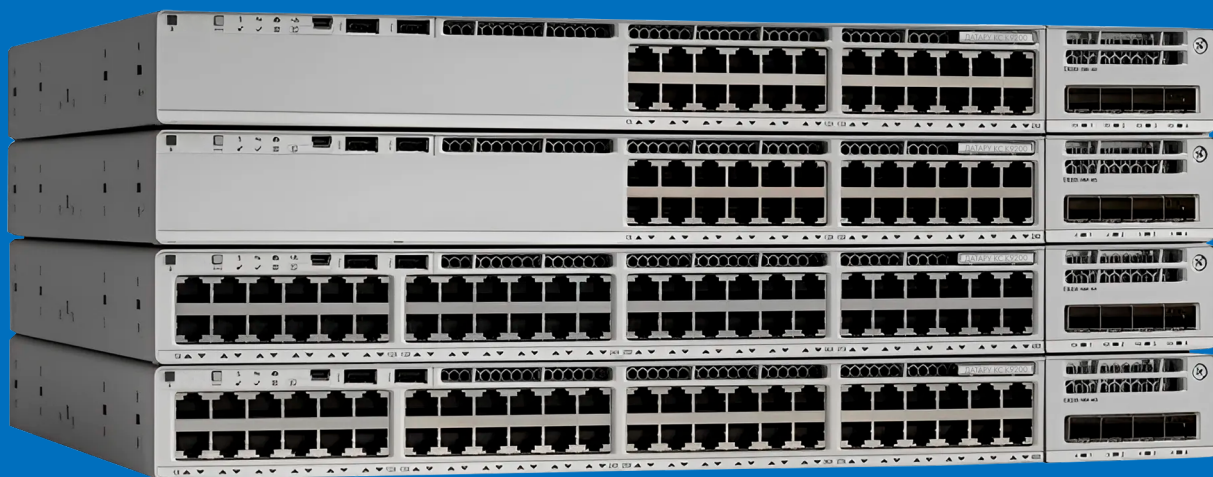


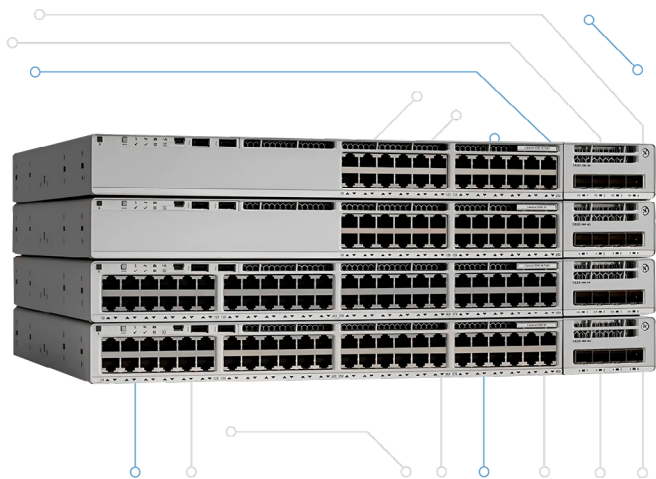
ДатаРy



СЕРИЯ КОММУТАТОРОВ  
ДАТАРУ КС К9200

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Серия коммутаторов линейки ДатаРу КС К9200... <u>3</u>	Основа программно-определяемого доступа <u>14</u>
Обзор продукта..... <u>4</u>	Безопасное сегментирование с помощью SD-Access..... <u>14</u>
Основные характеристики продукта..... <u>4</u>	Программно-определяемый доступ..... <u>14</u>
Особенности и преимущества. Подробная информация о платформе..... <u>5</u>	Облачная безопасность Интеграция Umbrella..... <u>15</u>
Модели коммутаторов и их конфигурации..... <u>5</u>	Full Flexible Netflow..... <u>15</u>
Uplink-модули..... <u>7</u>	QoS..... <u>15</u>
Отказоустойчивость платформы..... <u>8</u>	Умные сервисы..... <u>15</u>
Блоки питания..... <u>8</u>	Высокоскоростная IP-маршрутизация..... <u>16</u>
Умная технология PoE+..... <u>8</u>	Технические характеристики..... <u>17</u>
Стекирование..... <u>10</u>	Габаритные размеры, масса, уровень шума, среднее время наработки на отказ..... <u>17</u>
Вентиляторы..... <u>11</u>	Разъемы..... <u>19</u>
Производительность и масштабируемость..... <u>11</u>	Технические характеристики блоков питания.. <u>19</u>
Программное обеспечение..... <u>14</u>	Потребляемая мощность отдельностоящих коммутаторов серии ДатаРу КС К9200..... <u>21</u>
IOS XE..... <u>14</u>	



## СЕРИЯ КОММУТАТОРОВ ЛИНЕЙКИ ДАТАРУ КС К9200

Расширение сетей с подходом к управлению на основе намерений

Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 расширяют возможности сетей, подход к управлению которых основан на намерениях, а также инновационные аппаратные и программные возможности семейства ДатаРу КС К9000 для более широкого спектра деплоя. Коммутаторы серии КС К9200 предлагают простоту без компромиссов: они работают надежно и бесперебойно, упрощая работу ИТ-команды.

Выступая в качестве основы архитектуры цифровой сети, коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 помогают заказчикам упростить задачи, оптимизировать ИТ и снизить эксплуатационные расходы. Другим вендорам не под силу предложить такие интеллектуальные возможности, автоматизацию и опыт человеческого потенциала - независимо от этапа развития вашей сети, управляемой на основе намерений.

Коммутаторы серии ДатаРу КС поддерживают функции безопасности, которые обеспечивают целостность аппаратного и программного обеспечения, а также всех данных, проходящих через коммутаторы. Такой уровень отказоустойчивости позволяет поддерживать бесперебойную работу вашего бизнеса. В сочетании с открытыми API-интерфейсами IOS XE и программируемостью UADP ASIC коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 предлагают именно то, что нужно сейчас, и позволяют защитить инвестиции в будущие инновации. Благодаря поддержке PoE+ на большинстве моделей, функционалу резервирования для блоков питания и вентиляторов, пропускной способности стека до 160 Гбит/с, модульным uplink-интерфейсам, поддержке функций уровня L3 и установке патчей без прерывания работы коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 являются непревзойденным решением в отрасли в плане высокой отказоустойчивости и прогрессивной архитектуры, обеспечивающим экономически целесообразный уровень доступа в сеть для филиалов компаний. Коммутаторы данной серии предоставляют возможность выбора операционного управления «on-premises» через CLI или через программное обеспечение Center (ранее DNA Center).

## ОБЗОР ПРОДУКТА

Серия ДатаРу КС К9200 включает модели коммутаторов с модульными интерфейсами (КС К9200), с фиксированными интерфейсами (КС К9200Л) и компактные модели (КС К9200СХ).

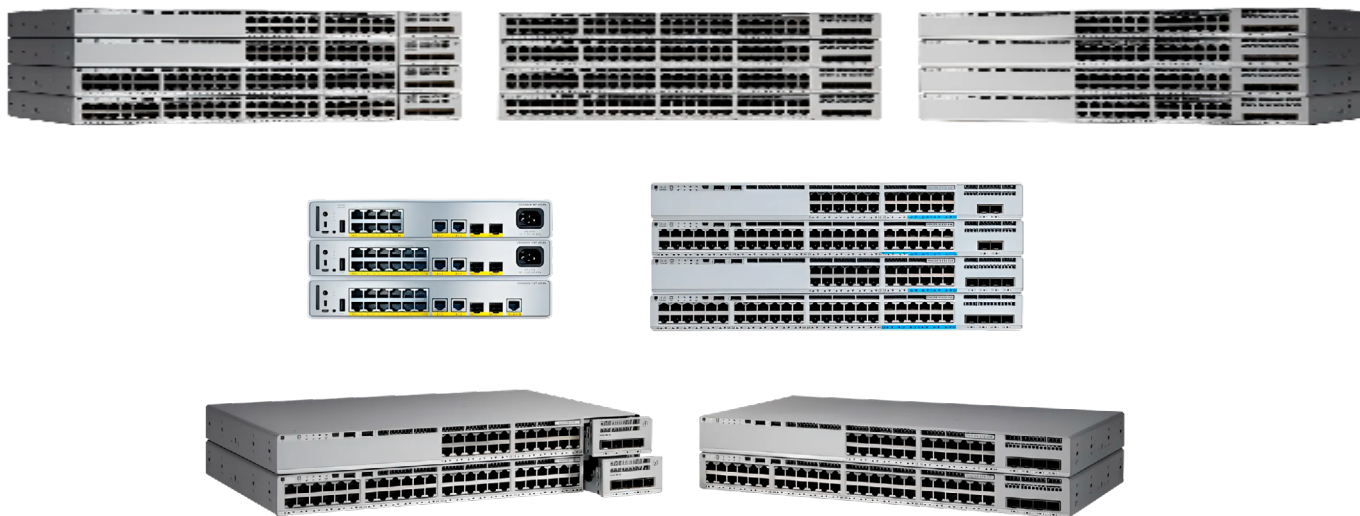


Рисунок 1. Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА:

- До 48 портов с полной поддержкой Power over Ethernet Plus (PoE+) в серии КС К9200. В серии КС К9200СХ до 12 портов поддерживают Power over Ethernet Plus (PoE+), до 8 портов поддерживают IEEE 802.3bt Кл. 6 и UPOE.
- Отказоустойчивость благодаря быстросъемным блокам питания и вентиляторам с функционалом резервирования и модульным uplink-интерфейсам в некоторых моделях серии КС К9200. Модели серии КС К9200СХ не оснащаются вентиляторами и питаются от внутреннего фиксированного (несъемного) блока питания или дополнительных блоков питания, если питание не подается от PSE-устройства 60 Вт класса 6 по стандарту IEEE 802.3bt.
- Для моделей серии КС К9200СХ доступны различные варианты источников питания: от обычного переменного тока по сети до постоянного тока (DC) низкого напряжения или постоянного тока высокого напряжения (HVDC), что позволяет клиентам выбрать способ перехода на эффективное питание от источника постоянного тока.
- Вариативность типов downlink-интерфейсов: data, PoE+, UPOE, UPOE с «мГиг» — для подключения устройств Wi-Fi 6/6E.
- Высокая эксплуатационная эффективность благодаря стекированию по технологии “Backplane Stacking”, с поддержкой пропускной способности в режиме стекирования до 160 Гбит/с.
- Чипсет UADP 2.0 Mini со встроенным ЦПУ обеспечивает оптимизированное масштабирование и более оптимальную структуру затрат.

