

Промышленный маршрутизатор для АСУ ТП и видеонаблюдения

Выполняет функции интернет-шлюза и точки доступа Wi-Fi для защищённого подключения множества узлов автоматизации на одном объекте: IP-видеокамер, СКУД, счётчиков, датчиков, ПЛК.

Особенности и преимущества

- Передача видеопотоков с нескольких IP-камер без задержек – LTE Cat.4, до 150 Мбит/с.
- Ethernet (2 x Gigabit, 3 x Fast) без потерь скорости – для камер, серверов и контроллеров.
- Стабильная работа Wi-Fi даже при слабом сигнале (2 x 2 MIMO), скорость до 867 Мбит/с.
- Безопасная интеграция счётчиков и ПЛК: порты RS-485 с изоляцией и RS-232.
- Контроль датчиков и удалённое управление исполнительными устройствами через 9 GPIO.
- Максимальная защита данных: встроенный firewall и широкий выбор VPN-протоколов.
- Широкий диапазон питания (10–50 В DC) с поддержкой горячего резервирования.

Сферы применения

- **Промышленность:** мониторинг станков и датчиков, управление процессами
- **Энергетика:** связь для умных сетей и подстанций, нефте- и газопроводов
- **Безопасность:** видеонаблюдение, интеграция с сигнализацией и СКУД
- **Транспорт:** связь для общественного транспорта, видео с бортовых камер
- **Финансы:** резервная связь для мобильных офисов, банкоматов, POS-терминалов
- **Ритейл:** подключение касс, платежных терминалов и систем аналитики



Модельный ряд

LT71-GD.R

Модель роутера:

LT70 – роутер 4G

LT71 – роутер 4G/Wi-Fi

Опция GNSS:

G – есть поддержка GNSS

Второй изол. RS-485 и сверхточные часы:

D – установлен второй RS-485 и сверхточные часы

Тип крепления:

'пусто' – настольное исполнение (резиновые приборные ножки)
+ два пластиковых крепления на DIN-рейку

R – металлическое, на DIN-рейку

T – металлическое, для установки на стену

Дополнительные опции

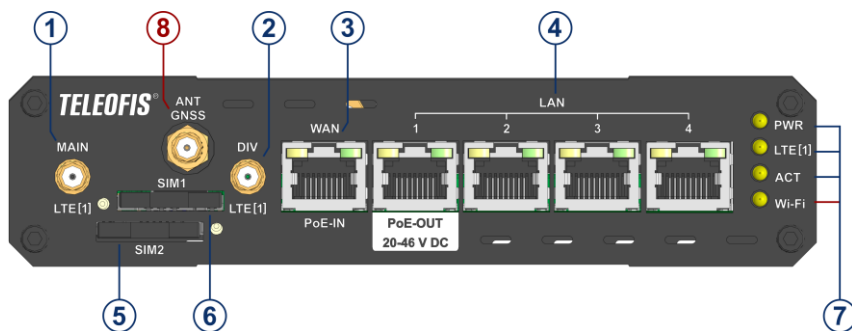
Wi-Fi (2,4/5 ГГц, 2x2 MIMO): быстрое подключение оборудования без кабелей. Стабильная работа при интенсивном трафике и множестве подключений. Лёгкая организация точки доступа на объекте.

GNSS-приёмник: определение координат и синхронизация времени с системами GPS/ГЛОНАСС с точностью до 1 мс.

Второй изолированный интерфейс RS-485: расширение числа подключаемых устройств.

Сверхточные часы (± 1 с/сут): сохранение даты/времени при перебоях питания.

