

Alcatel-Lucent OmniSwitch 6860

Стекируемые LAN-коммутаторы для мобильности, Интернета вещей и сетевой аналитики

[Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6860](#) — это семейство продвинутых стекируемых коммутаторов с поддержкой технологии Gigabit и Multigigabit Ethernet, обеспечивающих высокую производительность, масштабируемость, отказоустойчивость и безопасность. Благодаря высокоскоростным магистральным каналам, стекированию 200G, лучшему в отрасли PoE 95 Вт и мультигигабитным портам высокой плотности 10G с поддержкой Wi-Fi 6, эти платформы являются правильным выбором для следующего поколения корпоративных коммутационных сетей.



Alcatel-Lucent OmniSwitch 6860 — это высокопроизводительные коммутаторы с высокой доступностью, которые имеют непревзойденные функции с точки зрения качества обслуживания (QoS), мобильности, программируемости и безопасности для развертывания на границе сети. Семейство OmniSwitch 6860 обеспечивает непрерывную мобильность для пользователей и устройств с высокой степенью интеграции между проводными и беспроводными ЛВС. Семейство поддерживает стандарты беспроводной локальной сети нового поколения, Wi-Fi 6 и 802.11ac wave 2, а также различные варианты магистральных каналов до 100 Гбит/с. Благодаря лучшей в своем классе поддержке стандарта IEEE 802.3bt 95 Вт коммутаторы OmniSwitch 6860 готовы к работе с новейшими устройствами PoE и IoT, будь то управляемая камера с зумом или точки доступа Wi-Fi 6. Семейство OmniSwitch 6860 — первые в отрасли коммутаторы, которые предлагают мониторинг приложений и прозрачность для сетевой аналитики, что делает их готовыми к удовлетворению растущих бизнес-потребностей корпоративных сетей. Эти коммутаторы работают под управлением широко распространенной и проверенной на практике операционной системы Alcatel-Lucent (AOS) с инструментами программируемости и ведущими в отрасли функциями сетевой автоматизации, позволяющими обеспечить максимальную защиту инвестиций.

Эти универсальные LAN-коммутаторы можно устанавливать:

- На границе средних и крупных конвергентных корпоративных сетей
- На уровне агрегации
- В ядре сети малого предприятия
- В центре обработки данных для подключения к серверу GigE и приложений SDN

Характеристики	Преимущества
<ul style="list-style-type: none"> Гигабитные и мультигигабитные интерфейсные модели высокой плотности (2.5/5/10 Gig) 	<ul style="list-style-type: none"> Благодаря разнообразию интерфейсов и моделей семейство OmniSwitch 6860 удовлетворяет потребности клиентов в конфигурации и предлагает отличную защиту инвестиций и гибкость.
<ul style="list-style-type: none"> Технология виртуального шасси для создания единого виртуального коммутатора с 32 портами 10G/25G, 16 портами 40G или 8 восходящими портами 100 Gigabit и портами 384 Multi-Gigabit 	<ul style="list-style-type: none"> Повышает резервирование, отказоустойчивость и высокую доступность системы, одновременно упрощая развертывание, эксплуатацию и управление сетью
<ul style="list-style-type: none"> Внутренние блоки питания с возможностью горячей замены, охлаждение от лицевой панели к задней стенке, обеспечивающее самое низкое энергопотребление в классе 	<ul style="list-style-type: none"> Предоставляет эффективное управление питанием, тем самым сокращая эксплуатационные расходы и снижая общую стоимость владения.
<ul style="list-style-type: none"> PoE на порты, совместимые с IEEE 802.3bt, тип 4, до 95 Вт на отдельных моделях PoE 30 Вт на всех портах в соответствии с требованиями IEEE 802.3af и 802.3at Поддержка высокого PoE (до 75 Вт на порт) 	<ul style="list-style-type: none"> Благодаря лучшим в отрасли характеристикам PoE, высокой плотности портов PoE и лучшему в своем классе бюджету PoE до 3,4 кВт, OmniSwitch 6860 идеально подходит для внедрения конвергентных решений в кампусах за счет упрощения КС и сокращения времени на развертывание периферийных устройств, таких как телефоны VoIP, камеры наблюдения, точки доступа Wi-Fi 6, простые клиенты инфраструктуры виртуальных рабочих столов (VDI), малые соты или даже малые сетевые коммутаторы.
<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг приложений и применение к ним корпоративных политик 	<ul style="list-style-type: none"> Оборудование сетевой аналитики позволяет оптимизировать производительность вашей сети и применять политики QoS к отдельным потокам приложений.
<p>Расширенные функции унифицированного доступа для конвергентных кампусных сетей</p> <ul style="list-style-type: none"> Интегрированная политика с динамическими пользовательскими сетевыми профилями Обширные функции безопасности для контроля доступа к сети (NAC), применения политик и сдерживания атак Поддержка автоматического применения QoS-политик для SIP трафика и мониторинга уровня предоставляемого сервиса Сетевые сервисы AirGroup для устройств, поддерживающих Bonjour и DLNA 	<ul style="list-style-type: none"> Унифицированный доступ и сети, ориентированные на приложения, предоставляют упрощенную сетевую архитектуру с автоматизированными средствами управления и повышенной безопасностью как для проводных, так и для беспроводных пользователей. Обеспечивает улучшенное управление и безопасность для снижения эксплуатационных затрат Сетевые профили пользователей добавляют сети интеллектуальные возможности для автоматической адаптации по мере перемещения пользователей по предприятию без ущерба для безопасности Благодаря своим расширенным возможностям OmniSwitch 6860 показывает выдающуюся производительность при поддержке приложений для передачи голоса, данных и видео в реальном времени Улучшенный пользовательский интерфейс благодаря интеграции сервисов, которые позволяют сотрудникам получать доступ к одним и тем же приложениям и сервисам, а также иметь единообразный опыт работы в проводной и беспроводной сети.
<p>Позволяет развертывать комплексные и безопасные сервисы BYOD в сетях предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> Расширенные возможности управления гостевым доступом Подключение устройства и автоматическая настройка IEEE 802.1x Проверка состояния/работоспособности устройства и его классификация Управление приложениями 	<ul style="list-style-type: none"> OmniSwitch 6860 предлагает гибкие варианты развертывания и позволяет использование в сети принесенных с собой устройств (BYOD) и автоматическое управление гостевым доступом Поддерживает динамическое изменение аутентификации (CoA) и обеспечивает ограничение трафика или запрет для устройств, не удовлетворяющих корпоративным требованиям Обеспечивает контроль и повышенную безопасность корпоративных данных/приложений для смешанной личной и корпоративной среды для улучшения видимости и контроля со стороны ИТ-персонала.
<ul style="list-style-type: none"> OmniSwitch 6860 готов к работе с SDN. Поддержка программируемых API-интерфейсов RESTful для операционной системы Alcatel-Lucent (AOS), OpenFlow и OpenStack позволяют создавать специализированные сервисы 	<ul style="list-style-type: none"> Делает возможным быстрое развертывание новых сетевых сервисов, соответствующих потребностям сотрудников, чтобы постоянно внедрять новые приложения, требуемые бизнесу Поддержка SDN убеждает клиентов, что их инвестиции — подготовка к будущему и обеспечение совместимости с решениями сторонних производителей.
<ul style="list-style-type: none"> Технология коммутации по кратчайшему пути (SPB-M) для коммутируемых и маршрутизируемых сервисов 	<ul style="list-style-type: none"> Предлагает решение, которое соответствует потребностям предприятия и предоставляет гибкие дополнительные сервисы, упрощая трансформацию кампусных сетей для удовлетворения потребностей пользователей: обеспечивает оптимальное использование каналов, быструю конвергенцию и простоту настройки в больших топологиях L2. Виртуальная расширяемая сеть LAN (VXLAN) Виртуальная конечная точка туннеля (VTEP) VXLAN VTEP позволяет виртуализировать коммутацию сетей и взаимодействие между центрами обработки данных. шлюз для виртуализации сети Виртуальная расширяемая сеть LAN (VXLAN) Виртуальная конечная точка туннеля (VTEP) VXLAN VTEP позволяет виртуализировать коммутацию сетей и взаимодействие между центрами обработки данных. шлюз для виртуализации сети

Характеристики	Преимущества
<ul style="list-style-type: none"> • Протокол множественной регистрации VLAN (MVRP) и динамические профили виртуальной сети (VNP) • Виртуальная маршрутизация и пересылка (VRF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение затрат в масштабах всего предприятия за счет консолидации оборудования для обеспечения сегментации и безопасности сети без установки дополнительного оборудования.

Модели Alcatel-Lucent OmniSwitch 6860

Семейство OmniSwitch 6860 предлагает клиентам широкий выбор коммутаторов с фиксированной конфигурацией с поддержкой PoE до 95 Вт на порт и различными блоками питания, которые могут работать с широким спектром периферийных устройств PoE Ethernet следующего поколения, будь то управляемые камеры с зумом, а также устройствами Wi-Fi 6.

Все модели имеют форм-фактор 1RU и монтируются в 19-дюймовую стойку.

