



T-KOM  
РОСАТОМ

# ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ:

Телекоммуникационное  
оборудование «Т-КОМ»







## Госкорпорация «Росатом»

Госкорпорация «Росатом» — это многопрофильный холдинг, владеющий активами и компетенциями во всех звеньях производственно-технологической цепочки атомной энергетики: геологоразведка и добыча урана, конверсия и обогащение урана, фабрикация ядерного топлива, машиностроение, проектирование и строительство АЭС, генерация электрической энергии, вывод ядерных объектов из эксплуатации, обращение с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами.

Госкорпорация «Росатом» также развивает новые направления бизнеса за рамками основной производственно-технологической цепочки по генерации электроэнергии на АЭС большой мощности: ветроэнергетика, ядерная медицина, перспективные материалы и технологии, цифровые продукты, инфраструктурные решения, аддитивные технологии и накопители энергии, АСУ ТП и электротехника, экологические решения и др.

Корпорация объединяет более 300 предприятий и организаций, включая научные институты и единственный в мире атомный ледокольный флот. Росатом является крупнейшей генерирующей компанией России и занимает лидирующее положение на мировых рынках ядерных технологий (строительство АЭС, услуги по обогащению урана, фабрикация ядерного топлива и др.). Глобальность Корпорации характеризуется большим количеством и масштабом реализуемых проектов в иностранных государствах, высокой долей зарубежной выручки.



# 435

предприятий  
и организаций

# 337<sup>тыс.</sup>

человек работает  
в Госкорпорации

# ~20%

доля выработанной  
АЭС электроэнергии  
в России

# 2,25<sup>трлн</sup> ₽

портфель по новым  
продуктам



ТВЭЛ  
РОСАТОМ

## Топливная компания Росатома «ТВЭЛ»

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» — один из крупнейших в мире производителей ядерного топлива. Топливная компания является монопольным поставщиком ядерного топлива для всех российских АЭС, судовых и исследовательских реакторов России. На топливе ТВЭЛа работают АЭС в 14 странах мира — это каждый 6-й энергетический реактор.

В составе Топливной компании — предприятия, специализирующиеся на производстве газовых центрифуг, обогащении урана и фабрикации ядерного топлива, а также научно-исследовательские и конструкторские организации.

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» активно развивает новые направления бизнеса, такие как металлургия, вывод из эксплуатации различных объектов, продукты и услуги для нефтегазовой отрасли, цифровые и аддитивные технологии, накопители энергии, химическая промышленность.

### Цифровые продукты



10

производственных площадок

25,4<sup>тыс.</sup>

человек работает в Компании

17%

мирового рынка фабрикации ядерного топлива

31,4<sup>млрд</sup> <sup>₽</sup>

выручка по новым продуктам



T-KOM  
РОСАТОМ

## T-KOM: телекоммуникационное оборудование

Линейка оборудования для построения и модернизации сетей передачи данных.

Телекоммуникационное оборудование «Т-КОМ» — современный проект российского высокотехнологичного производства, разработки отечественного программного обеспечения для создания и модернизации корпоративных сетей передачи данных, в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ) российских заказчиков.

### Области применения

- Передача данных между зданиями и этажами
- Видеонаблюдение
- IP-телефония
- Беспроводные сети
- Датчики жизнеобеспечения здания
- Стационарные компьютеры
- Серверы
- Системы хранения данных



### Преимущества

- Широкий модельный ряд: более 100 моделей коммутаторов: ядра, агрегации, доступа.
- Функциональность и качество апробированы и подтверждены атомной отраслью.
- Оборудование в Едином реестре радиоэлектронной продукции.
- Гарантия до 5 лет. Наличие сервисных центров в РФ.
- Доступность обновления ПО оборудования после истечения гарантии.
- Бесплатная базовая техподдержка.
- 24/7, возможность приобретения расширенного сервиса.
- Всегда актуальная эксплуатационная документация линеек оборудования на русском языке.
- Доступный демо-фонд.
- Совместимость с оборудованием прочих производителей.