- Повышенный уровень безопасности благодаря шифрованию MACsec AES-128 в моделях серии КС К9200 и шифрованию MACsec AES-256 в моделях серии КС К9200СХ, сегментации на основе политик и надежным решениям для всей серии коммутаторов ДатаРу КС К9200.
- Поддержка операций на уровне L3 через интерфейс CLI.
- Программно-определяемый доступ (SD-Access):
- Простота операций и деплоя благодаря автоматизации на основе политик во всем пространстве — от Edge до облака с управлением через Identity Services Engine (ISE).
- Надежная работа сети и сокращение времени поиска и устранения неисправностей сети благодаря программному обеспечению Center.
- Поддержка Plug and Play (PnP): простые, безопасные, унифицированные и интегрированные функции упрощают процесс подключения и автоматической настройки новых устройств в кампусах и филиалах, а также модернизацию существующих сетей.
- IOS XE: операционная система для семейства продуктов ДатаРу КС К9000 класса Enterprise с поддержкой программирования на основе моделей и потоковой телеметрии.
- Специализированная интегральная схема (ASIC) с поддержкой программируемых конвейеров и возможностей микродвижка, функций настраиваемого распределения нагрузки на уровнях L2 и L3 с использованием шаблонов, списков контроля доступа (ACL) и записей QoS.

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАТФОРМЕ МОДЕЛИ КОММУТАТОРОВ И ИХ КОНФИГУРАЦИИ

### Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 и их конфигурации

Таблица 1

Модели	Быстросъемные блоки питания	Быстросъемные вентиляторы	Модульные uplink-интерфейсы	Пропускная способность в режиме стекирования	Поддержка SD-Access <sup>1</sup>
Модели с модульными uplink-интерфейсами (КС КС9200 с индексом VN)	Да	Да	Да	160 Гбит/с	Да (32 виртуальных сети) <sup>2</sup>
Модели с модульными uplink-интерфейсами (КС К9200)	Да	Да	Да	160 Гбит/с	Да (4 виртуальных сети)
Модели с фиксированными uplink-интерфейсами (КС К9200Л)	Да	Нет	Нет	80 Гбит/с	Ограничено (1 виртуальная сеть)
Компактные модели (КС К9200СХ)	Фиксированный внутренний блок питания	Без вентилятора	Нет	Нет	Да (16 виртуальных сетей)

<sup>1</sup> Отдельностоящие коммутаторы КС К9200 и стек из них поддерживают 25 туннелей доступа для создания Wi-Fi инфраструктурного кластера точками доступа. Коммутаторы серии КС К9200СХ поддерживают 25 туннелей доступа для создания Wi-Fi инфраструктурного кластера точками доступа в IOS-XE версии 17.9.5 и выше.

Коммутаторы серии КС К9200Л не поддерживаются как edge-устройства в беспроводных сетях с программно-определяемым доступом (SD-Access).

Коммутаторы серий КС К9200, К9200Л и К9200СХ не поддерживают встроенный беспроводной контроллер SD-Access.

Замечание: при проектировании и развертывании сетей, которые используют высокоуровневую ("over the top") архитектуру с последующей миграцией на беспроводную архитектуру сети, следует учитывать указанное ограничение.

<sup>2</sup> Модели с арт. DR-КС-С9200-24PB-A, DR-КС-С9200-48PB-A поддерживают 32 виртуальных сети. Эти модели нельзя объединять в стек с моделями серии КС К9200 с 4 виртуальными сетями.

### Конфигурация коммутаторов серии ДатаРу КС К9200

Таблица 2

Модель коммутатора, арт.	Downlink-порты с поддержкой всех скоростных режимов 10/100/1000 или медные порты с PoE+	Конфигурация uplink-интерфейсов	Основной блок питания по умолчанию	Вентиляторы
<b>Модели с модульными uplink-интерфейсами</b>				
DR-КС-С9200-24T	24 data-порта	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-125WAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-24P	24 порта с полной поддержкой PoE+	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-600WAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-24PB	24 порта с полной поддержкой PoE+	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-600WAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-24PXG	24 порта с полной PoE+ (8 портов «мгиг» до 10G, 16 портов до 1G)	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-600WAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-48T	48 data-портов	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-125WAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-48P	48 портов с полной поддержкой PoE+	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-1KWAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-48PL	48 портов с частичной поддержкой PoE+	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-600WAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-КС-С9200-48PB	48 портов с полной поддержкой PoE+	Модульные uplink-интерфейсы	DR-КС-PWR-C6-1KWAC	Быстросъемные, с резервированием

Модель коммутатора, арт.	Downlink-порты с поддержкой всех скоростных режимов 10/100/1000 или медные порты с PoE+	Конфигурация uplink-интерфейсов	Основной блок питания по умолчанию	Вентиляторы
<b>Модели с модульными uplink-интерфейсами</b>				
DR-KC-C9200-48PXG	48 портов с полной поддержкой PoE+ (8 портов «мГиг» до 10G, 40 портов до 1G)	Модульные uplink-интерфейсы	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	Быстросъемные, с резервированием
DR-KC-C9200L-24T-4G	24 data-порта	4 фиксированных uplink-порта 1G	DR-KC-PWR-C5-125WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-24P-4G	24 порта с полной поддержкой PoE+	4 фиксированных uplink-порта 1G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48T-4G	48 data-портов	4 фиксированных uplink-порта 1G	DR-KC-PWR-C5-125WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48P-4G	48 портов с полной поддержкой POE+	4 фиксированных uplink-порта 1G	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-9200L-48PL-4G	48 портов с частичной поддержкой PoE+	4 фиксированных uplink-порта 1G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-24T-4X	24 data-порта	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-125WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-24P-4X	24 порта с полной поддержкой PoE+	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48T-4X	48 data-портов	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-125WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48P-4X	48 портов с полной поддержкой PoE+	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48PL-4X	48 портов с частичной поддержкой PoE+	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-24PXG-4X	24 порта с полной поддержкой PoE+ (8 портов «мГиг» до 10G, 16 портов до 1G)	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48PXG-4X	48 портов с полной поддержкой POE+ (12 портов «мГиг» до 10G, 36 портов до 1G)	4 фиксированных uplink-порта 1/10G	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-24PXG-2Y	24 порта с полной поддержкой PoE+ (8 порта «мГиг» до 10G, 16 портов до 1G)	2 фиксированных uplink-порта 1/10/25G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	Фикс., с резервированием
DR-KC-C9200L-48PXG-2Y	48 портов с полной поддержкой POE+ (8 портов «мГиг» до 10G, 40 портов до 1G)	2 фиксированных uplink-порта 1/10/25G	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	Фикс., с резервированием
<b>Компактные модели</b>				
DR-C-C9200CX-12T-2X2G	12 data-портов	2 медных порта 1G, 1 порт 1G CU PD 802.3bt Кл. 6, 2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	Соотв. 802.3bt Кл. 6 PoE Доп. блок питания 80 Вт AC или DC	Без вентилятора
DR-C-C9200CX-12P-2X2G	12 портов с PoE+	2 медных порта 1G, 2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	315 Вт AC внутр.	Без вентилятора

Модель коммутатора, арт.	Downlink-порты с поддержкой всех скоростных режимов 10/100/1000 или медные порты с PoE+	Конфигурация uplink-интерфейсов	Основной блок питания по умолчанию	Вентиляторы
<b>Компактные модели</b>				
DR-KC-C9200CX-8P-2X2G	8 портов с полной поддержкой PoE+	2 медных порта 1G, 2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	315 Вт AC внутр.	Без вентилятора
DR-KC-C9200CX-8UXG-2X	8 портов с UPOE (4 порта «МГиг» до 10G, 4 порта до 1G)	2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	315 Вт AC внутр.	Без вентилятора
DR-KC-C9200CX-12P-2XGH	12 портов с PoE+	2 медных порта 1G, 2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	315 Вт HVDC/AC внутр.	Без вентилятора
DR-KC-C9200CX-8P-2XGH	8 портов с полной поддержкой PoE+	2 медных порта 1G, 2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	315 Вт HVDC/AC внутр.	Без вентилятора
DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH	8 портов с UPOE (4 порта «МГиг» до 10G, 4 порта до 1G)	2 фикс. uplink-порта 10G SFP+	315 Вт HVDC/AC внутр.	Без вентилятора

## UPLINK-МОДУЛИ

Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 могут оснащаться модульными или фиксированными uplink-интерфейсами, как указано в Таблице 1. В модульных решениях быстросъемные сетевые интерфейсы обеспечивают защиту инвестиций в инфраструктуру, позволяя осуществлять плавный переход от 1G к 10G и выше. При приобретении коммутатора вы можете выбрать один из сетевых модулей, описанных в Таблице 3.

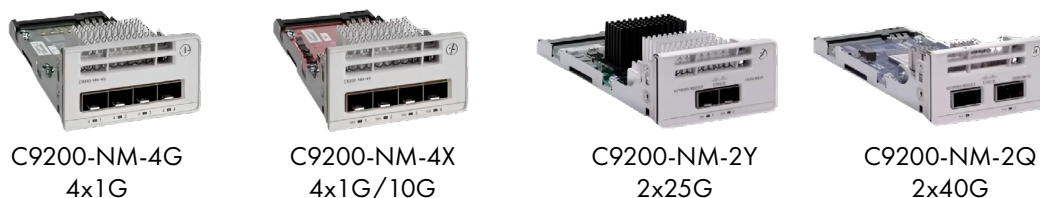


Рисунок 2. Uplink-интерфейсы коммутаторов серии ДатаРу КС К9200

## Номера и описание модульных uplink-интерфейсов

Таблица 3

Модульные uplink-интерфейсы, арт.	Описание
DR-KC-C9200-NM-2Y1	2 интерфейса 25G
DR-KC-C9200-NM-2Q1	2 интерфейса 40G
DR-KC-C9200-NM-4G2	4 интерфейса 1G
DR-KC-C9200-NM-4X	4 интерфейса 1G/10G
DR-KC-C9200-NM-BLANK	Модульных uplink-интерфейсов нет

<sup>1</sup> Поддерживается только в моделях с арт. DR-KC-C9200-24PXG, DR-KC-C9200-48PXG

<sup>2</sup> Не поддерживается в моделях с арт. DR-KC-C9200-24PXG, DR-KC-C9200-48PXG

## ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ ПЛАТФОРМЫ

### БЛОКИ ПИТАНИЯ

Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 поддерживают два быстросъемных блока питания (рис. 3). Каждый коммутатор поставляется с одним блоком питания по умолчанию, а второй идентичный блок питания можно приобрести при первоначальном заказе или позже. Второй блок питания может при необходимости обеспечивать резервирование или дополнительное питание портов PoE+.

