



T-KOM  
РОСАТОМ

## Ключевые особенности

### Расширенные функции управления

Благодаря поддержке расширенных функций управления коммутатор обеспечивает высокую производительность и масштабирование сети.

### Высокая скорость передачи данных

Четыре 10-гигабитных SFP+ порта обеспечивают высокоскоростное соединение.

## Характеристики

### Интерфейсы

- 24 порта 10/100/1000Base-T
- 4 порта 10GBase-X SFP+

### Функции безопасности

- Списки управления доступом (ACL)
- Port Security
- Предотвращение атак ARP Spoofing
- IP-MAC-Port Binding (IMPV)

### Удобное управление

- Web-интерфейс
- Интерфейс командной строки (CLI)
- SNMP

### Расширенный набор функций

- Auto Surveillance VLAN
- Auto Voice VLAN
- Loopback Detection
- Диагностика кабеля
- Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
- Статическая маршрутизация
- Поддержка нескольких версий ПО<sup>1</sup>
- Поддержка нескольких версий конфигураций

## ТГК-125-24/4д-М/Т

Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+



Настраиваемый коммутатор ТГК-125-24/4д-М/Т, оснащенный 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+, поддерживает расширенные функции управления и безопасности, обеспечивая высокую производительность и масштабирование сети. Функции управления включают SNMP, управление на основе Web-интерфейса и интерфейс командной строки (CLI).

### Функции уровня 2

Коммутатор ТГК-125-24/4д-М/Т поддерживает полный набор функций уровня 2, включая IGMP Snooping, Port Mirroring, Spanning Tree Protocol (STP) и Link Aggregation Control Protocol (LACP). Функция управления потоком IEEE 802.3x позволяет оптимизировать нагрузку на коммутатор для повышения надежности передачи данных. Поддерживая скорость на каждом из медных портов до 2000 Мбит/с в режиме полного дуплекса, коммутатор обеспечивает высокую производительность, необходимую для подключения рабочих мест. Коммутатор поддерживает функцию диагностики кабеля и функцию Loopback Detection. Функция Loopback Detection используется для определения петель и автоматического отключения порта, на котором обнаружена петля. Функция диагностики кабеля предназначена для определения состояния витой пары, а также типа неисправности кабеля.

### Auto Surveillance VLAN и Auto Voice VLAN

Коммутатор ТГК-125-24/4д-М/Т поддерживает Auto Surveillance VLAN (ASV) и Auto Voice VLAN, что делает его идеальным решением для развертывания систем видеонаблюдения и IP-телефонии. Данный функционал позволяет автоматически распознавать в общей сети оборудование для видеонаблюдения и VoIP-оборудование и выделять его в отдельные VLAN, внутри каждой из которых для видеотрафика или голосового трафика будет назначен наивысший приоритет обслуживания. Поддержка Auto Surveillance VLAN и Auto Voice VLAN обеспечивает стабильную работу видео- и VoIP-приложений, качественную передачу и максимальную защиту мультимедиа трафика вне зависимости от общей загруженности сети.

### Сетевая безопасность

Аутентификация на основе порта 802.1X позволяет использовать внешний сервер RADIUS для авторизации пользователей. Помимо этого, функция списков управления доступом (ACL) увеличивает безопасность сети, отфильтровывая трафик, исходящий от несанкционированных MAC/IP-адресов.

### Удобное управление

Коммутатор ТГК-125-24/4д-М/Т поддерживает управление через Web-интерфейс, интерфейс командной строки (CLI) и SNMP.

### Экономия электроэнергии

Коммутатор ТГК-125-24/4д-М/Т соответствует стандарту IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet и потребляет меньше электроэнергии при небольшом объеме трафика.



### Технические характеристики

#### Аппаратное обеспечение

Процессор	<ul style="list-style-type: none"><li>• 800 МГц</li></ul>
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"><li>• 256 МБ</li></ul>
Flash-память	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64 МБ</li></ul>
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24 порта 10/100/1000Base-T</li><li>• 4 порта 10GBase-X SFP+</li><li>• Консольный порт с разъемом RJ-45</li></ul>
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Power</li><li>• Link/Activity/Speed (на порт)</li><li>• Console</li><li>• Fan Error</li></ul>
Кнопки	<ul style="list-style-type: none"><li>• Кнопка Reset</li></ul>
Разъем питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Разъем для подключения питания (переменный ток)</li></ul>

#### Функционал

Стандарты и функции	<ul style="list-style-type: none"><li>• IEEE 802.3 10Base-T (медная витая пара)</li><li>• IEEE 802.3u 100Base-TX (медная витая пара)</li><li>• IEEE 802.3u 100Base-FX (оптоволоконный кабель)</li><li>• IEEE 802.3ab 1000Base-T (медная витая пара)</li><li>• IEEE 802.3z 1000Base-X (оптоволоконный кабель)</li><li>• IEEE 802.3ae 10GBase-X (оптоволоконный кабель)</li><li>• IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet</li><li>• Автоматическое согласование скорости и режима дуплекса</li><li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li><li>• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах</li></ul>
Дуплексный режим	<ul style="list-style-type: none"><li>• Полу-/полный дуплекс для скорости 10/100 Мбит/с</li><li>• Полный дуплекс для скорости 1000 Мбит/с</li></ul>

