 В / 0,272 А / 13,7 Вт<br>220 В / 0,169 А / 14,5 Вт | 49.5                                     |
|                         | SF200-24P  | Energy Detect   | 110 В / 0,346 А / 21,3 Вт<br>220 В / 0,166 А / 22,2 Вт | 75.8                                     |
|                         | SF200-48   | Energy Detect   | 110 В / 0,453 А / 26,2 Вт<br>220 В / 0,276 А / 26,8 Вт | 91.5                                     |
|                         | SF200-48P  | Energy Detect   | 110 В / 0,355 А / 37,2 Вт<br>220 В / 0,217 А / 37,4 Вт | 127.6                                    |
|                         | SG200-08   | Автоматическое выключение питания при отключении канала | 110 В / P=6,7 Вт<br>220 В / P=7,21 Вт                  | 24.6                                     |
|                         | SG200-08P  | Автоматическое выключение питания при отключении канала | 110 В / P=7,6 Вт<br>220 В / P=8,1 Вт                   | 27.6                                     |
|                         | SG200-18   | Energy Detect (отключение канала), малое расстояние     | 110 В / P=22,4 Вт<br>220 В / P=22,9 Вт                 | 78.2                                     |
|                         | SG200-26   | Малое расстояние + Energy Detect                        | 110 В / 0,513 А / 27,8 Вт<br>220 В / 0,306 А / 28,3 Вт | 96.6                                     |
|                         | SG200-26P  | Малое расстояние + Energy Detect                        | 110 В / 0,591 А / 36,8 Вт<br>220 В / 0,381 А / 37,5 Вт | 128.0                                    |
|                         | SG200-50   | Малое расстояние + Energy Detect                        | 110 В / 0,569 А / 61,8 Вт<br>220 В / 0,296 А / 61,4 Вт | 209.6                                    |
|                         | SG200-50P  | Малое расстояние + Energy Detect                        | 110 В / 0,749 А / 76,4 Вт<br>220 В / 0,412 А / 78,3 Вт | 267.2                                    |
|                         | Порты  | Наименование модели                                     | Общее кол-во портов в системе                          | Порты RJ-45                              |
| SF200-24                |  | 24 x Fast Ethernet, 2 x Gigabit Ethernet                | 24 x Fast Ethernet                                     | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SF200-24P               |  | 24 x Fast Ethernet, 2 x Gigabit Ethernet                | 24 x Fast Ethernet                                     | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SF200-48                |  | 48 x Fast Ethernet, 2 x Gigabit Ethernet                | 48 x Fast Ethernet                                     | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SF200-48P               |  | 48 x Fast Ethernet, 2 x Gigabit Ethernet                | 48 x Fast Ethernet                                     | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SG200-08                |  | 8 Gigabit Ethernet                                      | 8 x Gigabit Ethernet                                   | -  |
| SG200-08P               |  | 8 x Gigabit Ethernet                                    | 8 x Gigabit Ethernet                                   | -  |
| SG200-18                |  | 18 x Gigabit Ethernet                                   | 16 x Gigabit Ethernet                                  | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SG200-26                |  | 26 x Gigabit Ethernet                                   | 24 x Gigabit Ethernet                                  | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SG200-26P               |  | 26 x Gigabit Ethernet                                   | 24 x Gigabit Ethernet                                  | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SG200-50                |  | 50 x Gigabit Ethernet                                   | 48 x Gigabit Ethernet                                  | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные    |
| SG200-50P               | 50 x Gigabit Ethernet  | 48 x Gigabit Ethernet                                   | 2 x Gigabit Ethernet, комбинированные                  |  |
| Buttons                 | Кнопка сброса  |   |  |  |
| Тип кабеля              | Неэкранированная витая пара (UTP) категории 5 или лучше для 10BASE-T/100BASE-TX; UTP категории 5 Ethernet или лучше для 1000BASE-T |   |  |  |
| Светодиодные индикаторы | System, Link/Act, PoE, Speed   |   |  |  |
| Флэш-память             | 16 Мбайт (8 Мбайт в SG200-08 и SG200-08P)  |   |  |  |
| Память ЦП               | 128 Мбайт (32 Мбайт в SG200-08 и SG200-08P)  |   |  |  |
| Буфер пакетов           | Указана совокупная емкость для всех портов, поскольку буферы выделяются динамически:   |   |  |  |
|                         | Модель   | Буфер пакетов   |  |  |
|                         | SF200-24   | 4 Мбайт   |  |  |
|                         | SF200-24P  | 4 Мбайт   |  |  |
|                         | SF200-48   | 2 x 8 Мбайт   |  |  |
|                         | SF200-48P  | 2 x 8 Мбайт   |  |  |
| SG200-08                | 4 Мбайт  |   |  |  |