В семейство OmniSwitch 6860 входят шесть расширенных моделей, три продвинутые модели и две премиальные модели. Расширенные модели имеют четыре фиксированных магистральных порта 10 Gigabit SFP+. У продвинутых моделей есть четыре фиксированных магистральных порта 1/10/25 Gigabit SFP28, тогда как премиальная модель имеет модульный слот для магистральных портов, который может поддерживать магистральные каналы 4x10G, 4x25G, 2x40G & 1x100G.

Для подключения виртуального шасси расширенные модели имеют два порта форм-фактора QSFP+, тогда как премиальная и продвинутые модели имеют два порта QSFP28 100G. Расширенные модели OmniSwitch 6860 PoE поддерживают до 60/75 Вт PoE, тогда как продвинутые модели и премиальные модели поддерживают до 95 Вт PoE в соответствии с IEEE 802.3 bt. Все модели OmniSwitch 6860 имеют порт USB и консольный порт. Все модели OmniSwitch 6860 имеют порт управления Ethernet (EMP).

Таблица 1. Конфигурации коммутатора OmniSwitch 6860 Gigabit

Гигабитные модели	Гигабитные медные и оптоволоконные порты	Восходящие каналы	Поддерживаемые блоки питания	Бюджет PoE	
				С 1 БП	С 2 БП
Расширенные модели					
OS6860E-24	24 RJ45	4 x 1/10G SFP+, MACsec	OS6860-BP, OS6860-BP-D	Н/П	Н/П
OS6860E-P24	24 (20 PoE+, 4 x 60 Вт PoE), MACsec	4 x 1/10G SFP+, MACsec	OS6860-BP-PH	450 W	900W
OS6860E-48	48 RJ45	4 x 1/10G SFP+, MACsec	OS6860-BP, OS6860-BP-D	Н/П	Н/П
OS6860E-P48	48 (44 PoE+, 4 x 60 Вт PoE)	4 x 1/10G SFP+, MACsec	OS6860-BP-PX	750W	1500W
OS6860E-U28	28 100/1000 BaseX, SFP	4 x 1/10G SFP+, MACsec	OS6860-BP, OS6860-BP-D	Н/П	Н/П
Продвинутые модели					
OS6860N-U28	24 x 100/1000 BaseX, SFP, MACsec	4 x 1/10G SFP+, MACsec, 4 x 10/25G SFP28, MACsec	OS6860-BP, OS6860-BP-D	Н/П	Н/П

Таблица 2. Конфигурации мультигигабитного коммутатора OmniSwitch 6860

Гигабитные модели	Гигабитные медные и оптоволоконные порты	Восходящие каналы	Поддерживаемые блоки питания	Бюджет PoE	
				С 1 БП	С 2 БП
Расширенная модель					
OS6860N-P24Z	12 x 10/100/1000M 60 Вт 802.3bt PoE; 12 x 100M/1G/2.5G/5G 95W 802.3bt PoE	4 x 10/25G SFP28, MACsec	OS6860N-BPPH	415W	960W
			OS6860N-BPPX	705W	1545W

OS6860E-P24Z8	16 x 10/100/1000 PoE+, MACsec; 4 x 100/1G/2.5G, 75 Вт PoE	4 x 1/10G SFP+, MACsec	OS6860-BP-PH	450W	900W
			OS6860-BP-PH	750W	1500W
Продвинутая модель					
OS6860N-P48Z	36 x 10/100/1000 60 Вт PoE; 12 x 100/1G/2.5G/5G, 95 Вт PoE	4 x 10/25G SFP28, MACsec	OS6860N-BPPH	360W	900W
			OS6860N-BPPX	660W	1500W
Премиальная модель					
OS6860N-P48M	36 x 100/1G/2.5G 95 Вт PoE; 12 x 100/1G/2.5G/5G/10G, 95 Вт, PoE, MACsec	Модульное	OS6860N-BPPH	300W	845W
			OS6860N-BPPX	590W	1425W
			OS6860N-BPXL	665W @115 В перем. тока	1570 Вт @115 В перем. тока
				1570 Вт @230 В перем. тока	3390 Вт @230 В перем. тока
				Бюджет PoE	
Гигабитные модели	Гигабитные медные и оптоволоконные порты	Восходящие каналы	Поддерживаемые блоки питания	С 1 БП	С 2 БП
OS6860N-P24M	24 x 100M/1G/2.5G/5G/10G 95 Вт PoE, MACsec	Модульное	OS6860N-BPPH	385W	935W
				680W	1515W
				750W @115VAC	1660W @115VAC
				1660W @230VAC	2280W @230VAC

Таблица 3. Технические характеристики коммутаторов OmniSwitch 6860

Критерии	Расширенные модели (OS6860E)	Продвинутые и премиальные модели (OS6860N)
Порт USB	1	1
Out-of-band порт EMP	1	1
Порт RS-232	1	1
Порт консоли (Micro-USB)	1	1
Вентиляторы	Модели с поддержкой PoE: 1 Модели без PoE: 0	3
Высота над уровнем моря	13,000 ft	13,000 ft
Рабочая температура	От 0 °C до 45 °C (от 32 °F до 113 °F)	От 0 °C до 45 °C (от 32 °F до 113 °F)
Температура хранения	От -40 °C до 85 °C (от -40 °F до 185 °F)	От -40 °C до 85 °C (от -40 °F до 185 °F)
Влажность (эксплуатация и хранение)	5–95 % без конденсации	5–95 % без конденсации
Воздушный поток	От лицевой панели к задней стенке	От лицевой панели к задней стенке
Размеры (В x Ш x Г)	4,4 см x 44 см x 35 см 1,73 дюйма x 17,32 дюйма x 13,78 дюйма	OS6860N-P48M / OS6860N-P48Z: 4,4 см x 44 см x 44 см 1,73 дюйма x 17,32 дюйма x 17,32 дюйма OS6860N-U28: 4,4 см x 44 см x 35 см 1,73 дюйма x 17,32 дюйма x 13,78 дюйма

Критерии	Расширенные модели (OS6860E)	Продвинутые и премиальные модели (OS6860N)
Светодиоды для портов	<ul style="list-style-type: none"> Один светодиод на порт Порты без PoE - зеленый: канал/активность Порты PoE - янтарный: канал/активность 	<ul style="list-style-type: none"> Порты RJ45: два светодиода на порт <ul style="list-style-type: none"> Светодиод PoE: янтарный — канал/активность Выкл.: Без PoE Светодиод скорости: горит — канал, мигает — активность Синий: скорость 10G Пурпурный: скорость 5G Зеленый: скорость 2.5G Янтарный: скорость 100M/1G Выкл.: канал выключен Оптические порты: по одному светодиоду на порт <ul style="list-style-type: none"> Горит зеленым: канал. Мигающий зеленый: активность
Системные светодиоды	<ul style="list-style-type: none"> OK1: зеленый/желтый — рабочий статус коммутатора OK2: зеленый/желтый — рабочий статус внешнего процессора. Нет в OS6860N VC: зеленый/желтый — роль основного или вторичного устройства в конфигурации VC. PS: зеленый/желтый — комбинированный статус для первичного и/или резервного блока питания BPS: желтый/зеленый — статус питания, поступающего с блока резервного питания. Нет в OS6860N GRN: режим энергосбережения 7-сегментный светодиодный дисплей для идентификатора виртуального шасси 	<ul style="list-style-type: none"> OK1: зеленый/желтый — рабочий статус коммутатора OK2: зеленый/желтый — рабочий статус внешнего процессора. Нет в OS6860N VC: зеленый/желтый — роль основного или вторичного устройства в конфигурации VC. PS: зеленый/желтый — комбинированный статус для первичного и/или резервного блока питания GRN: режим энергосбережения 7-сегментный светодиодный дисплей для идентификатора виртуального шасси

Восходящие модули OmniSwitch 6860N

Премиальные модели на OS6860N поддерживает дополнительные модули для магистральных каналов. Эти модули не входят в комплект поставки по умолчанию и должны приобретаться отдельно.

Таблица 4. Конфигурация магистральных модулей OmniSwitch 6860

Магистральный модуль	Описание
OS68-XNI-U4	4 x 1G/10G SFP+, порты с поддержкой MACsec 256-бит
OS68-VNI-U4	4 x 10/25G SFP28, порты с поддержкой MACsec 256-бит
OS68-QNI-U2	2 x 10/40G QSFP+, порты с поддержкой MACsec 256-бит
OS68-CNI-U1	1 x 25/100G QSFP28 порт с поддержкой MACsec 256-бит

Таблица 5. Технические характеристики OmniSwitch 6860

Критерии	Расширенные модели (OS6860E)	Продвинутые и премиальные модели (OS6860N)
Макс. общая пропускная способность фабрики коммутации (агрегированная)	24-портовые модели Gigabit: 224 Гбит/с 48-портовые модели Gigabit: 264 Гбит/с 24-портовая модель Multi-gigabit: 264 Гбит/с	OS6860N модели с 48 портами: 1 120 Гбит/с OS6860N-P24M: 1 120 Гбит/с OS6860N-U28: 960 Гбит/с OS6860N-P24Z: 960 Гбит/с
Пропускная способность (агрегированная)	24-портовые медные модели Gigabit: 208 Гбит/с 48-портовые модели Gigabit: 256 Гбит/с 24-портовая модель Multi-gigabit: 232 Гбит/с 24-портовая оптоволоконная модель Gigabit: 216 Гбит/с	OS6860N-P48M: 1020 Гбит/с OS6860N-P48Z: 792 Гбит/с OS6860N-U28: 728 Гбит/с OS6860N-P24M: 1080 Гбит/с OS6860N-P24Z: 744 Гбит/с

