

ALCATEL-LUCENT OMNISWITCH 6350

СЕМЕЙСТВО КОММУТАТОРОВ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЮ GIGABIT ETHERNET, ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ (LAN)

Семейство коммутаторов Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6350 представляет собой серию коммутаторов фиксированной конфигурации с установкой в стойку, с поддержкой передачи данных формата Gigabit Ethernet, с 10, 24 или 48 портами, с поддержкой либо без поддержки Power over Ethernet (PoE). Хороший выбор для создания сети с любыми характеристиками под потребности малого бизнеса.

Сетевые возможности семейства OmniSwitch 6350 включают повышенную безопасность, качество обслуживания и функции высокой доступности применительно к деловым данным, голосовой и беспроводным технологиям. Эти коммутаторы просты в установке, настройке и управлении.



OmniSwitch 6350-10
OmniSwitch 6350-P10



OmniSwitch 6350-24
OmniSwitch 6350-P24



OmniSwitch 6350-48
OmniSwitch 6350-P48

Все коммутаторы OmniSwitch 6350 используют проверенную на практике операционную систему Alcatel-Lucent (AOS) для обеспечения высокодоступных, безопасных, обладающих системой защиты, легко управляемых и экологичных сетей. Семейство OmniSwitch 6350 включает в себя последние технологические инновации и предлагает максимальную защиту инвестиций.

Следующие типы развертываний доступны в семействе OmniSwitch 6350:

- Сетевые решения для малого бизнеса

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удовлетворяет потребности клиентов, связанные с конфигурацией, и обеспечивает отличную защиту инвестиций и гибкость, а также простоту развертывания, эксплуатации и техобслуживания
- Превосходная производительность при поддержке приложений для передачи голосовой связи, данных и видео в реальном времени для конвергентных масштабируемых сетей
- Эффективное управление питанием, сниженные эксплуатационные расходы (OPEX) и общая стоимость владения (TCO) благодаря низкому энергопотреблению и динамическому распределению питания
- Возможность обновления в рабочих условиях, что делает сеть высокодоступной и снижает эксплуатационные расходы
- Комплексные функции, связанные с безопасностью сети малого бизнеса или периферии сети кампусного типа без дополнительных затрат
- Поддержка экономичной установки и развертывания с автоматической настройкой коммутатора

ОПИСАНИЕ

- 10-портовые модели с поддержкой и без поддержки питания по Ethernet (PoE) с двумя восходящими каналами комбо-порта RJ-45/SFP

- Модели с 24 и 48 портами, с поддержкой и без поддержки питания по Ethernet (PoE), с четырьмя uplink-интерфейсами сменного фиксированного гигабитного приемопередатчика типа SFP

- Возможность стекирования 5 Гбит/с на моделях с 24/48 портами до 4 устройств, использующих фиксированные порты SFP

- Обеспечивает до 48 портов подключения по Ethernet (PoE) для упрощенного развертывания IP-телефонов, беспроводных сетей и IP-видеонаблюдения по одному кабелю Ethernet. Все модели 6350 соответствуют стандарту IEEE 802.3af и IEEE 802.3at PoE

- Собственная поддержка IPv4 и IPv6 для маршрутизации, списков контроля доступа (ACL) и ретрансляции протокола динамической настройки хостов (DHCP)

- Улучшенная защита от угроз, связанных с использованием IPv6 (отслеживание пакетов DHCP, защита объявлений маршрутизатора и фильтров адресов источника), защита от широкого спектра атак, для которых характерна подмена адресов

- Развертывание упрощенной передачи голоса по IP (VoIP) с использованием расширенной функции «автоматическое качество обслуживания» (Auto-QoS), которая настраивает устройства IP-телефонии под соответствующую виртуальную локальную вычислительную сеть (VLAN) с правильными параметрами качества обслуживания (QoS), для определения приоритетов трафика голосовых данных

УПРАВЛЕНИЕ

- Проверенное на практике программное обеспечение операционной системы Alcatel-Lucent (AOS) с управлением через WebView, интерфейсом командной строки (CLI) и протоколом SNMP
- Поддерживается системой сетевого управления (NMS) Alcatel-Lucent OmniVista® 2500*

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Гибкая аутентификация устройства и пользователя с помощью Alcatel-Lucent Access Guardian (IEEE 802.1x / MAC)
- Расширенное качество обслуживания (QoS) и списки контроля доступа (ACL) для управления трафиком, включая встроенный механизм DoS для фильтрации атак, использующих нежелательный трафик
- Защита сеансов управления с использованием централизованной службы RADIUS, системы TACACS+ и