| Характеристика                         | Описание                  |  |                     |                    |
|--|---------------------------|--|---------------------|--------------------|
|  | SG200-08P                 |  | 4 Мбайт             |                    |
|  | SG200-18                  |  | 4 Мбайт             |                    |
|  | SG200-26                  |  | 4 Мбайт             |                    |
|  | SG200-26P                 |  | 4 Мбайт             |                    |
|  | SG200-50                  |  | 2 x 8 Мбайт         |                    |
|  | SG200-50P                 |  | 2 x 8 Мбайт         |                    |
| Поддерживаемые SFP-модули              | Номер продукта для заказа | Физическая среда   | Скорость            | Типовое расстояние |
|  | MFEFX1                    | Многомодовое оптоволокно   | 100 Мбит/с          | 2 км               |
|  | MFELX1                    | Одномодовое оптоволокно  | 100 Мбит/с          | 10 км              |
|  | MFEBX1                    | Одномодовое оптоволокно  | 100 Мбит/с          | 20 км              |
|  | MGBBX1                    | Одномодовое оптоволокно  | 1000 Мбит/с         | 40 км              |
|  | MGBSX1                    | Многомодовое оптоволокно   | 1000 Мбит/с         | 300 м              |
|  | MGBLH1                    | Одномодовое оптоволокно  | 1000 Мбит/с         | 40 км              |
|  | MGBLX1                    | Одномодовое оптоволокно  | 1000 Мбит/с         | 10 км              |
| <b>Характеристики окружающей среды</b> |                           |  |                     |                    |
| Габариты (Ш x В x Г)                   | Модель                    | Метрическая система (мм)   | Дюймы               |                    |
|  | SF200-24                  | 440 x 44,32 x 257  | 17,35 x 1,74 x 10,1 |                    |
|  | SF200-24P                 | 440 x 44 x 257   | 17,35 x 1,73 x 10,1 |                    |
|  | SF200-48                  | 440 x 44 x 257   | 17,35 x 1,73 x 10,1 |                    |
|  | SF200-48P                 | 440 x 44,32 x 350  | 17,35 x 1,74 x 13,8 |                    |
|  | SG200-08                  | 113 x 27 x 130   | 4,45 x 1,06 x 5,12  |                    |
|  | SG200-08P                 | 130 x 42,3 x 130   | 5,12 x 1,52 x 5,12  |                    |
|  | SG200-18                  | 440,6 x 44,32 x 202,82   | 17,35 x 1,74 x 7,99 |                    |
|  | SG200-26                  | 440 x 44 x 257   | 17,35 x 1,73 x 10,1 |                    |
|  | SG200-26P                 | 440 x 44 x 257   | 17,35 x 1,73 x 10,1 |                    |
|  | SG200-50                  | 440 x 44 x 257   | 17,35 x 1,73 x 10,1 |                    |
|  | SG200-50P                 | 440 x 44 x 350   | 17,35 x 1,73 x 13,8 |                    |
| Масса                                  | Модель                    | Килограммы   | Фунты               |                    |
|  | SF200-24                  | 3.04   | 6.70                |                    |
|  | SF200-24P                 | 3.45   | 7.61                |                    |
|  | SF200-48                  | 3.42   | 7.54                |                    |
|  | SF200-48P                 | 4.73   | 10.43               |                    |
|  | SG200-08                  | 0.75   | 1.65                |                    |
|  | SG200-08P                 | 1.26   | 2.78                |                    |
|  | SG200-18                  | 2.01   | 4.43                |                    |
|  | SG200-26                  | 3.27   | 7.21                |                    |
|  | SG200-26P                 | 3.82   | 8.42                |                    |
|  | SG200-50                  | 3.96   | 8.73                |                    |
|  | SG200-50P                 | 5.47   | 12.06               |                    |
| Мощность                               | Модель                    | Мощность   |                     |                    |
|  | SF200-24                  | 100-240 В, 12 В / 2,5 А, 50-60 Гц                                    |                     |                    |
|  | SF200-24P                 | 100-240 В, 12 В / 2,5 А, 50-60 Гц<br>100-240 В, 50 В / 2 А, 50-60 Гц |                     |                    |
|  | SF200-48                  | 100-240 В, 12 В / 4,5 А, 50-60 Гц                                    |                     |                    |
|  | SF200-48P                 | 100-240 В, 50 В / 3,6 А, 12 В / 4 А, 50-60 Гц                        |                     |                    |
|  | SG200-08                  | (внешний источник) 100-240 В, 0,5 А, 50-60 Гц                        |                     |                    |



