

## ProCurve Secure Router 7000dl Series

Безопасные маршрутизаторы ProCurve Secure Router 7000dl series предоставляют доступную и масштабируемую платформу для соединений между филиалами и головным офисом как для компаний малого и среднего бизнеса, так и для крупных предприятий. Маршрутизаторы Secure Router 7000dl series предлагают широкий набор модулей интерфейсов WAN и поддерживают маршрутизацию на скорости носителя со встроенными функциями защиты и работы с разнородным трафиком. Эти маршрутизаторы обеспечивают защиту на всем протяжении соединений между филиалами и упрощают внедрение, управление и поддержку.



ProCurve Secure Router 7102dl  
(J8752A)



ProCurve Secure Router 7203dl  
(J8753A)



# ProCurve Secure Router 7000dl Series

## Возможности и преимущества

### Отказоустойчивость и высокая надежность

- **Протокол Equal-Cost Multi-Path (ECMP) для маршрутизации BGP, OSPF и статической маршрутизации:** позволяет распределять нагрузку трафика между несколькими соединениями с глобальной сетью WAN.
- **Функция Multilink:** технологии MLFR и MLPPP позволяют соединять порты T1/E1 и динамически распределять нагрузку между соединениями Frame Relay или PPP.
- **Поддержка соединений BGP с несколькими провайдерами:** поддержка резервных соединений WAN с различными провайдерами с использованием протокола маршрутизации BGP.
- **Мониторинг сети:** обеспечивает тестирование производительности и мониторинг сетевых подключений 3-го уровня для интегрированных интерфейсов IP, а также кабельных и ADSL-модемов с внешним подключением. Может быть использован для инициализации резервных маршрутизирующих подключений на основе состояния IP-соединений.
- **Резервный блок питания (опция):** обеспечивает бесперебойное питание (используются резервные/внешние блоки питания ProCurve 600).

### Коммутация 2-го уровня

- **Поддержка и тегирование VLAN:** полная поддержка стандарта IEEE 802.1Q (4096 идентификаторов VLAN).

### Службы 3-го уровня

- **Многоадресная рассылка IP:** поддержка маршрутизации PIM SM, IGMPv2 и многоадресной рассылки.
- **Режим PIM Sparse:** маршрутизация многоадресного трафика IP с использованием режима PIM Sparse (PIM-SM).
- **Поддержка DHCP:** выполняет функцию сервера DHCP, ретранслятора или клиента.
- **Клиент/сервер SNTP**
  - **Клиент SNTP:** запрашивает параметры времени с сервера NTP с помощью протокола SNTP.
  - **Сервер SNTP:** отвечает на запросы клиента SNTP о параметрах времени.

### Маршрутизация 3-го уровня

- **Протоколы IP-маршрутизации:** поддержка статической маршрутизации, RIP, RIPv2, OSPF и BGP4.
- **Маршрутизация на основе политик:** обеспечивает маршрутизацию пользователей на основе адреса источника и адреса назначения.

**НОВЫЙ** **Перераспределение маршрута:** перераспределение маршрутов между BGP, OSPF, RIP и статическими маршрутами.

**НОВЫЙ** **Одновременное создание мостов и маршрутизация:** одновременное создание моста для трафика, отличного от IP-трафика, и маршрутизация IP-трафика на одном интерфейсе.

**НОВЫЙ** **Создание мостов, поддерживающих VLAN:** возможность сохранять тег 802.1Q в схемах Frame Relay, PPP и HDLC WAN

### Поддерживаемые стандарты WAN

- **Протоколы WAN:** поддержка PPP, Frame Relay, IPSec, HDLC, DDR, MLPPP, MLFR, PPPoA и PPPoE.
- **Маршрутизация по требованию (DDR):** соединение аналогового или ISDN-модема активизируется при появлении трафика, необходимого для маршрутизации, что помогает избежать излишних расходов.

**НОВЫЙ** **Разделенная поддержка T1/E1:** поддержка подключений к 24 или 30 узлам на скорости 64 Кбит/с, завершающихся на одном порте WAN T1 или E1 на модуле 8xT1/E1.

