TELEOFIS LT50 | LT51

Роутеры 4G/Wi-Fi

Отечественное ПО

Гарантия 4 года!

Промышленные российские маршрутизаторы для АСКУЭ, АСУ ТП

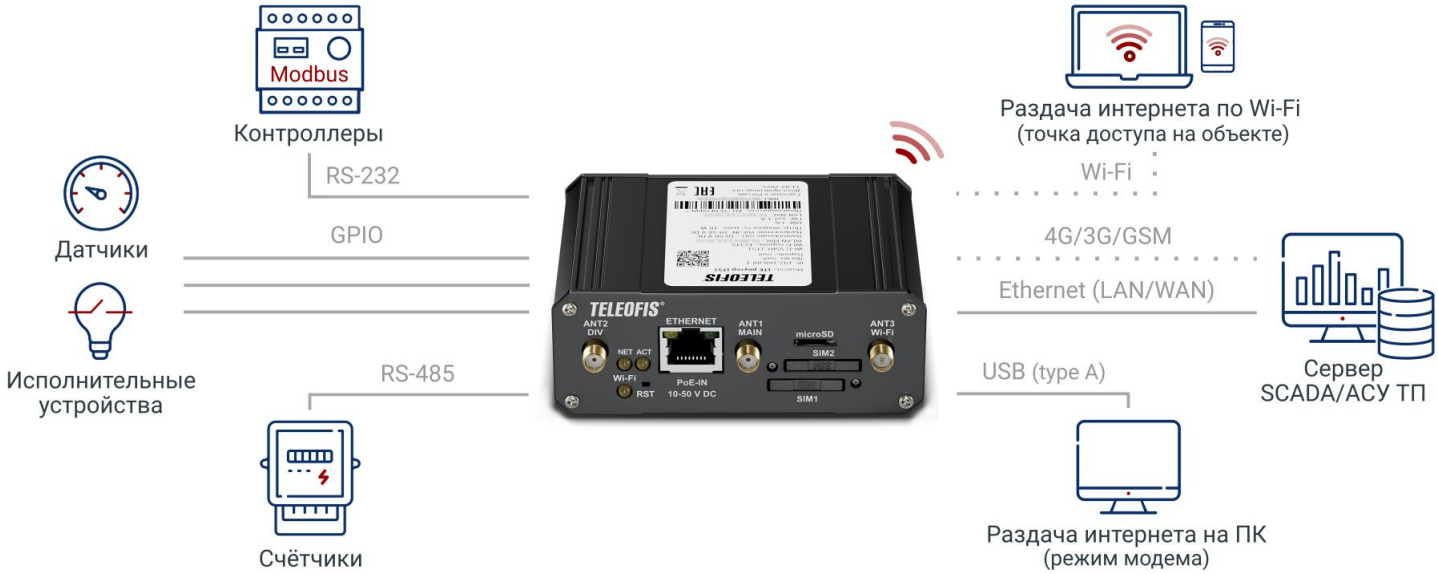
Обеспечивают защищённое подключение приборов учёта, датчиков, ПЛК к сети передачи данных в системах учета и диспетчеризации.

Особенности и преимущества

- Основной канал связи: LTE Cat.4 до 150 Мбит/с
- Wi-Fi 2,4/5 ГГц (802.11 a/b/g/n/ac) с поддержкой работы в режимах точки доступа и клиента
- Интеграция счётчиков и ПЛК: порты RS-232, RS-485 с поддержкой преобразования Modbus RTU ↔ Modbus TCP
- 3 x линии I/O (GPIO) для контроля датчиков и управления внешней нагрузкой
- Гибкая кастомизация: ОС OpenWrt на базе Linux и встроенный Python для запуска скриптов и адаптации логики роутера под задачи заказчика
- Промышленная надёжность: аппаратно-программный WatchDog для автоперезапуска роутера, рабочий диапазон -40...+60°C.

Сферы применения

- **Промышленность**: мониторинг станков, управление ПЛК на удалённых объектах
- **Энергетика и ЖКХ**: связь для умных сетей и подстанций, нефте- и газопроводов
- **Транспорт:** связь для общественного транспорта, бортовой мониторинг
- **Водоснабжение:** диспетчеризация насосных станций и сетей водоканалов
- **Финансы:** резервная связь для мобильных офисов, банкоматов, POS-терминалов
- **Умный офис**: связь для малых офисов



Модельный ряд

LT51-MG.R

Модель роутера
LT50 – роутер 4G
LT51 – роутер 4G/Wi-Fi

Расширение памяти: слот microSD/чип eMMC (опция)
M – слот microSD на лицевой панели
M1 – слот microSD установлен на плате, защищен от доступа извне
E – установлен чип eMMC 8 ГБ

GNSS-приёмник (опция)
G – есть поддержка GNSS

R – тип крепления (см. таблицу ниже)

Дополнительные опции

Wi-Fi (2,4/5 ГГц): лёгкая организация точки доступа на объекте.