HVDC-модели серии КС К9200CX могут питаться как от постоянного тока высокого напряжения, так и от переменного тока сети с помощью стандартного блока питания. Эти коммутаторы обеспечивают высокую эффективность и низкое энергопотребление при подключении к микросети постоянного тока, избегая многократного преобразования переменного тока в постоянный. Поддержка питания от переменного тока также обеспечивает гибкость и защиту инвестиций при переходе на постоянный ток в будущем.

### УМНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ POE+

- Поддержка IEEE 802.3at PoE+ (до 30 Вт на порт) в коммутаторах серии ДатаРу КС К9200 позволяет снизить общую стоимость владения для развертываний, включающих IP-телефоны, точки беспроводного доступа Aironet или другие совместимые со стандартами оконечные устройства с поддержкой электропитания по технологии PoE+. Технология PoE+ устраняет необходимость в размещении розеток для подачи питания на устройства с поддержкой PoE и избавляет от затрат на электрические

кабели и цепи, которые могли бы понадобиться при развертывании IP-телефонов и WLAN. В коммутаторах серии ДатаРу КС К9200 распределение мощности PoE+ является динамическим, и максимальный доступный бюджет запаса по мощности по PoE+ составляет 1440 Вт.

- Поддержка IEEE 802.3bt Кл. 6 и UPOE (до 60 Вт на порт) в модели КС К9200CX с «мГиг»-интерфейсами. Это облегчает подачу сетевого питания на устройства, требующие более высокой мощности.

- Устройство с питанием по PoE (PD) – модель КС К9200CX-12T-2X2G может получать питание через uplink благодаря IEEE 802.3bt кл. 6 или UPOE+ с upstream-коммутатора.

- Технология Perpetual PoE в коммутаторах серии ДатаРу КС К9200 поддерживает подачу питания PoE+ во время перезагрузки коммутатора. Это важно для критически важных конечных точек, таких как медицинские устройства, и для конечных точек Интернета вещей (IoT), таких как светильники с питанием по PoE, чтобы не было сбоя во время перезагрузки коммутатора.

- Fast PoE: после восстановления питания коммутатора технология Fast PoE начинает подавать питание на конечные точки, не дожидаясь полной загрузки операционной системы, тем самым ускоряя время запуска конечной точки.

В Таблице 4 указана доступная мощность PoE для каждой модели.



Рисунок 3. Два блока питания с поддержкой резервирования в коммутаторах серии ДатаРу КС К9200

### Мощность PoE+ для основных и дополнительных блоков питания

Таблица 4

Модель коммутатора, арт.	Основной блок питания (из комплекта поставки)	Доступная мощность PoE только с основным БП <sup>1</sup>	Дополнительный второй БП	Доступная мощность PoE со вторым БП <sup>1</sup>
DR-KC-C9200-24P	DR-KC-PWR-C6-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C6-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=2	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	740 Вт
DR-KC-C9200-24PB	DR-KC-PWR-C6-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C6-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	740 Вт



Модель коммутатора, арт.	Основной блок питания (из комплекта поставки)	Доступная мощность PoE только с основ- ным БП <sup>1</sup>	Дополнительный второй БП	Доступная мощность PoE со вторым БП <sup>1</sup>
DR-KC-C9200-24PXG	DR-KC-PWR-C6-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C6-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	740 Вт
DR-KC-C9200-48P	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200-48PL	DR-KC-PWR-C6-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C6-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200-48PB	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200-48PXG	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C6-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200L-24P-4G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C5-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=2	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	740 Вт
DR-KC-C9200L-24P-4X	DR-KC-PWR-C5-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C5-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	740 Вт
DR-KC-C9200L-48P-4G	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200L-48PL-4G	DR-KC-PWR-C5-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C5-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200L-48P-4X	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200L-48PL-4X	DR-KC-PWR-C5-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C5-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200L-24PXG-4X	DR-KC-PWR-C5-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C5-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	740 Вт
DR-KC-C9200L-48PXG-4X	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200L-24PXG-2Y	DR-KC-PWR-C5-600WAC	370 Вт	DR-KC-PWR-C5-600WAC	740 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	740 Вт
DR-KC-C9200L-48PXG-2Y	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	740 Вт	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	1440 Вт
	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	485 Вт	DR-KC-PWR-C5-715WDC=	970 Вт
DR-KC-C9200CX-12P-2X2G	315 Вт AC внутр.	240 Вт	н/д	н/д

Модель коммутатора, арт.	Основной блок питания (из комплекта поставки)	Доступная мощность PoE только с основным БП <sup>1</sup>	Дополнительный второй БП	Доступная мощность PoE со вторым БП <sup>1</sup>
DR-KC-C9200CX-8P-2X2G	315 Вт AC внутр.	240 Вт	н/д	н/д
DR-KC-C9200CX-8UXG-2X	315 Вт AC внутр.	240 Вт	н/д	н/д
DR-KC-C9200CX-12P-2XGH	315 Вт HVDC/AC Внутр.	240 Вт	н/д	н/д
DR-KC-C9200CX-8P-2XGH	315 Вт HVDC/AC внутр.	240 Вт	н/д	н/д
DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH	315 Вт HVDC/AC внутр.	240 Вт	н/д	н/д

<sup>1</sup> Ограничено количеством портов и мощностью каждого порта (например, 24 порта PoE+ 30 Вт = 720 Вт).

<sup>2</sup> Модели с арт. DR-KC-PWR-C5-715WDC= и DR-KC-PWR-C6-715WDC= доступны для заказа только в качестве запасных частей и поддерживаются в IOS-XE версии 17.8.1 и выше.

Модели с арт. DR-KC-PWR-C5-715WDC= и DR-KC-PWR-C6-715WDC= поддерживаются только в моделях PoE серий КС К9200Л и КС К9200.

Модели с арт. DR-KC-PWR-C5-715WDC= и DR-KC-PWR-C6-715WDC= могут использоваться вместе с блоками питания AC как основные/дополнительные на одном и том же устройстве для моделей серий КС К9200Л и КС К9200.

## СТЕКIROBАНИЕ

Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 предназначены для стекирования коммутаторов в один виртуальный коммутатор, что обеспечивает клиентам единый центр управления ("control plane") до 384 портами доступа.

В таблице 5 перечислены поддерживаемые варианты стекирования.

### Поддерживаемые варианты стекирования

Таблица 5

Модель коммутатора, арт.	Технология стекирования	Полоса пропускания стека	Аксессуары для стекирования	Количество элементов	Поддерживаемые модели в стеке
Модели с модульными интерфейсами (серия КС К9200)	«Стеквайз»-160	160 Гбит/с	DR-KC-C9200-STACK-KIT	8	Стекируются с другими моделями серии КС К9200 с тем же уровнем лицензии
Модели с фиксированными интерфейсами (серия КС К9200Л)	«Стеквайз»-80	80 Гбит/с	DR-KC-C9200L-STACK-KIT	8	Стекируются с другими моделями серии КС К9200Л с тем же уровнем лицензии

Смешанное стекирование не поддерживается.

Нельзя объединять в стек модели с фиксированными uplink-портами (серии КС К9200Л с моделями с модульными uplink-интерфейсами (серии КС К9200) или другими моделями серий КС К, например, КС К2960-Х и КС К2960-ХR.

Стекирование не поддерживается в коммутаторах серии КС К9200CX.

Оptionальные комплекты «Стеквайз»-160 и «Стеквайз»-80 включает два адаптера и кабель для стекирования.

По умолчанию в комплекте идет кабель длиной 0,5 м, но доступны и кабели длиной 1 м и 3 м.

В Таблице 6 перечислены доступные аксессуары для стекирования.

### Аксессуары для стекирования

Таблица 6

Модель коммутатора, арт.	Описание
DR-KC-C9200-STACK-KIT	Комплект только для моделей серии КС К9200: два data-адаптера и один data-кабель для стекирования
DR-KC-C9200L-STACK-KIT	Комплект только для моделей серии КС К9200Л: два data-адаптера и один data-кабель для стекирования
DR-KC-STACK-T4-50CM	Data-кабель для стекирования 50 см (кабель по умолчанию в комплекте для стекирования)
DR-KC-STACK-T4-1M	Data-кабель для стекирования 1 м
DR-KC-STACK-T4-3M	Data-кабель для стекирования 3 м

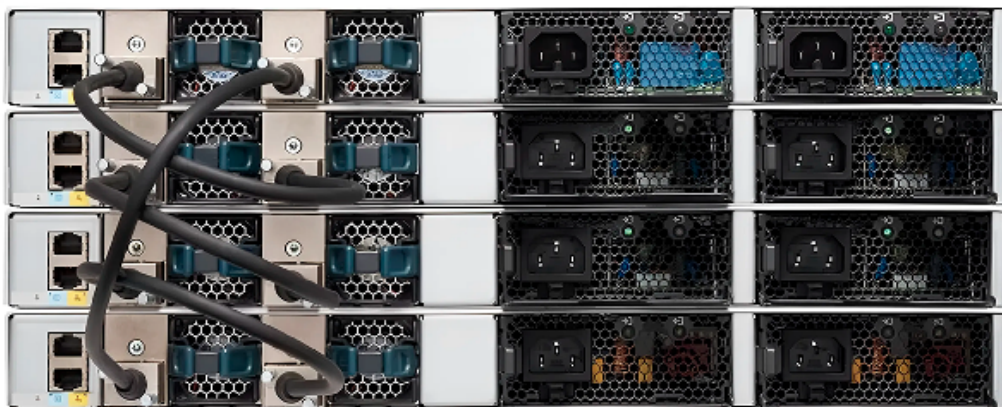


Рисунок 4. Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 в стеке

## ВЕНТИЛЯТОРЫ

Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 имеют в комплекте два вентилятора с поддержкой избыточности. В серии КС К9200 вентиляторы быстросъемные, в серии КС К9200Л фиксированные. Серия КС К9200СХ не имеет вентиляторов в комплекте.

