

НОВЫЙ ProCurve Switch 2610 Series

Семейство серии ProCurve Switch 2610 состоит из пяти коммутаторов. Модели 2610-24 и 2610-48 предоставляют соответственно 24 и 48 портов для соединений 10/100. Благодаря отсутствию вентиляторов модель 2610-24 работает практически бесшумно и является идеальным решением для использования в рабочих помещениях. Модели 2610-24/12-PWR, 2610-24-PWR и 2610-48-PWR совместимы со стандартом IEEE 802.3af для использования технологии Power over Ethernet (PoE) и обеспечивают питание до 15,4 Вт для 12, 24 и 48 портов. Модель 2610-24/12PWR имеет 24 порта 10/100 и предоставляет до 12 портов с PoE. Все коммутаторы имеют 2 порта 10/100/1000Base-T и 2 слота mini-GBIC для восходящих соединений Gigabit. Также доступен дополнительный резервный внешний блок питания, обеспечивающий защиту устройства в случае сбоя электропитания. Благодаря наличию статической маршрутизации, надежной защите и функциям управления, а также пожизненной гарантии и бесплатному обновлению программного обеспечения, коммутаторы серии 2610 являются экономичным решением для заказчиков, создающих конвергентные сети уровня предприятия.



НОВЫЙ ProCurve Switch 2610-48
(J9088A)



НОВЫЙ ProCurve Switch 2610-48-
PWR (J9089A)



НОВЫЙ ProCurve Switch 2610-24/
12PWR (J9086A)



НОВЫЙ ProCurve Switch 2610-24
(J9085A)



НОВЫЙ ProCurve Switch 2610-24-
PWR (J9087A)

ProCurve Switch 2610 Series

Возможности и преимущества

Лучшая в отрасли гарантия



Подключение

- **Технология IEEE 802.3af Power over Ethernet:** до 15,4 Вт на каждом порту для IEEE 802.3af-совместимых устройств PoE, таких как IP-телефоны, беспроводные точки доступа и камеры слежения.
- **Восходящие соединения Gigabit:** два порта 10/100/1000Base-T и два порта mini-GBIC для соединений Gigabit (SX, LX, LH, 1000Base-T) и 100Base-FX.
- **ProCurve Auto-MDIX:** автоматическая настройка всех портов 10/100 для использования прямого или кроссированного кабеля.
- **Поддержка пакетов Jumbo:** поддерживает размер кадра до 9216 байт, что позволяет повысить производительность при передаче больших объемов данных.

Отказоустойчивость и высокая надежность

- **Протокол IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol (LACP) и группирование портов ProCurve):** поддерживает до 24 транковых групп, до 8 соединений (портов) в каждой группе.
- **Протокол IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree):** обеспечивает высокую доступность каналов в средах с несколькими VLAN за счет поддержки нескольких связующих деревьев, предоставляет поддержку устаревших устройств IEEE 802.1d и IEEE 802.1w
- **Резервный блок питания (опция):** обеспечивает бесперебойное питание (используются резервные/внешние источники питания ProCurve 600).

♦ В течение всего срока эксплуатации, авансовая замена на следующий рабочий день (доступна в большинстве стран). Для получения дополнительной информации см. лицензионное соглашение на программное обеспечение ProCurve, условия гарантии и технической поддержки по адресу: www.procurve.eu/warranty.

Коммутация 2-го уровня

- **Поддержка и тегирование VLAN:** поддержка стандарта IEEE 802.1Q (4096 идентификаторов VLAN) и работа с 256 подсетями VLAN одновременно.
- **Протокол регистрации VLAN (GARP):** позволяет автоматически распознавать и динамически организовывать виртуальные сети (VLAN).

Маршрутизация 3-го уровня

- **Базовая IP-маршрутизация:** обеспечивает автоматическую маршрутизацию для подключенных сетей VLAN и поддерживает до 16 статических маршрутов (в том числе один маршрут по умолчанию) в IP-сетях.