### Безопасность

- **Брандмауэр экспертного уровня:** содержит встроенный брандмауэр экспертного уровня и механизм защиты Cyber Attack Defense, защищающие от распространенных типов атак и обеспечивающие непрерывную работу критически важных приложений в Интернете. Брандмауэр также поддерживает трансляцию сетевых адресов (NAT) и переадресацию портов.
- **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.

# ProCurve Secure Router 7000dl Series

## Возможности и преимущества (продолжение)

### **НОВЫЙ** Списки контроля доступа на основе времени:

могут использоваться для ограничения доступа к сетевым службам (например Интернету) в зависимости от времени суток и дня недели.

- **IPSec VPN:** дополнительный модуль IPSec VPN поддерживает соединения между узлами и сеансы клиентов; поддерживает протоколы туннелирования IPSec и GRE; методы шифрования 3DES-CBC, DES-CBC, AES-CBC, 128-разрядное, 192-разрядное и 256-разрядное; поддерживает алгоритмы хеширования SHA-1 и MD5, а также настройку политик IPSec вручную; может выполнять маршрутизацию трафика между туннелями (VPN с топологией “звезда”).
- **Фильтрация данных HTTP:** для обеспечения предварительной защиты от сетевых угроз к входящему или исходящему соединению любого IP-интерфейса можно применять фильтрацию данных HTTP. Кроме того, для улучшенной фильтрации содержимого при взаимодействии с сервером Websense® Enterprise используется протокол WiSP.
- **Маршрутизация на основе политик:** позволяет внедрять политики на основе пакетов и распределение ресурсов для отдельных конечных систем и конечных пользователей.
- **Поддержка трансляции сетевых адресов (NAT):** обеспечивает трансляцию сетевых адресов 1 к 1 или 1 к нескольким портам.
- **Безопасное управление:** использование протоколов SSHv2, Secure Copy и SSL для шифрования всего трафика HTTP, что обеспечивает безопасный доступ к управляющему графическому интерфейсу коммутатора на основе веб-обозревателя; поддержка систем AAA, в том числе методов аутентификации пользователей, использующих серверы RADIUS или базы данных локальных пользователей для оператора и пароли для доступа в режиме с привилегиями.
- **Глобальное шифрование паролей:** предоставляет глобальную команду, позволяющую шифровать все пароли пользователей.
- **Аутентификация RADIUS:** аутентификация пользователей выполняется с использованием протокола RADIUS для предотвращения несанкционированного доступа к средствам управления.

- **Поддержка TACACS+ AAA:** обеспечивает полную аутентификацию, авторизацию и учет (AAA) с использованием TACACS+.
- **Режим заявителя 802.1X:** поддерживает режим заявителя IEEE 802.1X, в котором маршрутизатор обменивается запросами EAP с аутентификатором, образуя среду аутентификации с поддержкой 802.1X и предотвращая несанкционированное подключение оборудования к сети.

### Конвергенция

- **Поддержка VoIP:** позволяет использовать алгоритмы H.323 и SIP через брандмауэр.

### Качество обслуживания (QoS)

- **Механизмы QoS 2/3/4-го уровня:** маркировка 802.1p, приоритеты, назначение метки приоритета DiffServ на основе IP-адреса, типа службы IP (TOS), протокола L3, номера порта TCP/UDP и исходного порта.

### **НОВЫЙ** Карты QoS на Ethernet-интерфейсах:

сопоставление маркировки 802.1p с тегом QoS 3-го уровня на основании параметров списков контроля доступа.

- **Механизмы распределения ресурсов:** поддерживают Weighted Fair Queuing (WFQ), FIFO, Low Latency Queuing (LLQ) и Priority Queuing (PQ).
- **Алгоритм Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ):** позволяет выделять пропускную способность для определенного класса трафика на основе части всей доступной пропускной способности или максимальной пропускной способности в Кбит/с.
- **Поддержка формирования трафика и QoS для портов Ethernet:** позволяет применять алгоритмы WFQ, LLQ и CBWFQ для портов Ethernet на основе параметров DiffServ Code Point.
- **Политика и формирование:** поддержка технологий Frame Relay Traffic Shaping (FRTS) и Frame Relay Fragmentation (FRF.12) для сокращения задержки в соединениях WAN с низкой скоростью.