### Ключевые характеристики T-KOM



**Соответствие  
требованиям  
потребителей**



**Надежность  
на ведущем научно-  
техническом уровне**



**Сертификация  
ТОРП**



**Техническая  
поддержка**

# Расширенная сервисная поддержка

Помимо стандартной гарантийной поддержки своего оборудования, компания Т-КОМ предлагает пакеты сервисов расширенной поддержки:

## Пакет

### Сервисный удаленный – Оптимальный

- техническая поддержка 24/7
- удаленная инженерная поддержка 24/7
- отправка оборудования NBD с центрального склада компании

## Пакет

### Сервисный локальный – Стандарт

- техническая поддержка 24/7
- удаленная инженерная поддержка 24/7
- отправка оборудования NBD с местного склада в регионе

## Пакет

### Сервисный локальный – Расширенный

- техническая поддержка 24/7
- удаленная инженерная поддержка 24/7
- отправка оборудования NBD с местного склада в регионе
- выезд инженера NBD на место ремонта оборудования

## Решаемые задачи

- Построение сетей передачи данных
- Включение телекоммуникационных сетей в проектную документацию объекта
- Техническая поддержка эксплуатации
- Участие в выполнении государственной задачи по импортозамещению
- Построение решений под широкий спектр требований



# Коммутаторы ядра

## Коммутаторы ядра серии ТДК-361

ТДК 361-48/6д представляет собой высокопроизводительный L3 коммутатор, осуществляющий коммутацию и маршрутизацию трафика на скорости до 10 Гбит/с. Высота в 1U и направление вентиляции от передней панели к задней обеспечивают удобное использование ТДК-361-48/6д на уровне агрегации на предприятиях и кампусах. Коммутатор ТДК-361-48/6д может быть оснащен 48 фиксированными портами 10GBase-X SFP+ или 10GBase-T. В зависимости от системных требований, uplink порты 100GBase-X QSFP28 используются для стекирования или uplink соединения. Буфер 32 МБ, пропускная способность - 2,16 Тбит/с. Стандартный загрузчик ONIE, протокол Openflow 1.3.

Коммутатор имеет два источника питания AC/DC с возможностью «горячей» замены, поддержкой распределения нагрузки и резервирования питания по схеме 1+1, а также 5 вентиляторов с возможностью «горячей» замены, обеспечивающие резервирование системы охлаждения по схеме N+1. Возможность объединения в стек до 12 устройств, с полосой пропускания при стекировании до 1200 Гбит/с.

Коммутатор поддерживает стандартное программное обеспечение, которое включает широкий ряд функций уровня 2, VLAN, многоадресную рассылку, Quality of Service (QoS), функции безопасности, дата центра по управлению потоком на основе приоритета (PFC) IEEE 802.1 Qbb, статической маршрутизации, RIP, VRRP и OSPF. Расширенное программное обеспечение поддерживает маршрутизацию IPv4/v6, включая BGP и функции многоадресной рассылки L3, такие как IGMP, MLD, PIM DM, SM, SDM, SSM и DVMRP. Расширенное ПО также поддерживает L2/L3 MPLS VPN, что позволяет установить коммутатор в качестве главного маршрутизатора сети предприятия или коммутатора агрегации сети MPLS.