Безопасность

- **Методы аутентификации нескольких пользователей**
 - **IEEE 802.1X:** отраслевой стандарт аутентификации пользователей с использованием сапликанта IEEE 802.1X на клиентском устройстве в сочетании с сервером RADIUS.
 - **Аутентификация на основе веб-интерфейса:** аналогична стандарту IEEE 802.1X, использует веб-обозреватель для обеспечения среды аутентификации клиентов, которые не поддерживают IEEE 802.1X.
 - **Аутентификация на основе MAC-адреса:** аутентификация клиента на сервере RADIUS на основе MAC-адреса.
- **Гибкость аутентификации**
 - **Поддержка нескольких пользователей на одном порту при использовании протокола IEEE 802.1x:** обеспечивает аутентификацию до 8 пользователей по протоколу IEEE 802.1X на одном порту. Предотвращает проникновение в систему с использованием аутентификации другого пользователя 802.1X.
 - **Одновременное использование схем аутентификации на основе 802.1X, веб-интерфейса или MAC-адреса для одного порта:** порт коммутатора принимает любую аутентификацию пользователя на основе IEEE 802.1X, веб-интерфейса или MAC-адреса.
- **Технология ICMP Throttling:** защищает от атак ICMP, связанных с отказом в обслуживании, позволяя блокировать трафик ICMP на коммутаторе.

ProCurve Switch 2610 Series

- **Поддержка списков контроля доступа (ACL):** обеспечивает IP-фильтрацию 3-го уровня на основе IP-адреса/подсети источника/назначения и номера порта TCP/UDP источника/назначения.
- **Личностно-ориентированные листы контроля доступа:** обеспечивает внедрение модульной и гибкой политики обеспечения безопасности доступа для каждого аутентифицированного пользователя.
- **Защита портов:** предоставляет доступ только к определенным MAC-адресам, которые могут быть указаны администратором.
- **Блокирование MAC-адреса:** предотвращает подключение к сети определенных MAC-адресов.
- **Фильтрация по входному порту:** разрешает взаимодействие только определенных портов.
- **Технология TACACS+:** упрощает безопасное управление коммутаторами с помощью сервера аутентификации паролей.
- **Протокол Secure Shell (SSHv2):** выполняет шифрование всех передаваемых данных для безопасного удаленного доступа к командной строке по IP-сетям.
- **Мониторинг портов для защиты от сетевых угроз:** предоставляет приложению ProCurve Network Immunity Manager выборку трафика портов с помощью технологии sFlow для анализа NBad (обнаружение нетипичного поведения сети) с целью обнаружения угроз и защиты от них на порте, от которого исходит угроза.
- **Secure Sockets Layer (SSL):** выполняет шифрование всего трафика HTTP, обеспечивая безопасный доступ к управляющему графическому интерфейсу коммутатора на основе веб-обозревателя.
- **Безопасное соединение FTP:** обеспечивает безопасную передачу файлов с коммутатора и на него, защищает от загрузки нежелательных файлов и несанкционированного копирования файла конфигурации коммутатора.
- **Защищенная регистрация в системе управления коммутатором:** для обеспечения безопасного доступа к интерфейсу командной строки коммутатора может выполняться проверка подлинности RADIUS или TACACS+.

- **Динамическое блокирование трафика на основании IP-адреса*:** работает с защитой DHCP для блокировки трафика от несанкционированных серверов и предотвращает возможность подмены IP-адресов.
- **Динамическая защита ARP*:** блокирует трансляцию ARP от несанкционированных узлов и предотвращает перехват и хищение сетевых данных.
- **Защита DHCP*:** предохраняет от атак, связанных с отказом в обслуживании, блокируя прием пакетов DHCP от несанкционированных серверов DHCP.
- **Защита портов BPDU:** блокирует сообщения Bridge Protocol Data Unit (BPDU) на порты, не требующие BPDU, предотвращая атаки, связанные с фальшивыми BPDU.
- **STP Root Guard:** защищает корневой мост от вредоносных атак и ошибок конфигурации.

