

8. Гарантийный талон

Гарантия распространяется на Роутер 4G TELEOFIS LT50 / TELEOFIS LT51 (название вашей модели см. на этикетке устройства), приобретённый с гарантийным талоном, и действует 48 месяцев со дня приобретения. Гарантия осуществляется только при наличии оригинала товарного чека (накладной) с указанием даты продажи. Гарантийное обслуживание осуществляется только при условии строгого соблюдения правил эксплуатации и требований безопасности, указанных в сопроводительной документации к продукции. Гарантия не распространяется на упаковку и комплектующие (кабели, блоки питания, антенны).

Настоящая гарантия не действует в случае, если:

- требуемые документы (гарантийный талон и товарный чек, накладная) не представлены или содержащаяся в них информация неполна либо неразборчива;
- изделию нанесены неисправности в результате механических повреждений, попадания внутрь жидкости и других посторонних предметов, использования изделия с нарушением инструкции по эксплуатации;
- обнаружены признаки несанкционированного вмешательства: следы вскрытия, пайки;
- был осуществлен ремонт изделия неавторизованным лицом или организацией.

Название и адрес производства:

АО «Телеофис»
117105, г. 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

Произведено в России

ПАСПОРТ

Роутер 4G TELEOFIS LT50 / TELEOFIS LT51

1. Описание продукта

TELEOFIS LT5x — серия роутеров 4G для коммерческих и промышленных объектов. Предоставляют высокоскоростное подключение к сети Интернет через сотовую сеть 4G либо по Wi-Fi 2.4 ГГц¹. Опционально в роутер может быть установлен модуль GNSS для сверхточной синхронизации внутренних часов устройства (до 1 мс) со спутниковых систем GPS/ГЛОНАСС.

Роутеры работают под управлением операционной системы на базе OpenWrt с возможностью установки пользовательских скриптов и ПО. Имеют порты RS-232, RS-485 и GPIO для решения задач АСКУЭ и АСУ ТП.

2. Код модели роутера

LT51-G.R – пример полного наименования модели роутера	
LT5x	Модель роутера: LT50 – роутер 4G LT51 – роутер 4G/Wi-Fi
-G	Опция GNSS: 'пусто' – нет поддержки GNSS G – есть поддержка GNSS
.R	Тип монтажного крепления: 'пусто' – настольное исполнение (резиновые ножки) + два пластиковых крепления на DIN-рейку для установки на широкой стороне корпуса V – настольное исполнение (резиновые приборные ножки) + два пластиковых крепления на DIN-рейку для установки на широкой и узкой сторонах корпуса R – металлическое, на DIN-рейку T – металлическое, для установки на стену

3. Комплектация

- 1 х роутер TELEOFIS LT50 (TELEOFIS LT51)
- 1 х терминирующий резистор 120 Ом для согласования линии RS-485
- 1 х трубка ПВХ (кембрик) для изоляции резистора при подключении
- 1 х антенна Wi-Fi RP-SMA 2.4 ГГц/5 ГГц, усиление – до 3 дБ¹
- 4 х ответные части разъемов PWR2, XP1-XP3²
- 1 х комплект креплений
- 1 х паспорт с гарантийным талоном
- 1 х упаковка

¹ Для моделей TELEOFIS LT51 с поддержкой Wi-Fi.

² Тип ответной части – клеммная колодка с винтовым зажимом (шаг – 3,81 мм).