Интерфейсы и разъёмы



Вид спереди

1 Разъём SMA-f для антенны 4G MAIN

2 Разъём SMA-f для антенны 4G DIV

3 WAN Ethernet (1 x 1 Gigabit)

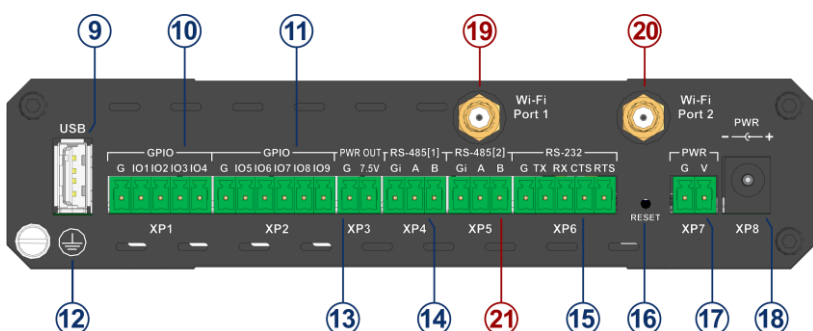
4 LAN Ethernet (1 x Gigabit, 3 x Fast)

5 Слот для SIM-карты 2

6 Слот для SIM-карты 1

7 Индикаторы питания, соединения и передачи по 4G, состояния Wi-Fi (LT71)

8 Разъём SMA-f для антенны GNSS (опция -G)



Вид сзади

9 Порт USB 2.0, тип A

10,11 Линии ввода-вывода GPIO (x9)

12 Винт заземления роутера

13 Выход 7,5 В для питания внешних устройств

14 Порт RS-485 [1]

15 Порт RS-232

16 Кнопка для перезагрузки/сброса настроек

17 Разъём питания 10-50 В DC (2-pin, шаг – 3,81 мм)

18 Разъём питания 10-50 В DC (Power Jack 5,5 x 2,0 мм)

19,20 Разъёмы RP-SMA-f для антенн Wi-Fi (LT71)

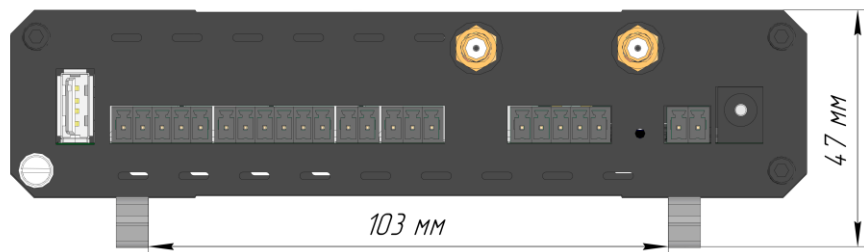
21 Порт RS-485 [2] (опция -D)