Критерии	Расширенные модели (OS6860E)	Продвинутые и премиальные модели (OS6860N)
Производительность	24-портовые медные модели Gigabit: 154,9 млн пакетов в секунду 48-портовые модели Gigabit: 190,6 млн пакетов в секунду 24-портовая модель Multi-gigabit: 172,6 млн пакетов в секунду 24-портовые оптоволоконные модели Gigabit: 160,9 млн пакетов в секунду	OS6860N-P48M: 758,9 млн пакетов в секунду OS6860N-P48Z: 589,3 млн пакетов в секунду OS6860N-U28 : 541,7 млн пак/с OS6860N-P24M: 803,5 млн пак/с OS6860N-P24Z: 553,6 млн пак/с
Флэш-память для файловой системы	2 ГБ	16 ГБ
DRAM	2 ГБ	4 ГБ
VLAN	4,000	4,000
MAC-адреса	48 К	64 К
Максимальное количество маршрутов IPv4	64 К	144 К
Максимальное количество маршрутов IPv6	6 К	72 К
Jumbo-фреймы	9216 байт	9216 байт
Пропускная способность портов VFL	42 Гбит/с или 84 Гбит/с агрегированная	200 Гбит/с или 400 Гбит/с агрегированная
Максимальное количество юнитов в виртуальном шасси	8	8
Кабели DAC для VC	OS6860-CBL-40 OS6860-CBL-100 OS6860-CBL-300	OS6860-CBL-40 OS6860-CBL-100 OS6860-CBL-300 QSFP-100G-C1M QSFP-100G-C3M QSFP-100G-C5M

Источники питания

Все модели OmniSwitch 6860 поддерживают блоки питания с балансировкой нагрузки и возможностью горячей замены с резервированием 1+1. Основной и резервный блоки питания являются внутренними, но съемными, что облегчает обслуживание и замену. Семейство OmniSwitch 6860 также поддерживает распределение нагрузки по PoE между основным и резервным блоками питания. Расширенные модели OmniSwitch 6860 обеспечивают до 1500 Вт PoE на коммутатор, тогда как продвинутое/премиальное — могут обеспечить до 3400 Вт PoE на коммутатор. При установке нового источника питания или замене существующего работа не прекращается.

Таблица 6.1. Блоки питания OmniSwitch 6860

Модели БП	OS6860-BP	OS6860-BP-D	OS6860-BP-PH	OS6860-BP-PX
Описание	Модульный блок питания перем. тока. Обеспечивает питание системы для одного коммутатора OS6860E/N без PoE	Модульный блок питания пост. тока. Обеспечивает питание системы для одного коммутатора OS6860E/N без PoE	Модульный блок питания перем. тока 600 Вт с поддержкой PoE. Обеспечивает системное и PoE-питание одного коммутатора OS6860E с 24 портами и поддержкой PoE	Модульный блок питания перем. тока 920 Вт с поддержкой PoE. Обеспечивает питание системы и PoE для одного 48-портового коммутатора OS6860E PoE или одного коммутатора OS6860E-P24Z8
Размеры (В x Ш x Г)	3,9 x 5,05 x 18,5 см (1,54 x 1,99 x 7,28 дюйма)	3,9 x 5,05 x 18,5 см (1,54 x 1,99 x 7,28 дюйма)	4,0 x 7,3 x 18,5 см (1,57 x 2,87 x 7,28 дюйма)	4,0 x 7,3 x 18,5 см (1,57 x 2,87 x 7,28 дюйма)

Модели БП	OS6860-BP	OS6860-BP-D	OS6860-BP-PH	OS6860-BP-PX
Вес	.7 кг (1.11 lb)	.88 кг (1.94 lb)	1.04 кг (2 lb)	1.05 кг (2.32 lb)
Макс. с 1 БП	Н/П	Н/П	450W	750W
Макс. с 2 БП	Н/П	Н/П	900W	1500W
Входные напряжение/ток	90—136 В перем. тока / 3 А 180—264 В перем. тока/1,5 А	36–72 В пост. тока / 1,8–6 А	90—136 В перем. тока / 8,5 А 180—264 В перем. тока / 4,25 А	90—136 В перем. тока / 13 А 180—264 В перем. тока / 6,5 А
Макс. выходная мощность/ток	150 Вт/12,5 А	150 Вт/12,5 А	600 Вт/11 А	920 Вт/16,88 А
Вентиляторы	1	1	1	1

В моделях OmniSwitch 6860N PoE используется иной набор блоков питания, чем в моделях OmniSwitch 6860E PoE. Блоки питания PoE не взаимозаменяемы между моделями OS6860N и OS6860E. Источник питания OS6860N-BPXL может использоваться только на премиальных моделях коммутаторов и требует входного напряжения 200–240 В перем. тока для выходной мощности 2000 Вт.

При 100–120 В перем. тока мощность составляет 1000 Вт.

Таблица 6.2. Блоки питания OmniSwitch 6860N

Модели БП	OS6860N-BPXL	OS6860N-BPPX	OS6860N-BPPH
Описание	Модульный блок питания перем. тока 2000 Вт с поддержкой PoE. Обеспечивает питание системы и PoE для одного коммутатора OS6860N-P48M или OS6860N-P24M	Модульный блок питания перем. тока 920 Вт с поддержкой PoE. Обеспечивает питание системы и PoE для одного коммутатора OS6860N с поддержкой PoE	Модульный блок питания перем. тока 600 Вт с поддержкой PoE. Обеспечивает питание системы и PoE для одного коммутатора OS6860N с поддержкой PoE
Размеры (В x Ш x Г)	4,0 см x 7,3 см x 18,5 см (1,57 дюйма x 2,87 дюйма x 7,28 дюйма)	4,0 см x 7,3 см x 18,5 см (1,57 дюйма x 2,87 дюйма x 7,28 дюйма)	4,0 см x 7,3 см x 18,5 см (1,57 дюйма x 2,87 дюйма x 7,28 дюйма)
Вес	1.37 кг (3.02 lb)	1.05 кг (2.32 lb)	1.04 кг (2 lb)
Макс. бюджет PoE с 1 БП	1570 Вт @200–240 В перем. тока 665 Вт @100–120 В перем. тока	750W	450W
Макс. бюджет PoE с 2 БП	3390 Вт @200–240 В перем. тока 1570 Вт @100–120 VAC	1500 Вт PoE	900W
Входные напряжение/ток	100–120 В перем. тока / 13,0 А 200–240 В перем. тока / 13,0 А	90–132 В перем. тока / 12,0 А 180–264 В перем. тока / 6,0 А	90–132 В перем. тока / 8,0 А 180–264 В перем. тока / 4,0 А
Макс. выходная мощность/ток	1000 Вт / 18,35 А 2000 Вт / 36,7 А	920 Вт/16,88 А	600W/11A
Вентиляторы	1	1	1

Подробные характеристики изделия

Упрощенная управляемость и настройка

- Интуитивно понятный CLI в среде BASH с поддержкой сценариев через консоль, Telnet или Secure Shell (SSH) верс. 2 через IPv4/IPv6.
- Мощный графический веб-интерфейс WebView через HTTP и HTTPS через IPv4/IPv6
- Автоматизации сети и уровень абстракции программирования с мультивендорной поддержкой (NAPALM)
- Полностью программируемый интерфейс веб-услуг RESTful с поддержкой XML и JSON. API обеспечивает доступ к CLI и отдельным объектам MIB
- Интеграция с продуктами Alcatel-Lucent OmniVista® для управления сетью.
- Загрузка файлов с помощью USB, TFTP, FTP, SFTP или SCP с использованием IPv4/IPv6.
- Удобные для чтения файлы конфигурации на основе ASCII для автономного редактирования, групповой настройки и встроенной автоматической инициализации
- Полностью программируемый агент OpenFlow 1.3.1 и 1.0 для управления собственными OpenFlow и гибридными портами
- Энергонезависимая память для начальной конфигурации
- Поддержка нескольких копий ПО с возможностью аварийного восстановления
- DHCP Relay для IPv4/IPv6
- Протокол обнаружения топологии канального уровня (LLDP) IEEE 802.1AB с расширениями Media Endpoint Discover (MED)
- Протокол сетевого времени (NTP)
- Сервер DHCPv4 и DHCPv6, управляемый системой Alcatel-Lucent VitalQIP® DNS/DHCP
- Доступ к консоли AOS через USB-адаптер с поддержкой технологии Bluetooth обеспечивает беспроводной доступ к OmniSwitch 6860 для управления, исключая использование консольных кабелей

Готовность к работе с облаком через OmniVista Cirrus Alcatel-Lucent

- OmniVista® Cirrus обеспечивает безопасное, отказоустойчивое и масштабируемое облачное управление сетью, а также простое развертывание сетей и сервисов с расширенной системой аналитики для более взвешенного принятия решений. Обеспечивает удобный для IT-персонала унифицированный доступ с безопасной аутентификацией и контролем соблюдения политик для пользователей и устройств.