Конвергенция

- **Протокол 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP):** автоматизированный протокол обнаружения устройств позволяет приложениям сетевого управления легко обнаруживать и управлять устройствами.
- **LLDP-MED (Media Endpoint Discovery):** стандартное расширение протокола LLDP, которое обеспечивает сохранение значений таких параметров, как QoS и VLAN для автоматической настройки сетевых устройств, например IP-телефонов.
- **Поддержка нестандартных устройств PoE:** обнаружение и питание нестандартных устройств PoE. Список поддерживаемых устройств см. в разделе FAQ по продуктам на веб-узле www.procurve.com.
- **Групповая адресация IP и протокол data-driven IGMP:** автоматически предотвращает лавинное распространение многоадресного трафика.

Качество обслуживания (QoS)

- **Класс обслуживания (CoS):** назначает метку приоритета стандарта IEEE 802.1p на основе адреса IP, типа службы IP (TOS), протокола L3, номера порта TCP/UDP, исходного порта и DiffServ.
- **Приоритизация 4-го уровня:** обеспечивает приоритизацию на основе номеров портов TCP/UDP.

*Информацию о доступности см. на веб-узле.

ProCurve Switch 2610 Series

Возможности и преимущества (продолжение)

- **Приоритизация трафика (IEEE 802.1p):** позволяет в реальном времени классифицировать трафик по 8 уровням приоритета, которые распределены на 4 очереди.

Управляемость

- **Поддержка RMON, XRMON и sFlow:** обеспечивает расширенные возможности мониторинга и создания отчетов для оповещений, событий, статистических и хронологических данных.
- **Удобное наименование портов:** возможность назначать портам описательные имена.
- **Однонаправленное обнаружение связи (UDLD):** контролирует связь между двумя коммутаторами и блокирует порты на обеих сторонах, если сигнал пропадает в любой точке между двумя устройствами.
- **Поддержка стекирования:** управление виртуальным стеком, содержащим до 16 коммутаторов, в том числе ProCurve 2500 series, 2510 series, 2600 series, 2610 series, 2810 series, 2900 series, 3400cl series, 3500l series, 4200vl series, 6108, 6200yl-24G-mGBIC и 6400cl series, с использованием одного IP-адреса.
- **Технология Find-Fix-and-Inform:** автоматическое обнаружение и устранение типичных сетевых проблем, а также уведомление администратора.
- **Устранение неполадок:** мониторинг входящих/исходящих портов позволяет устранять проблемы в сети.
- **Несколько файлов конфигурации:** позволяет сохранять несколько файлов конфигурации во флэш-памяти.
- **Два загрузочных образа во флэш-памяти:** хранение независимых первичных и вторичных файлов операционной системы для резервного копирования при обновлении.
- **Обновления программного обеспечения:** бесплатная загрузка файлов из Интернета.

Мониторинг и диагностика

- **Зеркалирование портов:** позволяет одновременно отправлять поступающий на порт трафик на сетевой анализатор для контроля.

Пакеты сервисного обслуживания

Обозначения и описание уровней обслуживания: www.procurve.eu/services. Для получения информации об услугах и времени реакции в вашем регионе обратитесь в ближайшее торговое представительство HP.

Аксессуары

ProCurve Gigabit-SX-LC Mini-GBIC (J4858C)

ProCurve Gigabit-LX-LC Mini-GBIC (J4859C)

ProCurve Gigabit-LH-LC Mini-GBIC (J4860C)

ProCurve Gigabit 1000Base-T Mini-GBIC (J8177B)

ProCurve 100-FX SFP-LC Transceiver (J9054B)

ProCurve 600 Redundant External Power Supply (J8168A)

ProCurve 610 External Power Supply (J8169A)

ProCurve Manager 2.3

ProCurve Manager Plus 2.3 upgrade from ProCurve Manager Plus 1.6 or newer (J9056A)