Габаритные размеры



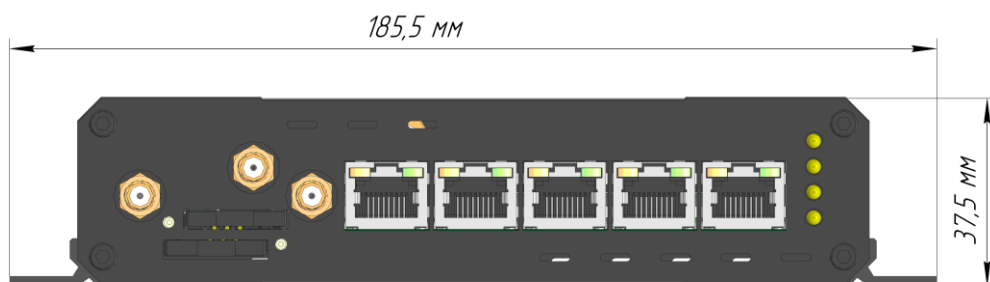
Вид спереди.
Крепление R

Металлическое,
на DIN-рейку



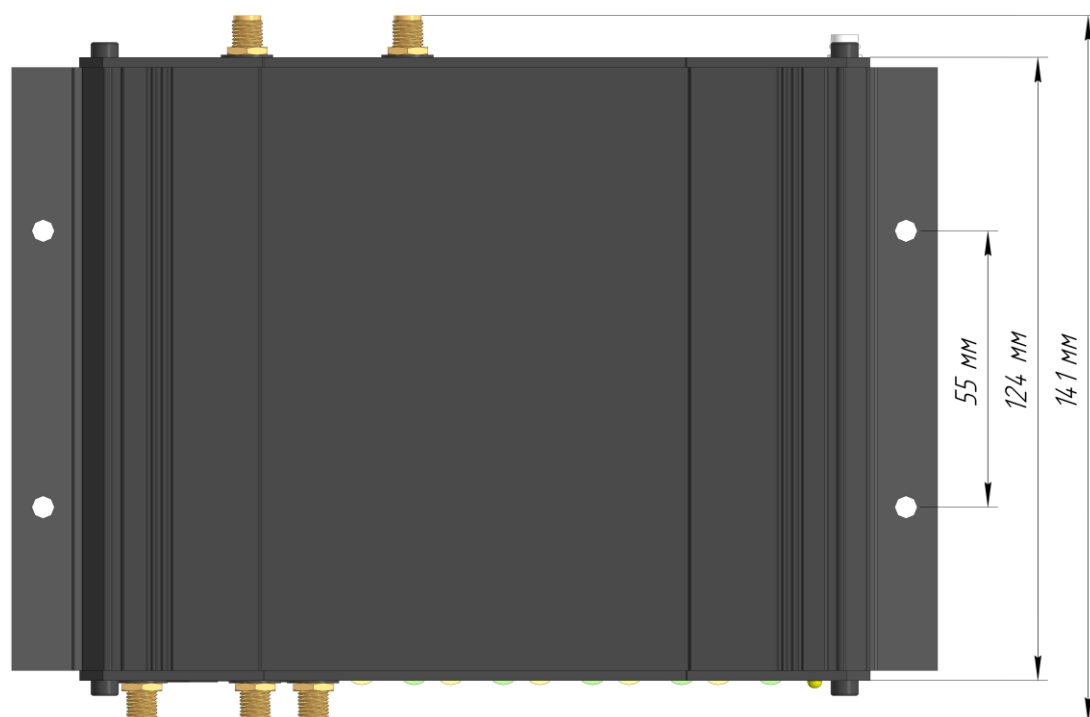
Вид сзади.
Крепление ' _'
(без обозначения)

Пластиковое,
на DIN-рейку



Вид спереди.
Крепление T

Металлическое,
на стену



Вид снизу.
Крепление T*

Металлическое,
на стену

* Габариты по глубине для креплений R и ' _' совпадают с креплением T.

