

Каталог  
телекоммуникационного  
оборудования

# Kaspersky SD-WAN Edge Service Router



## Kaspersky SD-WAN

За взаимодействие маршрутизаторов KESR отвечают централизованные компоненты Kaspersky SD-WAN: контроллер и оркестратор. Управление маршрутизаторами и решением осуществляется через единый веб-интерфейс, который позволяет администрировать большое количество устройств и автоматизировать их настройку. Такой подход существенно оптимизирует работу профильных специалистов и сокращает время на поиск и устранение неисправностей.

## Обзор

Kaspersky SD-WAN Edge Service Router (KESR) – линейка многофункциональных граничных SD-WAN маршрутизаторов (SD-WAN Customer Premises Equipment, CPE), которые устанавливаются на объектах компаний и обеспечивают их подключение к единой корпоративной сети SD-WAN. KESR работают под управлением уже предустановленного ПО Kaspersky SD-WAN. При подключении к сети маршрутизаторы автоматически получают все необходимые настройки с помощью технологии Zero Touch Provisioning.

## Технологии

### Kaspersky SD-WAN и KESR

Решение Kaspersky SD-WAN и маршрутизаторы KESR обеспечивают надежную передачу данных по любым каналам связи, в том числе LTE, и незаменимы для объединения сетевой инфраструктуры географически распределенных объектов. Kaspersky SD-WAN предоставляет усовершенствованные средства управления качеством обслуживания (QoS) и маршрутизацией трафика, которые позволяют организовать бесперебойную высококачественную передачу аудио и видео даже в условиях нестабильных сетевых соединений. Решение обеспечивает безопасность всех подразделений компании за счет использования шифрованных VPN-соединений, а также позволяет централизованно управлять конфигурациями устройств, политиками безопасности и правилами обработки трафика, делая их едиными для всей сети.



Широкая линейка Kaspersky SD-WAN Edge Service Router (KESR) представлена маршрутизаторами производительностью от 50 Мбит/с до 10 Гбит/с



Простое подключение устройств к корпоративной сети с помощью технологии Zero Touch Provisioning



Централизованное управление из единого веб-интерфейса Kaspersky SD-WAN



Отечественные аппаратные платформы входят в реестры российского программного обеспечения и ТОПР Минпромторга России



Унификация целого ряда сетевых функций в рамках одного компактного устройства

# Модельный ряд KESR



## KESR Model 1 vKESR\*

Наиболее доступная, но при этом многофункциональная модель, которая идеально подойдет для небольших объектов.

### 50 Мбит/с

Пропускная способность \*



Поддержка двух SIM-карт в активном режиме



## KESR Model 2 vKESR\*

Широкий спектр возможностей. Подойдет для небольших объектов с повышенными требованиями к пропускной способности.

### 350 Мбит/с

Пропускная способность \*



Вариант исполнения с портом SFP пропускной способностью до 1 Гбит/с



Вариант исполнения с LTE-модемом



## KESR Model 3 vKESR\*

Идеальное сочетание цены и качества, подойдет как для средних, так и для больших объектов.

### 600 Мбит/с

Пропускная способность \*



Четыре порта SFP с пропускной способностью до 1 Гбит/с



Удобная установка в стандартную серверную стойку 19"



## KESR Model 4 vKESR\*

Высокопроизводительная модель, которая отлично подойдет для крупных объектов.

### 1.2 Гбит/с

Пропускная способность \*



До четырех портов SFP+ с пропускной способностью до 10 Гбит/с



Поддержка запуска виртуальных сетевых функций (VNF) на маршрутизаторе



## KESR Model 5

Самая мощная модель в линейке, специально создана для объектов крупнейших корпораций страны.

### 10 Гбит/с

Пропускная способность \*



Два CPU и до восьми портов SFP+ с пропускной способностью до 10 Гбит/с



Поддержка запуска виртуальных сетевых функций (VNF) на маршрутизаторе



## vCPE

Позволяет запускать CPE на собственных виртуальных ресурсах, гибко масштабируя их при необходимости.



