

8. Гарантия

Настоящая гарантия распространяется только при наличии правильно заполненного гарантийного талона и оригинала товарного чека (накладной) с указанием даты продажи. Гарантия распространяется на «Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU102» (полное название модели указано на этикетке устройства), приобретенный с гарантийным талоном, и действует 48 месяцев со дня приобретения. Гарантийное обслуживание осуществляется только при условии строгого соблюдения правил эксплуатации и требований безопасности, указанных в сопроводительной документации. Гарантия не распространяется на упаковку и комплектующие (кабели, блоки питания, антенны и др.).

Настоящая гарантия не действует в случае, если:

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

9. Модель и серийный номер:

10. Дата покупки _____

Печать продавца

АО «Телеофис»

117105, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 2, стр. 34,
тел: +7 (495) 950-58-95, 8-800-200-58-95 (из России бесплатно)

www.TELEOFIS.ru, e-mail: post@teleofis.ru

ПАСПОРТ

Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU102

1. Назначение

RTU102 GPRS – устройство со встроенным GSM-модемом для сбора и беспроводной передачи данных со счётчиков воды, тепла, газа. Предназначено для дистанционного автоматического учёта ресурсов в сфере ЖКХ. Устройство производит сбор данных с импульсных счётчиков и датчиков, хранит результаты в энергонезависимой памяти и передаёт данные на сервер диспетчеризации <https://телеметрия.рф> по каналу GPRS.

2. Описание конструкции и работы УСПД

УСПД представляет собой одноплатное микроконтроллерное устройство в герметичном корпусе (IP65) из ударопрочного пластика. Питание осуществляется автономно, от батареи Li-SOCL2 ёмкостью 3200 мАч (3.6В), что позволяет устанавливать прибор в местах, где отсутствует внешнее питание. Батарея прилагается в комплекте и подключается двумя проводами к контактам “КРАСН-” и “ЧЁРН-” на плате устройства. Питание включается с помощью установки перемычки (джампера) на разъединитель питания “ВКЛ”.

В приборе реализованы следующие интерфейсы: четыре универсальных входа для подключения импульсных приборов учёта и датчиков; два сигнальных входа для подключения датчиков; интерфейс RS-232 для настройки УСПД, два слота для SIM-карт для надёжного соединения и выход 3,6 В для питания внешних датчиков. Универсальные входы могут быть настроены на диагностику состояния линий (контроль обрыва и замыкание), если приборы учёта оборудованы схемой контроля целостности шлейфа (NAMUR).

На плате расположены две кнопки: SB1 для соединения с сервером/настройки УСПД и датчик вскрытия (SB2). Для отображения режимов работы устройство оснащено 3-цветным светодиодным индикатором.

Подключение приборов учёта к УСПД осуществляется через гермоввод на корпусе устройства.

В зависимости от модификации УСПД имеет либо разъём SMA на корпусе для подключения антенны GSM, либо уже установленную антенну – встроенную или внешнюю (тип антенны/разъёма см. в таблице «Код модели УСПД»).

Настройка RTU102 производится локально, через интерфейс RS-232, с помощью программы RTU Configuration Tool, либо дистанционно, через Web-интерфейс сервера <https://телеметрия.рф>

3. Технические характеристики:

