

## 8. Гарантийный талон

Гарантия распространяется на «Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU202», приобретенный с настоящим гарантийным талоном, и действует 48 месяцев со дня приобретения. Настоящая 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 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;
- 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.

### Модель и серийный номер

Дата покупки \_\_\_\_\_

Печать продавца

#### Название и адрес производства:

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](mailto:post@teleofis.ru)**

Произведено в России

## ПАСПОРТ Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU202

### 1. Назначение

RTU202 GPRS – устройство для сбора и беспроводной передачи данных с импульсных приборов учета (воды, тепла, газа и др.). 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 сотовой связи GPRS.

### 2. Описание конструкции работы УСПД

УСПД представляет собой одноплатное микроконтроллерное устройство в герметичном корпусе из ударопрочного пластика. Питание осуществляется автономно, от батареи Li-SOCL2 (3.6В), что позволяет устанавливать прибор в местах, где отсутствует внешнее питание. Батарея прилагается в комплекте и подключается двумя проводами к контактам "RED+" и "BLACK-" на плате устройства. Питание включается с помощью установки перемычки (джампера) на разъединитель питания "ON/OFF".

Устройство имеет четыре универсальных счетных входа (два – для УСПД в корпусе F) и два сигнальных входа для подключения датчиков. Универсальные входы могут быть настроены на диагностику состояния линий (контроль обрыва и замыкание), если приборы учёта оборудованы схемой NAMUR.

Для отображения режимов работы устройство оснащено 3-цветным светодиодом. Подключение приборов учёта к УСПД осуществляется через гермоввод на корпусе устройства.

В зависимости от исполнения УСПД имеет либо уже установленную антенну, либо разъём для внешней антенны (см. п. 6. "Код модели УСПД").

Настройка RTU202 производится через интерфейс RS-232, с помощью программы RTU Configuration Tool, либо дистанционно, через веб-интерфейс сервера <https://телеметрия.рф>.

### 3. Комплектация

- 1 x УСПД GPRS TELEOFIS RTU202
- 1 x пластиковая стяжка для батареи
- SIM-карта (-ы) *(опционально, см. п.6)*
- 1 x комплект креплений
- 1 x паспорт с гарантийным талоном
- 1 x батарея Li-SOCL2 3.6В
- 2 x перемычки (джампер)
- 1 x лента ЛЭТСАР 15 см
- 1 x упаковка
- 1 x межкабельная вилка IP67<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Только для УСПД RTU202 в корпусе F с классом защиты IP67.

#### 4. Технические характеристики

<b>ПИТАНИЕ</b>	
Источник питания	Встроенная батарея Li-SOCL2 3.6 В (см. раздел 6)
Срок службы батареи	до 4 лет (от батареи 3,5 Ач) <sup>2</sup> , до 10 лет (от батареи 14 Ач/20 Ач) <sup>2</sup>
Разъём для батареи	2-pin, контакты "RED+" и "BLACK-"
<b>ПАРАМЕТРЫ МОДУЛЯ Сотовой СВЯЗИ</b>	
Диапазоны	GSM 900/1800 МГц
Выходная мощность	2Вт (900 МГц) и 1Вт (1800 МГц)
GPRS	class: настраиваемый 8/10/auto (до 12)
Скорость передачи данных	до 85.6 Кбит/сек (DL/UL)
<b>ПАРАМЕТРЫ ВХОДОВ</b>	
Универсальные (счетные)	Корпус Р: х4 (I1-I4). Корпус F: х2 (I1-I2). Типы поддерживаемых устройств: счётный, сигнальный, датчик температуры, датчик протечки, NAMUR, счетчик моточасов
Сигнальные	Корпус Р: х2, датчик протечки (I5), датчик вскрытия (I6) Корпус F: –
Диапазон счёта импульсов	0-2 <sup>32</sup>
Частота опроса входа	2 Гц (по умолчанию): • Мин. длительность импульса – не менее 500 мс • Макс. частота импульсов на входе канала – 1 Гц 20 Гц; • Мин. длительность импульса – не менее 50 мс • Макс. частота импульсов на входе канала – 10 Гц
Пределы относительной допускаемой погрешности счёта импульсов	±0,01%
Состояния входа	замкнутое, разомкнутое, КЗ, обрыв
Диапазон измерения сопротивления на входе	0 - 100 кОм
<b>ДРУГИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ</b>	
RS-232 (для настройки)	х 1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)
O1	х 1, выход 3.6В для питания внешних датчиков
<b>ПАРАМЕТРЫ SIM</b>	
Тип SIM-карты	2 х mini-SIM (25x15x0,76 мм)
<b>НАСТРОЙКА РАБОТЫ УСПД ПО УМОЛЧАНИЮ</b>	
Срез данных	один раз/час
Передача показаний	1, 11, 21 число месяца, с 08.00 до 09.00
IP-адрес/порт сервера	amr.teleofis.ru:10002
Протокол обмена	TCP
Синхронизация времени	каждый раз при подключении к серверу
<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Габариты IP65 / IP67	145 x 90 x 78 мм / 145 x 90 x 100 мм
Вес IP65 / IP67	не более 380 гр / не более 400 гр
Корпус	ABS-пластик, класс защиты – IP65/IP67 (см. 6. Код модели)
Антенна/антенный разъём	см. 6. Код модели УСПД
Глубина архива	10 лет (при часовых срезах)
Точность хода часов	5 сек/сут
Температура эксплуатации	-20...+50°С <sup>3</sup>
Средний срок службы	10 лет