ProCurve Manager Plus 2.3 50-device license (J9057A)

ProCurve Manager Plus 2.3 +100-device license (J9058A)

ProCurve Manager Plus 2.3 unlimited-device license (J9059A)

ProCurve Identity Driven Manager 2.2 base product—500-user license (J9012A)

ProCurve Identity Driven Manager 2.2 base product (upgrade from 1.0) (J9013A)

ProCurve Identity Driven Manager 2.2—add 2,000 users license (J9014A)

ProCurve Network Immunity Manager 1.0 50-device license (J9060A)

ProCurve Network Immunity Manager 1.0 +100-device license (J9061A)

ProCurve Network Immunity Manager 1.0 unlimited-device license (J9062A)

ProCurve Switch 2610 Series

Технические характеристики



ProCurve Switch 2610-24 (J9085A)



ProCurve Switch 2610-48 (J9088A)

Порты	24 порта с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 1 последовательный порт консоли RJ-45 2 порта 10/100/1000 с автоопределением скорости (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T) Дуплекс: 10Base-T/100Base-TX: полудуплекс или полный; 1000Base-T: только полный 2 открытых отсека mini-GBIC (SFP)	48 портов с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 1 последовательный порт консоли RJ-45 2 порта 10/100/1000 с автоопределением скорости (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T) Дуплекс: 10Base-T/100Base-TX: полудуплекс или полный; 1000Base-T: только полный 2 открытых отсека mini-GBIC (SFP)
Физические характеристики	Размеры (Г x Ш x В) 23,62 x 44,2 x 4,39 см (высота 1U) Масса (в полной комплектации) 4,63 кг	23,62 x 44,2 x 4,39 см (высота 1U) 4,88 кг
Память и процессор	Процессор MIPS, 300 МГц Флэш 16 МБ SDRAM 128 МБ Емкость буфера пакетов 1 МБ	MIPS, 300 МГц 16 МБ 128 МБ 2 МБ
Монтаж	Монтируется в телекоммуникационной 19"-стойке EIA (крепежные детали прилагаются); монтаж только в горизонтальном положении	
Производительность	Задержка 100 МБ <4,1 мкс (LIFO) 1000 МБ <2,9 мкс (LIFO) Пропускная способность До 9,5 mpps Емкость маршрутизации/коммутации 12,8 Гбит/с Размер таблицы MAC-адресов 8000 записей	<6,2 мкс (LIFO) <4,4 мкс (LIFO) До 13,0 mpps 17,6 Гбит/с 8000 записей
Условия окружающей среды	Рабочая температура 0 ... 50 °C Рабочая относительная влажность 15 ... 95 % при 40 °C (без конденсации) Температура хранения -40 ... 70 °C Относительная влажность хранения 15 ... 90 % при 65 °C (без конденсации) Высота До 3 км Уровень шума Мощность: 0 дБ; давление: 0 дБ, вентилятор отсутствует	0 ... 50 °C 15 ... 95 % при 40 °C (без конденсации) -40 ... 70 °C 15 ... 90 % при 65 °C (без конденсации) До 3 км Мощность: 45 дБ; давление: 36,2 дБ; DIN 45635T.19 по ISO 7779
Электрические характеристики	Максимальная теплоотдача 149,81 кДж/ч (142 BTU/ч) Напряжение 100-127 В~/200-240 В~ Сила тока 0,8 А/0,4 А Потребление энергии 41 Вт Частота 50/60 Гц	300,67 кДж/ч (285 BTU/ч) 100-127 В~/200-240 В~ 1,3 А/0,8 А 66 Вт 50/60 Гц
Безопасность	CSA 22.2 № 60950; UL 60950; IEC 60950; EN 60950	
Излучения	FCC Class A; VCCI Class A; EN 55022/CISPR 22 Class A	
Защита	Европейские нормы (EN) EN 55024, CISPR 24 Электростатическая (ESD) IEC 61000-4-2; 4 кВ CD, 8 кВ AD Радиационная IEC 61000-4-3; 3 В/м EFT/импульсные помехи IEC 61000-4-4; 1,0 кВ (линия питания), 0,5 кВ (сигнальная линия) Импульсная перегрузка IEC 61000-4-5; 1 кВ/2 кВ~ Кондуктивные помехи IEC 61000-4-6; 3 В Магнитное поле частоты тока IEC 61000-4-8; 1 А/м, 50 или 60 Гц Кратковременные перебои напряжения IEC 61000-4-11; падение > 95 %, 0,5 периода; падение 30 %, 25 периодов Гармоники EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Мерцание EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 55024, CISPR 24 IEC 61000-4-2; 4 кВ CD, 8 кВ AD IEC 61000-4-3; 3 В/м IEC 61000-4-4; 1,0 кВ (линия питания), 0,5 кВ (сигнальная линия) IEC 61000-4-5; 1 кВ/2 кВ~ IEC 61000-4-6; 3 В IEC 61000-4-8; 1 А/м, 50 или 60 Гц IEC 61000-4-11; падение > 95 %, 0,5 периода; падение 30 %, 25 периодов EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3
Управление	ProCurve Manager Plus; ProCurve Manager (прилагается); интерфейс командной строки; веб-обозреватель; меню конфигурации; внепольное управление (последовательный порт RS-232C)	