### Удобство использования

- **Функция ProCurve AutoSynch™:** автоматическая синхронизация внутренней флэш-памяти и памяти Compact Flash, которая обеспечивает хранение самых последних файлов конфигураций и системных образов в обоих местах для выполнения удаленного развертывания, управления и обслуживания.

# ProCurve Secure Router 7000dl Series

- **Функция ProCurve SafeMode™:** позволяет легко исправлять ошибки конфигурации при удаленном изменении активных конфигураций.
- **Стандартный интерфейс командной строки:** использование привычного интерфейса командной строки позволяет максимально сократить расходы на обучение и сертификацию.
- **Протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP):** поддерживается системой управления ProCurve Manager для реализации сопоставления узлов Ethernet с портами маршрутизатора в режиме реального времени.
- **Порт Compact Flash:** обеспечивает удаленную установку узла, позволяя выполнять загрузку системного образа и файла конфигурации с внешнего носителя Compact Flash. Может быть настроен для поддержки технологии ProCurve AutoSynch, предусматривающей одновременное обновление системного образа и файла конфигурации на внешнем носителе CF и во флэш-памяти системы, что сокращает время простоя системы и время восстановления после сбоя.
- **Два загрузочных образа во флэш-памяти:** хранение независимых первичных и вторичных файлов операционной системы для резервного копирования при обновлении.
- **Мастера настройки брандмауэра и VPN:** графический пользовательский интерфейс (GUI) предоставляет простой способ настройки политик брандмауэра и списков контроля доступа (ACL), а также настройки туннелей VPN. Графический интерфейс интуитивно понятен и удобен в использовании как для начинающих, так и для опытных пользователей.
- **Централизованное управление:** поддерживает протокол SNMPv2 и позволяет осуществлять централизованное управление архивированием и обновлением файлов конфигурации и системных образов, а благодаря дополнительной проверке подлинности и аутентификации обеспечивается безопасность управления SNMP.

## Лучшая в отрасли гарантия

- **Пожизненная гарантия:** в течение всего срока службы, авансовая замена на следующий рабочий день (доступна в большинстве стран).

## Пакеты сервисного обслуживания

### ProCurve Secure Router 7102dl

- 3 года, выезд к заказчику в течение 4-х часов, 13x5 для оборудования (UA432E).
- 3 года, выезд к заказчику в течение 4-х часов, 24x7 для оборудования (UA433E).
- 3 года, выезд к заказчику в течение 4-х часов, 24x7 для оборудования, поддержка программного обеспечения по телефону 24x7 (UA434E).
- 3 года, поддержка программного обеспечения по телефону 24x7, обновления программного обеспечения (UE789E).

### ProCurve Secure Router 7203dl

- 3 года, выезд к заказчику в течение 4-х часов, 13x5 для оборудования (UA435E).
- 3 года, выезд к заказчику в течение 4-х часов, 24x7 для оборудования (UA435E).
- 3 года, выезд к заказчику в течение 4-х часов, 24x7 для оборудования, поддержка программного обеспечения по телефону 24x7 (UA437E).
- 3 года, поддержка программного обеспечения по телефону 24x7, обновления программного обеспечения (UF790E).