Мониторинг и устранение неисправностей

- Локальное (во флеш-памяти) и удаленное ведение журнала на сервере (системный журнал): ведение журнала событий и команд
- IP-инструменты: пинг и трассировка маршрута
- Поддержка Dying Gasp через сообщения SNMP и системный журнал
- Поддержка Loopback IP-адреса для управления каждой службой
- Поддержка VRF
- Зеркалирование на основе политик и портов
- Удаленное зеркалирование портов
- sFlow верс. 5 и удаленный мониторинг (RMON)
- Обнаружение однонаправленного канала (UDLD), цифровой диагностический мониторинг (DDM) и рефлектометрия (TDR)

Отказоустойчивость и высокая доступность

- Унифицированное управление, контроль и виртуальное шасси
- Резервный супервизор-диспетчер виртуальных шасси 1+N
- Обновление программного обеспечения виртуального шасси без остановки сервисов (ISSU)
- Интеллектуальная технология непрерывной коммутации
- ITU-T G.8032/Y1344 2010: защита Ethernet-кольца
- Протокол множественного связующего дерева (MSTP) IEEE 802.1s, протокол связующего дерева (STP) IEEE 802.1D и протокол быстрого связующего дерева (RSTP) IEEE 802.1w

- Связующее дерево для каждой VLAN (PVST+) и режим STP 1x1
- Протокол управления агрегацией каналов (LACP) IEEE 802.3ad/802.1AX и статические группы LAG между модулями
- Протокол резервирования виртуального маршрутизатора (VRRP) с возможностями отслеживания
- Автообнаружение протоколов IEEE
- Отслеживание двунаправленной пересылки (BFD) для быстрого обнаружения сбоев и сокращения времени сходимости в маршрутизируемой среде
- Резервные источники питания с возможностью горячей замены
- Встроенная защита процессора от вредоносных атак
- Защита разделенного виртуального шасси: автоматическое обнаружение и восстановление разделения виртуального шасси из-за одного или нескольких сбоев VFL или элементов стека

Расширенная безопасность

Контроль доступа

- Платформа Alcatel-Lucent Access Guardian для комплексного NAC на основе пользовательских политик
- Поддержка автоопределения IEEE 802.1X для нескольких клиентов, нескольких VLAN для мостового соединения и услуг SPBM/VXLAN
- Аутентификация на основе MAC для хостов, не поддерживающих IEEE 802.1X
- Веб-аутентификация (портал авторизации): настраиваемый веб-портал, встроенный в коммутатор
- Сетевые профили пользователей (UNP) упрощает NAC за счет динамического предоставления предварительно определенной конфигурации политики аутентифицированным клиентам — VLAN, ACL, BW
- Secure Shell (SSH) с поддержкой инфраструктуры открытых ключей (PKI)
- Клиент TACACS+
- Аутентификация администратора через RADIUS и LDAP
- Централизованная служба RADIUS для аутентификации устройства и авторизации контроля доступа к сети
- Безопасность обнаружения на портах (LPS) или блокировка MAC-адреса

- Списки контроля доступа (ACL); фильтрация потоков на аппаратном уровне (уровни 1 — 4)
- Отслеживание v4 и v6 DHCP-пакетов, IP-адрес DHCP и защита от подделки протокола разрешения адресов (ARP)
- Защита DHCPv6 и DHCPv6 Client
- Обнаружение ARP poisoning
- Фильтрация источников IPv4 и v6 как защитный и эффективный механизм против атак ARP
- Поддержка личных устройств сотрудников (BYOD) обеспечивает подключение гостевых, выданных/не выданных ИТ-службой и «молчаливых» (не предоставляющих своих данных) устройств. Запрет/перенаправление трафика с устройств, не соответствующих корпоративным политикам. Использует RADIUS CoA для динамического применения сетевых пользовательских профилей на основе аутентификации, профилирования, проверки состояния ПО устройств.
- Аутентификация на базе ролей для маршрутизируемых доменов

Безопасность программного обеспечения коммутатора

- Защищенный диверсифицированный код AOS доступен на OmniSwitch 6860, укрепляя его как на уровне исходного кода программного обеспечения, так и на уровне исполняемых двоичных файлов для повышения общей безопасности сети.
- Защищенный диверсифицированный код AOS защищает сети от внутренних уязвимостей, эксплойтов кода, встроенных вредоносных программ и потенциальных лазеек, которые могут поставить под угрозу критически важные операции.
- Защищенный диверсифицированный код AOS — это проактивный защитный подход к сетевой безопасности, который постоянно определяет и реализует дополнительные возможности для устранения как текущих, так и будущих угроз.

QoS

- Приоритетные очереди: восемь аппаратных очередей на порт для гибкого управления QoS
- Приоритизация трафика: QoS на основе потоков

- Приоритизация трафика на основе потоков и управление полосой пропускания
- Классификация несмежных масок 32-разрядного IPv4/128-разрядного IPv6
- Shaping исходящего трафика
- Архитектура DiffServ
- Предотвращение перегрузок: сквозная поддержка предотвращения блокировки E2E-HOL и IEEE 802.3x Управление потоком (FC)

Маршрутизация уровня 3 и мультикаст

Маршрутизация IPv4

- Множественные VRF
- Статическая маршрутизация
- Протокол маршрутной информации (RIP) v1 и v2
- OSPF версии 2 с Graceful Restart
- Протокол IS-IS с Graceful Restart
- BGP верс. 4 с Graceful Restart
- GRE и туннелирование IP/IP
- VRRP верс. 2
- DHCP relay (включая UDP relay)
- Протокол разрешения адресов (ARP)
- Маршрутизация на основе политик и балансировка нагрузки на сервер
- Сервер DHCPv4

Маршрутизация IPv6

- Множественные VRF
- Протокол межсетевых управляющих сообщений версии 6 (ICMPv6)
- Статическая маршрутизация
- RIPng
- OSPF версии 3 с Graceful Restart
- Протокол IS-IS с Graceful Restart
- Мульти-топология IS-IS
- Многопротокольные расширения BGP верс. 4 для маршрутизации IPv6 (MP-BGP)
- Расширения Graceful Restart для OSPF и BGP
- VRRPv3
- Протокол обнаружения соседей (NDP)
- Маршрутизация на основе политик и балансировка нагрузки на сервер
- Сервер DHCPv6
- Ретрансляция DHCPv6 и UDPv6

Многоадресная передача IPv4/IPv6

- IGMP верс. 1/верс. 2/верс. 3 snooping
- PIM: Sparse-Mode (PIM-SM), Source Specific Multicast (PIM-SSM)

- PIM: Dense-Mode (PIM-DM), Bidirectional Protocol Independent Multicast (PIM-BiDir)
- DVMRP
- MLD v1/v2 snooping
- Поддержка шлюза PIM в DVMRP

Свободная сеть для трансляции голоса, видео и данных

- Обнаружение протокола инициирования сеанса SIP, мониторинг сеанса и отслеживание
- Предоставляет в реальном времени содержащуюся в пакетах SIP информацию о качестве разговора, касающуюся потери пакетов, задержки, джиттера, MOS, R-фактора в реальном времени
- Профиль SIP для QoS, настройка приоритетов для сквозной обработки
- Multicast DNS Relay: поддержка протокола Bonjour для проводной AirGroup

Расширенные услуги уровня 2

- Поддержка услуг Ethernet с использованием IEEE 802.1ad Provider Bridges (также называемых Q-in-Q или стекированием VLAN)
- Ethernet OAM (802.1ag): Управление отказами соединений (L2 ping и трассировка канала)
- Ethernet на первой миле: Link OAM (802.3ah)
- Услуги виртуализации коммутирующей матрицы согласно IEEE 802.1aq Мостовое соединение по кратчайшему пути (SPB-M) и VXLAN
- Внутрислопное управление для SPB-M
- Межсетевой интерфейс Ethernet (NNI) и сетевой интерфейс пользователя (UNI)
- Идентификация профиля точки доступа к службе (SAP)
- Поддержка сервисной VLAN (SVLAN) и клиентской VLAN (CVLAN)
- Трансляция и сопоставление VLAN, включая CVLAN с SVLAN
- Port mapping
- DHCP Option 82: конфигурируемая информация агента ретрансляции
- Протокол множественной регистрации VLAN (MVRP)
- VLAN высокой доступности (HA-VLAN) для кластеров уровня 2, таких как MS-NLB и кластеры файрвола по схеме «active-active»

- Поддержка Jumbo-кадра
- Блокировка BPDU
- STP Root Guard

Сети центров обработки данных

- Динамические профили виртуальной сети (vNP)
- IEEE 802.1aq Коммутируемое соединение по кратчайшему пути (SPB-M)
- RFC 7843 Виртуальная расширяемая локальная сеть (VXLAN)

Программно-определяемая организация сети (SDN)

- Программируемый AOS RESTful API
- Полностью программируемый агент OpenFlow 1.3.1 и 1.0 для управления собственными OpenFlow и гибридными портами
- Сетевой плагин OpenStack
- Программно-управляемый аппаратный шлюз VTEP VXLAN