ProCurve Switch 2610 Series

Технические характеристики (продолжение)



ProCurve Switch 2610-24 (J9085A)



ProCurve Switch 2610-48 (J9088A)

Стандарты и протоколы (относится ко всем продуктам)	ProCurve Switch 2610-24 (J9085A)	ProCurve Switch 2610-48 (J9088A)	ProCurve Switch 2610-48 (J9088A)
	<p>Управление устройствами Управление HTML и Telnet</p> <p>Главные протоколы IEEE 802.1D MAC Bridge IEEE 802.1p Priority IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1v VLAN Classification by Protocol and Port IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3x Flow Control RFC 768 UDP RFC 783 TFTP (версия 2) RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 951 BOOTP</p>	<p>Расширения RFC 1542 BOOTP RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4 RFC 2131 DHCP RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option</p> <p>Многоадресная рассылка IP RFC 3376 IGMPv3</p> <p>MIB RFC 1213 MIB II RFC 1493 Bridge MIB RFC 2021 RMONv2 MIB RFC 2096 IP Forwarding Table MIB RFC 2613 SMON MIB RFC 2618 RADIUS Client MIB RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2668 802.3 MAU MIB RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB RFC 2737 Entity MIB (версия 2) RFC 2863 The Interfaces Group MIB</p>	<p>Сетевое управление Протокол IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) RFC 3164 BSD syslog Protocol RFC 3176 sFlow ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) SNMPv1/v2c/v3</p> <p>Безопасность IEEE 802.1X Port Based Network Access Control RFC 1492 TACACS+ Secure Sockets Layer (SSL) SSHv1/SSHv2 Secure Shell</p>