аутентификация локальной базы данных, а также сеансы безопасного управления через SSL, SSH и SNMPv3

- Расширенная поддержка ориентированных на пользователя функций, таких как безопасность изученного порта (LPS), отображение портов, таблицы привязки DHCP и сетевой профиль пользователя (UNP)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ

- Расширенные функции уровня 2+ с базовой маршрутизацией уровня 3 для IPv4 и IPv6
- Трехскоростные (10/100/1000) пользовательские интерфейсы и оптоволоконные интерфейсы (SFP) с поддержкой оптических приемопередатчиков 1000Base-X
- Максимальная скорость коммутации и маршрутизации
- Высокая доступность благодаря

концепции виртуального шасси, резервным каналам стекирования и восходящим каналам, аварийному переключению первичного/вторичного блока, сменным приемопередатчиками типа SFP с возможностью их замены без необходимости отключения электроэнергии, а также откат конфигурации

КОНВЕРГЕНТНОСТЬ

- Улучшенная производительность VoIP и видео на основе политик качества обслуживания (QoS)
- Поддержка мультимедийных приложений с проводной многоадресной передачей поможет подготовиться к технологиям будущего
- Поддержка IEEE 802.3at PoE+ для IP-телефонов, точек доступа к беспроводной локальной сети (WLAN) и видеорекамер

МОДЕЛИ OMNISWITCH 6350 С 10, 24 И 48 ПОРТАМИ

Все модели с 10 портами поставляются с 2 комбинированными портами RJ-45/SFP, которые работают на скорости 1 Гбит/с и имеют форм-фактор 1/2 стойки. Все модели с 24 и 48 портами поставляются с четырьмя фиксированными портами SFP, работающими на скорости 1 Гбит/с. Все модели с поддержкой и без поддержки питания по Ethernet (PoE) имеют шасси фиксированной конфигурацией, шириной, равной целой стойке, оптимизированное по мощности, в форм-факторе 1U.

ШАССИ	10/100/1000 Порты RJ45	КОМБИНИРОВАННЫЙ ГИГАБИТНЫЙ ПОРТ RJ45/SFP	ПОРТЫ SFP ДЛЯ ВОСХОДЯЩЕГО КАНАЛА / СТЕКТИРОВАНИЯ	ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
Модели без поддержки Power over Ethernet (PoE)					
OS6350-10	10	2	0	Внутренний источник переменного тока	нет
OS6350-24	24	0	4	Внутренний источник переменного тока	нет
OS6350-48	48	0	4	Внутренний источник переменного тока	нет
Модели с поддержкой Power over Ethernet (PoE)					
OS6350-P10	10	2	0	Внутренний источник переменного тока	нет
OS6350-P24	24	0	4	Внутренний источник переменного тока	нет
OS6430-P48	48	0	4	Внутренний источник переменного тока	нет

Примечание: для возможности стекирования требуется версия AOS 6.7.1R04 и выше

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОДУКТА

Управление

- Интуитивно понятный интерфейс командной строки со знакомым интерфейсом, что снижает затраты на обучение
- Простой в использовании (на уровне клика) веб-диспетчер элементов (WebView) со встроенной справкой, облегчающей настройку
- Интеграция с Alcatel-Lucent OmniVista 2500 для управления сетью*
- Полная настройка и создание отчетов с

использованием простого протокола управления сетью (SNMP) v1/2/3 для всех семейств продукции OmniSwitch, что позволяет упростить интеграцию со сторонней системой управления сетью (NMS)

- Удаленное управление Telnet или доступ к Secure Shell через SSHv2
- Загрузка файлов через USB, TFTP, FTP, SFTP или SCP для более быстрой настройки
- Удобные для восприятия человеком файлы конфигурации на основе ASCII, доступные для автономного редактирования и групповой настройки

Мониторинг, поиск и устранение неисправностей

- Локальное (на флэш-накопителе) и удаленное ведение журнала на сервере: системный журнал (syslog) и журнал команд
- Зеркалирование на основе портов для устранения неполадок и законного перехвата поддерживает четыре сеанса с несколькими источниками с одним назначением
- Зеркалирование на основе политик, позволяющее выбирать тип зеркалируемого трафика с использованием политик качества обслуживания (QoS)
- Удаленное зеркалирование портов, которое облегчает передачу зеркалируемого трафика через сеть на удаленно подключенное устройство
- Функция

