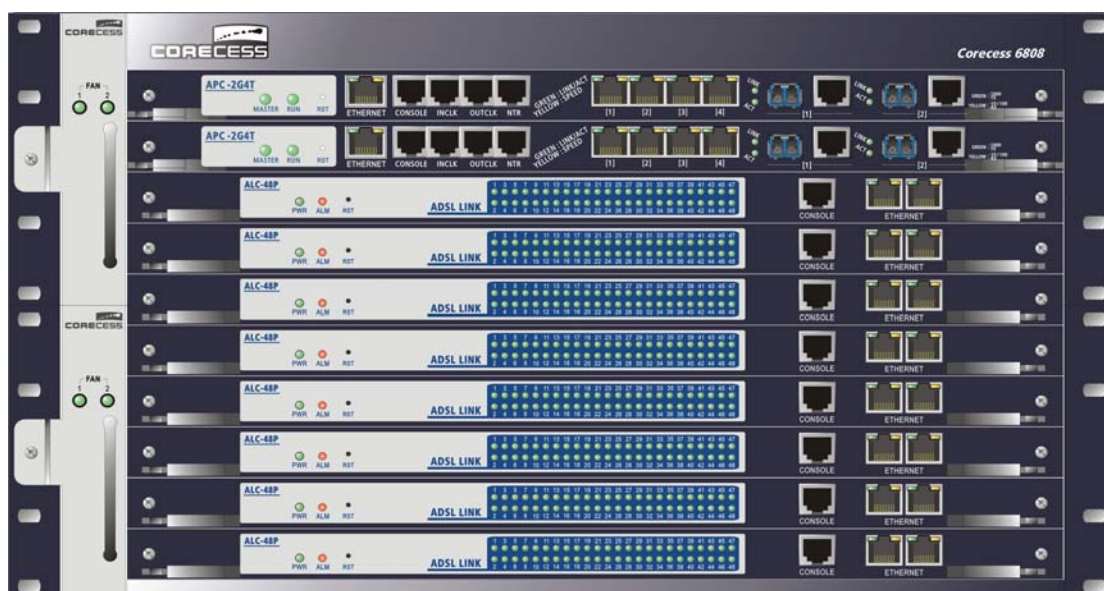


Corecess 6808_APC IP DSLAM с расширенными функциями

Обзор продукта



6808 APC-2G4T



6808 APC-2G4F

Corecess 6808_APC это новейший IP DSLAM, который может использоваться провайдерами Интернет для предоставления различных услуг широкополосного доступа на участке «последней мили» от основного кольца передачи данных.

Corecess 6808_APC разработан для предоставления интеллектуальной услуг IP связи. Он имеет различные типы DSL интерфейсов и предоставляет такие IP сервисы, как QoS, ширококовещание, управление пользователями и т.п. Эти сервисы становятся доступными благодаря управлению полосой пропускания для передачи по сети пакетов с различными приоритетами: видео, голос и данные. Провайдерам это приносит существенную дополнительную прибыль и преимущества на рынке.

Corecess 6808_APC сочетает в себе два сетевых устройства в одной экономически целесообразной системе. Как совместимый с обычной DSL системой, Corecess 6808_APC сочетает в себе функции традиционного DSLAM и маршрутизатора в одном небольшом устройстве. Разработанный с учетом самых современных экономических требований, Corecess 6808_APC является самой эффективной и применимой платформой для построения систем широкополосного доступа будущего. Он обеспечивает легкость установки и простоту использования, что снижает затраты на эксплуатацию оборудования и общую стоимость организации сети. Corecess 6808_APC поставляется в двух вариантах: Corecess 6808_APC_2G4T и Corecess 6808_APC_2G4F. Провайдер услуг может выбрать подходящую модель с учетом своей сетевой структуры.