ПИТАНИЕ	
Источник питания	встроенная батарея ER18505 Li-SOCL2 3200 мАч
Напряжение батареи	3.6 В (номин.)
Срок службы батареи	не менее 4 лет (в режиме выхода на связь 3 р/мес. и при частоте опроса шлейфа 2Гц)
Разъём для подключения батареи	x1, контакты "КРАСН+" и "ЧЕРН-"
ПАРАМЕТРЫ GSM	
GSM модуль	SIM800C
Диапазоны	GSM 900/1800МГц
Выходная мощность	2Вт (900МГц) и 1Вт (1800МГц)
GPRS	class: настраиваемый 8/10/auto (до 12)
ПАРАМЕТРЫ ВХОДОВ	
Количество входов	x6 (I1–I4 — универсальные, I5–I6 — сигнальные)
Ед. измеряемой величины	импульс
Тип датчика	«сухой» контакт, «открытый коллектор», NAMUR
Частота опроса шлейфа	2Гц (по умолчанию) / 20Гц
Пределы относительной допускаемой погрешности счета импульсов	±0,01%
Миним. длительность импульсов	500 мс (по умолчанию) / 50 мс в зависимости от частоты опроса шлейфа
Состояния входа NAMUR:	<ul style="list-style-type: none"> замкнутое разомкнутое короткое замыкание (КЗ) обрыв
Диапазон измерения сопротивления на входе:	0 - 100 кОм
ДРУГИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ	
RS-232 (для настройки)	x1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)
O1	x1, выход 3.6В для питания внешних датчиков
ПАРАМЕТРЫ SIM	
Количество слотов для SIM	x2
Тип SIM-карты	mini-SIM (25x15x0,76 мм)
НАСТРОЙКИ РАБОТЫ УСПД ПО УМОЛЧАНИЮ	
Срез данных	один раз/час
Передача показаний на сервер	1, 11, 21 число месяца, с 08.00 до 09.00
IP-адрес/порт сервера	amr.teleofis.ru:10002
Протокол обмена с сервером	TCP
Синхронизация времени	каждый раз при подключении к серверу
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Габаритные размеры	108 x 58 x 33 мм
Вес	130 гр
Корпус	ABS-пластик, класс защиты — IP65
Антенна/антенный разъём	см. таблицу «Код модели УСПД»
Глубина архива	10 лет (при часовых срезах)
Точность хода часов	5 сек/сут
Температура эксплуатации	-10...+50°C*
Средний срок службы	10 лет

* При эксплуатации при температуре ниже 0°C срок службы батареи может сократиться.

4. Описание контактов внешних разъёмов

Разъём	Контакт	Описание контакта
Клеммный блок X5	I1+	Универсальный вход 1, контакт "+"
	I1–	Универсальный вход 1, контакт "–"
	I2+	Универсальный вход 2, контакт "+"
	I2–	Универсальный вход 2, контакт "–"
	I3+	Универсальный вход 3, контакт "+"
	I3–	Универсальный вход 3, контакт "–"
	I4+	Универсальный вход 4, контакт "+"
Клеммный блок X7	I4–	Универсальный вход 4, контакт "–"
	TX/A	Выход данных TX интерфейса RS-232
	RX/B	Вход данных RX интерфейса RS-232
	GND	Сигнальная земля
	O1	Управляемый выход питания 3.6 В
	I5+	Сигнальный вход 5, контакт "+"
	I5–	Сигнальный вход 5, контакт "–"
Клеммный блок X9	I6+	Сигнальный вход 6, контакт "+"
	I6–	Сигнальный вход 6, контакт "–"
	ЧЕРН–	Контакт "–" батареи
	КРАСН+	Контакт "+" батареи

5. Описание кнопок

SB1	Кнопка настройки УСПД/соединения с сервером
SB2	Датчик вскрытия

6. Код модели УСПД

RTU102		УСПД с питанием от батареи ER18505 (3.6В)	
Gx1.	G		тип связи — GPRS
	x		тип корпуса и антенны: В – пластик (IP65), внутренняя антенна 3dB М – пластик (IP65), внешняя антенна 5dB (кабель — 1,5м) D – пластик (IP65), разъём SMA(f) на корпусе для внешней антенны
		1	версия устройства — 1
		1	последовательные порты — RS-232 (x1)
1260.		2	наличие батареи и тип — LiSOCL2 3.6В
		6	порты I/O — 4 x IN счётные, 2 x IN сигнальные, 1 x OUT (выход 3.6В)
		0	тип модуля — SIMCom SIM800C (GSM/GPRS 900/1800МГц)
yz.	y	SIM1	1 – пустой лоток (нет SIM-карты в комплекте) 2 – установлена SIM-карта МегаФон
	z	SIM2	1 – пустой лоток (нет SIM-карты в комплекте) 3 – установлена SIM-карта Билайн
T	T		тип крепления – комплект креплений на стену

7. Комплектация:

- Модем УСПД GPRS TELEOFIS RTU102 – 1 шт.
- Антенна 5dB – 1 шт
- (см. таблицу «Код модели УСПД»)
- Батарея Li-SOCL2 3.6В – 1 шт.
- SIM-карты – см. таб «Код модели УСПД»
- Перемычка (джампер) – 2 шт.
- Пластиковая стяжка для батареи – 1 шт.
- Лента ЛЭТСАР 15 см – 1 шт.
- Комплект креплений – 1 уп.
- Паспорт с гарантийным талоном – 1 шт.
- Упаковка – 1 шт.