| Характеристика   | Описание  |  |                  |  |
|--|---|--|------------------|--|
|  | SG200-08P   | (внешний источник) 100-240 В, 0,56 А, 50-60 Гц                       |                  |  |
|  | SG200-18  | 100-240 В, 1,0-0,5 А, 50-60 Гц                                       |                  |  |
|  | SG200-26  | 100-240 В, 12 В / 2,5 А, 50-60 Гц                                    |                  |  |
|  | SG200-26P   | 100-240 В, 12 В / 2,5 А, 50-60 Гц<br>100-240 В, 50 В / 2А, 50-60 Гц  |                  |  |
|  | SG200-50  | 100-240 В, 12 В / 8,33 А, 50-60 Гц                                   |                  |  |
|  | SG200-50P   | 100-240 В, 12 В / 8,5 А, 50-60 Гц<br>100-240 В, 50 В / 2 А, 50-60 Гц |                  |  |
| Сертификация   | UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), маркировка CE, FCC часть 15 (CFR 47) класс А |  |                  |  |
| Рабочая температура  | от 32 до 104°F (от 0 до 40°C)   |  |                  |  |
| Температура хранения                                       | от -4 до 158°F (от -20 до 70°C)   |  |                  |  |
| Относительная влажность при работе                         | от 10 % до 90 % (без конденсации)   |  |                  |  |
| Относительная влажность при хранении                       | от 10 % до 90 % (без конденсации)   |  |                  |  |
| Акустический шум и среднее время безотказной работы (MTBF) | Модель  | Кол-во вентиляторов  | Акустический шум | Среднее время безотказной работы при 40°C (часы) |
|  | SF200-24  | Нет  | Н/П              | 414,166  |
|  | SF200-24P   | 1  | 40,2 дБ          | 307,098  |
|  | SF200-48  | Нет  | Н/П              | 267,865  |
|  | SF200-48P   | 2  | 41,7 дБ          | 174,966  |
|  | SG200-08  | Нет  | Н/П              | 71,834   |
|  | SG200-08P   | Нет  | Н/П              | 69,003   |
|  | SG200-18  | Нет  | Н/П              | 68,033   |
|  | SG200-26  | Нет  | Н/П              | 194,278  |
|  | SG200-26P   | 1  | 40,2 дБ          | 218,842  |
|  | SG200-50  | 2  | 41,7 дБ          | 237,610  |
| SG200-50P  | 4   | 30°C =42,5 дБ<br>40°C =54,7 дБ                                       | 208,976          |  |
| Гарантия   | Ограниченная на весь срок службы  |  |                  |  |

**Содержимое упаковки**

- Интеллектуальный коммутатор Cisco серии 200
- Кабель питания (адаптер питания для моделей с 8 портами)
- Крепежное оборудование
- CD-ROM с пользовательской документацией (PDF)
- Краткое руководство

**Минимальные требования**

- Веб-браузер: Mozilla Firefox версии 2.5 или более поздней; Microsoft Internet Explorer версии 6 или более поздней
- Сетевой кабель Ethernet категории 5
- TCP/IP, сетевой адаптер и сетевая операционная система (Microsoft Windows, Linux или Mac OS X), установленная на всех компьютерах в сети

## Информация для заказа

В таблице 2 приведена информация для заказа коммутаторов Cisco серии 200. В таблице 3 приведена информация для заказа трансиверов MFE и MGE