Поддерживаемые стандарты

Стандарты IEEE

- IEEE 802.1D STP
- IEEE 802.1p CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.1ab (LLDP)
- IEEE 802.1ag (OA&M)
- IEEE 802.1ad Provider Bridges Q-in-Q/стекирование VLAN
- IEEE 802.1ak Протокол множественной регистрации VLAN (MVRP)
- IEEE 802.1aq Технология коммутации по кратчайшему пути (Shortest Path Bridging, SPB)
- IEEE 802.1s MSTP
- IEEE 802.3i 10BASE-T
- IEEE 802.1w RSTP
- IEEE 802.3x Управление потоком
- IEEE 802.3z гигабитный Ethernet
- IEEE 802.3ab (1000Base-T)
- IEEE 802.3ac Маркировка VLAN
- IEEE 802.3ad/802.1AX Агрегация каналов
- IEEE 802.3ae 10 GigE
- IEEE 802.3af Power over Ethernet
- IEEE 802.3at PoE Plus
- IEEE 802.3az Энергоэффективный Ethernet (EEE)
- IEEE 802.3bz 2,5/5 GigE
- IEEE 802.3ba 40GBASE-X
- IEEE 802.1x-2004
- IEEE 802.1ae Безопасность MAC
- IEEE 1588-2008 (PTP)

Рекомендации ITU-T

- ITU-T G.8032/Y.1344 2010: Защита Ethernet-кольца (ERPv2)
- ITU-T Y.1731 OA&M Управление отказами подключения и производительностью

IETF RFC

IPv4

- RFC 2003 Туннелирование IP/IP
- RFC 2131 Протокол динамической конфигурации хоста (DHCPv4)
- RFC 2784 Туннелирование GRE
- RFC 4022/2452 MIB для IPv4 TCP
- RFC 4087 IP-туннель MIB
- RFC 4113/2454 MIB для IPv4 UDP
- RFC 4292/4293 IPv4 MIB

OSPF

- RFC 1765 Переполнение базы данных OSPF
- RFC 1850/2328 OSPF верс. 2 и MIB
- RFC 2154 Подпись MD5 OSPF
- RFC 2370/3630 OSPF Оpaque LSA
- RFC 2740/5340 OSPFv3 для IPv6
- RFC 3101 Опция NSSA OSPF
- RFC 3623/5187 Graceful Restart для OSPF
- RFC 5838 MIB для OSPFv3
- RFC 4552 Аутентификация для OSPFv3

RIP

- RFC 1058 RIP верс. 1
- RFC 1722/1723/2453/1724 RIP вер. 2 и MIB
- RFC 1812/2644 Требования к маршрутизатору IPv4
- RFC 2080 RIPng для IPv6

BGP

- RFC 1269/1657/4273 BGP вер. 3 и 4 MIB
- RFC 1403/1745 BGP/OSPF Взаимодействие
- RFC 1771-1774/2842/2918/3392/4271 BGP v4
- RFC 1965 Конфедерации AS BGP
- RFC 1966 Отражение маршрута BGP
- RFC 1997/1998/4360 Атрибут сообществ BGP
- RFC 2042/5396 Новый атрибут BGP
- RFC 2385 Подпись MD5 BGP
- RFC 2439 Демпфирование нестабильности маршрута BGP
- RFC 2545 Многопротокольные расширения BGP-4 для маршрутизации IPv6
- RFC 2858/4760 Многопротокольные расширения для BGP-4

- RFC 3065 Конфедерации AS BGP
- RFC 4456 Отражение маршрута BGP
- RFC 4486 Подкоды для уведомления BGP Cease
- RFC 4724 Graceful Restart для BGP
- RFC 3392/5492/5668/6793 BGP 4-октетное ASN
- RFC 5082 Обобщенный механизм безопасности TTL (GTSM)

IS-IS

- RFC 1142/1195/3719/3787/5308 IS-IS верс. 4
- RFC 2763/2966/3567/3373 Смежность и управление маршрутом
- RFC 5120 M-ISIS: мульти-топология IS-IS
- RFC 5306 Graceful Restart
- RFC 5309/draft-ietf-isis-igp-p2p-over-lan Точка-точка по локальной сети
- RFC 6329 IS-IS Расширения, поддерживающие IEEE 802.1aq SPB
- RFC 5304 IS-IS Криптографическая аутентификация
- RFC 5310 IS-IS Общая криптографическая аутентификация

Многоадресная передача IP

- RFC 1075/draft-ietf-idmr-dvmrp-v3-11.txt DVMRP
- RFC 2362/4601/5059 PIM-SM
- Многоадресная передача RFC 2365
- RFC 2710/3019/3810/MLD v2 для IPv6
- RFC 2715 Совместимость PIM и DVMRP
- RFC 2933 IGMP MIB
- RFC 3376 IGMP верс. 3 (включает IGMP вер. 2/верс. 1)
- RFC 3569 Многоадресная передача для конкретного источника (SSM)
- RFC 3973 Независимая от протокола многоадресная передача — плотный режим (PIM-DM)
- RFC 4541 Рекомендации для коммутаторов, отслеживающих IGMP и MLD
- RFC 5015 BiDIR PIM
- RFC 5060 PIM MIB
- RFC 5132 Многоадресная маршрутизация MIB
- RFC 5240 PIM Bootstrap Router MIB

IPv6

- RFC 1981 Path MTU Discovery
- RFC 2460 Спецификация IPv6
- RFC 2461 NDP
- RFC 2464 IPv6 через Ethernet
- RFC 2465 MIB для IPv6: текстовые соглашения (TC) и общая группа

- RFC 2466 MIB для IPv6: группа IsmPv6
- RFC 2711 Опция оповещения маршрутизатора
- RFC 3056 Туннели bto4
- RFC 3315 Протокол динамической конфигурации хоста для IPv6 (DHCPv6)
- RFC 3484 Выбор адреса по умолчанию
- RFC 3493/2553 API базовых сокетов
- RFC 3542/2292 API расширенных сокетов
- RFC 3587/2374 Глобальные адреса одноадресной рассылки
- RFC 3595 TC для метки потока IPv6
- RFC 3596/1886 DNS для IPv6
- RFC 4007 Scoped Address
- RFC 4022/2452 MIB для IPv6 TCP
- RFC 4087 IP-туннель MIB
- RFC 4113/2454 MIB для IPv6 UDP
- RFC 4193 Уникальные локальные адреса
- RFC 4213/2893 Механизмы перехода
- RFC 4291/3513/2373 Архитектура адресации (uni/any/multicast)
- RFC 4292/4293 IPv6 MIB
- RFC 4301/2401 Архитектура безопасности
- RFC 4302/2402 Заголовок IP-аутентификации
- RFC 4303/2406 IP-инкапсуляция защищенной полезной нагрузки (ESP)
- RFC 4308 Криптографические наборы для IPsec
- RFC 4443/2463 IsmPv6
- RFC 4861/2461 Обнаружение соседей
- RFC 4862/2462 Автоматическая настройка адреса без сохранения состояния
- RFC 5095 Устаревание заголовков маршрутизации типа 0 в IPv6

Управляемость

- RFC 854/855 Telnet и опции Telnet
- RFC 959/2640 FTP
- RFC 1350 Протокол TFTP
- RFC 1155/2578-2580 SMI v1 и SMI v2
- RFC 1157/2271 SNMP
- RFC 1212/2737 MIB и MIB-II
- RFC 1213/2011-2013 SNMP v2 MIB
- RFC 1215 Условные обозначения для SNMP-ловушек
- RFC 1573/2233/2863 Частный интерфейс MIB
- RFC 1643/2665 Ethernet MIB
- RFC 1867 Загрузка файлов на основе форм в HTML
- RFC 1901-1908/3416-3418 SNMP верс. 2c

- RFC 2096 IP MIB
- RFC 2131 DHCP сервер/клиент
- RFC 2388 Возвращаемые значения из форм: multipart/form-data
- RFC 2396 Унифицированные идентификаторы ресурса (URI): общий синтаксис
- RFC 2570-2576/3410-3415/3584 SNMP верс. 3
- RFC 2616/2854 HTTP и HTML
- RFC 2667 MIB IP-туннелирования
- RFC 2668/3636 IEEE 802.3 MAU MIB
- RFC 2674 VLAN MIB
- RFC 3023 Типы носителей XML
- RFC 3414 Модель безопасности на основе пользователя
- RFC 3826 (AES) Алгоритм шифрования в модели безопасности на основе пользователя SNMP
- RFC 4122 Пространство имен URN универсального уникального идентификатора (UUID)
- RFC 4234 Дополненный BNF для спецификаций синтаксиса: ABNF
- RFC 4251 Архитектура протокола Secure Shell
- RFC 4252 Протокол аутентификации безопасной оболочки (SSH)
- RFC 4253 Протокол транспортного уровня SSH
- RFC 4254 Протокол соединения SSH
- RFC 4627 Нотация объектов JavaScript (JSON)
- RFC 5424 Протокол системного журнала
- RFC 6585 Дополнительные коды состояния HTTP

Безопасность

- RFC 1321 MD5
- RFC 1826/1827/4303/4305 Инкапсуляция полезной нагрузки (ESP) и криптоалгоритмы
- RFC 2104 Аутентификация сообщений HMAC
- RFC 2138/2865/2868/3575/2618 RADIUS Аутентификация и клиентская MIB
- RFC 3576 Расширения динамической авторизации для RADIUS
- RFC 2139/2866/2867/2620 RADIUS-отчетность и клиентская MIB
- RFC 2228 Расширения безопасности FTP
- RFC 2284 PPP EAP
- RFC 2869/2869bis Расширение RADIUS
- RFC 3162 RADIUS и IPv6