Пропускная способность и набор сетевых интерфейсов зависят от характеристик ваших аппаратных платформ и виртуальных машин



Минимальные системные требования: 2 vCPU, 512 MB RAM, 4 GB HDD

\* В режиме шифрования с включенным анализом DPI для пакетов IMIX

\* vKESR – устройства KESR M1 – KESR M4 доступны в виртуальном исполнении (vKESR-M1-M4)

# Параметры устройств

## KESR Model 1

## KESR Model 2

	Исполнение 1	Исполнение 2	
Процессор	Mediatek MT7621a	Intel Apollo Lake	
Интерфейсы	5 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 2 × LTE, 2 × Nano SIM Card <sup>1</sup> 2 × mPCIe для модулей 4G 1 × USB 2.0 type-A <sup>2</sup> 1 × Standard TF card	5 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 1 × LTE 5 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 1 × SFP	
Оперативная память	512 MB	4 GB	
Скорость беспроводной связи	2.4GHz Max. 300Mbps 5GHz Max. 1200Mbps	2.4GHz Max. 300Mbps 5GHz Max. 1200Mbps	—
Питание	Внешний адаптер 12В 2.5А	Внешний блок питания 12В 3А (220В) <sup>3</sup>	
Энергопотребление	<30 Вт	<40 Вт	
Размеры устройства (ш × г × в)	235×165×23 мм	200×165×44 мм	
Размеры упаковки (ш × г × в)	325×235×65 мм	330×281×95 мм	
Вес устройства	760 г	1,5 кг	
Рабочая температура	от 0° С до 40° С	от 5° С до 35° С	
Рабочая влажность	от 10% до 90% (без конденсации)	от 20% до 80% (без конденсации)	
Температура хранения	от -40° С до 70° С	от 5° С до 40° С	
Влажность хранения	от 5% до 90% (без конденсации)	от 20% до 80% (без конденсации)	
Охлаждение	Пассивное	Пассивное	
Крепление	Настольное размещение с возможностью крепления на стену	Настольное размещение или в серверной стойке 19"	

<sup>1</sup> Поддержка SIM/USIM

<sup>2</sup> USB-порт не используется одновременно со вторым LTE- модулем

<sup>3</sup> Одинарный или резервируемый

# Параметры устройств

	KESR Model 3	KESR Model 4		KESR Model 5	
		Исполнение 1	Исполнение 2	Исполнение 1	Исполнение 2
Процессор	Intel Xeon-D 1500 (Broadwell)	Intel Xeon Scalable		2 × Intel Xeon Scalable	
Интерфейсы	4 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 4 × SFP	4 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 2 × SFP+	8 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 4 × SFP+	8 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 4 × SFP+	4 × 10/100/1000 Ethernet RJ45 8 × SFP+
Оперативная память	32 GB	64 GB		64 GB	
Скорость беспроводной связи	–	–		–	
Питание	Внутренний блок питания 220В <sup>4</sup>	Внутренний блок питания 220В <sup>4</sup>		Внутренний блок питания 220В <sup>4</sup>	
Энергопотребление	<110 Вт	<500 Вт		<500 Вт	
Размеры устройства (ш × г × в)	423×535×44 мм	440×690×44 мм		440×690×44 мм	
Размеры упаковки (ш × г × в)	655×385×197 мм	835×535×130 мм		835×535×130 мм	
Вес устройства	2,5 кг	11,5 кг		11,5 кг	
Рабочая температура	от 5° С до 35° С	от 5° С до 35° С		от 5° С до 35° С	
Рабочая влажность	от 20% до 80% (без конденсации)	от 20% до 80% (без конденсации)		от 20% до 80% (без конденсации)	
Температура хранения	от 5° С до 40° С	от 5° С до 40° С		от 5° С до 40° С	
Влажность хранения	от 20% до 80%	от 20% до 80%		от 20% до 80%	
Охлаждение	Активное	Активное		Активное	
Крепление	Размещение в серверной стойке 19"	Размещение в серверной стойке 19"		Размещение в серверной стойке 19"	

<sup>4</sup> Одинарный или резервируемый

# Технические характеристики и возможности Kaspersky SD-WAN

## Возможности

## Технические характеристики

Варианты развертывания решения

- На площадке заказчика (On-premises)
- Частное/публичное облако

Управление сетевыми функциями (оркестрация платформы предоставления сетевых услуг)

- Реализация ETSI MANO
- Поддержка VNF (продуктов Kaspersky или сторонних производителей)\*
- Service-chain lifecycle management

Типы CPE

- Серверное оборудование
- Виртуальные CPE
- Универсальные CPE (x86, ARM 64)
- Light-CPE (x86, ARM v8/64, MIPS)

Управление

- Централизованное управление версиями ПО для CPE и центральных компонентов решения
- Out-of-Band управление CPE (не через клиентские туннели)

Функции SD-Branch

- Сегментация LAN
- Локальные сервисы (DHCP и др.)
- Локальный доступ в интернет
- Поддержка VNF на универсальных CPE (uCPE)\*

Поддерживаемые каналы связи

- 4G
- MPLS
- Ethernet
- PPPoE

Поддерживаемые топологии сети

- Full mesh
- Partial mesh
- Hub-and-Spoke

Zero Touch Provisioning

- DHCP
- Static
- С поддержкой двухфакторной аутентификации
- URL Auth

VPN/Overlay

- L2 Point-to-Point
- Point-to-Multipoint
- Multipoint-to-Multipoint
- L3 VPN

Отказоустойчивость и резервирование

- Кластеризация центральных компонентов
- Дублирование SD-WAN шлюзов (active/active)
- Дублирование CPE (VRRP)