В таблице 7 приведены наименования модулей вентиляторов.

## Вентиляторные модули

Таблица 7

Модель коммутатора, арт.	Описание
DR-KC-FAN-T2=	Вентиляторный модуль

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Показатели производительности и масштабируемости для коммутаторов серии ДатаРу КС К9200 приведены в таблице 8.

В Таблице 9 приведены показатели пропускной способности.

## Эксплуатационные характеристики

Таблица 8

Описание	Модели серии КС К9200	Модели серии КС К9200Л	Модели серии КС К9200СХ
Виртуальные сети	4 для DR-KC-C9200-24T, DR-KC-C9200-24P, DR-KC-C9200-48T, DR-KC-C9200-48P, DR-KC-C9200-24PXG, DR-KC-C9200-48PXG, DR-KC-C9200-48PL 32 для DR-KC-C9200-24PB, DR-KC-C9200-48PB	1	16
Пропускная способность в режиме стекирования	160 Гбит/с	80 Гбит/с	н/д
Всего MAC-адресов	32 000	16 000	32 000
Общее количество маршрутов IPv4 (ARP плюс полученные маршруты)	14 000 (10 000 прямых и 4 000 непрямы)	11 000 (8 000 прямых и 3 000 непрямы)	14 000 (10 000 прямых и 4 000 непрямы)
Количество записей маршрутизации IPv4	4 000	3 000	4 000
Количество записей маршрутизации IPv6	2 000	1 500	2 000

Описание	Модели серии KC K9200	Модели серии KC K9200Л	Модели серии KC K9200CX
Количество multicast-потоков	1 000	1 000	1 000
Количество записей QoS	1 000	1 000	1 000
Количество записей ACL	1 600	1 500	1 600
Буфер пакетов на устройство	Пакетные буферы - 6 МБ для моделей с 24 или 48 портами Gigabit Ethernet, Пакетные буферы - 12 МБ для моделей с 24 или 48 портами «мГиг»	Пакетные буферы - 6 МБ для моделей с 24 или 48 портами Gigabit Ethernet, Пакетные буферы - 12 МБ для моделей с 24 или 48 портами «мГиг»	Пакетные буферы - 6 МБ
Количество записей Flexible NetFlow (FNF)	16 000 потоков в моделях с 24 и 48 портами Gigabit Ethernet	16 000 потоков в моделях с 24 и 48 портами Gigabit Ethernet, 32 000 потоков в моделях с 24 или 48 портами «мГиг»	16 000 потоков
DRAM	4 ГБ	2 ГБ	4 ГБ
Флэш-память	4 ГБ	4 ГБ	8 ГБ
Количество идентификаторов VLAN	4 096	4 096	4 096
PVST-инстансы	128	128	128
Виртуальные порты STP			
(Port * VLAN) для PVST	13 000	13 000	13 000
Виртуальные порты STP (Port * VLAN) для MST	13 000	13 000	13 000
Всего SVI-интерфейсов	1 000	512	1 000
Jumbo frames	9 198 байт	9 198 байт	9 198 байт
Пропускная способность беспроводной сети на коммутатор	До 48 Гбит/с в моделях с 24 и 48 портами Gigabit Ethernet	н/д	н/д
Привязка IP-адресов к SGT	8К	10К	8К
Количество IPv4-привязок	8К	10К	8К
Количество политик SGT/DGT	2К	2К	2К
Количество сессий SXP	200	200	200

## Параметры пропускной способности

Таблица 9

Модель коммутатора, арт.	Производительность матрицы коммутации	Производительность матрицы коммутации в режиме стекирования	Пакетная пропускная способность	Пакетная пропускная способность в режиме стекирования
DR-KC-C9200-24T	128 Гбит/с	288 Гбит/с	95,23 Мпак/с	214 Мпак/с
DR-KC-C9200-24P	128 Гбит/с	288 Гбит/с	95,23 Мпак/с	214 Мпак/с
DR-KC-C9200-24PB	128 Гбит/с	288 Гбит/с	95,23 Мпак/с	214 Мпак/с

Модель коммутатора, арт.	Производительность матрицы коммутации	Производительность матрицы коммутации в режиме стекирования	Пакетная пропускная способность	Пакетная пропускная способность в режиме стекирования
DR-KC-C9200-24PXG	352 Гбит/с	532 Гбит/с	261,90 Мпак/с	395 Мпак/с
DR-KC-C9200-48T	176 Гбит/с	336 Гбит/с	130,95 Мпак/с	250 Мпак/с
DR-KC-C9200-48P	176 Гбит/с	336 Гбит/с	130,95 Мпак/с	250 Мпак/с
DR-KC-C9200-48PL	176 Гбит/с	336 Гбит/с	130,95 Мпак/с	250 Мпак/с
DR-KC-C9200-48PB	176 Гбит/с	336 Гбит/с	130,95 Мпак/с	250 Мпак/с
DR-KC-C9200-48PXG	400 Гбит/с	580 Гбит/с	297,61 Мпак/с	431 Мпак/с
DR-KC-C9200L-24T-4G	56 Гбит/с	136 Гбит/с	41,66 Мпак/с	101 Мпак/с
DR-KC-C9200L-24P-4G	56 Гбит/с	136 Гбит/с	41,66 Мпак/с	101 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48T-4G	104 Гбит/с	184 Гбит/с	77,38 Мпак/с	137 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48P-4G	104 Гбит/с	184 Гбит/с	77,38 Мпак/с	137 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48PL-4G	104 Гбит/с	184 Гбит/с	77,38 Мпак/с	137 Мпак/с
DR-KC-C9200L-24T-4X	128 Гбит/с	208 Гбит/с	95,23 Мпак/с	155 Мпак/с
DR-KC-C9200L-24P-4X	128 Гбит/с	208 Гбит/с	95,23 Мпак/с	155 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48T-4X	176 Гбит/с	256 Гбит/с	130,95 Мпак/с	190 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48P-4X	176 Гбит/с	256 Гбит/с	130,95 Мпак/с	190 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48PL-4X	176 Гбит/с	256 Гбит/с	130,95 Мпак/с	190 Мпак/с
DR-KC-C9200L-24PXG-4X	272 Гбит/с	352 Гбит/с	214,28 Мпак/с	262 Мпак/с
DR-KC-C9200L-24PXG-2Y	292 Гбит/с	372 Гбит/с	229,16 Мпак/с	277 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48PXG-4X	392 Гбит/с	472 Гбит/с	291,66 Мпак/с	351 Мпак/с
DR-KC-C9200L-48PXG-2Y	340 Гбит/с	420 Гбит/с	252,97 Мпак/с	313 Мпак/с
DR-KC-C9200CX-12T-2X2G	70 Гбит/с	н/д	52,08 Мпак/с	н/д
DR-KC-C9200CX-12P-2X2G	68 Гбит/с	н/д	50,59 Мпак/с	н/д
DR-KC-C9200CX-8P-2X2G	60 Гбит/с	н/д	44,64 Мпак/с	н/д
DR-KC-C9200CX-8UXG-2X	128 Гбит/с	н/д	95,23 Мпак/с	н/д
DR-KC-C9200CX-12P-2XGH	68 Гбит/с	н/д	50,59 Мпак/с	н/д
DR-KC-C9200CX-8P-2XGH	60 Гбит/с	н/д	44,64 Мпак/с	н/д
DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH	128 Гбит/с	н/д	95,23 Мпак/с	н/д

\* Измерено для пакетов размером 64 байта.

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### IOS XE

IOS XE предлагает совершенно новый подход к конфигурации, управлению и мониторингу сети через автоматизацию ее работы. Это решение для автоматизации открыто, основано на стандартах и может адаптироваться на протяжении всего жизненного цикла сетевого устройства. Ниже описаны различные механизмы автоматизации.

- Автонастройка устройств (“Automated device provisioning”) — это возможность автоматизировать процесс обновления образов программного обеспечения и установки файлов конфигурации на коммутаторах серии ДатаРу КС при их первом деплое в сети. Существуют как готовые решения, такие как “Plug and Play”, так и готовые инструменты, такие как Zero-Touch Provisioning (ZTP) и Preboot Execution Environment (PXE), которые обеспечивают простое и автоматизированное развертывание.

- Конфигурация на основе API доступна для современных сетевых коммутаторов, таких как решения серии ДатаРу КС К9200. Поддерживается широкий спектр функций автоматизации с использованием надежных открытых API-интерфейсов через протоколы NETCONF и RESTCONF с моделями данных YANG. Это позволяет внешним инструментам — как готовым, так и кастомизированным — автоматически выделять сетевые ресурсы.

- Детальная видимость (“Granular visibility”) позволяет использовать телеметрию на основе модели для передачи данных от коммутатора на целевой узел. Данные, которые должны быть переданы, путем подписки формируют набор данных в модели YANG. Набор данных по подписке передается на целевой узел через определенные промежутки времени. Кроме того, IOS XE поддерживает push-модель. Она обеспечивает мониторинг сети практически в реальном времени, позволяя быстро обнаруживать и устранять сбои.

- Обновление программного обеспечения и установка исправлений обеспечивают устойчивость ОС. IOS XE поддерживает установку патчей без прерывания работы с последующей перезагрузкой, что позволяет исправлять критические ошибки и устранять уязвимости безопасности между регулярными обновлениями. Это значит, что вы можете устанавливать патчи, не дожидаясь следующего обновления. После внесения исправлений необходимо перезагрузить коммутатор, чтобы изменения вступили в силу.

- Надежные решения, построенные на базе технологий Trust Anchor, обеспечивают высокую степень безопасности для продуктов ДатаРу. В серии ДатаРу КС К9200 эти технологии обеспечивают гарантию подлинности аппаратного и программного обеспечения, что помогает укрепить доверие в цепочке поставок и эффективно противодействовать атакам посредников (“man-in-the-middle”), которые могут скомпрометировать программ-

ное обеспечение и встроенное ПО. Возможности Trust Anchor включают криптографическую подпись образов, безопасную загрузку (Secure Boot) и модуль Trust Anchor.

- Высокая доступность ресурсов: Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200 поддерживают следующие возможности для высокой доступности ресурсов:

- Технология EtherChannel может быть применена между различными устройствами в стеке, чтобы обеспечить высокую отказоустойчивость.

- Протокол Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) по стандарту IEEE 802.1s обеспечивает быструю сходимость сети и не зависит от временных параметров связующего дерева (“spanning tree”), а также обеспечивает более эффективную балансировку трафика на уровне L2 и его распределенную обработку.