### Модель

**ТДК-361-48/6д-М**

### Описание

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 48 портами 10GBase-T, 6 портами 100GBase-X QSFP28, 2 источниками питания AC и 5 вентиляторами

**ТДК-361-48/6д-О**

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 48 портами 10GBase-X, 6 портами 100GBase-X QSFP28, 2 источниками питания AC и 5 вентиляторами



# Коммутаторы агрегации

## Коммутаторы агрегации серии ТГК-363

ТГК-363 – серия управляемых, стекируемых L3 коммутаторов, предназначенных для сетей крупных предприятий, малого и среднего бизнеса, а также для интернет провайдеров. Они обеспечивают высокую производительность, гибкость управления, отказоустойчивость и расширенные функции ПО. Коммутаторы оснащены 20 либо 44 оптическими либо Base-T портами на скоростях до 1Gbps. Имеется поддержка PoE (на некоторых моделях). Комбо-порты могут быть как 100/1000Base-T/SFP, так и 10GBase-X SFP+. Поддерживает функции безопасности и расширенные настройки Quality of Service (QoS) для оптимальной работы на уровне ядра, распределения или доступа. Высокая плотность портов, возможность стекирования (до 9шт.) и простое управление позволяют использовать ТГК-363 для решения различных задач. Защита от статического электричества 6 кВ обеспечивает устойчивость медных портов к наведенному напряжению и предотвращает повреждение коммутатора и подключенных к нему устройств.



### Модель

### Описание

#### ТГК-363-44/8д-П

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 44 портами 10/100/1000Base-T, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+ (48 портов PoE 802.3af/at, PoE бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70)

#### ТГК-363-20/8д-М

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 20 портами 10/100/1000Base-T, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+

#### ТГК-363-20/8д-О

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 20 портами 1000Base-X SFP, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+

#### ТГК-363-20/8д-П

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 20 портами 10/100/1000Base-T, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70)

#### ТГК-363-44/8д-М

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 44 портами 10/100/1000Base-T, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+





## Коммутатор агрегации серии ТДК-121

ТДК-121 – серия настраиваемых коммутаторов L2+ с портами 10G. Устройства предназначены для использования на уровне ядра сетей малых и средних предприятий или на уровне распределения/агрегации корпоративных или ведомственных сетей. Благодаря высокой производительности коммутаторы могут применяться на уровне доступа к серверам центров обработки данных и систем хранения.

Модель	Описание
<b>ТДК-121-8/2-М</b>	Настраиваемый коммутатор L2+ с 8 портами 10GBase-T и 2 портами 10GBase-X SFP
<b>ТДК-121-8/4-М</b>	Настраиваемый коммутатор L2+ с 8 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+
<b>ТДК-121-10/2-О</b>	Настраиваемый коммутатор L2+ с 10 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+
<b>ТДК-121-12/4-М</b>	Настраиваемый коммутатор L2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+
<b>ТДК-121-24/4-М</b>	Настраиваемый коммутатор L2+ с 24 портами 10GBase-T и 4 портами 25GBase-X SFP28
<b>ТДК-121-24/4-О</b>	Настраиваемый коммутатор L2+ с 24 портами 10GBase-X SFP+ и 4 портами 10GBase-T



## Коммутатор агрегации серии ТГК-313

ТГК-313 – серия управляемых стекируемых L3 коммутаторов, предназначенных для безопасного подключения конечных пользователей к сети предприятия или сети Metro Ethernet. Коммутаторы оснащены 24 либо 48 оптическими или Base-T портами на скоростях до 1Gbps. Имеется поддержка PoE (в некоторых моделях). Uplink – 4 x 10GBase-X SFP+ и дополнительно 2 порта 10GBase-T. Поддерживает многоадресные группы и расширенные функции безопасности, что делает его идеальным гигабитным решением уровня доступа. Данный тип коммутаторов также оснащен портом USB 2.0, что позволяет осуществить загрузку программного обеспечения и конфигурационных файлов непосредственно с USB-накопителя и сохранить на нем файлы системного журнала.

Модель	Описание
<b>ТГК-313-24/6д-О</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 24 портами 1000Base-X SFP, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 10GBase-X SFP+
<b>ТГК-313-24/6д-П</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70)
<b>ТГК-313-48/6д-П</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (48 портов PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70)
<b>ТГК-313-24/6д-М</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 10GBase-X SFP+
<b>ТГК-313-48/6д-М</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 10GBase-X SFP+



## Коммутатор агрегации серии ТГК-314

ТГК-314 – серия управляемых L2 коммутаторов, предназначенных для применения на уровне агрегации сетей операторов связи, средних и крупных предприятий, которым требуется современное решение с высокой плотностью оптических портов, поддержкой 10G, полным набором функций 2 уровня и функционалом маршрутизации.