мониторинга портов, позволяющая захватывать пакеты Ethernet в файл или выводить на экран, что полезно при устранении неполадок

- sFlow v5 и удаленный мониторинг сети (RMON) для расширенных возможностей мониторинга и создания отчетности, в которой сохраняются статистические данные, история, аварийные сигналы, события

- Средства интернет-протокола (IP): пинг и трассировка маршрута

- Цифровой диагностический мониторинг (DDM): диагностика оптоволоконных соединений в режиме реального времени для раннего обнаружения ухудшения оптического сигнала

- Рефлектометрия во временной области (TDR) для обнаружения разрывов или других неисправностей медных кабелей

Конфигурация сети

- Удаленная загрузка автоматически устанавливаемой конфигурации

- Автоматическая настройка скорости порта и дуплексного режима для портов 10/100/1000

- Автоматическая настройка интерфейса, зависящий от среды, или кроссовера интерфейса, зависящего от среды (Auto-MDI / MDI-X), для передачи и приема сигналов по прямому и перекрестному кабельному соединению

- Протокол начальной загрузки (BOOTP) / DHCP-клиент, который позволяет автоматически настраивать IP-данные коммутатора для упрощенного развертывания

- Ретрансляция пакетов DHCP для адресации клиентских запросов на DHCP-сервер

- Протокол Alcatel-Lucent для отображения смежностей (AMAP) для построения топологических схем

- Протокол LLDP стандарта IEEE 802.1AB с расширениями Media Endpoint Discovery (MED) для автоматического обнаружения устройств

- Протокол регистрации MVRP для отсека ветвей VLAN, совместимой с IEEE 802.1Q, и динамического создания VLAN

- Автоматическое определение параметров качества обслуживания (QoS) для управления трафиком с коммутаторов и с IP-телефонов Alcatel-Lucent

- Протокол NTP для синхронизации времени в сети

- До четырех элементов в стеке

Отказоустойчивость и высокая доступность

- Протокол RRSTP, оптимизированный для кольцевой топологии, что позволяет достигать время сходимости сети менее 100 мс

- Протокол MSTP стандарта IEEE 802.1s: состоит из протокола STP стандарта IEEE 802.1D и протокола RSTP стандарта IEEE 802.1w

- Свяающее дерево для каждой виртуальной локальной сети (PVST) и режим 1x1 STP

- Поддержка протокол LACP стандарта IEEE 802.3ad и группы статической агрегации каналов (LAG) между модулями

- Контроль широковещательного и многоадресного шторма, производимый с целью избежать снижения общей производительности системы

- Обнаружение однонаправленных каналов (UDLD) для обнаружения и отключения однонаправленных каналов на оптоволоконных интерфейсах

- Модули приемопередатчика с возможностью замены без необходимости отключения электропитания, обеспечивающие бесперебойное обслуживание

- Хранение файлов с двумя образами и конфигурацией с дублированием обеспечивает резервное копирование

Расширенные средства безопасности

Контроль доступа

- Платформа Access Guardian на AOS для комплексного управления доступом к сети (NAC) на основе пользовательских политик

- Автоматическое распознавание многопользовательской аутентификации (IEEE 802.1X) в нескольких виртуальных локальных сетях (VLAN) на основе MAC для хостов, отличных от 802.1X

- Правила групповой мобильности и поддержка гостевой сети VLAN

- Сетевой профиль пользователя (UNP): упрощение управления и контроля NAC путем динамического предоставления предварительно определенной конфигурации политик для аутентифицированных клиентов (сеть VLAN, списки контроля доступа (ACL), BW)

- SSH для защиты сеанса использования интерфейса командной строки (CLI) с поддержкой PKI
- Централизованная служба RADIUS и аутентификация пользователя по протоколу LDAP

- Отслеживание пакетов протокола DHCP, защита от подмены DHCP IP

- Клиент TACACS+
- Динамическая защита протокола ARP и обнаружение фальсифицирования пакетов ARP

- Списки ACL для фильтрации нежелательного трафика, включая DoS-атаки; потоковая фильтрация в аппаратном обеспечении (от уровня 1 до уровня 4)

- Блокировка блока протокольных данных моста (BPDU): автоматическое отключение пользовательских портов при получении пакета блока протокольных данных моста, идущих от протокола связующего дерева (STP BPDU), для предотвращения петель в топологии