#### Производительность

Коммутационная матрица	<ul style="list-style-type: none"><li>• 128 Гбит/с</li></ul>
Метод коммутации	<ul style="list-style-type: none"><li>• Store-and-forward</li></ul>
Размер таблицы MAC-адресов	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16К записей</li></ul>
Статические MAC-адреса	<ul style="list-style-type: none"><li>• 256 записей</li></ul>
Макс. скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none"><li>• 95,24 Mpps</li></ul>
Буфер пакетов	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,5 МБ</li></ul>
Jumbo-фрейм	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12 000 байт</li></ul>



Программное обеспечение		
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"><li>802.1D Spanning tree (STP)</li><li>802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP)</li><li>802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP)<sup>1</sup></li><li>802.3ad Link Aggregation (макс. 8 групп на устройство/8 портов на группу)</li><li>Loopback detection (LBD)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>SPAN/RSPAN</li><li>Защита от широковещательного шторма</li><li>Per Port BPDU Filtering</li><li>Restricted role, Restricted TCN</li><li>BPDU guard</li></ul>
Multicasting уровня 2	<ul style="list-style-type: none"><li>IGMP Snooping</li><li>Поддержка групп (до 512)</li><li>MLD Snooping<sup>1</sup></li><li>Limit IP multicasting (IGMP filtering)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>IGMP Authentication</li><li>Router ports</li><li>Forbidden router ports</li></ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"><li>802.1Q</li><li>Группы VLAN (макс. 4094 статические VLAN-группы)</li><li>Поддержка GVRP<sup>1</sup></li><li>802.1v protocol VLAN</li><li>QinQ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>MAC-based VLAN</li><li>ISM VLAN</li><li>Vlan Trunking</li><li>Voice Vlan</li></ul>
DHCP	<ul style="list-style-type: none"><li>DHCP Relay</li><li>DHCP Relay, опция 82</li><li>DHCP Relay User-defined для опции 82</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>DHCP Local relay</li><li>DHCPv6 Relay</li><li>DHCPv6, опция 37</li></ul>
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"><li>Количество очередей приоритетов: 8</li><li>На основе порта</li><li>На основе MAC-адреса</li><li>На основе IP</li><li>На основе номера порта TCP/UDP</li><li>На основе 802.1p</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>На основе TOS</li><li>На основе DSCP</li><li>На основе VLAN ID</li><li>На основе типа протокола</li><li>На основе Packet Content (PCF)</li><li>По времени</li></ul>
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none"><li>Статические маршруты</li><li>IP-интерфейс</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ARP-записи</li></ul>
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"><li>ACL-записи: до 1024</li><li>ACL-профили: до 3</li><li>На основе порта коммутатора</li><li>На основе MAC-адреса</li><li>На основе VLAN ID</li><li>На основе приоритета 802.1p</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>На основе DSCP</li><li>На основе IPv4</li><li>На основе типа протокола</li><li>На основе номера порта TCP/UDP</li><li>На основе User Defined Packet Content</li><li>По времени<sup>1</sup></li></ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"><li>SSH v2</li><li>SSL</li><li>IP-MAC Port Binding</li><li>DHCP Snooping</li><li>Управление полосой пропускания</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Сегментация трафика</li><li>CPU Interface Filtering</li><li>Предотвращение атак DoS</li><li>PPPoE insertion</li></ul>
AAA	<ul style="list-style-type: none"><li>802.1X Port-based Access Control</li><li>802.1X Host-based Access Control</li><li>Guest VLAN<sup>1</sup></li><li>MAC-based Access Control (MAC)<sup>1</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>RADIUS Auth для Mgmt</li><li>TACACS+ Auth для Mgmt</li><li>RADIUS Accounting</li></ul>
OAM	<ul style="list-style-type: none"><li>Диагностика кабеля</li><li>Цифровой контроль параметров производительности трансивера DDM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Восстановление заводских настроек по умолчанию</li></ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"><li>Web-интерфейс</li><li>CLI</li><li>Telnet</li><li>TFTP-клиент</li><li>SNMP v1/v2c/v3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>RMON v1<sup>1</sup></li><li>BootP/DHCP-клиент</li><li>SNTP</li><li>SYSLOG</li><li>LLDP</li></ul>