# ProCurve Secure Router 7000dl Series

## Технические характеристики



	ProCurve Secure Router 7102dl (J8752A)	ProCurve Secure Router 7203dl (J8753A)
<b>Порты</b>	2 порта с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: ProCurve Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 2 свободных отсека модуля dl  1 порт консоли RS-232C DB-9 1 порт Compact Flash до 500 сеансов VPN	2 порта с автоопределением скорости 10/100 (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX) Тип носителя: ProCurve Auto-MDIX Дуплекс: полудуплекс или полный 2 свободных отсека модуля dl 1 свободный отсек модуля dl 1 порт консоли RS-232C DB-9 1 порт Compact Flash до 1000 сеансов VPN
Опция RPS	Нет	Да
Отсек для модуля шифрования VPN	Да	Да
<b>Физические характеристики</b>		
Размеры (Г x Ш x В)	29,26 x 44,25 x 4,39 см (высота 1U)	29,26 x 44,25 x 4,39 см (высота 1U)
Масса	4,62 кг	4,93 кг
<b>Память и процессор</b>		
Емкость флэш-памяти	32 МБ	32 МБ
SDRAM	128 МБ	256 МБ
<b>Монтаж</b>	Монтируется в телекоммуникационной 19"- стойке EIA (крепежные детали прилагаются); монтаж только в горизонтальном положении	Монтируется в телекоммуникационной 19"- стойке EIA (крепежные детали прилагаются); монтаж только в горизонтальном положении
<b>Производительность</b>		
Пропускная способность WAN	150 kpps; до 4 линий T1/E1	210 kpps; до 8 линий T1/E1
<b>Условия окружающей среды</b>		
Рабочая температура	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C
Рабочая относительная влажность	0 ... 95 % (без конденсации)	0 ... 95 % (без конденсации)
Температура хранения	-20 ... 70 °C	-20 ... 70 °C
Относительная влажность хранения	0 ... 95 % (без конденсации)	0 ... 95 % (без конденсации)
<b>Электрические характеристики</b>		
Напряжение	100-127 В~/200-240 В~	100-127 В~/200-240 В~
Сила тока	0,4 А/0,2 А	0,4 А/0,2 А
Потребление энергии	15 Вт	50 Вт
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
<b>Безопасность</b>	CSA 22.2 No. 60950 3rd edition; CE Labeled; cUL Certified; EN 60950/IEC 60950, 3rd edition; UL 60950; UL Listed; AS/NZS 60950; KN 60950; GOST R MEK 60950; TS 60950	CSA 22.2 No. 60950 3rd edition; CE Labeled; cUL Certified; EN 60950/IEC 60950, 3rd edition; UL 60950; UL Listed; AS/NZS 60950; KN 60950; GOST R MEK 60950; TS 60950
<b>Излучения</b>	FCC Rules Part 15, Subpart B Class A; CISPR 22/A2; EN 55022/A2; ICES-003; VCCI V-3/2000.04; IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN 61000-3-3; EN 55024/A1; IEC 61000:4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8, 4-11; BSMI CNS 13438	FCC Rules Part 15, Subpart B Class A; CISPR 22/A2; EN 55022/A2; ICES-003; VCCI V-3/2000.04; IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN 61000-3-3; EN 55024/A1; IEC 61000:4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8, 4-11; BSMI CNS 13438
<b>Телекоммуникации</b>	TBR-1; TBR-2; TBR-3; TBR-12; TBR-13; TBR-21; ITU-T G.992.1	TBR-1; TBR-2; TBR-3; TBR-12; TBR-13; TBR-21; ITU-T G.992.1

# ProCurve Secure Router 7000dl Series Modules

## Модули dl

---



### ProCurve Secure Router dl 1xE1 Module (J8454A)

Модуль dl с 1 портом E1/FrE1 и встроенным модулем CSU/DSU.  
1 прямой кабель RJ48-RJ48 Telco (5 м).

#### Подключение

Разъемы: (E1) RJ-48C, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)

E1: 2,048 Мбит/с (Nx64 Кбит/с)

FrE1: DS0 с каналами (Nx56/64 Кбит/с)

Код линии: HDB3, AMI

Кадрирование: FAS с CRC-4 (опция)

Чувствительность приемника: -30 дБ

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,81 x 8,13 x 3,3 см

Масса: 0,06 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

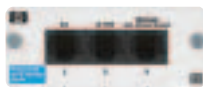
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

# ProCurve Secure Router 7000dl Series Modules

## Модули dl (продолжение)



### ProCurve Secure Router dl 1xE1+G.703 Module (J8455A)

Модуль dl с 1 портом E1/FrE1 и встроенным модулем CSU/DSU, а также интерфейсом G.703 TDM для подключения к мини-АТС для передачи голоса. 2 прямых кабеля RJ48-RJ48 Telco (5 м).