- STP Root Guard: предотвращает превращение периферийных устройств в корневые узлы протокола STP

Конвергентные сети Power over Ethernet (PoE)

- Модели с функцией Power over Ethernet (PoE) поддерживают IP-телефоны Alcatel-Lucent и точки доступа к беспроводной локальной сети (WLAN), а также любое оконечное устройство, совместимое с IEEE 802.3af или IEEE 802.3at

- Настраиваемый приоритет PoE для каждого порта и максимальная мощность при распределении энергии

- Динамическое распределение Power over Ethernet (PoE): подается исключительно мощность, необходимая для питаемых устройств (PD), до достижения общего потенциала мощности с целью добиться

наиболее эффективного энергопотребления.

Качество обслуживания (QoS)

Приоритетные очереди: восемь аппаратных очередей на порт для гибкого управления качеством обслуживания (QoS)

- Приоритизация трафика: качество обслуживания (QoS) на основе потока, с внутренней и внешней (смена маркировки) приоритизацией

- Управление полосой пропускания: управление полосой пропускания на основе потока, ограничение скорости доступа; формирование выходной скорости на порт

- Управление очередью: настраиваемые алгоритмы планирования, включая очередь с строгим приоритетом (SPQ), циклический взвешенный алгоритм (WRR) и циклическая очередность с дефицитом времени (DRR)

- Предотвращение перегрузок: поддержка сквозного предотвращения блокировки заголовка (E2E-HOL)

- Функция Auto-QoS (автонастройка качества обслуживания) для трафика управления коммутатором, а также трафика с IP-телефонов Alcatel-Lucent

- Трехцветный маркер: с одной и двумя скоростями – ограничение полосы пропускания до средней гарантированной скорости, чрезмерной скорости и до максимального количества одновременных подключений

Маршрутизация уровня 2 и 3 и многоадресная коммутация уровня 2

- До 16 000 MAC-адресов
- До 4 000 виртуальных локальных сетей (VLAN)

- До 1000 правил входа
- До 128 правил выхода

- Задержка: < 4 йотасекунд (ys)
- Максимальный кадр: 9 216 байт (очень большой)

- До 8 интерфейсов IPv4 и 4 интерфейсов IPv6
- До 8 статических маршрутов в IPv4 и 4 в IPv6

- До 256 записей в протоколе разрешения адресов (ARP)

Многоадресный трафик

- Отслеживание пакетов протокола управления группами пользователей в сети интернет (IGMP) v1/v2/v3 для оптимизации многоадресного трафика

- Отслеживание по протоколу обнаружения многоадресного прослушателя (MLD) v1/v2

- До 1000 групп многоадресной передачи
- Поддерживается локальная сеть с групповой адресацией IP (IPMVLN)

Сетевые протоколы

- Ретрансляция пакетов протокола DHCP, в том числе общего протокола пользовательских датаграмм (UDP)

- Протокол ARP
- Ретрансляция пакетов протокола DHCP

- Ретрансляция пакетов протокола DHCP для пересылки клиентских запросов на DHCP-сервер

- Универсальная ретрансляция протокола датаграмм пользователя (UDP) на локальную сеть (VLAN)

- Опция 82 протокола DHCP: конфигурируемая информация агента ретрансляции

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ПОРТ	OS6350-10	OS6350-P10
Порты RJ-45 10/100/1000	8	8
Комбинированные порты RJ-45/SFP 10/100/1000	2	2
Порты Power over Ethernet (PoE)	0	8
РАЗМЕРЫ	OS6350-10	OS6350-P10
Ширина коммутатора	21,5 см (8,50 дюйма)	21,5 см (8,50 дюйма)
Высота коммутатора	4,4 см (1,73 дюйма)	4,4 см (1,73 дюйма)
Глубина коммутатора	29,21 см (11,5 дюйма)	29,21 см (11,5 дюйма)
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (СОВОКУПНАЯ)	OS6350-10	OS6350-P10
Коммутационная способность (с восходящими каналами 2GigE)	20 Гбит/с	20 Гбит/с
Скорость коммутации пакетов (восходящие каналы 2GigE)	35,70 Мбит/с	35,70 Мбит/с
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	OS6350-10	OS6350-P10
Рабочая температура	От 0 до +45 °C От 32 до +113 °F	От 0 до +45 °C От 32 до +113 °F
Температура окружающей среды при хранении	От -40 до +75 °C От -40 до +167 °F	От -40 до +75 °C От -40 до +167 °F
Влажность (эксплуатация и хранение)	5-95 %	5-95 %
Среднее время безотказной работы MTBF (в часах)	695192	695192
Производительность блока питания	89,7 %	85,6 %
Конструкция без вентилятора (да/нет)	Да	Да
Акуст. (дБ)	0	0
Потребляемая мощность системы (Вт/БТЕ)**	OS6350-10	OS6350-P10
Трафик 100 %	15,00 Вт / 51,18	15,2 Вт / 51,86
Мощность при Power over Ethernet (PoE)	нет	120 Вт
Макс. мощность на порт Power over Ethernet (PoE) (до общей мощности)	нет	31 Вт