- RFC 4301 Архитектура безопасности для IP
- RFC 5517 Приватная VLAN

QoS

- RFC 896 Контроль перегрузки
- RFC 1122 Интернет-хосты
- RFC 2474/2475/2597/3168/3246
- DiffServ
- RFC 2697 srTcm
- RFC 2698 trTcm
- RFC 3635 Управление паузами

Прочие

- RFC 791/894/1024/1349 IP и IP/Ethernet
- RFC 792 IsmP
- RFC 768 UDP
- RFC 793/1156 TCP/IP и MIB
- RFC 2581 Контроль перегрузки TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 919/922 Широковещательная рассылка дейтаграмм
- RFC 925/1027 Multi-LAN ARP/Proxy ARP
- RFC 950 Формирование подсетей
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1151 RDP
- RFC 1191 Path MTU Discovery
- RFC 1256 ICMP Обнаружение маршрутизатора
- RFC 1305/2030/5905 NTP вер. 4 и простой NTP
- RFC 1493 Bridge MIB
- RFC 1518/1519 CIDR
- RFC 1541/1542/2131/3396/3442 DHCP
- RFC 1757/2819 RMON и MIB
- RFC 4502 RMON MIB v2
- RFC 2131/3046 Ретрансляция DHCP/BooTP
- RFC 2132 Опции DHCP
- RFC 2251 LDAP вер. 3
- RFC 2338/3768/2787 VRRP и MIB
- RFC 3021 Использование 31-битных префиксов
- RFC 3060 Policy Core
- RFC 3176 sFlow
- Проект IETF «Услуги IP/IPVPN с сетями IEEE 802.1aq SPB»
- RFC 4562 MAC-Forced Forwarding

Технические характеристики OmniSwitch 6860

Таблица 7. Потребляемая мощность, среднее время безотказной работы, уровень шум и вес

Модуль коммутатора	Энергопотребление (без нагрузки)	Энергопотребление (полная нагрузка)	Тепловыделение	Акустический шум (дБ) @ 25 °C	Среднее время безотказной работы	Вес (шасси и вентилятор)	Вес в полной комплектации
OS6860E-24	38,9 Вт	48 Вт	163,8 БТЕ/ч	45,8	353 806 ч	4,58 кг (10,1 фунта)	5,26 кг (11,6 фунта)
OS6860E-48	44,1 Вт	60 Вт	204,7 БТЕ/ч	45,8	336 101 ч	4,81 кг (10,6 фунта)	5,49 кг (12,1 фунта)
OS6860E-P24	65 Вт	76,1 Вт	259,7 БТЕ/ч	42	126 601 ч	4,81 кг (10,6 фунта)	6,26 кг (13,8 фунта)
OS6860E-P24Z8	87 Вт	91,6 Вт	312,7 БТЕ/ч	45,9	198 869 ч	4,81 кг (10,6 фунта)	6,26 кг (13,8 фунта)
OS6860E-P48	72,9 Вт	93,2 Вт	318 БТЕ/ч	43,5	121 442 ч	5,03 кг (11,1 фунта)	6,49 кг (14,3 фунта)
OS6860E-U28	70,1 Вт	72,2 Вт	246,4 БТЕ/ч	42,4	292 509 ч	4,58 кг (10,1 фунта)	5,26 кг (11,6 фунта)
OS6860N-P48Z	157,8 Вт	176,6 Вт	602,6 БТЕ/ч	60	233 756 ч	6,04 кг (13,32 фунта)	7,76 кг (17,11 фунта)
OS6860N-P48M	179,9 Вт	261,1 Вт	891 БТЕ/ч	69	216 393 ч	6,35 кг (13,99 фунта)	8,28 кг (18,25 фунта)
OS6860N-U28	79 Вт	171 Вт	583,5 БТЕ/ч	52	138 559 ч	4,50 кг (9,92 фунта)	4,99 кг (11,0 фунта)
OS6860N-P24M	121 Вт	201 Вт	685,8 БТЕ/ч	54,9	22 081 ч	6,38 кг (14,05 фунта)	8,24 кг (18,15 фунта)
OS6860N-P24Z	13 Вт	172 Вт	586,9 БТЕ/ч	52,4	257 250 ч	5,94 кг (13,1 фунта)	7,6 кг (16,75 фунта)

* Потребление энергии измерено при выходном напряжении 120 В перем. тока. Измерение полной нагрузки трафика L2 для 24- и 48-портовых моделей PoE проводилось с блоками питания мощностью 600 и 920 Вт соответственно. Потребляемая мощность не включает мощность PoE. Тепловыделение рассчитано на потребляемую мощность при полной нагрузке.
1 Вт ≈ 3,41214 БТЕ/ч

** Полностью укомплектованное шасси включает два блока питания, монтажные кронштейны без трансиверов.

*** Среднее время безотказной работы измеряется при температуре окружающей среды 25 °C с одним блоком питания перем. тока в соответствии со стандартом Telcordia SR-332, выпуск 4.

Таблица 8. Соответствие и сертификаты OmniSwitch 6860

Тип соответствия	Сертификация
Коммерческие по электромагнитным помехам/электромагнитной совместимости	<ul style="list-style-type: none"> • 47 CFR FCC, часть 15: 2015, подраздел В (класс А) • ICES-003:2012, выпуск 5, класс А ANSI C63.4-2009 • VCCI (Класс А, с кабелями UTP) • AS/NZS 3548 (класс А) — маркировка C-Tick CE для европейских стран (класс А, с кабелями UTP) • Требования по эмиссии CE <ul style="list-style-type: none"> → EN 55032 (EMI и EMC) → EN 55024 (Защищенность)/EN 55035 → EN 50581 (Переработка RoHS) → EN 61000-3-2 → EN 61000-3-3 → 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 • IEEE 802.3: испытание высоким напряжением (2250 В пост. тока на всех портах Ethernet)

Тип соответствия	Сертификация
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 62368-1 • UL 60950-1, 2-е издание • IEC 60950-1/EN 60950-1, все национальные особенности • UL 62368-1/IEC 62368-1 • EN 60825-1 Безопасность лазерной аппаратуры • EN 60825-2 Безопасность лазерной аппаратуры • Безопасность лазерной аппаратуры согласно CDRH • CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07, 2-е издание • NOM-019 SCFI, Мексика • CAN/CSA 62368-1 • AS/NZ TS-001 и 60950:2000, Австралия • UL-AR, Аргентина • AS/NZ 62368-1 • Знак UL-GS, Германия • Таможенный союз (CU), Евразийское соответствие (EAC), Россия • CCC, Китай • ANATEL, Бразилия • BSMI, Тайвань • KCC, Корея • Соответствие директивам RoHS и WEEE • C Mark, Марокко • TEC, Индия
Федеральный	<ul style="list-style-type: none"> • FIPS 140-2 • Common Criteria EAL2 • Common Criteria NDcPP • Команда совместного тестирования совместимости (JITC) • Закон о торговых соглашениях (TAA)

Информация для заказа

Артикул	Описание
Расширенные модели OmniSwitch 6860	
OS6860E-24-##	OS6860E-24: шасси фиксированной конфигурации Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 24 портами RJ-45 10/100/1000 Base-T, 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB и двумя портами стекирования / VFL. В комплект входит один блок питания перем. тока, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-24D	OS6860E-24: шасси фиксированной конфигурации Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 24 портами RJ-45 10/100/1000 Base-T, 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB и двумя портами стекирования / VFL. В комплект входит один блок питания пост. тока, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-P24-##	OS6860E-P48: шасси фиксированной конфигурации Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 24 портами RJ-45 10/100/1000 Base-T PoE+, 4 из которых обеспечивают 60 Вт, 4 фиксированных порта SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования / VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания перем. тока PoE 600 Вт, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-P24Z8##	OS6860E-P24Z8: шасси с фиксированной конфигурацией Multi-Gigabit L3 в шасси форм-фактора 1U с 16 портами PoE+ 10/100/1000 RJ45, 8 мультигигабитными портами HPoE (75 Вт PoE), 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования /VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания перем. тока PoE 600 Вт, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-48-##	OS6860E-48: шасси фиксированной конфигурации Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 48 портами RJ-45 10/100/1000 Base-T, 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования / VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания перем. тока, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.