4. Технические характеристики

	LT50	LT51
МОДУЛЬ 4G		
Диапазоны	GSM/GPRS/EDGE B3/B8, UMTS/HSDPA/HSPA+ B1/B5/B8, FDD-LTE B1/B3/B5/B7/B8/B20, TDD-LTE B38/B40/B41	
Скорость передачи данных	4G (LTE Cat.4): до 150 Мбит/сек (DL), до 50 Мбит/сек (UL)	
	3G (HSPA+): до 42 Мбит/сек (DL), до 5,76 Мбит/сек (UL)	
МОДУЛЬ WI-FI		
Стандарт Wi-Fi	–	2.4 ГГц 802.11 b/g/n
Скорость передачи	–	802.11b: 11 Мбит/сек, 802.11g: 54 Мбит/сек, 802.11n: до 135 Мбит/сек
Мощность передатчика	–	17 дБм
МОДУЛЬ GNSS (опция)		
Модуль GNSS ³	диапазон L1. GPS, ГЛОНАСС, Beidou, Galileo	
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 – OpenWrt-based (Linux 3.18.20)		
Сетевые службы	NAT, Firewall, VLAN, TinyProxy	
Поддерживаемые протоколы	TCP, UDP, SSL/TLS, HTTP/HTTPS, IPv4/IPv6, IPsec, PPOE, PPP, ICMP, SSH, DHCP, Telnet, NTP, DNS	
VPN туннели	L2TPv2, v3, IPsec, OpenVPN, GRE, PPTP	
Системные часы	точность – 1 сек/сутки	
ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ		
Ethernet	x1, LAN/WAN 10/100 Мбит/сек, RJ-45 (ETHERNET)	
RS-232	1 x RS-232 неизол., 1200-115200 бит/сек, сигналы G, TX, RX, CTS, RTS	
RS-485	1 x RS-485 изол., 1200-115200 бит/сек, сигналы A+, B-, GI	
I/O (GPIO)	x3 (IO1–IO3), режимы: измерение напряжения (АЦП) до 60 В (от 0 до 4 В – индикаторный режим, от 4 до 60 В – измерение напряжения); управление нагрузкой (открытый коллектор), макс. ток на канал - 60 мА; сухой контакт	
PWR OUT	1 x выход 7,5 В для питания внешних устройств (7.5V)	
USB	1 x USB 2.0 Device, тип A (USB)	
SIM	2 x mini-SIM (2FF) (SIM1, SIM2)	
Антенный разъём 4G	2 x SMA-f (ANT1 MAIN, ANT2 DIV)	
Антенный разъём Wi-Fi	–	1 x RP-SMA-f (ANT3 Wi-Fi)
Антенный разъём GNSS ³	1 x SMA-f (ANT4 GNSS)	
Кнопка перезагрузки	x1 (RESET)	
ПИТАНИЕ		
Напряжение питания	10-50В DC (Power Jack, Passive PoE-In)	
Макс. потреб. мощность	10 Вт	
Разъём питания ⁴	1 x Power Jack 5.5 x 2.1мм (PWR1), 1 x клеммник 2-pin, шаг - 3,81мм (PWR2)	
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Рабочая температура	-40...+60°С	
Корпус	сплав алюминия, класс защиты – IP30	
Габариты	98 x 82 x 36 мм (с учётом разъёмов)	
Вес	не более 190 гр	

³ Только в модели с поддержкой GNSS. Антенный выход GNSS предназначен только для подключения активной антенны. Напряжение на выходе - 3В. **Внимание!** Не подключайте к выходу короткозамкнутую пассивную антенну.

⁴ **Внимание!** Не допускается одновременная подача напряжения на оба разъёма питания - Power Jack (PWR1) и винтовой клеммник 2-pin (PWR2).

5. Описание контактов внешних разъёмов

Разъём	Контакт	Описание	
PWR	G	Сигнальная земля	
	V	Положительный вход внешнего питания	
XP1	G	Сигнальная земля	
	TX	Выход данных TX интерфейса RS-232	
	RX	Вход данных RX интерфейса RS-232	
	CTS	Выход данных CTS интерфейса RS-232	
XP2	RTS	Вход данных RTS интерфейса RS-232	
	A	Сигнал «А+» линии RS-485	
	B	Сигнал «В-» линии RS-485	
	GI	Разъём для изолированной земли линии RS-485	
XP3	PWR	G	Сигнальная земля
	OUT	7.5V	Выход питания 7.5В для питания внешних датчиков
	GPIO	IO1	Универсальная линия ввода-вывода 1
		IO2	Универсальная линия ввода-вывода 2
GPIO	IO3	Универсальная линия ввода-вывода 3	

6. Светодиодные индикаторы

- NET – индикатор 4G соединения
- ACT – индикатор приёма-передачи данных по 4G

7. Начало работы

Роутер поставляется с настроенными интерфейсами:

- LAN: IP-адрес 192.168.88.1, маска 255.255.255.0, DHCP-сервер включен.
- LTE (4G): подключение к 4G без пароля. Точка доступа (APN) – internet. Выбор сети (2G, 3G, 4G) - авто.
- Wi-Fi⁵: bridge LAN, SSID LT5x, WPA2-PSK, ключ сети: 1234567890.
- Доступ в веб-интерфейс: по IP-адресу роутера – 192.168.88.1
Логин/пароль по умолчанию: root/root.

1. Установите SIM-карту (-ы) в разъём SIM1/SIM2. Для извлечения лотка SIM нажмите тонким острым предметом (например, скрепкой) на жёлтую кнопку рядом с разъёмом. Поместите карту в лоток контактной площадкой вниз и вставьте лоток обратно в разъём.
2. Подключите антенны.
3. Подключите питание к через разъём ETHERNET или подайте PoE питание.
4. Произведите настройку через веб-интерфейс.

⁵ Только для моделей TELEOFIS LT51 с поддержкой Wi-Fi.