- Технология Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+) по стандарту (IEEE 802.1w) позволяет проводить быструю переконфигурацию связующего дерева для каждого отдельного VLAN, что упрощает настройку по сравнению с MSTP. В обоих режимах — MSTP и PVRST+, устройства в стеке ведут себя как единое связующее дерево.

- Автоматическое восстановление порта коммутатора (восстановление “err-disable”) позволяет восстановить линк, отключившийся при обнаружении ошибки в сети.

- Платформа коммутации КС К9200 обеспечивает лучшую отказоустойчивость на базе технологии SSO в стеке, с возможностью переключения при сбое менее чем за 50 мс.

## ОСНОВА ПРОГРАММНО-ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ДОСТУПА

### БЕЗОПАСНОЕ СЕГМЕНТИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ SD-ACCESS

#### ПРОГРАММНО-ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ДОСТУП

Корпоративные сети лежат в основе цифровой трансформации государства, общества, бизнеса, компаний и жизни в целом. Открытая, программируемая, интегрированная и безопасная сеть обеспечивает максимальную гибкость бизнеса и позволяет использовать новые бизнес-возможности.

DNA с программно-определяемым доступом (SD-Access) — это сетевая фабрика, которая обеспечивает работу бизнеса. Это открытая и расширяемая программно-управляемая архитектура, которая ускоряет и упрощает работу корпоративной сети. Программируемая архитектура освободит ваш ИТ-персонал от трудоемких повторяющихся задач по настройке сети, чтобы уделить время инновациям, трансформирующим бизнес. SD-Access обеспечивает автоматизацию на основе политик на всем пространстве — от пограничных устройств до облака, и поддерживает следующие возможности:

- Упрощенное развертывание устройств
- Единое управление проводными и беспроводными сетями

- Виртуализация и сегментация сети
- Групповые политики
- Контекстная аналитика

Программно-определяемый доступ в сеть (SD-Access): коммутаторы серии ДатаПу КС К9200 — это устройства начального уровня для архитектуры корпоративного класса SD-Access, с автоматизацией на базе политик во всем пространстве — от Edge до облака.

- Упрощенная сегментация и микросегментация с предсказуемой производительностью и масштабируемостью
  - Автоматизация с применением инструментов Catalyst Center
  - Управление политиками с помощью средств платформы Identity Services Engine (ISE)
  - Ускоренный запуск новых сервисов для бизнеса и значительное сокращение времени устранения проблем
- Гарантия качества работы
- Графическое представление структуры сети и мониторинг
  - Качество обслуживания уровня End-to-end Quality of Experience (QoE)
  - Быстрое устранение неполадок и восстановление сети
  - Поддержка Plug and Play (PnP): простые, безопасные, унифицированные и интегрированные функции упрощают процесс подключения и автоматической настройки новых устройств в кампусах и филиалах, а также модернизацию существующих сетей.

## ОБЛАЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕГРАЦИЯ UMBRELLA

• В сетях малого и среднего размера, зависящих от поставщиков управляемых услуг, агент Umbrella теперь можно хостить прямо на коммутаторах серии ДатаПу КС К9200. Это позволяет бизнесу легко настраивать политики фильтрации DNS на уровне пользователя или группы, чтобы предотвратить доступ гостей или корпоративных пользователей к вредоносным или нежелательным веб-сайтам с их личных или IoT-устройств, не прибегая к MSP для внедрения политик. Это также позволяет им оптимизировать использование полосы пропускания, предоставляя прямой доступ к облаку для доверенных приложений. Требуется лицензия Umbrella на устройство.

## FULL FLEXIBLE NETFLOW

• Flexible NetFlow (FNF): IOS Software FNF — это новое поколение технологии получения информации о потоках. Она позволяет оптимизировать сетевую инфраструктуру, снижает эксплуатационные расходы, а также улучшает планирование мощности и обнаружение угроз безопасности, обеспечивая повышенную гибкость и масштабируемость. Коммутаторы серии ДатаПу КС К9200 поддерживают до 16000 записей Netflow-потоков на моделях с 48, 24, 12 и 8 портами.

## QOS

• Superior QoS: Коммутаторы серии ДатаПу КС К9200 обеспечивают скорости Gigabit Ethernet вместе с интеллектуальными сервисами, которые поддерживают бесперебойную передачу трафика даже при скорости, в 10 раз превышающей обычную скорость сети. Ведущие в отрасли механизмы межстековой маркировки, классификации и планирования обеспечивают превосходную производительность передачи данных, голоса и видео на максимальной скорости интерфейса. Superior QoS включает тонкое управление полосой пропускания беспроводной сети и ее корректное распределение, классификацию на основе полей 802.1p Class of Service (CoS) and Differentiated Services Code Point (DSCP), планирование Shaped Round Robin (SRR), Committed Information Rate (CIR) и восемь исходящих очередей на порт.

## УМНЫЕ СЕРВИСЫ

**WebUI:** WebUI — это встроенный инструмент управления устройствами на основе графического пользовательского интерфейса, который позволяет настроить устройство, упростить его развертывание и управление, а также повысить удобство работы с ним. Он поставляется с образом по умолчанию, поэтому нет необходимости что-либо включать или устанавливать какую-либо лицензию на устройство. WebUI можно использовать для создания конфигураций, а также для мониторинга и устранения неполадок устройства, даже если нет опыта работы с CLI.

**RFID-метки:** коммутаторы серии ДатаПу КС К9200 имеют встроенную RFID-метку, которая упрощает управление активами и запасами с помощью коммерческих считывателей RFID.

**Синий индикатор:** коммутаторы серии ДатаПу КС К9200 имеют синий светодиодный индикатор на передней и задней панелях для облегчения идентификации коммутатора, к которому осуществляется доступ.

**Эффективная работа коммутатора\*:** коммутаторы серии ДатаПу КС К9200 обеспечивают оптимальное энергопотребление благодаря использованию технологии Energy Efficient Ethernet (EEE) на портах RJ-45 и энергоэффективной работе. Это обеспечивает лучшие в отрасли возможности управления энергопотреблением. Для неиспользуемых в данный момент портов поддерживаются режимы пониженного энергопотребления. Коммутаторы поддерживают и другие технологии экономичной работы:

- Команда Per-port Power Consumption позволяет указать максимальную мощность на отдельном порту.
- Per-port PoE Power Sensing измеряет фактическую потребляемую мощность, обеспечивая более интеллектуальное управление устройствами. PoE MIB позволяет устанавливать различные пороговые значения уровня мощности.

## Поддержка Bluetooth

К коммутаторам серии ДатаПу КС К9200 можно подключать Bluetooth-адаптер, чтобы использовать этот беспроводной

водной интерфейс в качестве интерфейса порта управления IP. Порт можно использовать для настройки и устранения неполадок с помощью WebUI или интерфейса командной строки (CLI), а также для передачи образов и конфигураций.

#### Хранение данных

Коммутаторы серии ДатаРу КС К9200СХ имеют аппаратную поддержку карт памяти Micro-SD емкостью до 4 ГБ.

#### ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ IP-МАРШРУТИЗАЦИЯ

Архитектура аппаратной маршрутизации Express Forwarding обеспечивает высочайшую производительность IP-маршрутизации в коммутаторах серии ДатаРу КС К9200 благодаря следующим технологиям:

- Протоколы маршрутизации IP для unicast-трафика (включая Static, Routing Information Protocol Version 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6 и Open Shortest Path First [OSPF], Routed Access) поддерживаются для небольших сценариев маршрутизации со стеком Network Essentials. Маршрутизация с равными затратами ("equal-cost routing") облегчает распределение нагрузки и обеспечивает резервирование уровня L3 в стеке.
- Расширенные протоколы IP-маршрутизации unicast-трафика (включая Full [OSPF], Enhanced Interior Gateway Routing Protocol [EIGRP] и Intermediate System-to-Intermediate System Version 4 [IS-ISv4]) используются для распределения нагрузки и построения масштабируемых LAN. Маршрутизация IPv6 (с использованием OSPFv3 и EIGRPv6) поддерживается на аппаратном уровне для обеспечения максимальной производительности.
- Protocol-Independent Multicast (PIM) для IP-маршрутизации multicast-трафика, включая PIM Sparse Mode (PIM SM) и Source-Specific Multicast (SSM).
- Адресация IPv6 поддерживается на интерфейсах с соответствующими командами 'show' для мониторинга и траблшутинга.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, МАССА, УРОВЕНЬ ШУМА, СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ НАРАБОТКИ НА ОТКАЗ

В таблицах 14-17 приведены габаритные размеры, масса, уровень шума и среднее время наработки на отказ для всех моделей коммутаторов серии ДатаРу КС К9200.

#### Габаритные размеры моделей

Таблица 14

Физические характеристики платформы		
	Размеры корпуса	Шасси + фронтальная панель + вентилятор (ВхШхГ)
Модели	см	см
DR-KC-C9200-24T	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-24P	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-24PB	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-24PXG	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-48T	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-48P	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-48PL	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-48PB	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200-48PXG	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200L-24T-4G	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-24P-4G	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-48T-4G	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-48P-4G	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-48PL-4G	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-24T-4X	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-24P-4X	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-48T-4X	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-48P-4X	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-48PL-4X	4,4 x 44,5 x 28,8	4,4 x 44,5 x 32,9
DR-KC-C9200L-24PXG-4X	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200L-24PXG-2Y	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200L-48PXG-4X	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200L-48PXG-2Y	4,4 x 44,5 x 35,0	4,4 x 44,5 x 39,1
DR-KC-C9200CX-12T-2X2G	4,4 x 26,9 x 16,5	4,4 x 26,9 x 16,5
DR-KC-C9200CX-12P-2X2G	4,4 x 26,9 x 24,4	4,4 x 26,9 x 24,4
DR-KC-C9200CX-8P-2X2G	4,4 x 26,9 x 24,4	4,4 x 26,9 x 24,4
DR-KC-C9200CX-8UXG-2X	4,4 x 26,9 x 24,4	4,4 x 26,9 x 24,4
DR-KC-C9200CX-12P-2XGH	4,4 x 26,9 x 24,4	4,4 x 26,9 x 24,4
DR-KC-C9200CX-8P-2XGH	4,4 x 26,9 x 24,4	4,4 x 26,9 x 24,4
DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH	4,4 x 26,9 x 24,4	4,4 x 26,9 x 24,4