Характеристики и преимущества

Мультисервисная платформа для провайдеров услуг

- Corecess 6808_APC спроектирован для предоставления сетевых услуг, таких как интерактивные игры дома, видеоконференции в офисе и других
- Corecess 6808_APC имеет интерфейсы ADSL, ADSL2+ и SHDSL и Gigabit Ethernet и Fast Ethernet для предоставления различных услуг
- SHDSL интерфейсы позволяют создавать выделенные линии для снижения себестоимости услуг

Доступ в Интернет

- Высокопроизводительная IP маршрутизация на аппаратном уровне
- Статическая IP маршрутизация для построения таблиц маршрутизации в соответствии с сетевой структурой
- Поддерживаются все принятые индустриальные протоколы маршрутизации IP (RIPv1, RIPv2, OSPF,

BGP-4) для балансировки загрузки сети и простого расширения

- Маршрутизация между VLAN на 3 Уровне (IP)
- Маршрутизация локального трафика для разгрузки магистрали

Управление пользователями

- Агрегирование внешнего трафика
- Управление IP адресами через DHCP сервер и перенаправление DHCP запросов
- Протокол NTP (Network Timing Protocol) обеспечивает синхронизацию с мировыми серверами времени для уточнения биллинговых данных

Расширенное качество обслуживания для сервиса “Triple Play”

- Администратор может сконфигурировать Corecess 6808_APC для оптимальной передачи различных потоков: голос, видео и данные с высоким приоритетом
- Исчерпывающая классификация пакетов и потоков с использованием MAC-адресов источника и получателя, IP адресов и номеров портов источника и получателя на 4 Уровне TCP/UDP в соответствии с приложением
- 802.1p классы сервисов (CoS) и DSCP (Differentiated Services Code Point) классификация посредством маркировки и переклассификации пакетов
- Multiple PVC и управление ATM трафиком на каждом DSL порту для предоставления услуг Triple Play Service
- Листы контроля доступа для обеспечения качества обслуживания на всех портах для корректной маркировки пакетов
- Несколько различных листов контроля доступа (ACL) для обеспечения безопасности сети
- Сложный шейпинг трафика, ограничение полосы пропускания, применение ограничений и модификация пакетов для каждого типа сервиса
- Строгая приоритезация очередей для гарантии высших приоритетов для требовательных к пропускной способности типов трафика
- Нет снижения производительности при обеспечении всех сервисов

Безопасность

- Листы доступа на все VLAN для предотвращения неавторизованных потоков данных внутри VLAN
- Частные VLAN обеспечивают безопасность и изоляцию между портами на одном коммутаторе, что, например, обеспечивает прямое прохождение голосового трафика с одного порта на другой через виртуальный путь и непопадание этого потока на другие порты
- Безопасность портов на уровне MAC адресов предотвращает неавторизованный доступ в

Интернет через DSLAM

- DHCP фильтрация также предотвращает неавторизованный доступ
- Несколько уровней безопасности на консольном порту предотвращает неавторизованные изменение конфигурации аппаратуры
- Контроль доступа по Telnet для централизованного управления DSLAM предотвращает неавторизованное изменение конфигурации устройства

Широковещание

- Поддерживается высокопроизводительное IP широковещание на аппаратном уровне
- Internet Group Management Protocol (IGMP) и IGMP Snooping используются для быстрого подключения пользователей к широковещательному потоку и ограничивают распространение широковещательного трафика в сети только определенными путями
- Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP) туннелирование для объединения двух широковещательных сетей через сеть, где широковещание запрещено
- Protocol Independent Multicast (PIM) применяется для маршрутизации IP широковещания в пределах сети, что разрешает сети получать широковещательные запросы и сокращать пути распространения трафика. Поддерживается режим PIM-SM

Масштабируемость

- Отличная масштабируемость за счет применения линейных карт с высокой плотностью портов

Надежность

- Главный процессор, порты uplink, синхронизация часов для Appex-C и блок питания полностью резервируемые
- Резервирование информации об аккаунтах, активных пользователях и трафике