ПОРТ	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Порты RJ-45 10/100/1000	24	24	48	48
Производительность (гигабитные модели)	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Производительность коммутатора с 4 восходящими каналами, Гбит/с	56 Гбит/с	56 Гбит/с	104 Гбит/с	104 Гбит/с
Скорость коммутации пакетов с 4 восходящими каналами, Гбит/с	41,67 Мбит/с	41,67 Мбит/с	77,38 Мбит/с	77,38 Мбит/с
ПОРТ	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Гигабитные порты SFP	4	4	4	4
Порты стекирования: гигабитные / с скоростью 5 Гбит/с	2/2	2/2	2/2	2/2
Порты Power over Ethernet (PoE)	0	24	0	48
РАЗМЕРЫ	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Ширина	44,0 см (17,32 дюйма)	44,0 см (17,32 дюйма)	44,0 см (17,32 дюйма)	44,0 см (17,32 дюйма)
Высота	4,4 см (1,73 дюйма)	4,4 см (1,73 дюйма)	4,4 см (1,73 дюйма)	4,4 см (1,73 дюйма)
Глубина	25,2 см (9,92 дюйма)	25,2 см (9,92 дюйма)	25,2 см (9,92 дюйма)	38,6 см (15,2 дюйма)
Масса	4,08 кг (9,0 фунтов)	5,05 кг (11,0 фунтов)	5,44 кг (12,0 фунтов)	6,8 кг (15,0 фунтов)
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Рабочая температура	От 0 до +45 °C От 32 до +113 °F	От 0 до +45 °C От 32 до +113 °F	От 0 до +45 °C От 32 до +113 °F	От 0 до +45 °C От 32 до +113 °F
Температура окружающей среды при хранении	От -40 до +75 °C (от -40 до +167 °F)	От -40 до +75 °C (от -40 до +167 °F)	От -40 до +75 °C (от -40 до +167 °F)	От -40 до +75 °C (от -40 до +167 °F)

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Влажность (эксплуатация и хранение)	5–95 %	5–95 %	5–95 %	5–95 %
Вентилятор (регулируемая скорость)	Без вентилятора	3 вентилятора	1 вентилятор	4 вентилятора
Акуст. (дБ)*	0 дБ (А)	< 32 дБа	< 32 дБа	< 32 дБа
Среднее время безотказной работы (MTBF) при 25 °С (часы)	1250292	421866	774351	448312
Потребляемая мощность (Вт)**	24 Вт	30 Вт	50 Вт	58 Вт

* Акустические уровни, измеренные во время питания от основного источника питания при комнатной температуре

** Потребляемая мощность измеряется с помощью 64-байтовых пакетов при различных условиях трафика на всех портах, включая восходящие каналы 1 Gigabit Ethernet

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ПИТАНИЯ OMNISWITCH 6350

Модели OmniSwitch 6350 с портами 24/P24/48/P48 имеют внутреннюю конфигурацию питания. Опция резервного питания недоступна в семействе продуктов OmniSwitch 6350.

ХАРАКТЕРИСТИКА	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Внутренний/внешний	Внутренний	Внутренний	Внутренний	Внутренний
Номинальное входное напряжение	90–220 В переменного тока	90–220 В переменного тока	90–220 В переменного тока	90–220 В переменного тока
Выходное напряжение	12 В постоянного тока	12/54 В постоянного тока	12 В постоянного тока	12/53 В постоянного тока
Мощность	30 Вт	525 Вт	60 Вт	900 Вт
Мощность Power over Ethernet (PoE)	нет	380 Вт	нет	780 Вт
Теплоотдача устройств, питаемых по Ethernet (в БТЕ)	нет	1296	нет	2661
Производительность блока питания	85 %	85 %	87 %	85 %