## Масса моделей

Таблица 15

Модели	кг
DR-KC-C9200-24T	5,0
DR-KC-C9200-24P	5,5
DR-KC-C9200-24PB	5,0
DR-KC-C9200-24PXG	5,1
DR-KC-C9200-48T	5,0
DR-KC-C9200-48P	5,5
DR-KC-C9200-48PL	5,5
DR-KC-C9200-48PB	5,5
DR-KC-C9200-48PXG	5,45
DR-KC-C9200L-24T-4G	4,35
DR-KC-C9200L-24P-4G	4,71
DR-KC-C9200L-48T-4G	4,53
DR-KC-C9200L-48P-4G	4,80
DR-KC-C9200L-48PL-4G	4,80
DR-KC-C9200L-24T-4X	4,35
DR-KC-C9200L-24P-4X	4,71
DR-KC-C9200L-48T-4X	4,53
DR-KC-C9200L-48P-4X	4,80
DR-KC-C9200L-48PL-4X	4,80
DR-KC-C9200L-24PXG-4X	5,44
DR-KC-C9200L-24PXG-2Y	5,44
DR-KC-C9200L-48PXG-4X	5,71
DR-KC-C9200L-48PXG-2Y	5,71
DR-KC-C9200CX-12T-2X2G	1,81
DR-KC-C9200CX-12P-2X2G	2,99
DR-KC-C9200CX-8P-2X2G	2,99
DR-KC-C9200CX-8UXG-2X	3,18
DR-KC-C9200CX-12P-2XGH	2,99
DR-KC-C9200CX-8P-2XGH	2,99
DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH	3,18

## Среднее время наработки на отказ

Таблица 16

Модели	Среднее время наработки на отказ (ч)
DR-KC-C9200-24T	587 800
DR-KC-C9200-24P	422 310
DR-KC-C9200-24PB	434 220
DR-KC-C9200-24PXG	353 960
DR-KC-C9200-48T	571 440
DR-KC-C9200-48P	375 570
DR-KC-C9200-48PL	375 570
DR-KC-C9200-48PB	384 980
DR-KC-C9200-48PXG	320 440
DR-KC-C9200L-24T-4G	531 030
DR-KC-C9200L-24P-4G	392 210
DR-KC-C9200L-48T-4G	508 700
DR-KC-C9200L-48P-4G	347 760
DR-KC-C9200L-48PL-4G	347 760
DR-KC-C9200L-24T-4X	525 990
DR-KC-C9200L-24P-4X	390 310
DR-KC-C9200L-48T-4X	503 400
DR-KC-C9200L-48P-4X	346 270
DR-KC-C9200L-48PL-4X	346 270
DR-KC-C9200L-24PXG-4X	379 410
DR-KC-C9200L-24PXG-2Y	374 730
DR-KC-C9200L-48PXG-4X	337 360
DR-KC-C9200L-48PXG-2Y	337 260
DR-KC-C9200CX-12T-2X2G	960 180
DR-KC-C9200CX-12P-2X2G	704 430
DR-KC-C9200CX-8P-2X2G	736 000
DR-KC-C9200CX-8UXG-2X	711 500
DR-KC-C9200CX-12P-2XGH	702 630
DR-KC-C9200CX-8P-2XGH	734 030
DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH	709 660
DR-KC-PWR-C5-125WAC	3 332 120
DR-KC-PWR-C5-600WAC	1 600 060
DR-KC-PWR-C5-1KWAC	1 600 060
DR-KC-PWR-C6-125WAC	3 332 120
DR-KC-PWR-C6-600WAC	1 600 060
DR-KC-PWR-C6-1KWAC	1 600 060

Уровень шума	
Измерено в соответствии с ISO 7779 и заявлено в соответствии с ISO 9296. В позиции наблюдателя, при температуре окружающей среды 25°C	<p>К9200Л/К9200</p> <p>С блоком питания AC (с 48 портами PoE+):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LpA (уровень звукового давления): 42 дБ тип., 45 дБ макс.</li> <li>• LwA (уровень звуковой мощности): 5,3 Б тип., 5,6 Б макс.</li> </ul> <p>С блоком питания AC (с 24 портами PoE+):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LpA: 42 дБ тип., 45 дБ макс.</li> <li>• LwA: 5,3 Б тип., 5,6 Б макс.</li> </ul> <p>Тип.: уровень шума для типичной конфигурации Макс.: статистический максимум, учитывающий вариации в производстве</p>

## РАЗЪЕМЫ

В Таблице 18 приведены поддерживаемые разъемы для коммутаторов серии ДатаПу КС К9200.

## Разъемы

Таблица 18

Питание	
Разъемы и кабели	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Порты 1 000 BASE-T: разъемы RJ-45, 4-парный кабель Cat 5E UTP</li> <li>• Порты 1000 BASE-T SFP: разъемы RJ-45, 4-парный кабель Cat 5E UTP</li> <li>• SFP-трансиверы 100BASE-FX, 1000BASE-SX, -LX/LH, -ZX, -BX10, Dense Wavelength-Division Multiplexing (DWDM) и Coarse Wavelength-Division Multiplexing (CWDM): LC-разъемы для оптоволоконных кабелей (одномодовых или многомодовых)</li> <li>• SFP+ трансиверы 10GBASE-SR, LR, LRM (только для серии КС К9200), ER, ZR, DWDM: LC-разъемы для оптоволоконных кабелей (одномодовых или многомодовых)</li> <li>• Разъем SFP+</li> <li>• Порты для стекирования «Стеквайз»-160/80: медные кабели «Стеквайз»</li> <li>• Порт управления Ethernet: разъемы RJ-45, 4-парный кабель Cat 5 UTP</li> <li>• Порт консоли управления: К9200/К9200Л – разъемы RJ45 или mini USB. Кабель RJ-45-DB9 для подключения к ПК, адаптер USB-C, адаптер USB; К9200СХ – разъем Micro USB, с возможностью преобразования в RJ45 с помощью CAB-CON-USB RJ45</li> </ul>
Разъемы питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разъем внутреннего блока питания. Внутренний блок питания – это устройство с автоматическим выбором диапазона. Он поддерживает входное напряжение от 100 до 240 В переменного тока. Используйте прилагаемый шнур питания переменного тока для подключения разъема питания переменного тока к розетке переменного тока.</li> </ul>

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ ПИТАНИЯ

В Таблице 20 приведены характеристики электропитания коммутаторов серии ДатаПу КС К9200 в зависимости от типа используемого источника питания.

## Характеристики блоков питания

Таблица 20

Описание	Технические характеристики											
	DR-KC-PWR-C5-125WAC	DR-KC-PWR-C6-125WAC	DR-KC-PWR-C5-600WAC	DR-KC-PWR-C6-600WAC	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	DR-KC-PWR-C5-715WDC	DR-KC-PWR-C6-715WDC	DR-KC-C9200CX Внутр. 315 Вт AC	DR-KC-C9200CX Внутр. 315 Вт	C9K-80W-ADPT	C9K-ADPT-DC
Максимальная мощность	125 Вт	125 Вт	600 Вт	600 Вт	1000 Вт	1000 Вт	715 Вт	715 Вт	315 Вт	315 Вт	80 Вт	80 Вт
Общая выходная мощность (БТЕ) (замечание: 1 000 БТЕ/ч = 293 Вт)	426,5 БТЕ/ч, 125 Вт	426,5 БТЕ/ч, 125 Вт	2 047,3 БТЕ/ч, 600 Вт	2 047,3 БТЕ/ч, 600 Вт	3 412 БТЕ/ч, 1 000 Вт	3 412 БТЕ/ч, 1 000 Вт	2 440 БТЕ/ч, 715 Вт	2 440 БТЕ/ч, 715 Вт	1 057,1 БТЕ/ч, 315 Вт	1 057,1 БТЕ/ч, 315 Вт	273 БТЕ/ч, 80 Вт	273 БТЕ/ч, 80 Вт

