

## 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 RTU602» (полное название модели указано на этикетке устройства), приобретённый 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:

- гарантый 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

### 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](http://www.TELEOFIS.ru), e-mail: [post@telefis.ru](mailto:post@telefis.ru)

## ПАСПОРТ

### Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU602

#### 1. Назначение

RTU602 GPRS – устройство со встроенным GSM-модемом для сбора и беспроводной передачи данных с приборов учёта воды, тепла, газа и электроэнергии. Предназначено для дистанционного автоматического учёта ресурсов в сфере ЖКХ. Устройство производит сбор показаний с импульсных счётчиков и датчиков, хранит результаты в энергонезависимой памяти и по расписанию передаёт данные на сервер диспетчеризации.

УСПД поддерживает программную настройку частоты опроса шлейфа (2Гц, 20Гц и 5кГц), что обеспечивает возможность подключения к устройству широкого спектра приборов учёта, в том числе, счётчиков электроэнергии.

#### 2. Описание конструкции и работы УСПД

УСПД представляет собой одноплатное микроконтроллерное устройство в металлическом корпусе. Питание осуществляется от сети переменного тока 85-265В. Дополнительно в УСПД установлена батарея резервного питания (тип батареи для вашего устройства см. в таблице «Код модели УСПД»):

- батарея CR2032 – в случае отключения внешнего питания обеспечит сбор показаний в автономном режиме не менее 150 часов;
- батарея ER18505 – в случае отключения внешнего питания обеспечит полноценную автономную работу УСПД до 4 лет.

Резервную батарею можно отключать/переводить в режим транспортировки с помощью переключателя BAT (ON/OFF) на корпусе УСПД.

Прибор имеет следующие интерфейсы: четыре универсальных независимых входа/выхода GPIO для подключения приборов учёта и датчиков, интерфейсы RS-232 и RS-485, выходы 2-3.6В, 5В, 7.5В и 12В для питания внешних датчиков и интерфейс mini-USB для настройки УСПД. Для повышения надежности GSM-соединения устройство имеет два слота для SIM-карт.

Для отображения статуса питания и соединения устройство оснащено светодиодными индикаторами (ST1, ST2, ST3). Дополнительно на корпусе расположена кнопка SB для соединения с сервером/настройки УСПД.

Настройка RTU602 производится локально, через интерфейс USB, с помощью программы RTU Configuration Tool, либо дистанционно, через Web-интерфейс сервера <https://телеометрия.рф>

**Внимание!** УСПД RTU602 не предназначен для бытового использования. Монтаж и эксплуатация прибора должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии со всеми инструкциями завода-изготовителя и нормами действующего законодательства.

### 3. Технические характеристики:

ПИТАНИЕ	
Напряжение питания	85-265В AC (ток потребления при 220В – 5 мА)
Разъём питания 220В (220V)	разрывной клеммник
Резервный источник питания	батарея Li-MnO2 CR2032 3В (0,24Ач) или батарея Li-SOCL2 ER18505 3.6В (3200 мАч) BAT (ON/OFF) – включение/отключение батареи
ПАРАМЕТРЫ GSM	
GSM модуль	SIMCom SIM800C
Диапазоны	GSM 900/1800МГц
Выходная мощность	2Вт (900МГц) и 1Вт (1800МГц)
ГPRS	class: настраиваемый 8/10/auto (до 12)
ПАРАМЕТРЫ GPIO	
Количество входов	x4
Ед. измеряемой величины	импульс, Ом, мА, °C, rpm
Тип датчика	счётчик импульсов, высокочастотный счётчик импульсов, счётчик газа, сигнальный, датчик температуры, датчик протечки, датчик вскрытия, токовый, 1-Wire, управления нагрузкой, NAMUR
Частота опроса шлейфа	2Гц (по умолчанию) / 20Гц / 5 кГц
Мин. длительность импульсов	500 мс (по умолчанию) / 50 мс / 500 мкс в зависимости от частоты опроса шлейфа
Пределы допускаемой относительной погрешности счета импульсов	±0,01%
Состояния входа:	замкнутое, разомкнутое, КЗ, обрыв
Диапазон измерения сопротивления на входе:	0 - 100кОм
ДРУГИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ	
RS-232	x1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)
RS-485	x1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)
Выход питания LP	x1, напряжение – 2-3.6В
Выход питания 5V	x1, напряжение – 5В
Выход питания 7.5V	x1, напряжение – 7.5В
Выход питания 12V	x1, напряжение – 12В
Разъём для GSM-антенны	x1, тип разъёма – SMA-f
Слот для SIM-карт	x2, тип SIM-карт – mini-SIM (25x15x0,76 мм)
USB2.0	x1, тип разъёма – mini-USB
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
Синхронизация времени	каждый раз при подключении к серверу
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Габаритные размеры	97 x 82 x 35,5 мм
Вес	195 гр (с бат. CR2032), 220 гр (с бат. ER18505)
Корпус	алюминий, класс защиты - IP30
Глубина архива	10 лет (при часовых срезах)
Точность хода часов	5 сек/сут
Температура эксплуатации	-20...+60°C
Средний срок службы	10 лет

### 4. Описание контактов клеммных разъёмов:

Разъём	Контакт	Описание контакта
220V	N	Вход Line сетевого питания/напряжения ~220В
XP1	L	Вход Neutral сетевого питания/напряжения ~220В
	A	Сигнал «A+» линии RS-485
	B	Сигнал «B-» линии RS-485
XP2	T	Выход встроенного терминального резистора (для подключения замкнуть с выводом B, «B-»)
	TX	Выход данных TX интерфейса RS-232
	RX	Вход данных RX интерфейса RS-232
XP2	G	Земля
	IO1	Универсальный счётный вход/выход 1
	IO2	Универсальный счётный вход/выход 2
	IO3	Универсальный счётный вход/выход 3
	IO4	Универсальный счётный вход/выход 4
XP3	G	Земля
	LP	Выход 2-3.6В для питания внешних датчиков
	5V	Выход 5В для питания внешних датчиков
	7.5V	Выход 7.5В для питания внешних датчиков
	12V	Выход 12В для питания внешних датчиков
XP3	G	Земля

### 5. Светодиодная индикация:

ST1	Индикатор питания
ST2, ST3	Индикаторы соединения и передачи данных

○ - Винт заземления  
УСПД

### 6. Код модели УСПД:

RTU602	УСПД со встроенным блоком питания 220В
GK2.	типа связи — GPRS
	типа корпуса — широкий металлический (77 x 90 см)
2	версия устройства — 2
4x40.	4 последовательные порты — RS-232(x1) и RS-485(x1)
	типа разъёма — 1 – CR2032 3В батареи: 2 – ER18505 3.6В
	4 порты GPIO — x4 (полнофункциональные)
	типа модуля — SIMCom SIM800C (GSM/GPRS 900/1800МГц)
у.з.	у SIM1: 1 – пустой лоток (SIM-карты в комплекте нет) 2 – установлена SIM-карта Мегафон
	z SIM2: 1 – пустой лоток (SIM-карты в комплекте нет) 3 – установлена SIM-карта Билайн
Тип монтажного крепления (см. букву на наклейке)	S – резиновые приборные ножки H – двойное пластиковое на DIN-рейку + резиновые ножки T – комплект креплений на стену R – металлическое крепление на DIN-рейку

### 7. Комплектация:

- Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU602
- Комплект креплений
- SIM-карты – см. табл. «Код модели УСПД»
- Паспорт устройства с гарантией
- Ответные части разъёмов
- Упаковка