T-KOM  
РОСАТОМ

## ТГК-125-24/4д-М/Т

Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+

Стандарты MIB	<ul style="list-style-type: none"><li>• RFC1212 Concise MIB Definitions</li><li>• RFC1213 MIBII</li><li>• RFC1215 MIB Traps Convention</li><li>• RFC1493 Bridge MIB</li><li>• RFC1157, RFC2573, RFC2575, RFC2576 SNMP MIB</li><li>• RFC1442, RFC1901, RFC1902, RFC1903, RFC1904, RFC1905, RFC1906, RFC1907, RFC1908, RFC2578, RFC3418 SNMPv2 MIB</li><li>• RFC271, RFC1757, RFC2819 RMON MIB</li><li>• RFC2021 RMONv2 MIB</li><li>• RFC1398, RFC1643, RFC1650, RFC2358, RFC2665 Ether-like MIB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RFC2674 802.1p MIB</li><li>• Interface Group MIB</li><li>• RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB</li><li>• RFC4022 MIB for TCP</li><li>• RFC4113 MIB for UDP</li><li>• RFC2389 MIB for Diffserv.</li><li>• RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB</li><li>• Private MIB</li><li>• DDP MIB</li><li>• LLDP-MED MIB</li></ul>
Стандарты RFC	<ul style="list-style-type: none"><li>• RFC791 IP</li><li>• RFC768 UDP</li><li>• RFC793 TCP</li><li>• RFC792 ICMPv4</li><li>• RFC2463, RFC4443 ICMPv6</li><li>• RFC826 ARP</li><li>• RFC1321, RFC2284, RFC2865, RFC2716, RFC3580 Extensible Authentication Protocol (EAP)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RFC2573 SNMP Applications</li><li>• RFC2461, RFC4861 Neighbor Discovery for IPv6</li><li>• RFC2462, RFC4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration</li><li>• (SLAAC)</li><li>• RFC2464 IPv6 over Ethernet and definition</li><li>• RFC4291 IPv6 Addressing Architecture</li><li>• RFC2893, RFC4213 IPv4/IPv6 dual stack function</li></ul>
<b>Физические параметры</b>		
Размеры (Д x Ш x В)	• 440 x 140 x 44 мм	
Вес	• 1,75 кг	
<b>Условия эксплуатации</b>		
Питание	• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Макс. потребляемая мощность	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30,6 Вт/100 В</li><li>• 29,6 Вт/240 В</li></ul>	
Потребляемая мощность в режиме ожидания	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8,7 Вт/100 В</li><li>• 9,3 Вт/240 В</li></ul>	
Тепловыделение	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30,5 Вт (100 В)</li><li>• 29,5 Вт (240 В)</li></ul>	
MTBF (часы)	• 743 482,45	
Уровень шума	<ul style="list-style-type: none"><li>• При высокой скорости вентилятора: 47,6 дБ</li><li>• При низкой скорости вентилятора: 33,2 дБ</li></ul>	
Система вентиляции	• 1 вентилятор	
Температура	<ul style="list-style-type: none"><li>• Рабочая: от -5 до 45 °С</li><li>• Хранения: от -20 до 70 °С</li></ul>	
Влажность	<ul style="list-style-type: none"><li>• При эксплуатации: от 0% до 95% без конденсата</li><li>• При хранении: от 0% до 95% без конденсата</li></ul>	
<b>Комплект поставки</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Коммутатор ТГК-125-24/4д-М/Т</li><li>• Кабель питания</li><li>• Фиксатор для кабеля питания</li><li>• Консольный кабель (с разъемами RJ-45 и RS-232)</li><li>• 2 крепежных кронштейна для установки в 19-дюймовую стойку</li><li>• 4 резиновые ножки</li><li>• Комплект для монтажа</li><li>• Краткое руководство по установке</li></ul>		

<sup>1</sup> – функция будет реализована в будущих релизах ПО



T-KOM  
РОСАТОМ

## ТГК-125-24/4д-М/Т

Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+

Совместимое оборудование	
ОМ-712	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-T (до 100 м)
ОМ-310	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)
ОМ-311	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-SX для многомодового оптического кабеля (до 550 м)
ОМ-312	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-SX+ для многомодового оптического кабеля (до 2 км)
ОМ-314	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LHX для одномодового оптического кабеля (до 50 км)
ОМ-315	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-ZX для одномодового оптического кабеля (до 80 км)
ОМ-330прм	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 10 км)
ОМ-330прд	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 10 км)
ОМ-331прм/40км	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 40 км)
ОМ-331прд/40км	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 40 км)
ОМ-331прд/20км	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км)
ОМ-331прм/20км	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км)
ОМ-410	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-T (до 30/100 м)
ОМ-431-10	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-SR для многомодового оптического кабеля (до 300 м)
ОМ-432-10	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-LR для одномодового оптического кабеля (до 10 км)
ОМ-433-10	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-ER для одномодового оптического кабеля (до 40 км)
ОМ-434-10	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-ZR для одномодового оптического кабеля (до 80 км)
ОМ-436-10прд	WDM трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-ER (Tx: 1330 нм, Rx: 1270 нм) для одномодового оптического кабеля (до 40 км)
ОМ-436-10прм	WDM трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-ER (Tx: 1270 нм, Rx: 1330 нм) для одномодового оптического кабеля (до 40 км)
ОМ-K100	Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ длиной 1 м для прямого подключения
ОМ-K300	Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ длиной 3 м для прямого подключения
Информация для заказа	
Модель	Описание
ТГК-125-24/4д-М/Т	Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+

Обновлено 28.03.2024

Характеристики могут быть изменены без уведомления.