Описание	Технические характеристики											
	DR-KC-PWR-C5-125WAC	DR-KC-PWR-C6-125WAC	DR-KC-PWR-C5-600WAC	DR-KC-PWR-C6-600WAC	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	DR-KC-PWR-C5-715WDC	DR-KC-PWR-C6-715WDC	DR-KC-C9200CX Внутр. 315 Вт AC	DR-KC-C9200CX Внутр. 315 Вт	C9K-80W-ADPT	C9K-ADPT-DC
Входное напряжение и частота	1 от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от -40 до -72 В DC	от -40 до -72 В DC	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	120-418 В DC от 100 до 277 В AC, от 50 до 60 Гц	от 100 до 240 В AC, от 50 до 60 Гц	от 18 до 60 В DC
Входной ток	1,6-0,7 А	1,6-0,7 А	7-2,8 А	7-2,8 А	12-6 А	12-6 А	20-11,3 А	20-11,3 А	3,95-1,5 А	3,95-0,92 А	1,8 А	6А -1,6 А
Выходные характеристики	12 В при 10,5 А	12 В при 10,5 А	54 В при 11,1 А	54 В при 11,1 А	54 В при 16,5 А	54 В при 16,5 А	55 В при 13,25 А 5 В при 0,3 А	55 В при 13,25 А 5 В при 0,3 А	-55 В при 4,5 А 5 В при 14 А	-55 В при 4,5 А 5 В при 14 А	53 В при 1,5 А	53 В при 1,5 А
Время удержания выходного напряжения	20 мс мин. при 100 В AC	20 мс мин. при 100 В AC	20 мс мин. при 100 В AC	20 мс мин. при 100 В AC	20 мс мин. при 100 В AC	20 мс мин. при 100 В AC	2 мс мин. при -40 В DC	2 мс мин. при -40 В DC	20 мс мин. при 100 В AC	20 мс мин. при 100 В AC и 380 В DC	20 мс мин. при 100 В AC	0,5 мс мин. при 18 В DC
Входные разъемы блока питания	IEC 320-C14 (IEC603 20-C14)	IEC 320-C14 (IEC603 20-C14)	IEC 320-C16 (IEC603 20-C16)	IEC 320-C16 (IEC603 20-C16)	IEC 320-C16 (IEC603 20-C16)	IEC 320-C16 (IEC603 20-C16)	Клеммный блок	Клеммный блок	IEC 320-C14 (IEC603 20-C14)	Saf-D-Grid	IEC 320-C8 (IEC603 20-C8)	Клеммный блок
Номинал шнура питания	10 А	10 А	15 А	15 А	15 А	15 А	25 А	25 А	10 А	10 А	7 А	10 А
Физические характеристики	В x Ш x Г, см: 4 x 10 x 19,3 Масса: 0,68 кг	В x Ш x Г, см: 4 x 10 x 19,3 Масса: 0,68 кг	В x Ш x Г, см: 4 x 10 x 19,3 Масса: 0,77 кг	В x Ш x Г, см: 4 x 10 x 19,3 Масса: 0,77 кг	В x Ш x Г, см: 4 x 10 x 19,3 Масса: 0,9 кг	В x Ш x Г, см: 4 x 10 x 19,3 Масса: 0,9 кг	В x Ш x Г, см: 4,1 x 10 x 18 Масса: 1,59 кг	В x Ш x Г, см: 4,1 x 10 x 18 Масса: 1,59 кг	н/д	н/д	В x Ш x Г, см: 3 x 4,4 x 13 Масса: 0,27 кг	В x Ш x Г, см: 3,5 x 6,6 x 15,7 Масса: 0,36 кг
Поддерживаемое семейство продуктов	KC K9200, KC K9200Л	KC K9200	KC K9200, KC K9200Л	KC K9200	KC K9200, KC K9200Л	KC K9200	KC K9200, KC K9200Л	KC K9200, KC K9200Л	KC K9200С X	KC K9200С X	KC K9200С X	KC K9200С X
Максимально допустимый диапазон рабочих температур	<p>Нормальная рабочая температура* и высота над уровнем моря:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от -5°C до +45°C, до 1 500 м</li> <li>(от -5°C до +40°C для моделей с арт. DR-KC-C9200CX-8UXG-2X и DR-KC-C9200CX-8UXG-2XH)</li> <li>от -5°C до +40°C, до 3 000 м</li> </ul> <p>* Минимальная температура окружающей среды для холодного запуска составляет 0°C</p> <p>Краткосрочные* исключительные условия: (только для серий KC K9200Л/К9200)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от -5°C до +50°C, до 1 500 м</li> <li>от -5°C до +45°C, до 3 000 м</li> <li>от -5°C до +45°C, на уровне моря, с отказом одного вентилятора</li> </ul> <p>* Не более: 96 часов подряд, или всего 360 часов, или 15 повторений - в течение одного года</p>											
Температура при хранении	от -40° до 70°C											
Максимально допустимый диапазон относительной влажности воздуха в рабочем и нерабочем состоянии (без выпадения конденсата)	от 5% до 90%											
Высота	3 000 м, до 45°C											

Описание	Технические характеристики											
	DR-KC-PWR-C5-125WAC	DR-KC-PWR-C6-125WAC	DR-KC-PWR-C5-600WAC	DR-KC-PWR-C6-600WAC	DR-KC-PWR-C5-1KWAC	DR-KC-PWR-C6-1KWAC	DR-KC-PWR-C5-715WDC	DR-KC-PWR-C6-715WDC	DR-KC-C9200CX Внутр. 315 Вт AC	DR-KC-C9200CX Внутр. 315 Вт	C9K-80W-ADPT	C9K-ADPT-DC
Соответствие требованиям ЭМС	FCC Part 15 (CFR 47) Class A ICES-003 Class A EN 55 032 Class A CISPR 32 Class A AS/NZS 3 548 Class A BSMI Class A VCCI Class A CISPR 35 EN 55 035, EN300 386*, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3											
Соответствие требованиям безопасности	UL 60 950-1/62 368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60 950-1/62 368-1, EN 60 950-1/62 368-1, IEC 60 950-1/62 368-1, CCC, CE Marking											
Светодиодные индикаторы	"AC OK": Напряжение на входе БП в норме "PS OK": Напряжение на выходе БП в норме											

\* Используйте экранированные кабели в местах, отличных от телекоммуникационных центров.

## ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ КОММУТАТОРОВ СЕРИИ ДАТАРУ КС К9200

В Таблице 21 приведено энергопотребление отдельностоящих коммутаторов серии ДатаРу КС К9200 по результатам тестирования Alliance for Telecommunication Industry Solutions (ATIS) с использованием микса трафика (IMIX), с входным напряжением 115 В переменного тока, частотой 60 Гц и без нагрузки PoE. Приведенные значения представляют собой максимально возможные значения энергопотребления при соответствующих сценариях тестирования.

### Энергопотребление отдельностоящих коммутаторов серии ДатаРу КС К9200

Таблица 21

Описание			Измеренная мощность (Вт)																
			Трафик через половину портов					Трафик через все порты					Средневзвешенная мощность	Нет линка	Тест PoE (без трафика)				
Артикул модели	Фронтальная модель	Uplink	На входе	0,01 % / EEE	10%	30%	50%	100%	0,01 % / EEE	10%	30%	50%			100%			25%	50%
DR-KC-C9200-24P	600 Вт (C5/C6)	DR-KC-C9200-NM-4X10G	115 В AC	44,62	48,49	48,79	49,11	49,88	47,02	54,18	54,77	55,34	56,77	53,72	42,55	144,60	245,42	410,22	451,45
			230 В AC	44,32	48,06	48,37	48,66	49,40	46,41	53,38	53,99	54,51	55,96	52,94	42,26	142,29	241,14	400,76	440,37
DR-KC-C9200-24FXG	600 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-4X10G	115 В AC	84,30	90,90	91,00	92,30	94,20	95,00	110,60	111,60	112,60	115,20	109,5	72,8	296,8	506,3	858,3	941,5
			230 В AC	84,10	90,50	91,10	91,60	92,90	94,30	108,80	109,90	111,00	113,60	107,83	72,24	287,80	492,40	826,70	909,10
DR-KC-C9200-24FXG	600 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-2x25G	115 В AC	83,41	87,59	88,56	89,19	90,85	93,96	101,38	102,32	104,89	107,22	101,22	72,52	187,94	290,47	452,61	494,88
			230 В AC	81,90	86,97	87,68	88,38	90,03	92,21	99,79	101,14	102,45	105,65	99,62	71,74	185,45	283,86	441,83	480,86

Описание				Измеренная мощность (Вт)															
				Трафик через половину портов					Трафик через все порты					Средневзвешенная мощность	Нет линка	Тест PoE (без трафика)			
Артикул модели	Фронтальная модель	Uplink	На входе	0,01%/ EEE	10%	30%	50%	100%	0,01%/ EEE	10%	30%	50%	100%					25%	50%
DR-KC-C9200-24PXG	600 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-2x40G	115 В AC	82,34	86,78	87,91	88,90	91,64	92,97	100,93	103,00	104,89	108,81	100,92	71,72	188,86	289,2	448,52	496,28
			230 В AC	80,05	84,53	85,64	86,69	89,29	90,26	99,20	101,41	103,56	108,70	99,26	71,72	185,29	282,86	441,33	480,95
DR-KC-C9200-48T	125 Вт (C5/ C6)	DR-KC-C9200-NM-4x1G	115 В AC	36,57	45,09	45,45	45,63	45,70	36,98	53,95	55,36	53,91	55,87	52,445	36,98	н/д	н/д	н/д	н/д
			230 В AC	36,99	45,58	45,65	45,71	45,86	36,48	54,51	54,64	54,70	55,04	52,76	36,48	н/д	н/д	н/д	н/д
DR-KC-C9200-48T	125 Вт (C5/ C6)	DR-KC-C9200-NM-4x10G	115 В AC	38,84	47,07	48,67	48,71	50,41	39,20	56,33	58,36	58,75	61,80	55,164	38,38	н/д	н/д	н/д	н/д
			230 В AC	39,10	47,11	47,91	48,37	49,65	39,46	56,32	57,25	58,19	60,72	55,074	38,67	н/д	н/д	н/д	н/д
DR-KC-C9200-48P	1000 Вт (C5/ C6)	DR-KC-C9200-NM-4x1G	115 В AC	56,07	60,25	60,31	60,36	60,55	56,45	69,33	69,46	69,56	69,87	68,10	50,42	262,61	467,50	812,39	899,99
			230 В AC	55,66	59,98	60,05	60,05	60,27	56,09	69,07	69,20	69,30	69,58	67,83	50,04	258,08	457,61	785,35	867,75
DR-KC-C9200-48P	1000 Вт (C5/ C6)	DR-KC-C9200-NM-4x10G	115 В AC	54,27	61,71	62,20	62,68	63,88	56,114	70,93	70,95	71,92	74,39	69,79	52,26	262,38	467,41	812,23	899,40
			230 В AC	53,89	61,09	61,60	62,07	63,24	55,79	69,52	70,47	71,43	73,89	68,58	51,34	257,97	457,30	785,03	867,35
DR-KC-C9200-48PL	600 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-4x1G	115 В AC	43,57	47,37	47,42	47,47	47,68	46,82	53,79	53,91	54,02	54,30	53,14	40,75	150,71	251,67	416,85	457,98
			230 В AC	43,38	46,92	46,95	47,03	47,18	46,35	53,23	53,34	53,45	53,76	52,59	40,43	148,14	247,03	406,62	446,27
DR-KC-C9200-48PL	600 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-4x10G	115 В AC	44,62	48,49	48,79	49,11	49,88	47,02	54,18	54,77	55,34	56,77	53,72	42,55	144,60	245,42	410,22	451,45
			230 В AC	44,32	48,06	48,37	48,66	49,40	46,41	53,38	53,99	54,51	55,96	52,94	42,26	142,29	241,14	400,76	440,37
DR-KC-C9200-48PXG	1000 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-4x10G	115 В AC	84,26	90,86	91,02	92,26	94,18	95,01	110,55	111,62	112,62	115,2	109,46	72,3	296,81	506,33	858,27	941,49
			230 В AC	84,14	90,52	91,05	91,57	92,85	94,25	108,84	109,94	111	113,6	107,86	73,2	287,79	492,42	826,74	909,07
DR-KC-C9200-48PXG	1000 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-2x25G	115 В AC	87,84	95,23	95,98	96,69	98,34	99,25	113,66	115,37	116,7	120,91	112,94	77,57	300,71	513,82	872,63	957,36
			230 В AC	87,12	94,14	94,79	95,42	96,99	97,59	111,99	113,52	114,86	117,82	111,13	76,53	290,61	492,91	826,5	910,08
DR-KC-C9200-48PXG	1000 Вт (C6)	DR-KC-C9200-NM-2x40G	115 В AC	88,01	94,35	95,5	96,48	99,36	98,72	113,2	115,13	117,08	121,84	112,61	76,84	296,86	503,87	861,87	957,4
			230 В AC	87,02	93,09	94,15	95,16	97,79	97,28	111,43	113,57	115,66	120,67	110,94	75,84	291,54	491,67	824,85	909,78
DR-KC-C9200-L-24T-4G	125 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	30,03	32,15	32,17	32,2	32,33	32,03	35,90	35,98	36,06	36,23	35,546	27,39	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE

Описание				Измеренная мощность (Вт)															
				Трафик через половину портов					Трафик через все порты					Средневзвешенная мощность	Нет линка	Тест PoE (без трафика)			
Артикул модели	Фронтальная модель	Uplink	На входе	0,01%/ EEE	10%	30%	50%	100%	0,01%/ EEE	10%	30%	50%	100%					25%	50%
DR-KC-C9200-L-24T-4G	125 Вт (C5)	Фикс.	230 В AC	29,81	32,26	32,23	32,22	32,35	31,86	35,86	35,94	36,03	36,28	35,502	27,50	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
DR-KC-C9200-L-24P-4G	600 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	39,28	43,98	44,04	44,08	44,22	38,95	48,47	48,6	48,74	49,00	47,571	39,59	153,06	256,56	423,44	466,34
			230 В AC	38,88	43,6	43,66	43,69	43,83	38,57	48,09	48,22	48,35	48,62	47,191	39,20	150,51	252,10	413,89	455,15
DR-KC-C9200-L-24T-4X	125 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	30,99	31,98	32,21	32,43	33,04	33,29	36,62	37,02	37,47	38,6	36,485	27,82	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
			230 В AC	30,98	32,02	32,24	32,46	33,02	33,24	36,59	36,96	37,41	38,52	36,448	27,90	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
DR-KC-C9200-L-24P-4X	600 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	42,83	44,15	44,62	44,72	45,39	45,45	51,08	51,52	52,2	53,49	50,758	40,17	144,82	241,99	401,32	445,35
			230 В AC	42,36	44,19	44,47	44,61	45,28	44,6	49,33	49,91	50,36	51,51	49,075	39,48	142,32	237,52	392,77	434,06
DR-KC-C9200-L-48T-4G	125 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	33,85	40,11	40,20	40,24	40,34	32,74	46,65	46,88	46,96	47,33	45,327	33,85	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
			230 В AC	33,62	40,5	40,57	40,63	40,74	33,06	48,8	46,91	47,05	47,49	45,495	34,16	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
DR-KC-C9200-L-48P-4G	1000 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	45,07	52,15	52,22	52,28	52,44	44,6	58,59	58,7	58,81	59,1	57,242	45,82	270,96	484,59	842,07	933,03
			230 В AC	44,55	51,5	51,55	51,6	51,77	44,08	57,82	57,91	58,04	58,29	56,493	45,17	266,35	474,24	814,85	899,58
DR-KC-C9200-L-48P-4G	600 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	39,28	43,98	44,04	44,08	44,22	38,95	48,47	48,6	48,74	49,00	47,571	39,59	153,06	256,56	423,44	466,34
			230 В AC	38,88	43,6	43,66	43,69	43,83	38,57	48,09	48,22	48,35	48,62	47,191	39,20	150,51	252,10	413,89	455,15
DR-KC-C9200-L-48T-4X	125 Вт (C5)	DR-KC-C9200-NM-4X10G	115 В AC	35,52	42,36	42,9	43,35	43,69	35,06	49,27	50,24	51,19	53,60	48,282	36,08	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
			230 В AC	35,84	42,60	43,09	43,58	44,81	35,27	49,41	50,36	51,33	53,67	48,422	36,38	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
DR-KC-C9200-L-48P-4X	1000 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	53,12	56,89	57,34	57,80	57,81	55,22	63,92	64,86	65,84	68,36	63,494	50,31	262,59	463,36	789,46	872,6
			230 В AC	52,63	56,37	56,82	57,3	58,47	54,71	63,41	64,32	65,27	67,64	62,963	50,02	258,64	453,81	766,04	843,89
DR-KC-C9200-L-48P-4X	600 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	42,83	44,15	44,62	44,72	45,39	45,45	51,08	51,52	52,2	53,49	50,758	40,17	144,82	241,99	401,32	445,35
			230 В AC	42,36	44,19	44,47	44,61	45,28	44,6	49,33	49,91	50,36	51,51	49,075	39,48	142,32	237,52	392,77	424,06
DR-KC-C9200-L-48PXG-4X	1000 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	82,60	87,80	88,28	88,76	89,95	92,56	103,53	104,55	105,57	108,19	102,90	72,14	291,62	496,85	842,43	930,11

Описание				Измеренная мощность (Вт)															
				Трафик через половину портов					Трафик через все порты					Средневзвешенная мощность	Нет линка	Тест PoE (без трафика)			
Артикул модели	Фронтальная модель	Uplink	На входе	0,01%/ EEE	10%	30%	50%	100%	0,01%/ EEE	10%	30%	50%	100%					25%	50%
DR-КС-С9200-L48PXG-4X	1000 Вт (C5)	Фикс.	230 В AC	81,77	86,62	87,11	87,6	88,82	91,87	102,05	103,02	103,98	106,40	101,47	72,50	286,71	486,25	814,71	898,24
DR-КС-С9200-L24PXG-4X	600 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	70,94	73,88	74,37	74,84	76,02	77,37	84,12	85,06	86,00	88,32	83,86	64,54	173,05	271,04	431,68	472,39
			230 В AC	70,10	73,04	73,62	74,07	75,15	76,74	82,96	83,86	84,78	87,09	82,75	64,04	170,02	265,51	420,96	459,88
DR-КС-С9200-L48PXG-2Y	1000 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	81,81	85,14	85,81	86,49	88,08	89,40	96,32	97,51	98,71	101,76	96,17	71,45	294,56	500,25	846,33	934,08
			230 В AC	79,59	82,94	83,64	84,28	85,81	88,20	95,17	96,36	97,52	100,40	95,00	70,28	283,88	483,54	812,20	894,11
DR-КС-С9200-L24PXG-2Y	600 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	70,54	73,04	73,78	74,46	76,10	76,25	83,50	84,78	86,09	89,26	83,35	65,58	178,82	280,13	446,82	489,62
			230 В AC	68,89	72,02	72,66	73,35	74,93	75,32	82,00	83,34	84,64	87,87	81,92	65,01	175,55	274,59	434,38	475,39
DR-КС-С9200-CX-8P-2x2G	315 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	34,5	35,6	35,7	35,8	35,9	35,1	37,8	37,9	38,0	38,3	37,6	33,3	86,9	150,9	254,3	280,2
			230 В AC	34,3	35,4	35,5	35,5	35,7	35,0	37,5	37,6	37,8	38,0	37,3	33,1	85,9	148,8	249,4	274,5
DR-КС-С9200-CX-8P-2XGH	315 Вт HVDC/AC	Фикс.	277 В AC	34,0	35,3	35,3	35,4	35,5	34,8	37,5	37,6	37,7	37,9	37,2	32,8	89,6	153,1	254,4	279,4
			230 В AC	34,0	35,1	35,1	35,2	35,4	34,6	37,3	37,4	37,0	37,7	37,0	32,8	89,8	153,0	253,4	278,7
DR-КС-С9200-CX-12P-2x2G	315 Вт (C5)	Фикс.	115 В AC	34,9	37,0	37,1	37,2	37,4	35,7	39,5	39,6	39,8	40,2	39,2	33,8	88,0	152,3	256,2	281,9
			230 В AC	34,6	36,7	36,7	36,8	37,0	35,5	39,2	39,4	39,5	39,8	38,9	33,5	87,1	150,4	251,1	276,7
DR-КС-С9200-L48T-4X	125 Вт (C5)	Фикс.	277 В AC	34,6	36,7	36,8	36,9	37,0	35,3	39,1	39,3	39,4	39,7	38,7	33,4	92,3	155,1	255,9	281,4
			380 В DC	34,5	36,5	36,5	36,6	36,8	35,2	38,9	39,0	39,2	39,6	38,6	33,3	92,7	155,0	256,5	281,8
DR-КС-С9200-L48P-4X	80 Вт AC	Фикс.	115 В AC	20,00	21,9	22,0	22,1	22,3	21,1	25,1	25,3	25,4	25,9	24,7	18,7	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
			230 В AC	20,1	22,0	22,1	22,2	22,4	21,1	25,1	25,3	25,4	25,9	24,8	18,8	нет PoE	нет PoE	нет PoE	нет PoE
DR-КС-С9200-CX-8UXG-2X	315 Вт AC	Фикс.	115 В AC	43,4	45,1	45,3	45,3	45,5	46,7	50,3	50,5	50,6	50,9	50,0	40,1	105,5	170,5	275,7	301,9
			230 В AC	43,1	44,7	44,8	44,9	45,0	46,5	49,9	50,1	50,2	50,5	49,6	39,9	103,5	166,8	268,7	293,9
DR-КС-С9200-CX-8UXG-2XH	315 Вт HVDC/AC	Фикс.	115 В AC	43,2	45,0	45,0	45,1	45,3	46,4	50,4	50,5	50,7	51,0	50,0	40,1	103,1	166,1	267,4	292,3
			230 В AC	43,1	44,9	44,9	45,0	45,1	46,5	50,0	50,1	50,3	50,5	49,7	39,6	103,7	166,4	267,3	292,2

\* HVDC-модели серии ДатаРу КС К9200CX также могут работать при напряжении 115 В или 230 В переменного тока; потребляемая мощность такая же, как у соответствующих моделей переменного тока.



---

DataRu — российский вендор технологических решений и сервисов. Компания производит серверное и сетевое оборудование, системы хранения данных, решения для высоконагруженных СУБД и бизнес-критичных приложений.

Компания DataRu предоставляет услуги в области консалтинга по продуктам для обработки Big Data, ERP-решениям и другим бизнес-приложениям, занимается сервисной поддержкой цифрового рабочего пространства и аутсорсингом печати, предоставляет услуги облачных сервисов.

---

+7 495 514 10 87

info@dataru.ru

Москва, Павелецкая площадь, 2, стр. 1

[www.dataru.ru](http://www.dataru.ru)

ЭКСПЕРТИЗА·ТЕХНОЛОГИИ·ВОЗМОЖНОСТИ