Сегментация LAN

Полноценная поддержка стандарта 802.1q на LAN-портах CPE (Access, Trunk, Q-in-Q)

\* Поддержка и мониторинг VNF на CPE доступны только в KESR Model 4 и KESR Model 5

Маршрутизация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Static</li> <li>• BGP</li> <li>• OSPF</li> <li>• BFD</li> <li>• PIM</li> <li>• NAT (PAT, SNAT, DNAT)</li> <li>• VRF Lite</li> <li>• Поддержка multicast service в SD-WAN сети</li> <li>• Поддержка Path MTU discovery</li> </ul>
Балансировка и отказоустойчивость WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active/Standby</li> <li>• Active/Active</li> <li>• Bonding</li> </ul>
Мониторинг качества каналов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка показателей SLA на основе активных проб в пользовательском трафике</li> <li>• Мониторинг состояния туннеля (Link State Control)</li> <li>• BFD</li> </ul>
Оптимизация и коррекция ошибок WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FEC</li> <li>• Дублирование пакетов</li> </ul>
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Многоуровневое качество обслуживания</li> <li>• 8 очередей на каждый виртуальный сервис</li> <li>• Поддержка DSCP</li> <li>• Оценка SLA (задержка, джиттер, потери)</li> <li>• Поддержка QoS remapping на WAN-интерфейсах CPE</li> <li>• Поддержка policing и shaping</li> </ul>
Распознавание и маршрутизация трафика приложений на уровне L7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Built-in DPI</li> <li>• Application aware routing</li> <li>• Application SLA</li> </ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stateful firewall</li> <li>• Встроенное высокоскоростное шифрование</li> <li>• Настройка шифрования по каналам</li> <li>• Поддержка ГОСТ-шифрования (ПАК в процессе сертификации)</li> <li>• Поддержка интеграции СКЗИ, сертифицированных ФСБ России</li> </ul>
Мониторинг системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг центральных компонентов, CPE, VNF*</li> <li>• Зеркалирование трафика (TAP)</li> <li>• Netflow</li> </ul>
Поддержка российских ОС центральными компонентами решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astra Linux SE 1.7</li> <li>• РЕД ОС 7.3</li> </ul>

\* Поддержка и мониторинг VNF на CPE доступны только в KESR Model 4 и KESR Model 5

## Заказать устройство линейки KESR



### Модель

### Продуктовые позиции

KESR Model 1	Kaspersky SD-WAN ESR (R) Model 1, 4xLAN, 1xWAN, 2xLTE, Wi-Fi
KESR Model 2	<b>Исполнение 1:</b> Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 2, 5xLAN, LTE, Wi-Fi <b>Исполнение 2:</b> Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 2, 5xLAN, 1xSFP
KESR Model 3	Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 3, 4xLAN, 4xSFP
KESR Model 4	<b>Исполнение 1:</b> Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 4, 4xLAN, 2xSFP+, 1xCPU <b>Исполнение 2:</b> Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 4, 8xLAN, 4xSFP+, 1xCPU
KESR Model 5	<b>Исполнение 1:</b> Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 5, 8xLAN, 4xSFP+, 2xCPU <b>Исполнение 2:</b> Kaspersky SD-WAN ESR (K) Model 5, 4xLAN, 8xSFP+, 2xCPU

## Как заказать:

1

Определите количество  
необходимых СРЕ

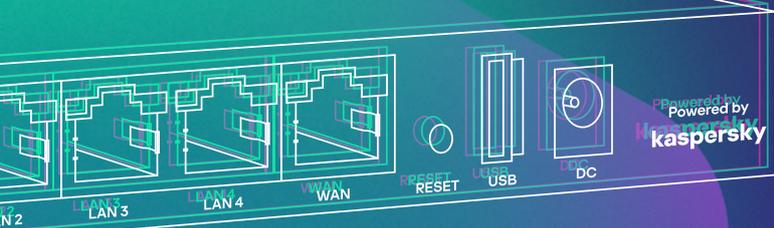
2

Выберите модель  
и вариант исполнения

3

Напишите нам, указав продуктовую позицию  
для заказа

[sdwan-ru@kaspersky.com](mailto:sdwan-ru@kaspersky.com)



Узнать подробнее  
о решении



**Kaspersky**  
**SD-WAN**

Подробнее

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

© 2024 АО «Лаборатория Касперского». Зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания являются собственностью их правообладателей.

#kaspersky  
#активируйбудущее