Артикул	Описание
OS6860E-48D	OS6860E-48: шасси фиксированной конфигурации Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 48 портами RJ-45 10/100/1000 Base-T, 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования / VFL/. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания пост. тока, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-P48-##	OS6860E-P48: шасси фиксированной конфигурации Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 48 портами RJ-45 10/100/1000 Base-T PoE+, 4 из которых обеспечивают 60 Вт, 4 фиксированных порта SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования / VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания перемен. тока 920-W PoE, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-U28-##	OS6860E-U28: шасси с фиксированной конфигурацией Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 28 портами 100/1000 Base-X SFP, 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования / VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания перемен. тока, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860E-U28D	OS6860E-U28: шасси с фиксированной конфигурацией Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 28 портами 100/1000 Base-X SFP, 4 фиксированными портами SFP+ (1G/10G), USB, EMP и двумя портами стекирования / VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. В комплект входит один блок питания пост. тока, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
Сертифицированные по TAA коммутаторы OmniSwitch 6860	
TA6860E-P48-US	TA6860E-P48-US: шасси с фиксированной конфигурацией Gigabit Ethernet L3 в форм-факторе 1U с 48 портами POE+ 10/100/1000 RJ-45 (четыре из них обеспечивают PoE 60 Вт), 4 фиксированными портами SFP+ 1G/10G, 2 стекируемыми портами QSFP+ VFL. Включает встроенный сопроцессор для расширенных сетевых сервисов. Включает один блок питания перемен. тока мощностью 920 Вт, шнур питания для США, карту доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB. Резервный БП должен заказываться отдельно.
Блоки питания OmniSwitch 6860	
OS6860-BP-D	OS6860-BP, модульный резервный блок питания пост. тока 150 Вт. Обеспечивает резервное питание одного коммутатора OS6860N без PoE
OS6860-BP-##	OS6860-BP, модульный резервный блок питания перемен. тока 150 Вт. Обеспечивает резервное питание одного коммутатора OS6860E или OS6860N без PoE
OS6860-BP-PH-##	OS6860-BP-PH, модульный резервный блок питания перемен. тока 600 Вт, с PoE. Обеспечивает резервное питание системы и PoE для одного 24-портового коммутатора OS6860E с поддержкой PoE
OS6860-BP-PX-##	OS6860-BP-PX, резервный модульный блок питания перемен. тока 920 Вт, с PoE. Обеспечивает питание системы и PoE для одного 48-портового коммутатора OS6860E или коммутатора OS6860E-P24Z8
Продвинутые модели OmniSwitch 6860	
OS6860N-P48Z-##	OS6860N-P48Z: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 36 портами 10/100/1000 Base-T 60 Вт PoE IEEE 802.3 bt, 12 мультигигабитными портами 100/1000/2500/5000 Мбит 95 Вт 802.3 bt, 4 портами SFP28 (1G/10G/25G) MACsec и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси. Все порты с поддержкой PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3bt. Все порты SFP28 25G поддерживают 256-битное шифрование MACSec. В комплект входит один блок питания перемен. тока мощностью 920 Вт, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860NPH48Z-##	OS6860N-P48Z: шасси Multi-GigE L3 1 RU с 36 портами 10/100/1000 BaseT с поддержкой PoE 60 Вт, 12 портами 100M/1G/2.5G/5G с поддержкой PoE 95 Вт bt, 4 портами SFP28 (1G/10G/25G) и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси. Все порты с поддержкой PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3bt. Все порты SFP28 поддерживают 256-битное шифрование MACSec. В комплект входит блок питания переменного тока мощностью 600 Вт, шнур питания для конкретной страны, руководства пользователя, карта доступа, 19-дюймовый комплект для монтажа в стойку и консольный кабель между микро-USB и USB
OS6860N-P24Z-##	OS6860N-P24Z: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 12 портами 10/100/1000 Base-T с поддержкой PoE 60 Вт, 12 мультигигабитными портами 100M/1G/2.5G/5G с поддержкой PoE 95 Вт и 4 портами SFP28 (10G/25G) Порты MACsec и 2 порта 100G QSFP28 для создания виртуального шасси. Все порты с поддержкой PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3bt. Все порты SFP28 25G поддерживают 256-битное шифрование MACSec. В комплект входит один блок питания перемен. тока мощностью 920 Вт, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.

Артикул	Описание
OS6860N-U28-##	OS6860N-U28: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 24 портами 100/1000 Base-X SFP, 4 портами 1G/10G SFP+, 4 портами SFP28 (10G/25G) и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси. Все порты поддерживают MACSec. В комплект входит один системный блок питания перем. тока, шнур питания для конкретной страны, руководства пользователя, карта доступа, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860N-U28-D	OS6860N-U28-D: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 24 портами 100/1000 Base-X SFP, 4 портами 1G/10G SFP+, 4 портами SFP28 (10G/25G) и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси. Все порты поддерживают 256-битный MACsec В комплект входит один системный блок питания пост. тока, руководство пользователя, карта доступа, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.

Премиальные модели OmniSwitch 6860

OS6860N-P48M-##	OS6860N-P48M: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 36 мультигигабитными портами 100/1000/2500 Мбит 95 Вт PoE, 12 мультигигабитными портами 100/1000/2500/5000/10000 Мбит/с 95 Вт PoE MACsec, 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси со слотом расширения модуля магистральных каналов. Все порты с поддержкой PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3bt. В комплект входит один блок питания перем. тока 920 Вт, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860NPH48M-##	OS6860N-P48M: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 36 мультигигабитными портами 100M/1G/2.5G с поддержкой PoE 95 Вт, 12 мультигигабитными портами 100M/1G/2.5G/5G/10G с поддержкой PoE 95 Вт, 256-битными портами с поддержкой MACsec и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси со слотом расширения модуля магистральных каналов. Все порты с поддержкой PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3bt. В комплект входит один блок питания 600 Вт перем. тока, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860NPX48M-##	OS6860N-P48M: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 36 мультигигабитными портами 100M/1G/2.5G с поддержкой PoE 95 Вт, 12 мультигигабитными портами 100M/1G/2.5G/5G/10G с поддержкой PoE 95 Вт, 256-битными портами с поддержкой MACsec и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси со слотом расширения модуля магистральных каналов. Все порты с поддержкой PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3bt. В комплект входит один блок питания 2 000 Вт перем. тока, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.
OS6860N-P24M-##	OS6860N-P24M: шасси с фиксированной конфигурацией в форм-факторе 1U с 24 мультигигабитными портами 100M/1G/2.5G/5G/10G с поддержкой PoE 95 Вт и 2 портами 100G QSFP28 для создания виртуального шасси со слотом расширения модуля магистральных каналов. Все порты совместимы с IEEE 802.3bt и поддерживают 256-битный MACsec. В комплект входит один блок питания перем. тока 920 Вт, шнур питания для конкретной страны, карта доступа к руководству пользователя, комплект для монтажа в 19-дюймовую стойку и консольный адаптер с micro-USB на USB.

Модули магистральных каналов OmniSwitch 6860N

OS68-XNI-U4	OS68-XNI-U4: один магистральный модуль для OS6860N-P48M с 4 портами 1/10G SFP+. Все порты поддерживают 256-битный MACsec
OS68-VNI-U4	OS68-VNI-U4: один магистральный модуль для OS6860N-P48M с 4 портами 10/25G SFP28. Все порты поддерживают 256-битное шифрование MACsec
OS68-QNI-U2	OS68-QNI-U2: один магистральный модуль для OS6860N-P48M с 2 портами 10/40G QSFP+. Все порты поддерживают 256-битное шифрование MACsec
OS68-CNI-U1	OS68-CNI-U1: один модуль магистральных каналов для премиальных моделей OS6860N с 1 портом QSFP28 25/100G с поддержкой 256-битного шифрования MACsec.

Блоки питания OmniSwitch 6860N

OS6860N-BPPH-xx	OS6860N-BPPH, модульный резервный блок питания перем. тока 600 Вт, с PoE. Обеспечивает системное и PoE резервное питание одного коммутатора OS6860N с PoE.
OS6860N-BPPX-xx	OS6860N-BPPX, резервный модульный блок питания перем. тока 920 Вт, с PoE. Обеспечивает системное и PoE резервное питание одного коммутатора OS6860N с PoE.
OS6860N-BPXL-xx	OS6860N-BPXL, модульный блок питания перем. тока 2000 Вт с поддержкой PoE. Обеспечивает питание системы и PoE для одного коммутатора OS6860N-P48M или OS6860N-P24M