Мощная управляемость

- Программное обеспечение для управления базируется на WEB-технологиях, что позволяет быстро и просто настраивать устройство через стандартный WEB-браузер (WEB консоль)
- Simple Network Management Protocol (SNMP) v2c и Telnet обеспечивают простое управление по сети. Для локального управления используется интерфейс командной строки (CLI)
- CLI обеспечивает простое управление посредством небольшого набора команд
- С помощью фирменного программного обеспечения сетевого управления **ViewlinX™** можно конфигурировать Corecess 6808_APC по сети, как будто он подключен локально
- VLAN транки могут быть организованной с любого порта в соответствии со стандартом 802.1Q тэгирования VLAN

- Встроенный агент удаленного мониторинга (RMON) позволяет удаленно контролировать различные параметры системы. Существует 4 группы удаленного мониторинга: история, статистика, отказы и события.
- Trivial File Transfer Protocol (TFTP) уменьшает стоимость обновления программного обеспечения за счет возможности обновления централизованно
- Многофункциональные светодиодные индикаторы для каждого порта показывают: состояние порта, полный/полудуплекс, соединение 10Base-T/100Base-TX. Также имеются индикаторы состояния всей системы, блоков питания и вентиляторов.

Простая установка

- Автоопределение на каждом порту полного или полудуплекса
- Поддержка передачи запросов DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) позволяет пользоваться внешними DHCP серверами
- Поддержка стандартов IEEE 802.3z 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 1000Base-Tx, 100Base-Tx, 100Base-Fx физических интерфейсов достигается путем замены оптического модуля на плате управления. Это позволяет более гибко интегрировать DSLAM в имеющуюся сеть.
- Конфигурация по умолчанию хранится в энергонезависимой памяти. Это позволяет просто включить устройство в имеющуюся сеть

Спецификации

Аппаратная часть

Технические характеристики

Характеристика	Описание
Производительность	APC (Advanced Process Card): 3.6 Гбит/с неблокируемая шина 3.6 Гбит/с скорость передачи пакетов на Уровне 2 и 3 13 Mpps скорость продвижения для 64-битных пакетов 64 Mb буферная память 256 Mb (SDRAM, DIM типа) основная память 512 Kb (EEPROM) Boot ROM. 40 Kb CAM (внешняя 32 Kb) 64 Mb (Compact Flash) энергонезависимая память для хранения прошивок и файлов конфигураций PowerPC 405GP 200 MHz (производитель IBM) центральный процессор

	<p>Возможность конфигурирования до 40 К MAC адресов (на уровне 2)</p> <p>Возможность конфигурирования до 40 К направленных маршрутов (на уровне 3)</p> <p>Возможность конфигурирования до 40 К ширококвещательных маршрутов (для ширококвещания)</p> <p>Возможность конфигурирования до 4096 VLAN.</p> <p>ALCA-48P/ALCB-48P/ SLC-48P: 128 MB SDRAM, 2MB SRAM, 4MB флеш-память</p>
Кабели и соединители	<p>ADSL и SHDSL интерфейс: Telco 50 (CHAMP) соединитель для линий, работа по UTP, CPEV, TIV, SH и Interphone кабелям</p> <p>APC-2G</p> <p>Gigabit Ethernet порты: два 10/100/1000Base-Tx RJ-45 (автоопределение) соединителя, четыре провода Категории 3, 4 или 5 неэкранированной витой пары (UTP) (Категория 3 и 4 поддерживают только 10 Мбит/с) совмещенные с SFP портами, двойной LC разъем, одномодовое или многомодовое оптическое волокно. Если устанавливается SFP (оптический) модуль, то порты 1000Base-Tx автоматически отключаются</p> <p>Порт синхронизации часов: RJ-45 тип</p> <p>Порт управления: 8-штырьковый RJ-45 соединитель, последовательный кабель с разъемами RJ-45 и DB9 для соединения с компьютером</p>
Соединители электропитания	<p>Пользователь должен обеспечить включение электропитания выключателем на источнике питания. Соединители питания расположены на задней стенке устройства</p> <p>Блок питания с автоопределением напряжения</p> <p>DC разъем (терминального типа) используется для подключения источника питания постоянного тока (расположен на задней стенке устройства)</p>
Отказоустойчивость	<p>Резервирование APC</p> <p>Резервирование источников питания</p> <p>Модули можно менять «на горячую»</p>
Время наработки на отказ (MTBF)	<p>8 X ALCA-48P/ALCB-48P с 2 X APC: 68163.1 часов</p> <p>8 X SLC-48P с 2 X APC: 68488.2 часов</p>