**Таблица 2.** Информация для заказа коммутаторов Cisco серии 200

| Модель                  | Номер продукта для заказа | Описание   |
|-------------------------|---------------------------|--|
| <b>Fast Ethernet</b>    |                           |  |
| SF200-24                | SLM224GT-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 порта 10/100</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> </ul>                      |
| SF200-24P               | SLM224PT-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 порта 10/100</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> <li>• PoE</li> </ul>       |
| SF200-48                | SLM248GT-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> </ul>                     |
| SF200-48P               | SLM248PT-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> <li>• PoE</li> </ul>      |
| SF200-48                | SLM248GT-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> </ul>                     |
| <b>Gigabit Ethernet</b> |                           |  |
| SG200-08                | SLM2008T-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 портов 10/100/1000</li> </ul>   |
| SG200-08P               | SLM2008PT-xx              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 портов 10/100/1000</li> <li>• PoE</li> </ul>  |
| SG200-18                | SLM2016T-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 портов 10/100/1000</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> </ul>                |
| SG200-26                | SLM2024T-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 портов 10/100/1000</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> </ul>                |
| SG200-26P               | SLM2024PT-xx              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 портов 10/100/1000</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> <li>• PoE</li> </ul> |
| SG200-50                | SLM2048T-xx               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100/1000</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> </ul>                |
| SG200-50P               | SLM2048PT-xx              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100/1000</li> <li>• 2 комбинированных порта мини-GBIC*</li> <li>• PoE</li> </ul> |

\* Каждый комбинированный порт мини-GBIC состоит из одного порта Ethernet 10/100/1000 и одного слота мини-GBIC/SFP Gigabit Ethernet с одним активным в каждый момент времени портом.

**Таблица 3.** Информация для заказа услуг и поддержки

| Номер услуги для заказа | Описание  |
|-------------------------|---|
| CON-SBS-SVC2            | Поддержка в течение 3 лет, обновление программного обеспечения, доступ к Центру технической поддержки Cisco для малого бизнеса (онлайн, по телефону или через сообщество), расширенная замена на следующий рабочий день |

**Таблица 4.** Информация для заказа трансиверов MFE и MGE

| Номер продукта для заказа | Описание   |
|---------------------------|--|
| <b>Трансиверы MFE</b>     |  |
| MFEBX1                    | Трансивер SFP 100BASE-BX-20U для одномодового оптоволокна, длина волны 1310 нм, расстояние до 20 км  |
| MFELX1                    | Трансивер SFP 100BASE-LX для одномодового оптоволокна, длина волны 1310 нм, расстояние до 2 км       |
| MFEFX1                    | Трансивер SFP 100BASE-FX для многомодового оптоволокна, длина волны 1310 нм, расстояние до 10 км     |
| <b>Трансиверы MGE</b>     |  |
| MGBBX1                    | Трансивер SFP 1000BASE-BX-20U для одномодового оптоволокна, длина волны 1310 нм, расстояние до 40 км |
| MGBLH1                    | Трансивер SFP 1000BASE-LH для одномодового оптоволокна, длина волны 1310 нм, расстояние до 40 км     |
| MGBLX1                    | Трансивер SFP 1000BASE-LX для одномодового оптоволокна, длина волны 1310 нм, расстояние до 10 км     |
| MGBSX1                    | Трансивер SFP 1000BASE-SX для многомодового оптоволокна, длина волны 850 нм, расстояние до 550 м     |

### Мощная основа для базовой бизнес-сети

Когда вы стремитесь сделать свой бизнес более конкурентоспособным и эффективным, на счету каждый доллар. Коммутаторы Cisco серии 200 дают вам только требуемые функциональные возможности и необходимую производительность и надежность, не заставляя платить за ненужные расширенные функции. С коммутаторами Cisco серии 200 вы будете уверены, что ваши бизнес-приложения и средства коммуникаций базируются на прочной технологической основе, и сможете сосредоточиться на достижении своих бизнес-целей.

### Дополнительная информация

Подробнее о коммутаторах Cisco серии 200 можно узнать по адресу <http://www.cisco.com/go/200switches>.

Узнать о других продуктах и решениях Cisco в рамках портфеля Small Business можно по адресу <http://www.cisco.com/go/smallbusiness>.



**Головной офис в США**  
Cisco Systems, Inc.  
Сан-Хосе, штат Калифорния, США

**Центральное представительство в  
Азиатско-Тихоокеанском регионе**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd., Сингапур

**Центральное представительство в Европе**  
Cisco Systems International BV Амстердам,  
Нидерланды

Компания Cisco имеет более 200 офисов по всему миру. Адреса, номера телефонов и факсов приведены на веб-сайте компании Cisco по адресу [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Cisco и (или) ее филиалов в США и ряде других стран. Для просмотра перечня товарных знаков Cisco перейдите по URL-адресу [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Прочие товарные знаки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не означает наличия партнерских отношений компании Cisco с какой-либо другой компанией. (1110R)

Отпечатано в США

C78-634369-03 02/12