#### Подключение

Разъемы: (E1) RJ-48C, (G.703) RJ-48C, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)  
E1: 2,048 Мбит/с (30x64 Кбит/с)  
FrE1: DS0 с каналами (Nx56/64 Кбит/с)  
Код линии: HDB3, AMI  
Кадрование: FAS с CRC-4 (опция)  
Чувствительность приемника: -30 дБ

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,81 x 8,13 x 3,3 см  
Масса: 0,07 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C  
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)  
Температура хранения: -40 ... 85 °C  
Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)



### ProCurve Secure Router dl 2xE1 Module (J8456A)

Модуль dl с 2 портами E1/FrE1 и встроенным модулем CSU/DSU. 2 прямых кабеля RJ48-RJ48 Telco (5 м).

#### Подключение

Разъемы: (2xE1) RJ-48C, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)  
E1: 2,048 Мбит/с (30x64 Кбит/с) для каждого разъема E1  
FrE1: DS0 с каналами (Nx56/64 Кбит/с)  
Код линии: HDB3, AMI  
Кадрование: FAS с CRC-4 (опция)  
Чувствительность приемника: -30 дБ

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,81 x 8,13 x 3,3 см  
Масса: 0,06 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C  
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)  
Температура хранения: -40 ... 85 °C  
Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)



### ProCurve Secure Router dl 1-Port ADSL2+ Annex B Module (J8759A)

Модуль ADSL2+ Annex B dl с 1 портом поддерживает передачу ADSL/ADSL2/ADSL2+ по линиям ISDN.

#### Подключение

Разъемы: (ADSL) RJ-11, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)  
Поддерживаемые стандарты: ADSL, ADSL2 и ADSL2+ для передачи Annex B по линиям ISDN  
Минимальная/максимальная скорость входного порта:  
ADSL: 32 Кбит/с, 800 Кбит/с  
ADSL2: 32 Кбит/с, 800 Кбит/с  
ADSL2+: 32 Кбит/с, 2 Мбит/с  
Минимальная/максимальная скорость выходного порта:  
ADSL: 224 Кбит/с, 8 Мбит/с  
ADSL2: 224 Кбит/с, 12 Мбит/с  
ADSL2+: 224 Кбит/с, 24 Мбит/с  
Код линии: DMT

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,81 x 8,13 x 3,3 см  
Масса: 0,08 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C  
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)  
Температура хранения: -40 ... 85 °C  
Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)



### ProCurve Secure Router dl 1-Port ADSL2+ Annex A Module (J8459A)

Модуль ADSL2+ Annex A dl с 1 портом поддерживает передачу ADSL/ADSL2/ADSL2+ по линиям POTS.

#### Подключение

Разъемы: (ADSL) RJ-11, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)  
Поддерживаемые стандарты: ADSL, ADSL2 и ADSL2+ для передачи Annex A по линиям POTS  
Минимальная/максимальная скорость входного порта:  
ADSL: 32 Кбит/с, 800 Кбит/с  
ADSL2: 32 Кбит/с, 800 Кбит/с  
ADSL2+: 32 Кбит/с, 2 Мбит/с  
Минимальная/максимальная скорость выходного порта:  
ADSL: 224 Кбит/с, 8 Мбит/с  
ADSL2: 224 Кбит/с, 12 Мбит/с  
ADSL2+: 224 Кбит/с, 24 Мбит/с  
Код линии: DMT

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,81 x 8,13 x 3,3 см  
Масса: 0,08 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C  
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)  
Температура хранения: -40 ... 85 °C  
Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

# ProCurve Secure Router 7000dl Series Modules

## Модули dl (продолжение)



### ProCurve Secure Router dl 1-Port Serial Module (J8458A)

Модуль dl с 1 последовательным портом, поддерживает скорость передачи до 10 Мбит/с через интерфейс V.35/X.21 DTE на внешний модуль CSU/DSU. Для подключения к внешнему модулю CSU/DSU требуется последовательный кабель V.35 или X.21. Последовательный интерфейс работает только в режиме DTE.