Модель	Описание
<b>ТГК-314-24/4д-О/Т*</b>	Управляемый L2 коммутатор с 24 портами 1000Base-X SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+, тип – «оптический»
<b>ТГК-314-24/4д-2П</b>	Управляемый L3 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт), тип – «POE-1»

# Коммутаторы доступа

## Коммутаторы доступа серии ТГК-151

ТГК-151 — серия управляемых, L2+ стекируемых коммутаторов, которые предназначены для сетей предприятий малого и среднего бизнеса (SME/SMB). Устройства оснащены 24 или 48 портами 10/100/1000 Base-T с поддержкой PoE, а также 4 портами 10G SFP+, используемыми для стекирования или uplink-соединения. Поддержка PoE идеально подходит для клиентов, в сетях которых используются IP-телефоны, беспроводные точки доступа и сетевые камеры.

Модель	Описание
<b>ТГК-151-24/4д-М</b>	Настраиваемый L2+ стекируемый коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+
<b>ТГК-151-24/4д-П</b>	Настраиваемый L2+ стекируемый коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 1000Base-X SFP+ и 2 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 193 Вт)
<b>ТГК-151-24/4д-2П</b>	Настраиваемый L2+ стекируемый коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт)
<b>ТГК-151-48/4д-2П</b>	Настраиваемый L2+ стекируемый коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (48 портов PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70)



## Коммутаторы доступа серии ТГК-152

ТГК-152 - серия управляемых стекируемых коммутаторов L3, которые предназначены для сетей предприятий малого и среднего бизнеса (SME/SMB). Устройства оснащены 20, 24, 44 и 48 портами 10/100/10GBase-T с поддержкой PoE, а также 4 портами 10G SFP+, используемыми для стекирования или uplink-соединения. Поддержка PoE идеально подходит для клиентов, в сетях которых используются IP-телефоны, беспроводные точки доступа и сетевые камеры.

Модель	Описание
<b>ТГК-152-20/8д-2П</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 20 портами 10/100/1000Base-T, 4 портами 100/1000/2.5GBase-T, 2 портами 10GBase-T и 2 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70), тип – «POE-2»
<b>ТГК-152-24/4д-М</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 10GBase-T и 2 портами 10GBase-X SFP+, тип – «медный»
<b>ТГК-152-44/8д-2П</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 44 портами 10/100/1000Base-T, 4 портами 100/1000/2.5GBase-T, 2 портами 10GBase-T и 2 портами 10GBase-X SFP+ (48 портов PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт с РИП-70), тип – «POE-2»
<b>ТГК-152-48/4д-М</b>	Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 10GBase-T и 2 портами 10GBase-X SFP+

## Коммутаторы доступа серии ТКК-300

ТКК-300 – серия управляемых L2 коммутаторов. Устройства оснащены 8, либо 24, либо 48 портами 10/100/1000Base-T. Uplink портов может быть 2 или 4шт.10GBase-X SFP+. Предназначены для использования в сетях Metro Ethernet и сетях кампуса.



### Модель

### Описание

#### ТКК-300-8/2-М

Управляемый L2 коммутатор с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP

#### ТКК-300-24/4-М

Управляемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP

#### ТКК-300-24/4д-2П

Управляемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт)

#### ТКК-300-24/4-П

Управляемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 193 Вт)

#### ТКК-300-48/4д-М

Управляемый L2 коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+

## Коммутатор доступа серии ТКК-20

ТКК-20-10/2-М – промышленный, управляемый L2 коммутатор, оснащенный 10 портами 10/100/1000Base-T, а также 2 портами 1000Base-X SFP, которые используются для организации подключения к высокоскоростной магистрали, предназначен для применения в сетях промышленных предприятий. ТКК-20-10/2-М поддерживает расширенные функции управления и безопасности. Функции управления включают SNMP, управление на основе Web-интерфейса и интерфейс командной строки (CLI).