ИНДИКАТОРЫ

Системные светодиоды

- Система (OK1) (статус аппаратного/программного обеспечения шасси)
- PWR (статус основного источника питания)
- Интерфейс первичного уровня (PRI) (основное шасси)

Светодиоды для каждого порта

- 10/100/1000: Power over Ethernet (PoE), связь/активность
- SFP: связь/активность

Соответствие стандартам и сертификаты

Коммерческие стандарты

- Электромагнитные помехи / электромагнитная совместимость (EMI/EMC)
- FCC, CRF 47, подраздел В (ограничения класса А. Примечание: класс А у незранированных кабелей витой пары (UTP))
- VCCI (ограничения класса А. Примечание: класс А у незранированных кабелей витой пары (UTP))
- AS/NZS 3548 (ограничения класса А. Примечание: класс А у незранированных кабелей витой пары (UTP))
- Маркировка CE: маркировка для европейских стран (ограничения класса А. Примечание: класс А у незранированных кабелей витой пары (UTP))
- Маркировка CE
- Директива по низковольтному оборудованию
- Директива по электромагнитной совместимости
- Директива по ограничению использования

опасных веществ

- EN 55022: требования нормативов в области электромагнитных помех / электромагнитной совместимости (EMI/EMC)
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-2 (ограничения на эмиссию гармонических составляющих тока)
- EN 55024: 2010 (характеристики устойчивости, установленные ITE)
- EN 61000-4-2
- EN 61000-4-3
- EN 61000-4-4
- EN 61000-4-5
- EN 61000-4-6
- EN 61000-4-8
- EN 61000-4-11

• IEEЕ802.3: испытание высоким напряжением (2 250 В постоянного тока на всех Ethernet-портах)

- EN 50581: стандарт технической документации согласно новой редакции Директивы ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS)

Сертификаты агентства безопасности

- Схема СВ: сертификация по МЭК 60950 / EN 60950 со всеми отклонениями по государственным стандартам UL 60950: Соединенные Штаты
- МЭК 60950-1: все отклонения по государственным стандартам EN 60950-1: электрооборудование / безопасность и охрана труда, все отклонения по государственным стандартам
- CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-03 NOM-019 SCFI, Мексика
- AS/NZ TS-001 и 60950, Австралия
- UL-AR, Аргентина UL-GS Mark, Германия

- МЭК 60825-1: лазер, МЭК 60825-2: лазер
- Центр радиационной безопасности и контроля над оборудованием (CDRH): лазер

Поддерживаемые стандарты

- IEEЕ 802.1D (STP)
- IEEЕ 802.1p (CoS)
- IEEЕ 802.1Q (VLAN)
- IEEЕ 802.1s (MSTP)
- IEEЕ 802.1w (RSTP)
- IEEЕ 802.1X (протокол доступа к сети на основе портов)
- IEEЕ 802.3i (10Base-T)
- IEEЕ 802.3u (высокоскоростной Ethernet)
- IEEЕ 802.3x (управление потоком)
- IEEЕ 802.3z (Gigabit Ethernet)
- IEEЕ 802.3ab (1000Base-T)
- IEEЕ 802.3ac (тегирование VLAN)
- IEEЕ 802.3ad (агрегация каналов)
- IEEЕ 802.3af (Power over Ethernet)
- IEEЕ 802.3at (Power over Ethernet)
- IEEЕ 802.3az: энергосберегающий Ethernet (EEE)

Документы серии (RFC), принятые Технической комиссией интернета (IETF)

Групповая адресация IP

- RFC 1112: протокол управления группами пользователей в сети интернет (IGMP) v1
 - RFC 2236/2933: протокол управления группами пользователей в сети Интернет (IGMP) v2 и база управляющей информации (MIB)
 - RFC 2365: групповая адресация
 - RFC 3376: протокол IGMP v3 для IPv6
- ##### IPv6
- RFC 1981: обнаружение блока MTU для тракта
 - RFC 1886: система доменных имен (DNS) для IPv6