#### Подключение

Разъемы: (последовательный) 26 контактов, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)

Скорость передачи: до 10 Мбит/с на внешний модуль CSU/DSU

Интерфейс: поддержка интерфейса V.35 или X.21

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,81 x 8,13 x 3,3 см

Масса: 0,05 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)



### ProCurve Secure Router dl 2-Port ISDN BRI S/T Module (J8457A)

Модуль с двумя портами ISDN BRI S/T. 2 прямых кабеля RJ45-RJ45 (3 м).

#### Подключение

Разъемы: RJ-45, 1 RJ-45 для резервного модуля (опция)

Интерфейс: 2 ISDN BRI S/T, каждый поддерживает 2 канала В (128 Кбит/с)

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 11,27 x 8,13 x 3,28 см

Масса: 0,1 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

## Резервные модули dl

### ProCurve Secure Router dl Analog Modem Backup Module (J8462A), нет изображения

Модуль аналогового модема v.90 с 1 портом подключается в качестве вспомогательной платы к модулям dl для обеспечения резервирования. С помощью интерфейса модема пользователи также могут запускать сеанс работы с консолью внеполосного управления.

Поддерживает скорость передачи от 300 бит/с до 33,6 Кбит/с.

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 9,53 x 6,35 x 1,85 см

Масса: 0,16 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)



# ProCurve Secure Router 7000dl Series Modules

## Резервные модули dl (продолжение)

### ProCurve Secure Router dl 1-port ISDN BRI S/T Backup Module (J8461A), нет изображения

Модуль с 1 портом ISDN BRI S/T подключается в качестве вспомогательной платы к модулям dl для обеспечения резервирования.

1 прямой кабель RJ11-RJ45 (3 м).

#### Подключение

Разъем: RJ-45

Интерфейс: поддержка интерфейса S/T; поддержка 1 канала В (64 Кбит/с)

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 9,53 x 6,35 x 1,85 см.

Масса: 0,18 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

## Широкие модули dl



### ProCurve Secure Router dl Wide 8xT1/E1 Module (J8463A)

Широкий модуль dl с 8 портами T1/FT1/ChT1/E1/FrE1/ChE1 поддерживает функции T1 или E1, которые выбираются с помощью встроенного переключателя. Поддерживает разделение T1/E1, что позволяет создавать до 24 или 30 независимых подключений на скорости 64 Кбит/с, завершающихся на отдельном WAN-порте T1 или E1. 8 прямых кабелей RJ48-RJ48 Telco (5 м).

#### Подключение

Разъемы: (8xT1/E1) RJ-48C

T1: 1,544 Мбит/с (24x64 Кбит/с) для каждого разъема T1

E1: 2,048 Мбит/с (30x64 Кбит/с) для каждого разъема E1

FT1/E1: DSO с разделением (Nx64 Кбит/с)

ChT1: завершает до 24 независимых схем 64 Кбит/с

ChE1: завершает до 30 независимых схем 64 Кбит/с

Код линии T1: AMI, B8ZS

Код линии E1: HDB3

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 15,24 x 21,95 x 2,39 см

Масса: 1,33 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)



### ProCurve Secure Router dl Wide 8xSerial Module (J9011A)

Широкий модуль dl с 8 последовательными портами, поддерживает скорость передачи до 2 Мбит/с на одном порте через интерфейсы V.35/X.21 на внешний модуль CSU/DSU. Для подключения и использования у клиента с внешним модулем CSU/DSU требуется несколько последовательных кабелей V.35 или X.21. Последовательные интерфейсы работают только в режиме DTE. В модуле нет внутренних часов.

#### Подключение

Разъемы: последовательный 26-контактный

Скорость передачи: до 10 Мбит/с на одном порте на внешний модуль CSU/DSU

Интерфейс: поддержка интерфейса V.35 или X.21

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 22,23 x 15,24 x 2,54 см

Масса: 0,24 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C

Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)

Температура хранения: -40 ... 85 °C

Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

# ProCurve Secure Router 7000dl Series Modules

## Модули шифрования VPN



### ProCurve Secure Router 7100/7200 IPSec VPN Module (J8471A)

Модуль ProCurve Secure Router 7100/7200 IPSec VPN для безопасных маршрутизаторов 7100dl и 7200dl позволяет программно использовать режим IPSec и может аппаратно поддерживать терминацию до 1000 туннелей VPN.