ProCurve Switch 2610 Series

Технические характеристики



	ProCurve Switch 2610-24/12PWR (J9086A)	ProCurve Switch 2610-24-PWR (J9087A)	ProCurve Switch 2610-48-PWR (J9089A)
Порты	24 порта с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 1 последовательный порт консоли RJ-45 2 порта 10/100/1000 с автоопределением скорости (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T) Дуплекс: 10Base-T/100Base-TX: полудуплекс или полный; 1000Base-T: только полный 2 открытых отсека mini-GBIC (SFP)	24 порта с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 1 последовательный порт консоли RJ-45 2 порта 10/100/1000 с автоопределением скорости (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T) Дуплекс: 10Base-T/100Base-TX: полудуплекс или полный; 1000Base-T: только полный 2 открытых отсека mini-GBIC (SFP)	48 портов с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 1 последовательный порт консоли RJ-45 2 порта 10/100/1000 с автоопределением скорости (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T) Дуплекс: 10Base-T/100Base-TX: полудуплекс или полный; 1000Base-T: только полный 2 открытых отсека mini-GBIC (SFP)
Физические характеристики			
Размеры (Г x Ш x В)	23,62 x 44,2 x 4,39 см (высота 1U)	31,75 x 44,2 x 4,39 см (высота 1U)	34,29 x 44,2 x 4,39 см (высота 1U)
Масса (в полной комплектации)	3,4 кг	6,83 кг	7,58 кг
Память и процессор			
Процессор	MIPS, 300 МГц	MIPS, 300 МГц	MIPS, 300 МГц
Флэш	16 МБ	16 МБ	16 МБ
SDRAM	128 МБ	128 МБ	128 МБ
Емкость буфера пакетов	1 МБ	1 МБ	2 МБ
Монтаж	Монтируется в телекоммуникационной 19"-стойке EIA (крепежные детали прилагаются); монтаж только в горизонтальном положении		
Производительность			
Задержка			
100 МБ	<4,1 мкс (LIFO)	<4,1 мкс (LIFO)	<6,2 мкс (LIFO)
1000 МБ	<2,9 мкс (LIFO)	<2,9 мкс (LIFO)	<4,4 мкс (LIFO)
Пропускная способность	До 9,5 mpps	До 9,5 mpps	До 13,0 mpps
Емкость маршрутизации/коммутации	12,8 Гбит/с	12,8 Гбит/с	17,6 Гбит/с
Размер таблицы MAC-адресов	8000 записей	8000 записей	8000 записей
Условия окружающей среды			
Рабочая температура	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C
Рабочая относительная влажность	15 ... 95 % при 40 °C (без конденсации)	15 ... 95 % при 40 °C (без конденсации)	15 ... 95 % при 40 °C (без конденсации)
Температура хранения	-40 ... 70 °C	-40 ... 70 °C	-40 ... 70 °C
Относительная влажность хранения	15 ... 90 % при 65 °C (без конденсации)	15 ... 90 % при 65 °C (без конденсации)	15 ... 90 % при 65 °C (без конденсации)
Высота	До 3 км	До 3 км	До 3 км
Уровень шума	Мощность: 46 дБ; давление: 38,4 дБ; DIN 45635T.19 по ISO 7779	Мощность: 62 дБ; давление: 53 дБ; DIN 45635T.19 по ISO 7779	Мощность: 59 дБ; давление: 53,2 дБ; DIN 45635T.19 по ISO 7779
Электрические характеристики			
Максимальная теплоотдача	190,96 кДж/ч (181 BTU/ч) (только коммутатор — 181 BTU/ч, коммутатор + максимум устройств PoE с мощностью 15,4 Вт — 827 BTU/ч)	432,55 кДж/ч (410 BTU/ч) (только коммутатор — 410 BTU/ч, коммутатор + максимум устройств PoE с мощностью 15,4 Вт — 2281 BTU/ч)	432,55 кДж/ч (410 BTU/ч) (только коммутатор — 410 BTU/ч, коммутатор + максимум устройств PoE с мощностью 15,4 Вт — 2281 BTU/ч)
Напряжение	100–127 В~/200–240 В~	100–127 В~/200–240 В~	100–127 В~/200–240 В~
Сила тока	3,3/1,7 А	7,0/3,5 А	7,0/3,5 А
Потребление энергии	62 Вт без PoE; 189 Вт с PoE	77 Вт без PoE; 527 Вт с PoE	96 Вт без PoE; 590 Вт с PoE
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Безопасность	CSA 22.2 № 60950; UL 60950; IEC 60950; EN 60950		
Излучения	FCC Class A; VCCI Class A; EN 55022/CISPR 22 Class A		
Защита			
Европейские нормы (EN)	EN 55024, CISPR 24	EN 55024, CISPR 24	EN 55024, CISPR 24
Электростатическая (ESD)	IEC 61000-4-2; 4 кВ CD, 8 кВ AD	IEC 61000-4-2; 4 кВ CD, 8 кВ AD	IEC 61000-4-2; 4 кВ CD, 8 кВ AD
Радиационная	IEC 61000-4-3; 3 В/м	IEC 61000-4-3; 3 В/м	IEC 61000-4-3; 3 В/м
EFT/импульсные помехи	IEC 61000-4-4; 1,0 кВ (линия питания), 0,5 кВ (сигнальная линия)	IEC 61000-4-4; 1,0 кВ (линия питания), 0,5 кВ (сигнальная линия)	IEC 61000-4-4; 1,0 кВ (линия питания), 0,5 кВ (сигнальная линия)
Импульсная перегрузка	IEC 61000-4-5; 1 кВ/2 кВ~	IEC 61000-4-5; 1 кВ/2 кВ~	IEC 61000-4-5; 1 кВ/2 кВ~
Кондуктивные помехи	IEC 61000-4-6; 3 В	IEC 61000-4-6; 3 В	IEC 61000-4-6; 3 В
Магнитное поле частоты тока	IEC 61000-4-8; 1 А/м, 50 или 60 Гц	IEC 61000-4-8; 1 А/м, 50 или 60 Гц	IEC 61000-4-8; 1 А/м, 50 или 60 Гц
Кратковременные перебои напряжения	IEC 61000-4-11; падение > 95 %, 0,5 периода; падение 30 %, 25 периодов	IEC 61000-4-11; падение > 95 %, 0,5 периода; падение 30 %, 25 периодов	IEC 61000-4-11; падение > 95 %, 0,5 периода; падение 30 %, 25 периодов
Гармоники	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2
Мерцание	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3
Управление	ProCurve Manager Plus; ProCurve Manager (прилагается); интерфейс командной строки; веб-обозреватель; меню конфигурации; внеполосное управление (последовательный порт RS-232C)		