Характеристики электропитания

Характеристика	Описание
Энергопотребление	791.65 Ватт (максимум)
Входное напряжение постоянного тока	Номинально -48V @ 18.75 A (диапазон от 36 до 72 Вольт)

Физические размеры и параметры окружающей среды

Характеристика	Описание
Размеры (Высота x Ширина x Глубина)	<p>Монтируется в 19 дюймовую стойку</p> <p>267 x 440 x 337 мм (10.5 x 17.3 x 13.3 дюймов)</p> <p>Высота 6 стандартных стоечных единиц (RU)</p>

Вес	31 kg (68.3 фунтов) в полной конфигурации, 16 kg (35.3 фунтов) (только шасси), 1.5 kg (3.3 фунта) (линейная карта)
Светодиодные индикаторы	Состояние системы (APC): MASTER/SLAVE и RUN (Питание). Порт Gigabit Ethernet: скорость и активность Состояние порта NMS: LINK/ACT и 10/100 индикатор Состояние портов ADSL: PWR (Питание), ALM (Ошибка) и ADSL Link Состояние портов SHDSL: PWR (Питание), ALM (Ошибка) и ADSL Link Состояние вентиляторов: Зеленый (Включен) / Оранжевый (Выключен)
Рабочая температура	От 0 до 50°C
Температура хранения	От -30 до 75°C
Рабочая влажность	От 5 до 90% (без конденсации)
Рабочая высота	До 3,000 метров (9,842 футов)
Высота хранения	До 4,000 метров (13,123 футов)

Сертификаты и стандарты

Характеристика	Описание
Стандарты	<p>ADSL линейные интерфейсы:</p> <p>ANSI T1.413 issue2</p> <p>ITU-T G.992.1 (G.dmt), G.992.2 (G.lite), G.992.3, G.992.4, G.992.5 Annex A/B/C, G.994.1</p> <p>Линейная кодировка: DMT</p> <p>Подключение: 1 пара (режим двух проводов)</p> <p>Скорость передачи:</p> <p>Аппех А</p> <p>До 8/24 Мбит/с (Скорость нисходящего потока для стандартов ADSL/ADSL2+)</p> <p>До 1 Мбит/с (Скорость восходящего потока)</p> <p>Аппех В</p> <p>До 8/24 Мбит/с (Скорость нисходящего потока для стандартов ADSL/ADSL2+)</p> <p>До 1 Мбит/с (Скорость восходящего потока)</p> <p>Аппех С (планируется в будущих реализациях)</p> <p>До 8/24 Мбит/с (Скорость нисходящего потока для стандартов ADSL/ADSL2+)</p> <p>До 1 Мбит/с (Скорость восходящего потока)</p> <p>SHDSL линейные интерфейсы:</p> <p>ITU-T G.991.2 (G.SHDSL), G.994.1</p> <p>Линейная кодировка: 16 TC-PAM</p> <p>Скорость передачи: до 2.3 Мбит/с (восходящий/нисходящий поток, двухпроводный режим)</p> <p>до 4.6 Мбит/с (восходящий/нисходящий поток,</p>