Металлический корпус (стандарт IP30) и широкий диапазон рабочих температур позволяют использовать коммутатор в неблагоприятных условиях окружающей среды. Высокий уровень электромагнитной совместимости обеспечивает устойчивость коммутатора к воздействию сильных электромагнитных помех, а пассивная система охлаждения – бесшумную работу коммутатора. Данное устройство может быть закреплено на стене, установлено на DIN-рейку или в 19-дюймовую стойку с помощью соответствующих кронштейнов (кронштейны для установки в стойку не входят в комплект поставки).



### Модель

### Описание

#### ТКК-20-10/2-М

Промышленный управляемый L2 коммутатор с 10 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP

## Коммутатор доступа серии ТГК-125

ТГК-125-24/4д-М — настраиваемый L2 коммутатор, 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).



### 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+, тип «медный»

#### ТГК-125-24/4д-2П/Т

Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (24 порта с поддержкой PoE 802.3af/802.3at (30 Вт), PoE-бюджет 370 Вт), тип – «POE-2»

#### ТГК-125-48/4д-М

Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+, тип – «медный»

#### ТГК-125-48/4д-2П

Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ (48 портов с поддержкой PoE 802.3af/802.3at (30 Вт), PoE-бюджет 370 Вт), тип – «POE-2»



## Коммутаторы доступа серии ТГК-121

ТГК-121-8 – серия управляемых L2 коммутаторов, оснащенных 8 портами 10/100/1000Base-T, 2 портами 1000Base-X SFP. Поддерживаются 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) через Telnet и SSH. Устройства оснащены пассивной системой охлаждения, которая обеспечивает бесшумную работу и позволяет продлить срок эксплуатации устройства.

ТГК-121-24/4-М/р – L2 коммутатор для применения в сетях Metro Ethernet. Устройство оснащено 24 портами 10/100/1000Base-T для подключения по витой паре, а также 4 SFP-портами, применяемыми для организации подключения к высокоскоростной магистрали. Защита от статического электричества 6кВ обеспечивает устойчивость к скачкам напряжения, а полный набор функций безопасности и аутентификации защищает сеть от внутренних и внешних угроз.

Модель	Описание
<b>ТГК-121-8/2-М/CLI/T*</b>	Настраиваемый L2 коммутатор с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP, тип – «медный», полнофункциональный CLI
<b>ТГК-121-8/2-П</b>	Управляемый 1_2-коммутатор с 8 портами 10/100/1 000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP (8 портов PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 65 Вт)
<b>ТГК-121-8/2-П/р</b>	Управляемый 12-коммутатор с 8 портами 10/100/1 000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP (8 портов PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 78 Вт)
<b>ТГК-121-8/2-П/CLI/T*</b>	Управляемый L2 коммутатор с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP (8 портов PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 65 Вт), тип – «PoE-1», полнофункциональный CLI
<b>ТГК-121 -24/4-М/р</b>	Управляемый L2-коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP
<b>ТГК-121-24/4-М/T*</b>	Настраиваемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP, тип - «медный»
<b>ТГК-121-24/4-М/CLI/T*</b>	Настраиваемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP, тип - «медный», полнофункциональный CLI
<b>ТГК-121-24/4-П/CLI/T*</b>	Настраиваемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 193 Вт), полнофункциональный CLI
<b>ТГК-121-48/4-М/CLI/T*</b>	Управляемый L2 коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP, тип – «медный», полнофункциональный CLI





---

📍 Каширское шоссе, д. 49, Москва, 115409  
☎ +7 (499) 949-41-10  
✉ t-kom@rosatom.ru  
🌐 t-kom.tvel.ru

---