ProCurve Switch 2610 Series

Технические характеристики (продолжение)



ProCurve Switch 2610-24/12PWR (J9086A)



ProCurve Switch 2610-24-PWR (J9087A)



ProCurve Switch 2610-48-PWR (J9089A)

Стандарты и протоколы

(относится ко всем продуктам)

Управление устройствами

Управление HTML и Telnet

Главные протоколы

IEEE 802.1D MAC Bridge
IEEE 802.1p Priority
IEEE 802.1Q VLAN
IEEE 802.1v VLAN Classification by Protocol and Port
IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IEEE 802.3af Power over Ethernet
IEEE 802.3x Flow Control
RFC 768 UDP
RFC 783 TFTP (версия 2)
RFC 792 ICMP
RFC 793 TCP
RFC 826 ARP
RFC 854 TELNET
RFC 951 BOOTP

Расширения RFC 1542 BOOTP

RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4
RFC 2131 DHCP
RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option

Многоадресная рассылка IP

RFC 3376 IGMPv3

MIB

RFC 1213 MIB II
RFC 1493 Bridge MIB
RFC 2021 RMONv2 MIB
RFC 2096 IP Forwarding Table MIB
RFC 2613 SMON MIB
RFC 2618 RADIUS Client MIB
RFC 2665 Ethernet-Like-MIB
RFC 2668 802.3 MAU MIB
RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB
RFC 2737 Entity MIB (версия 2)
RFC 2863 The Interfaces Group MIB

Сетевое управление

Протокол IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
RFC 3164 BSD syslog Protocol
RFC 3176 sFlow
ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
SNMPv1/v2c/v3

Безопасность

IEEE 802.1X Port Based Network Access Control
RFC 1492 TACACS+
Secure Sockets Layer (SSL)
SSHv1/SSHv2 Secure Shell

Дополнительная информация

Дополнительную информацию о ProCurve Networking см. по адресу: www.procurve.eu

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2008 г. Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

4AA0-7397RUE, февраль 2008 г.