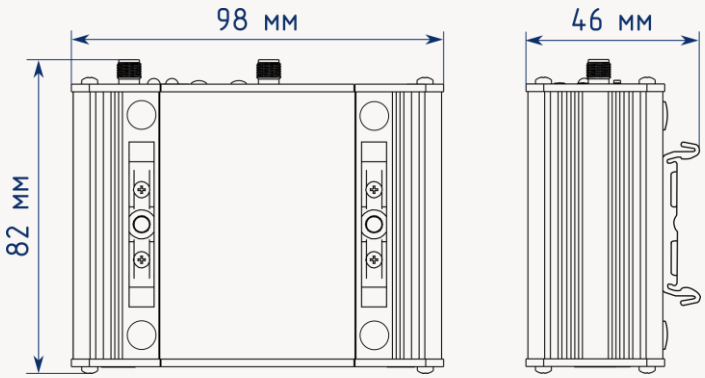
Слот для карты microSD: хранение архивов показаний, логов, установка доп. ПО.

Встроенная память eMMC: локальное хранение данных объёмом до 8 ГБ.

GNSS-приёмник: синхронизация системного времени со спутниками GPS/ГЛОНАСС (± 1 мс).

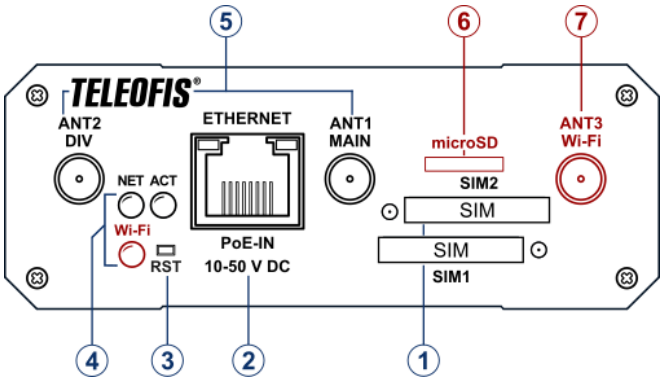
Типы креплений

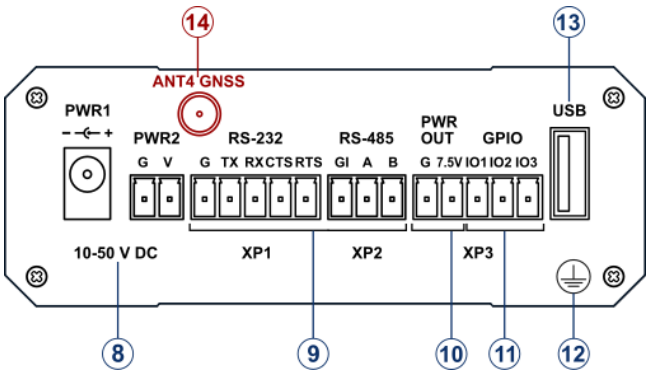
–	резиновые ножки + 2 крепления (пластик) на DIN-рейку, широкая сторона корпуса
V	резиновые ножки + 2 крепления (пластик) на DIN-рейку, любая сторона корпуса
K	металлическое на DIN-рейку на узкой стороне корпуса
T	металлическое для установки на стену
R	металлическое на DIN-рейку на широкой стороне корпуса



Габаритные размеры базового крепления (–)

Интерфейсы и разъёмы





1	Слоты для SIM-карты 1 и SIM-карты 2
2	Ethernet (LAN/WAN 10/100 Мбит/с)
3	Кнопка для перезагрузки/сброса настроек
4	Индикация работы 4G, состояния Wi-Fi (**LT51**)
5	Разъёмы SMA-f для антенн 4G MAIN и 4G DIV
6	Слот для карты памяти (опция **M**)
7	Разъём RP-SMA-f для антенны Wi-Fi (**LT51**)

8	Разъёмы питания 10-50 В DC
9	Порты RS-232 и RS-485
10	Выход 7,5 В для питания внешних устройств
11	Линии ввода-вывода GPIO (x3)
12	Винт заземления роутера
13	Порт USB 2.0, тип A
14	Разъём SMA-f для антенны GNSS (опция **G**)