Завершает сеансы IPSec VPN между узлами и клиентами  
Шифрование: DES, 3DES, AES

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 7,92 x 7,87 x 3,2 см  
Масса: 0,12 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C  
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)  
Температура хранения: -40 ... 85 °C  
Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

#### Примечания

Прилагается бесплатная клиентская лицензия VPN на 10 пользователей.  
Регистрация по адресу: [www.my.procurve.com](http://www.my.procurve.com)



### ProCurve Secure Router 7100/7200 IPSec VPN Base Module (J9026A)

Модуль шифрования ProCurve Secure Router 7100/7200 IPSec VPN для безопасных маршрутизаторов 7100dl и 7200dl series позволяет программно использовать режим IPSec и поддерживать терминацию до 10 туннелей VPN.

#### Физические характеристики

Размеры (Г x Ш x В): 7,92 x 7,87 x 3,2 см  
Масса: 0,12 кг

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 ... 50 °C  
Рабочая относительная влажность: 0 ... 95 % (без конденсации)  
Температура хранения: -40 ... 85 °C  
Относительная влажность хранения: 0 ... 95 % (без конденсации)

#### Примечания

Прилагается бесплатная клиентская лицензия ProCurve VPN на 10 пользователей. Регистрация по адресу: [www.my.procurve.com](http://www.my.procurve.com)

## Кабели

### ProCurve Secure Router Serial Cable V.35 DTE (J8757A),

нет изображения

Последовательный кабель V.35 DTE для подключения модуля dl с последовательным портом для ProCurve Secure Router к внешнему модулю CSU/DSU.

#### Подключение

Разъемы: 26-контактный разъем для модуля dl с последовательным портом, разъем V.35 DTE для внешнего модуля CSU/DSU  
Длина: 2 м

### ProCurve Secure Router Serial Cable X.21 DTE (J8755A),

нет изображения

Последовательный кабель X.21 DTE для подключения модуля dl с последовательным портом для ProCurve Secure Router к внешнему модулю CSU/DSU.

#### Подключение

Разъемы: 26-контактный разъем для модуля dl с последовательным портом, разъем X.21 DTE для внешнего модуля CSU/DSU  
Длина: 2 м

# ProCurve Secure Router 7000dl Series Modules

## Клиентские лицензии VPN

---

### ProCurve VPN Client 100 User License (J8758A),

нет изображения

Лицензия на 100 пользователей для клиентского программного обеспечения IPSec VPN

#### Системные требования

Минимальный объем памяти: 32 МБ ОЗУ

Рекомендуемый объем памяти: 64 МБ ОЗУ

Минимальный объем свободного пространства на диске: 10 МБ

#### Операционная система

Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows XP, Windows 95, Windows 98

#### Примечание

Шифрование: DES, 3DES, AES

### ProCurve VPN Client Unlimited User License (J8750A),

нет изображения

Лицензия на неограниченное количество пользователей для клиентского программного обеспечения IPSec VPN

#### Системные требования

Минимальный объем памяти: 32 МБ ОЗУ

Рекомендуемый объем памяти: 64 МБ ОЗУ

Минимальный объем свободного пространства на диске: 10 МБ

#### Операционная система

Microsoft Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows 95, Windows 98

#### Примечание

Шифрование: DES, 3DES, AES

---

## Дополнительные аксессуары

### ProCurve 600 Redundant External Power Supply (J8168A)

## Дополнительная информация

Дополнительную информацию  
о ProCurve Networking см. по адресу:  
[www.procurve.eu](http://www.procurve.eu)

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2007 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.

Microsoft, Windows и Windows NT — зарегистрированные в США товарные знаки Microsoft Corporation.

4AA1-2290RUE, осень 2007