- RFC 2292/2373/2374/2460/2462
 - RFC 4861/2461: протокол обнаружения соседей
 - RFC 4862/2462: автоматическая настройка адреса в IPv6 без сохранения состояния
 - RFC 4443/2463/2466: протокол ICMP v6 и база управляющей информации (MIB)
 - RFC 2452/2454: база управляющей информации для протокола управления передачей / протокол пользовательских датаграмм в IPv6 (IPv6 TCP/UDP MIB)
 - RFC 2464/2553/2893/3493/3513
 - RFC 3056: туннелирование IPv6
 - RFC 3484: выбор адреса в IPv6 по умолчанию
 - RFC 3542/3587: поддержка API в IPv6
 - RFC 3595: текстовые соглашения (TC) для метки потока в IPv6
 - RFC 4291/3315: протокол динамической конфигурации хоста для IPv6 (DHCPv6)
 - RFC 4007: IPv6-адресная архитектура
 - RFC 4193: индивидуальные локальные адреса одноадресной передачи в IPv6
 - RFC 4291/3315: протокол динамической конфигурации хоста для IPv6 (DHCPv6)
 - RFC 4649: опция удаленной идентификации агента-ретранслятора пакетов протокола DHCP в IPv6 (DHCPv6)
 - RFC 6105: Router Advertising Guard
 - RFC 6221: упрощенный агент ретрансляции пакетов протокола DHCPv6
- Управляемость**
- RFC 854/855: Telnet (протокол виртуального терминала в наборе протоколов интернета) и опции Telnet
 - RFC 959/2640: протокол передачи файлов (FTP)
 - RFC 1155/2578-2580: SMI v1 и SMI v2
 - RFC 1157/2271: простой протокол управления сетью (SNMP)
 - RFC 1212/2737: база управляющей информации (MIB) и MIB-II
 - RFC 1213/2011-2013: база управляющей информации (MIB) для SNMP v2
 - RFC 1215: соглашение относительно прерывания SNMP
 - RFC 1350: TFTP
 - RFC 1573/2233/2863: частный интерфейс

- база управляющей информации (MIB)
- RFC 1643/2665: база управляющей информации (MIB) Ethernet
 - RFC 1901-1908/3416-3418: простой протокол управления сетью (SNMP) v2c
 - RFC 2096: база управляющей информации (MIB) интернет-протокола (IP)
 - RFC 2131: сервер/клиент в протоколе DHCP
 - RFC 2570-2576/3411-3415: протокол SNMP v3
 - RFC 3414: модель безопасности, ориентированная на пользователя
 - RFC 2616/2854: HTTP и HTML
 - RFC 2667: база управляющей информации (MIB) для IP-туннелирования
 - RFC 2668/3636 IEEE 802.3: база управляющей информации (MIB) MAU
 - RFC 2674: база управляющей информации (MIB) сети VLAN
 - RFC 2818: HTTPS через SSL
 - RFC 4251: архитектура протокола Secure Shell (SSH)
 - RFC 4252: протокол аутентификации SSH v2
- Безопасность**
- RFC 1321: профиль сообщения по алгоритму 5 (MD5)
 - RFC 2104: аутентификация сообщений через код аутентификации сообщения на основе хеш-функции (HMAC)
 - RFC 2138/2865/2868/3575/2618: аутентификация через централизованную службу RADIUS и клиентская база управляющей информации (MIB)
 - RFC 2139/2866/2867/2620: учет с помощью службы RADIUS и клиентская база управляющей информации (MIB)
 - RFC 2228: расширения безопасности для протокола FTP
 - RFC 2284: EAP через PPP
 - RFC 2869/3579: расширение для RADIUS
- Качество обслуживания**
- RFC 896: контроль перегрузки
 - RFC 1122: интернет-хосты
 - RFC 2474/2475/2597/3168/3246
- Приоритетные службы (DiffServ)
- RFC 3635: управление паузой

- RFC 2697: трехцветный маркер с одной скоростью (srTCM)
 - RFC 2698: трехцветный маркер с двумя скоростями (trTCM)
- Прочее**
- RFC 791/894/1024/1349: протокол IP и IP/Ethernet
 - RFC 792: ICMP
 - RFC 768: UDP
 - RFC 793/1156: TCP/IP (протокол управления передачей и интернет-протокол) и база управляющей информации (MIB)
 - RFC 826/903: протокол ARP и обратный ARP
 - RFC 919/922: широкополосное датаграмм через интернет
 - RFC 925/1027: протокол ARP для нескольких локальных сетей / прокси-ARP
 - RFC 950: организация подсетей
 - RFC 951: протокол BOOTP
 - RFC 1151: протокол RDP
 - RFC 1191: обнаружение блока MTU для тракта
 - RFC 1256: обнаружение маршрутизатора через протокол ICMP
 - RFC 1305/2030: NTP и NTP v3
 - RFC 1493: база управляющей информации (MIB) об устройствах сопряжения
 - RFC 1518/1519: бесклассовая междоменная маршрутизация (CIDR)
 - RFC 1541/1542/2131/3396/3442: протокол динамической конфигурации хоста (DHCP)
 - RFC 1757/2819: дистанционный мониторинг сети (RMON) и база управляющей информации (MIB)
 - RFC 2131/3046: ретрансляция пакетов DHCP / BOOTP
 - RFC 2132: опции протокола DHCP
 - RFC 2251: LDAP v3
 - RFC 3060: ядро политик
 - RFC 3176: sFlow
 - RFC 3021: использование 31-битных префиксов