	<p>четырёхпроводный режим)</p> <p>Расстояние: без ослабления до 3 Км и до 8 Км при ослаблении на 26 Дб ITU-T G.991.2 annex F(G.SHDSL.bis) (будет в новых версиях прошивок)</p> <p>Линейная кодировка: 32 TC-PAM.</p> <p>Скорость передачи: до 5.7 Мбит/с (восходящий/нисходящий поток, двухпроводный режим) до 11.4 Мбит/с (восходящий/нисходящий поток, четырёхпроводный режим)</p> <p>IEEE 802.1p CoS (классы обслуживания) IEEE 802.1q VLAN (тэгируемые VLAN) IEEE 802.3 10Base-T спецификации IEEE 802.3u 100Base-TX спецификации IEEE 802.3x полный дуплекс на 10Base-T, 100Base-TX и 1000Base-T портах (контроль потока) 100Base-FX 1000Base-X (GBIC) 1000Base-SX 1000Base-LX/LH Стандарт RMON I (4 группы: статистика, история, сигналы, события) Расширенный RMON SNMPv2c</p>
Сертификаты безопасности	<p>VCCI CE NEBS level 1 FCC Part 15 FCC Part 68 A-tick UL</p>

Программное обеспечение

Управление	
Конфигурирование системы	<p>Интерфейс командной строки (CLI): одинаков для локального и удаленного управления Локальное управление: консольный порт RS-232 Удаленное управление: Telnet и Web</p>
Управление и безопасность	<p>APC:</p> <p>Протоколы управления: SNMP, RMON and MIB-II Удаленное обновление программного обеспечения через TFTP или систему сетевого управления Системный LOG-файл (записываются изменения конфигурации и сообщения об ошибках) Командный LOG-файл (используется для записи выполненных команд) Лист доступа для удаленных хостов – ограничивает доступ к управлению системой Зеркалирование портов (используется для диагностики и контроля безопасности)</p>

	<p>Проверка подлинности: RADIUS-сервер, WEB-ориентированная, 802.1x DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) для присвоения IP адресов Встроенный DHCP Server и возможность передачи DHCP запросов от другого сервера NTP (Network Time Protocol)</p> <p>Управление пользователями: Фильтрация портов: блокировка портов Ограничение количества пользователей: можно задать максимальное количество пользователей, могущих подключаться к каждому DSL порту IP фильтрация DHCP фильтрация: предотвращает сбои в системе из-за работы частных DHCP серверов NetBEUI и NetBIOS фильтрация Статические IP цепочки: запрещается использование нелегальных IP адресов пользователями Списки доступа</p>
Надежность	<p>Физическая: CPU, Uplink, Аппех-С часы, источник питания – двойное резервирование Логическая: STP, RSTP</p>
VLAN	<p>Поддержка тэгированных IEEE 802.1q VLAN Широковещание внутри VLAN</p>
Маршрутизация	<p>Продвижение пакетов на скорости подключения Фильтрация пакетов на скорости подключения Статическая маршрутизация Протоколы маршрутизации: RIP v1/v2, OSPF, VRRP, BGP-4 и IS-IS (в будущих реализациях программного обеспечения)</p>
Агрегирование портов	<p>IEEE 802.3ad агрегирование портов Максимально 26 групп агрегирования в соответствии с типом портов</p>
QoS	<p>Коммутация потоков приложений на Уровне 4-7 и Качество обслуживания Ограничение полосы пропускания Diff-Serv Классификация пакетов по множеству полей 802.1p маркировка и переклассификация ToS маркировка и переклассификация Diff-Serv DSCP (Differentiated Services Code Point) маркировка и переклассификация полей Контроль перегрузок: WRED (Weighted Random Early Detection) для предотвращения перегрузок на входящем трафике Расписание: WFQ (Weighted Fair Queuing) Поддержка множественных очередей : 8 очередей на каждый PVC Поддержка нескольких PVC: 5 одновременно работающих PVC на порт Управление трафиком ATM: UBR, CBR, rt-VBR, nrt-VBR, Unshaped</p>