Технические характеристики

	TELEOFIS LT50	TELEOFIS LT51
ПАРАМЕТРЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ		
Диапазоны	FDD-LTE B1/B3/B5/B7/B8/B20, TDD-LTE B38/B40/B41, UMTS/HSDPA/HSPA+ B1/B5/B8, GSM/GPRS/EDGE 900/1800 МГц	
Скорость передачи	4G (LTE Cat.4): до 150 Мбит/с (DL), до 50 Мбит/с (UL)	
ПАРАМЕТРЫ Wi-Fi		
Стандарт Wi-Fi	–	2,4 ГГц / 5 ГГц 802.11 b/g/n/a/ac
Скорость передачи	–	802.11b: 11 Мбит/с, 802.11g: 54 Мбит/с, 802.11n: 150 Мбит/с, 802.11a/ac: 433 Мбит/с
Мощность передатчика	–	18 дБм
АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА		
Application Core	ARM® Cortex-A7 (1,3 ГГц)	
Telecom Core	QDSP6	
ОЗУ	256 МБ (объём доступной оперативной памяти – 40 Мб)	
Flash-память	256 МБ (объём доступной памяти – 60 Мб)	
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА		
ОС	OpenWrt-based (Linux 3.18.20)	
Сетевые службы	NAT, Firewall, TinyProxy	
Поддерживаемые протоколы	TCP, UDP, SSL/TLS, HTTP/HTTPS, IPv4/IPv6, IPSec, PPPoE, PPP, ICMP, SSH, DHCP, NTP-сервер, NTP-клиент, DNS	
VPN туннели	WireGuard, OpenVPN, IPsec, L2TPv2/v3, GRE, PPTP	
Преобразование протоколов	Modbus RTU/ASCII ↔ Modbus TCP	
ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЕМЫ		
Ethernet	x1, LAN/WAN 10/100 Мбит/с, RJ-45	
RS-232	1 x RS-232 неизол., 1200-115200 бит/с, разъём – клеммник 5-pin (сигналы **G**, **TX**, **RX**, **CTS**, **RTS**)	
RS-485	1 x RS-485 изол., 1200-115200 бит/с, разъём – клеммник 3-pin (сигналы **GI**, **A+**, **B-**)	
I/O (GPIO)	x3, режимы: измерение напряжения до 60 В (от 0 до 4 В – индикаторный режим, от 4 до 60 В – измерение напряжения); управление нагрузкой (выход «открытый коллектор»), макс. ток на один канал – 60 мА; вход «сухой контакт»	
PWR OUT	1 x выход 7,5 В для питания внешних устройств, разъём – разрывной клеммник	
USB	1 x USB 2.0, тип A, режимы – Device *(по умолчанию)*/Host	
SIM-слоты	2 x mini-SIM (2FF)	
Антенный разъём 4G	2 x SMA-f	
Антенный разъём Wi-Fi	–	1 x RP-SMA-f
Антенный разъём GNSS[1]	1 x SMA-f (только для подключения активной антенны!). Напряжение на выходе – 3 В	
Кнопка перезагрузки	x 1 (**RST**)	
ПИТАНИЕ		
Напряжение питания	10-50 В DC (Power Jack, клеммник 2-pin, Passive PoE-In)	
Макс. потреб. мощность	10 Вт	
Разъём питания[2]	1 x Power Jack 5,5 x 2,1 мм (**PWR1**), 1 x клеммник 2-pin, шаг – 3,81 мм (**PWR2**)	
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Рабочая температура	-40...+60°C	
Корпус	сплав алюминия, класс защиты – IP30	
Габариты (с учётом креплений)	Исполнения: (-): 98 x 82 x 46 мм; (**V**): 106 x 82 x 36 мм; (**R**): 98 x 82 x 44 мм; (**K**): 106 x 82 x 45 мм; (**T**): 124 x 82 x 38 мм	
Вес	не более 220 г	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ		
Модуль GNSS[1] (опция **G**)	диапазон L1. GPS, ГЛОНАСС, Beidou, Galileo	
Слот для карты памяти (опции **M** и **M1**)	1 x microSD: (**M**) – выведен на корпус, (**M1**) – скрыт внутри корпуса	
EMMC (опция **E**)	eMMC 5.1, NAND TLC, 8 ГБ	

[1] Антенный выход GNSS предназначен только для подключения активной антенны. Напряжение на выходе – 3В.
Внимание! Подключение к разъёму GNSS короткозамкнутой пассивной антенны не допускается!

[2] **Внимание!** Не допускается одновременная подача напряжения на оба разъема питания – Power Jack (**PWR1**) и винтовой клеммник 2-pin (**PWR2**).

АО «Телеофис»
117105, Москва, Варшавское ш., 28А (технопарк «Нагатино»),
тел: +7 (495) 950-58-95, 8-800-200-58-95 (из России бесплатно)
www.teleofis.ru, e-mail: post@teleofis.ru