Программное обеспечение OmniSwitch 6860

Артикул	Описание
OS-SW-MACSEC	Лицензия на использование системы на объекте для активации MACSec на моделях OS6860. Одна лицензия для каждого клиента бесплатно.
OS6860-SW-AR	OS6860-SW-AR: Лицензия на программное обеспечение расширенной маршрутизации для AOS 8.3.1.R02 или более ранних версий, поддержка VRF, протоколов маршрутизации IPv4 BGP, OSPFv2, PIMSM/DM, DVMRP. Включает маршрутизацию IPv6, RIPng, OSPFv3, а также SPB-M
Аксессуары OmniSwitch 6860	
OS6860-CBL-40	OS6860, медный кабель прямого подключения (40 см, QSFP+) для создания виртуальных шасси
OS6860-CBL-100	OS6860, медный кабель прямого подключения (1 м, QSFP+) для создания виртуальных шасси
OS6860-CBL-300	OS6860, медный кабель прямого подключения (3 м, QSFP+) для создания виртуальных шасси
QSFP-40G-AOC20M	40-гигабитный активный оптический кабель QSFP+ прямого подключения (20 м) для создания виртуального шасси
QSFP-40G-SR	Четырехканальный 40 Gigabit QSFP+. Поддерживает длину канала связи до 100 м для создания виртуального шасси
QSFP-4X10G-SR	Трансивер с разветвлением оптоволокна по технологии Multifiber Push-On (MPO) с 40 Гбит на 4 x 10 Гбит для создания виртуальных шасси
Трансиверы 1G	
SFP-GIG-T	Трансивер 1000Base-T Gigabit Ethernet (SFP MSA). SFP работает на скорости 1000 Мбит/с в полнодуплексном режиме
SFP-GIG-SX	Оптический трансивер 1000Base-SX Gigabit Ethernet (SFP MSA)
SFP-GIG-LX	Оптический трансивер 1000Base-LX Gigabit Ethernet (SFP MSA)
SFP-GIG-LH40	Оптический трансивер 1000Base-LH Gigabit Ethernet (SFP MSA). Типичная дальность 40 км на 9/125 мкм SMF.
SFP-GIG-LH70	Оптический трансивер 1000Base-LH Gigabit Ethernet (SFP MSA). Типичная дальность 70 км на 9/125 мкм SMF.
SFP-DUAL-MM	Двухскоростной оптический трансивер 100Base-FX или 1000Base-X Ethernet (SFP MSA). Поддерживает многомодовое волокно с (номинальной) длиной волны 1310 нм, с разъемом LC. Типичная дальность 550 м на гигабитной скорости и 2 км при скорости 100 Мбит/с
SFP-GIG-EXTND	Расширенный оптический трансивер 1000Base-SX Gigabit Ethernet (SFP MSA) Многомодовое волокно с (номинальной) длиной волны 850 нм, с разъемом LC. Дальность до 2 км на 62,5/125 м (многомодовое оптоволокно) и 50/125 м (многомодовое оптоволокно).
SFP-GIG-BX-D	Двунаправленный трансивер 1000Base-BX SFP с интерфейсом LC. Работает с одномодовыми оптическим линиями с одним волокном длиной до 10 км. Передает оптический сигнал на частоте 1490 нм и принимает на частоте 1310 нм.
SFP-GIG-BX-U	Двунаправленный трансивер 1000Base-BX SFP с интерфейсом LC. Работает с одномодовыми оптическим линиями с одним волокном длиной до 10 км. Передает оптический сигнал на частоте 1310 нм и принимает на частоте 1490 нм.
SFP-GIG-BX-D%%	Двунаправленный трансивер 1000Base-BX SFP с интерфейсом LC. Работает с одномодовыми оптическим линиями с одним волокном. %% обозначает длину в км. Доступная длина 20 и 40 км. Передает оптический сигнал на частоте 1490 нм и принимает на частоте 1310 нм.
SFP-GIG-BX-U%%	Двунаправленный трансивер 1000Base-BX SFP с интерфейсом LC. Работает с одномодовыми оптическим линиями с одним волокном. %% обозначает длину в км. Доступная длина 20 и 40 км. Передает оптический сигнал на частоте 1310 нм и принимает на частоте 1490 нм.
Трансиверы 10G	
SFP-10G-SR	Оптический трансивер 10 Гбит (SFP+). Поддерживает многомодовое волокно с (номинальной) длиной волны 850 нм, с разъемом LC. Типичная досягаемость 300 м
SFP-10G-LR	Оптический трансивер 10 Гбит (SFP+). Поддерживает одномодовое волокно с (номинальной) длиной волны 1310 нм, с разъемом LC. Типичная дальность 10 км
SFP-10G-ZR	Оптический трансивер 10 Гбит (SFP+). Поддерживает передачу данных с длиной волны 1550 нм по одномодовому оптоволокну до 80 км. Разъем типа LC.

Артикул	Описание
SFP-10G-ER	Оптический трансивер 10 Гбит (SFP+). Поддерживает одномодовое волокно с (номинальной) длиной волны 1550 нм, с разъемом LC. Типичная дальность 40 км
SFP-10G-LRM	Оптический трансивер 10 Гбит (SFP+). Поддерживает многомодовое волокно с (номинальной) длиной волны 1310 нм, с разъемом LC. Типичная дальность 220 м на волокне класса FDDI (62,5 мкм)
SFP-10G-GIG-SR	Двухскоростной оптический трансивер SFP+. Поддерживает многомодовое волокно с (номинальной) длиной волны 850 нм, с разъемом LC. Поддерживает 1000Base-SX и 10GBase-SR
SFP-10G-GIG-LR	Двухскоростной оптический трансивер SFP+. Поддерживает одномодовое волокно с (номинальной) длиной волны 1310 нм, с разъемом LC. Типичная дальность 10 км. Поддерживает 1000BASE-LX и 10GBASE-LR
SFP-10G-T	10-гигабитный медный трансивер (SFP+). Трансивер 10GBase-T 10 Gigabit Ethernet (SFP MSA). Поддерживает медные кабели категории 6a/7 до 30 м. Этот трансивер поддерживает только полнодуплексный режим 10 Гбит/с.
Кабели прямого подключения SFP+	
SFP-10G-C1M	10-гигабитный медный кабель прямого подключения (1 м, SFP+)
SFP-10G-C3M	10-гигабитный медный кабель прямого подключения (3 м, SFP+)
SFP-10G-C7M	10-гигабитный медный кабель прямого подключения (7 м, SFP+)
Трансиверы 25G	
SFP-25G-CLR	25-гигабитный оптический трансивер (SFP28). Поддерживает линии связи длиной 2 км по одномодовым оптоволоконным кабелям. Одиночный MPO
SFP-25G-LR	25-гигабитный оптический трансивер (SFP28). Поддерживает линии связи длиной 10 км по одномодовым оптоволоконным кабелям. Одиночный MPO
SFP-25G-SR	25-гигабитный оптический трансивер (SFP28). Поддерживает линии связи длиной 70 м и 100 м по многомодовым оптоволоконным кабелям OM3 и OM4 соответственно. Одиночный MPO
Кабели прямого подключения 25G SFP28	
QSFP-25G-A20M	25-гигабитный активный оптический кабель (20 м)
QSFP-25G-C1M	25-гигабитный медный кабель прямого подключения (1 м, SFP28)
QSFP-25G-C3M	25-гигабитный медный кабель прямого подключения (3 м, SFP28)
QSFP-25G-C5M	25-гигабитный медный кабель прямого подключения (7 м, SFP28)
Трансиверы 40G	
QSFP-40G-SR	Четырехканальный оптический трансивер 40 Гбит (QSFP+). Поддерживает линии связи длиной 100 м и 150 м по многомодовым оптоволоконным кабелям OM3 и OM4 соответственно. Одиночный разъем MPO
QSFP-40G-LR	Четырехканальный оптический трансивер 40 Гбит (QSFP+). Поддерживает одномодовое волокно с длиной волны 1310 нм. Типичная дальность 10 км. Дуплексные разъемы LC
QSFP-40G-SR-BD	Двухканальный оптический трансивер 40 Гбит (QSFP+). Поддерживает многомодовое волокно с (номинальной) длиной волны 850 нм, с дуплексным разъемом LC. Поддерживает длину линии до 100 метров (многомодовое оптоволокно OM3) или 150 метров (многомодовое оптоволокно OM4)
Кабели прямого подключения QSFP+ 40 G	
QSFP-40G-AOC20M	40-гигабитный активный оптический кабель QSFP+ (20 м)
QSFP-40G-C1M	40-гигабитный медный кабель прямого подключения (1 м, QSFP+)
QSFP-40G-C3M	40-гигабитный медный кабель прямого подключения (3 м, QSFP+)
QSFP-40G-C40CM	40-гигабитный медный кабель прямого подключения (40 см, QSFP+)
QSFP-40G-C7M	40-гигабитный медный кабель прямого подключения (7 м, QSFP+)
Трансиверы 100G	
QSFP-100G-LR4	100-гигабитный оптический трансивер (QSFP28). Поддерживает линии связи длиной 10 км по одномодовым оптоволоконным кабелям. Одиночный MPO
QSFP-100G-SR4	100-гигабитный оптический трансивер (QSFP28). Поддерживает линии связи длиной 70 м и 100 м по многомодовым оптоволоконным кабелям OM3 и OM4 соответственно. Одиночный MPO
QSFP-100G-CLR4	100-гигабитный оптический трансивер (QSFP28). Поддерживает линии связи длиной 2 км по одномодовым оптоволоконным кабелям. Одиночный MPO

Артикул	Описание
QSFP-100G-CWDM4	100-гигабитный оптический трансивер (QSFP28). Поддерживает линии связи длиной 2 км по одномодовым оптоволоконным кабелям. Одиночный MPO. CWDM4
Кабели прямого подключения 100G	
QSFP-100G-A20M	100-гигабитный активный оптический кабель QSFP28 прямого подключения (20 м)
QSFP-100G-C1M	100-гигабитный медный кабель прямого подключения (1 м, QSFP28)
QSFP-100G-C3M	100-гигабитный медный кабель прямого подключения (3 м, QSFP28)
QSFP-100G-C5M	100-гигабитный медный кабель прямого подключения (5 м, QSFP28)

Замените «##» в номере детали для шнура питания для конкретной страны (например, OS6860-24-US OS6860N-P24M-US будет поставляться со шнуром питания для США). Доступно 11 разных вариантов шнура питания. См. все предлагаемые варианты кабелей питания в прайс-листе.

Гарантия

Семейство OmniSwitch 6860 поставляется с ограниченной гарантией на весь срок службы оборудования.

Услуги и поддержка

Более подробную информацию о наших профессиональных услугах, услугах поддержки и управляемых услугах см. на <https://www.al-enterprise.com/en/services>.

Чтобы узнать больше, посетите наш веб-сайт:

<https://www.al-enterprise.com/en/products/switches/omniswitch-6860>