

## на поставку

Роутер многофункциональный 4G/Wi-Fi, процессор MIPS 24KEc 580 Mhz,  
динамическое ОЗУ 64 MB, стандарты связи: GPRS, EDGE, UMTS (3G), HSPA+ (3G),  
IEEE 802.11b/g/n (Wi-Fi)

## 1. Назначение

Сетевое оборудование для передачи данных с организацией удаленного сбора данных на границе балансовой принадлежности, на объектах ПАО «Россети Московский Регион»

## 2. Характеристики

Технические характеристики	Требуемое значение	Предложение участника ТЗП
<b>Аппаратная часть:</b>		
Процессор	MIPS 24KEc 580 Mhz	
Динамическое ОЗУ	64 MB	
Flash-память	16 MB	
<b>Стандарты связи:</b>		
GPRS	да	
EDGE	да	
UMTS (3G)	да	
HSPA+ (3G)	да	
IEEE 802.11b/g/n (Wi-Fi)	да	
<b>Программное обеспечение:</b>		
Встроенное ПО	на базе OpenWRT 19	
Маршрутизация	Статическая и динамическая	
Modbus	MODBUS TCP Server	
<b>Дополнительные функции:</b>		
Проброс портов для доступа к ресурсам локальной сети	да	
Клиент DynDNS для обновления информации о доменном имени при использовании динамического IP-адреса	да	
Туннели	GRE, IPsec и OpenVPN	
Удалённый доступ к внешнему устройству через COM-порт по	TCP/IP	
Синхронизация внутренних часов с внешними источниками	да	
Уведомление о включении, установке или потере GPRS-соединения через SMS-сообщения	да	
Отправка SMS через Telnet и через Web-интерфейс	да	
Резервная SIM-карта	да	
Обслуживание, управление и мониторинг (OAM) через Web-интерфейс	да	
DHCP Server	да	
Firewall (iptables)	да	

<b>Интерфейсы:</b>		
4x 8P8C — Ethernet 10/100 Мбит/с	да	
Microfit4— разъем питания		
Внешний COM-порт, который может использоваться для сбора данных или для управления оборудованием средствами дополнительного программного обеспечения по интерфейсам RS232 и CAN (требуется конвертер интерфейсов)	да	
Разрывной клеммный коннектор:		
Сбор данных или управление оборудованием средствами дополнительного программного обеспечения через интерфейс RS485	да	
7 GPIO с настраиваемой конфигурацией	да	
2 x SMA-разъем GSM-антенны	2	
2 x SMA-разъем Wi-Fi-антенны	2	
2 x слот SIM-карты	2	
Слот карты microSD	Да	
Кнопка сброса настроек	Да	
<b>Электрические характеристики:</b>		
Напряжение питания	от 8 до 30 В	
Потребление при напряжении питания	12 В — 1000 мА	
Потребление при напряжении питания	24 В — 500 мА	
<b>Физические характеристики:</b>		
Пластиковый корпус	Да	
Габариты, не более:	121x118x40 мм	
Вес:	не более 300 г	
Диапазон рабочих температур:	от -40°C до +65°C	

3. Аттестация ПАО «Россети» не требуется.
4. Оборудование должно быть включено в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2019 г. № 878, <https://gisp.gov.ru/pprf/marketplace/#/>)

**Исполнительный аппарат ПАО «Россети  
Московский регион»:**

Заместитель директора - технический директор  
Энергоучет - филиал ПАО «Россети Московский  
регион»

М.В. Панов

Начальник управления технического контроля  
Энергоучет - филиал ПАО «Россети Московский  
регион»

А.А. Панюков

Заместитель главного инженера - директор  
департамента информационно-технологических  
систем и связи ПАО «Россети Московский регион»

А.А. Сахаров

Директор по реализации услуг  
по передаче электроэнергии –  
начальник управления

Д.В. Коротков

Начальник Отдела ОнЭСУЭ

Ю.А. Осипова