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ПОЗИЦИЯ	ОПИСАНИЕ
OS6350-10	Шасси автономной конфигурации с поддержкой Gigabit Ethernet, в форм-факторе стойки 1U, 1/2 стойки, с 8 портами 10/100/1000 Base-T, 2 гигабитными портами RJ45/SFP
OS6350-P10	Шасси автономной конфигурации с поддержкой Gigabit Ethernet, в форм-факторе стойки 1U, 1/2 стойки, с 8 портами 10/100/1000 Base-T, 2 гигабитными портами RJ45/SFP
OS6350-24	Шасси, пригодное для стекирования, с поддержкой Gigabit Ethernet, в форм-факторе 1RU, с 24 портами 10/100/1000 Base-T, 2 гигабитными портами SFP и 2 портами SFP восходящего канала / стекирования
OS6350-P24	Шасси, пригодное для стекирования, с поддержкой Gigabit Ethernet, в форм-факторе 1RU, с 24 портами 10/100/1000 Base-T, 2 гигабитными портами SFP и 2 SFP портами SFP для восходящего канала / стекирования
OS6350-48	Шасси, пригодное для стекирования, с поддержкой Gigabit Ethernet, в форм-факторе 1RU, с 48 портами 10/100/1000 Base-T, 2 гигабитными портами SFP и 2 портами SFP восходящего канала / стекирования
OS6350-P48	Шасси, пригодное для стекирования, с поддержкой Gigabit Ethernet, в форм-факторе 1RU, с 48 портами 10/100/1000 Base-T питания по Ethernet (PoE), 2 гигабитными портами SFP и 2 SFP портами SFP для восходящего канала / стекирования

ГИГАБИТНЫЕ SFP МОДУЛИ

SFP-GIG-LH70	Приемопередатчик 1000Base-LH с интерфейсом LC для одномодового волокна с длиной волны 1 550 нм. Радиус действия в нормальных условиях 70 км
SFP-GIG-LH40	Приемопередатчик 1000Base-LH с интерфейсом LC для одномодового волокна на длине волны 1310 нм. Радиус действия в нормальных условиях 40 км
SFP-GIG-LX	Приемопередатчик 1000Base-LX с интерфейсом LC для одномодового волокна с длиной волны 1 310 нм. Радиус действия в нормальных условиях 10 км
SFP-GIG-SX	Приемопередатчик 1000Base-SX с интерфейсом LC для многомодового волокна с длиной волны 850 нм. Радиус действия в нормальных условиях 300 м
SFP-GIG-EXTND	Приемопередатчик 1000Base-SX с интерфейсом LC для одномодового волокна с длиной волны 850 нм. Радиус действия в нормальных условиях 2 км
SFP-GIG-T	Приемопередатчик с поддержкой Gigabit Ethernet, 1000Base-T, для медных кабелей категории 5, 5E и 6, длиной до 100 м. SFP поддерживает 1 000 Мбит/с ТОЛЬКО на портах SFP OS6350.

OS6350 КАБЕЛИ ДЛЯ СТЕКИРОВАНИЯ

OS6350-CBL-60CM	Кабель прямого стекирования с SFP 5 Гбит/с, длиной 60 сантиметров, для моделей OS6350 с 24 и 48 портами
OS6350-CBL-1M	Кабель прямого стекирования с SFP 5 Гбит/с, длиной 1 метр, для моделей OS6350 с 24 и 48 портами
OS6350-CBL-3M	Кабель прямого стекирования с SFP 5 Гбит/с, длиной 3 метра, для моделей OS6350 с 24 и 48 портами
OS6350-CBL-7M	Кабель прямого стекирования с SFP 5 Гбит/с, длиной 7 метров, для моделей OS6350 с 24 и 48 портами