Несколько PVC	<p>Максимум 8 очередей на каждый PVC</p> <p>Максимум 8 PVC на порт</p> <p>Всего до 192 PVC на линейную карту</p> <p>Всего до 1,536 очередей на линейную карту</p>
Широковещание и широковещательная маршрутизация	<p>IGMP v2.0</p> <p>IGMP snooping</p> <p>DVMRP</p> <p>PIM-SM</p>
EMS	<p>Система управления оборудованием: базируется на Java</p> <p>Операционные системы: Solaris, Linux, Windows (98/2000/XP) с поддержкой JAVA VM</p>
IETF стандарты	<p>RFC 768 UDP</p> <p>RFC 791 IP</p> <p>RFC 792 ICMP</p> <p>RFC 826 ARP</p> <p>RFC 768 UDP</p> <p>RFC 783 TFTPv2</p> <p>RFC 793 TCP</p> <p>RFC 854 Telnet</p> <p>RFC 951 BootP</p> <p>RFC 1058 RIP v1</p> <p>RFC 1075 DVMRP</p> <p>RFC 1157 SNMPv2c</p> <p>RFC 1245 OSPF Protocol Analysis</p> <p>RFC 1246 Experience with the OSPF Protocol</p> <p>RFC 1265 BGP Protocol Analysis</p> <p>RFC 1266 Experience with the BGP Protocol</p> <p>RFC 1349 Type of Service in the Internet Protocol Suite</p> <p>RFC 1403 BGP OSPF Interaction</p> <p>RFC 1483 Bridged Protocols with LLC</p> <p>RFC 1519 CIDR: an Address Assignment and Aggregation Strategy</p> <p>RFC 1587 OSPF NSSA Option (Future software release)</p> <p>RFC 1657 Definitions of Managed Objects for BGP-4 using SMIv2</p> <p>RFC 1723 RIP v2</p> <p>RFC 1771 BGP-4</p> <p>RFC 1745 BGP-4/IDRP for IP and OSPF Interaction</p> <p>RFC 1765 OSPF Database Overflow (Future software release)</p> <p>RFC 1771 BGP-4</p> <p>RFC 1772 Application of BGP in the Internet</p> <p>RFC 1773 Experience with the BGP-4 Protocol</p> <p>RFC 1774 BGP-4 Protocol Analysis</p> <p>RFC 1812 Router Requirements</p> <p>RFC 1966 BGP Route Reflection Alternative to full mesh IBGP</p>

	<p> RFC 1997 BGP Communities Attribute RFC 1998 BGP Community Attribute in Multi-home Routing RFC 2082 RIP-2 MD5 Authentication RFC 2131 DHCP RFC 2236 Internet Group Management Protocol, Version 2 RFC 2328 OSPFv2 RFC 2236 IGMP-2 RFC 2338 VRRP (будет реализовано в будущем) RFC 2362 PIM-SM RFC 2370 OSPF Оpaque LSA Option (будет реализовано в будущем) RFC 2439 BGP Flap Damping (будет реализовано в будущем) RFC 2453 RIPv2 RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers. RFC 2475 An Architecture for Differentiated Services RFC 2573 SNMP Applications RFC 2796 BGP Route Reflection Alternative to full mesh IBGP RFC 2842 Capabilities Advertisement with BGP-4 RFC 2858 Multi-protocol Extensions for BGP-4 RFC 2918 Route refresh capability with BGP-4 RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement (будет реализовано в будущем) RFC 3195 Syslog (будет реализовано в будущем) </p>
<p>Стандарты управления и базы для управления</p>	<p> Corecess-BASIC-MIB Corecess-SMI Corecess 6808 MIB RFC 1213 MIB-II RFC 1253 OSPF-MIB RFC 1354 IP Forwarding MIB RFC 1493 BRIDGE-MIB RFC 1657 BGP4-MIB RFC 1724 RIP v2 MIB RFC 1757 RMON-MIB RFC 1771 BGP4-MIB RFC 1850 OSPF2 MIB RFC 1907 SNMPv2-MIB RFC 2011 IP-MIB RFC 2012 UDP-MIB RFC 2096 IP-FORWARD-MIB RFC 2233 IF-MIB RFC 2328 OSPF-MIB </p>