<sup>2</sup> В режиме выхода на связь 3 р/мес, при частоте опроса 2 Гц и устойчивом сигнале связи.

<sup>3</sup> При эксплуатации при температуре ниже 0°С срок службы батареи может сократиться.

#### 5. Описание контактов клеммных блоков

Разъём	Контакт	Описание контакта
<b>Клеммный блок X5</b>	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 "-"
<b>Клеммный блок X7</b>	I4+	Универсальный вход 4, контакт "+"
	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
<b>Клеммный блок X9</b>	I5+	Сигнальный вход 5, контакт "+"
	I5-	Сигнальный вход 5, контакт "-"
	I6+	Сигнальный вход 6, контакт "+"
	I6-	Сигнальный вход 6, контакт "-"
	BLACK-	Контакт "-" батареи
	RED+	Контакт "+" батареи

#### 6. Код модели УСПД

<b>RTU202</b>	УСПД с питанием от батареи в корпусе 145 x 90 мм	
<b>Gv1.</b>	<b>G</b>	Тип связи – GPRS
	<b>v</b>	Тип корпуса: <b>P</b> – герметичный, класс защиты IP65 <b>F</b> – герметичный, класс защиты IP67
	<b>1</b>	Версия устройства – 1
<b>1w60x.</b>	<b>1</b>	Последовательные порты – 1 х RS-232
	<b>w</b>	Тип встроенной батареи: <b>2</b> – Тип А, ER18505M 3.6В, 3 500 мАч (для корпуса F) <b>3</b> – Тип D, ER34615M 3.6В, 14 000 мАч <b>4</b> – Тип D, ER34615H/SLC1025 3.6В, 20 000 мАч, с ионистором
	<b>6</b>	Порты I/O – 4 х IN счётные, 2 х IN сигнальные, 1 х OUT (3.6 В)
	<b>0</b>	Тип модуля – SIMCom SIM800C (GSM/GPRS 900/1800 МГц)
<b>yz.</b>	<b>x</b>	Тип антенны/антенного разъёма: <b>1</b> – внешняя антенна 5 dBi (только для корпуса P) <b>6</b> – встроенная антенна 1-3 dBi <b>8</b> – герметичный SMA-разъём на корпусе
	<b>y</b>	SIM1 <b>1</b> – пустой лоток (нет SIM-карты в комплекте) <b>2</b> – установлена SIM-карта МегаФон
	<b>z</b>	SIM2 <b>1</b> – пустой лоток (нет SIM-карты в комплекте) <b>3</b> – установлена SIM-карта Билайн
<b>T</b>	<b>T</b>	Тип крепления – комплект креплений на стену

#### 7. Описание кнопок

<b>SB1</b>	Кнопка настройки УСПД/соединения с сервером
<b>SB2</b>	Датчик вскрытия (кнопка с пружиной)