Технические характеристики

| | TELEOFIS LT70 | TELEOFIS LT71 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ПАРАМЕТРЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ | | |
| Диапазоны | FDD-LTE B1/B3/B5/B7/B8/B20, TDD-LTE B38/B40/B41, UMTS/HSPA+ B1/B8, GSM/GPRS/EDGE 900/1800 MHz | |
| Скорость передачи | 4G (LTE Cat.4): до 150 Мбит/с (DL), до 50 Мбит/с (UL) 3G: до 42 Мбит/с (DL), до 5,76 Мбит/с (UL); EDGE: 236,8 Кбит/с, GPRS: 85,6 Кбит/с | |
| ПАРАМЕТРЫ Wi-Fi | | |
| Стандарт Wi-Fi | – | 2,4 ГГц / 5 ГГц, 802.11 b/a/g/n/ac |
| Поддержка MIMO | – | 2x2 MIMO (требуется подключение двух антенн Wi-Fi) |
| Скорость передачи | – | 802.11b: 11 Мбит/с, 802.11a/g: 54 Мбит/с, 802.11n: 300 Мбит/с, 802.11ac: 867 Мбит/с |
| Мощность передатчика | – | 18 дБм |
| АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА | | |
| Процессор | MT7621AT MIPS 1004Kc 880MHz | |
| Память | ОЗУ: 256 Мб, Flash-память: 32 Мб | |
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА | | |
| ОС | OpenWrt 22.03 (Linux 5.10) | |
| Сетевые службы | NAT, NAPT, Firewall, VLAN, DDNS | |
| Сетевые протоколы | TCP, UDP, SSL/TLS, HTTP/HTTPS, IPv4/IPv6, PPPoE, PPP, ICMP, SSH, DHCP, NTP-клиент, NTP-сервер, DNS, SNMP v2/v3, SSL v3, TLS | |
| VPN-туннели | WireGuard, L2TPv2/v3, IPsec, OpenVPN, GRE, PPTP | |
| Преобразование интерфейсов | Modbus RTU ↔ Modbus TCP | |
| Администрирование | веб-интерфейс LuCI (HTTP/HTTPS), SSH (v1, v2), SNMP (v2c, v3), SMS, звонок, JSON-RPC API (HTTP/HTTPS) | |
| ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ | | |
| Ethernet | 1 x WAN 1 Гбит/с, 1 x LAN 1 Гбит/с, 3 x LAN 10/100 Мбит/с; разъёмы RJ-45 | |
| RS-232 | x1, неизол., 1200-115200 бит/с, разъём: клеммник 5-pin (сигналы G, TX, RX, CTS, RTS) | |
| RS-485 | x1 (x2 – для опции -D), гальв. изол., 1200-115200 бит/с, разъём: клеммник 3-pin (сигналы GI, A+, B-) | |
| I/O (GPIO) | x9, режимы: измерение напряжения (0-50 В); управление нагрузкой (открытый коллектор), макс. ток на канал – 60 мА; сухой контакт | |
| USB | 1 x USB 2.0, тип A, режим: Host | |
| SIM-слоты | 2 x mini-SIM (2FF) | |
| Слот для карты памяти | 1 x microSD (установлен на плате, защищён от доступа извне) | |
| Антенный разъём 4G | 2 x SMA-f | |
| Антенный разъём Wi-Fi | – | 2 x RP-SMA-f |
| Антенный разъём GNSS ¹ | 1 x SMA-f | |
| Выходы питания | 1 x 7,5 В, 100 мА, разъём – клеммник 2-pin (7.5V), 1 x Passive PoE-Out на LAN1 (20-46 В DC, 15 Вт – зависит от подключённого к роутеру источника питания) | |
| Кнопка перезагрузки | x 1 (RESET) | |
| ПИТАНИЕ | | |
| Напряжение питания | 10-50 В DC (Power Jack, клеммник 2-pin, Passive PoE-In) | |
| Макс. потреб. мощность | 21 Вт | |
| Разъём питания | 1 x Power Jack 5,5 x 2,0 мм (PWR), 1 x клеммник 2-pin, шаг – 3,81 мм (PWR), 1 x RJ-45 (WAN) ² | |
| ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | |
| Рабочая температура | -20...+65° С | |
| Корпус | сплав алюминия, класс защиты – IP30 | |
| Габариты | 157 x 124 x 37 мм (без учёта ответных частей и креплений) | |
| Вес | не более 450 г | |
| Гарантия | 4 года | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ | | |
| Модуль GNSS ¹ | GPS L1 Frequency: 1575,42 ± 1,023 МГц, ГЛОНАСС: 1597,5~1605,8 МГц, BD:1559,05~1563,14 МГц, QZSS Galileo: 1575,42 ± 1,023 МГц. Протокол: NMEA 0183 | |

¹ Только в моделях с поддержкой GNSS. Антенный выход GNSS предназначен только для подключения активной антенны. Напряжение на выходе – 3В. Вниманию! Не подключайте к выходу короткозамкнутую пассивную антенну.

² Для резервирования питания допускается одновременная подача напряжения на оба разъёма PWR, а также на разъём RJ-45 (WAN).