Информация для заказа

Corecess 6808 Базовая конфигурация

6808-CHS	2+8 слотовое шасси (2 слота для процессорных модулей с резервированием 1+1 и 8 слотов для линейных модулей), шасси, объединительная шина, два слота для установки вентиляторов, набор для монтажа в стойку, консольный кабель, два блока питания постоянного тока -48 Вольт.
----------	--

Corecess 6808 Процессорный модуль

6808-APC-2G4T	Процессорная карта с функциями QoS для 6808-CHS, 3 порта синхронизации часов для Annex C, два порта Gigabit Ethernet SFP (без оптических модулей) для Uplink и/или каскадирования совмещенные с двумя портами 1000Base-Tx (RJ-45) (если устанавливается модуль SFP, то порты 1000Base-T автоматически отключаются), 4 порта 100Base-TX (RJ-45), интерфейсы управления (один Ethernet и один RS-232), коммутация L2 и L3 маршрутизация, обработка пакетов на L4-7, инструкция пользователя.
---------------	--

6808-APC-2G4F	Процессорная карта с функциями QoS для 6808-CHS, 3 порта синхронизации часов для Annex C, два порта Gigabit Ethernet SFP (без оптических модулей) для Uplink и/или каскадирования совмещенные с двумя портами 1000Base-Tx (RJ-45) (если устанавливается модуль SFP, то порты 1000Base-T автоматически отключаются), 4 порта 100Base-FX (с разъемами SC или ST), интерфейсы управления (один Ethernet и один RS-232), коммутация L2 и L3 маршрутизация, обработка пакетов на L4-7, инструкция пользователя.
---------------	--

Модули для Corecess 6808

6808-ALCA-48P	48-портовая ADSL2+ линейная карта для Annex A. Поддержка QoS.
6808-ALCB-48P	48-портовая ADSL2+ линейная карта для Annex B. Поддержка QoS.
6808-SLC-48P	48-портовая SHDSL линейная карта. Поддержка QoS.

Оптический соединитель для Corecess 6808

6808-OPC	Оптический соединитель для Corecess 6808.
----------	---

Вентилятор для Corecess 6808

6808-FAN	Сменный вентилятор для Corecess 6808.
----------	---------------------------------------

GBIC адаптеры

SFPG-SX	Gigabit SFP адаптер SX (маленькое расстояние), соединитель типа LC, многомодовое волокно Расстояние – 220 м (62.5 мкм MMF)/500 м (50 мкм MMF).
---------	---

SFPG-LX	Gigabit SFP адаптер LX (большое расстояние), соединитель типа LC, одномодовое волокно Расстояние – 550 м (62.5 мкм и 50 мкм MMF)/10 Km (9 мкм SMF).
Сплиттеры для Corecess 6808	
MSCA-SP48A	48-портовая ADSL/ADSL2+ сплиттерная карта (поддерживается Annex A).
MSCA-SP48B	48-портовая ADSL/ADSL2+ сплиттерная карта (поддерживается Annex B).
MS384CA-SLF	Корзина для установки 8 сплиттерных карт.
Кабели для DSLAM и сплиттеров	
MS432CA-SCBL30	Кабель S-типа, длина 3 метра (один разъем Telco-50)
Замечания для Corecess 6808	
<p>1. Обратитесь к инструкции по эксплуатации для получения более подробной информации о SFP адаптерах, подключении порта синхронизации часов для Annex C приложений, соединениях сплиттеров и кабелей, оптических соединителях, сменных вентиляторах и опциях по электропитанию.</p> <p>2. В базовой конфигурации Corecess 6808 поставляется без модулей. Модули необходимо заказывать отдельно.</p>	