

## 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 GF1.4160.11», приобретённый с гарантийным талоном, и действует 48 месяцев со дня приобретения. Гарантийное обслуживание осуществляется только при условии строго 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.

### 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, e-mail: [post@teleofis.ru](mailto:post@teleofis.ru)**



## ПАСПОРТ

### Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU602 GF1.4160.11

#### Назначение

RTU602 GF1 – устройство для сбора и беспроводной передачи данных со встроенным модемом GSM/GPRS. Предназначено для дистанционного автоматического снятия показаний с приборов учёта с импульсными выходами. Устройство выполняет подсчёт количества импульсов по четырём независимым каналам, хранит результаты в энергонезависимой памяти и передаёт данные на сервер диспетчеризации. Дополнительно УСПД имеет два сигнальных входа для подключения датчиков.

Данная модификация УСПД позволяет вести подсчёт импульсов на частотах свыше 10 Гц и до 20 кГц, что обеспечивает возможность подключения к устройству широкого спектра приборов учёта, в том числе, счётчиков электроэнергии.

#### Описание конструкции и работы УСПД

УСПД представляет собой одноплатное микроконтроллерное устройство в металлическом корпусе. Прибор имеет встроенный блок питания, поэтому питание возможно как от внешнего источника постоянного тока, так и от сети 220В. Дополнительно в УСПД встроены резервный источник питания — литиевая батарея CR2032, которая в случае отключения питания обеспечивает непрерывный подсчёт импульсов в автономном режиме не менее 150 часов.

В приборе реализованы: четыре универсальных входа для подключения приборов учёта и датчиков, два сигнальных входа для подключения датчиков, интерфейсы RS-232 и RS-485, два слота для SIM-карт, один выход 7,5В для питания внешних датчиков и один вход питания 12В.

Подключение приборов учёта происходит через разрывные клеммные соединители на корпусе УСПД. Для отображения режимов работы устройство оснащено 3-цветным светодиодным индикатором STAT. Дополнительно на плате расположена кнопка SB1 для соединения с сервером/настройки УСПД.

Настройка RTU602 производится локально, через интерфейсы RS-232/RS-485, с помощью программы RTU Configuration Tool, либо дистанционно, через Web-интерфейс сервера <https://телеметрия.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.

## Технические характеристики:

ПИТАНИЕ	
Напряжение питания, переменное	85-265В (ток потребления при 220В — до 12мА)
Разъём питания 220В (220V)	разрывной клеммник
Напряжение питания, постоянное	7-30В (ток потребления при 12В — до 400мА)
Разъём питания 12В (G,V)	разрывной клеммник
Резервный источник питания	литиевая батарея CR2032 3V(0,24 Ач)
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
Макс. частота опроса шлейфа	20кГц
Пределы относительной допускаемой погрешности счёта импульсов	±0,01%
Миним. длительность импульсов	500 мкс
Состояния входа:	<ul style="list-style-type: none"> <li>замкнутое</li> <li>разомкнутое</li> </ul>
Диапазон измерения сопротивления на входе:	0 - 100кОм
ДРУГИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ	
RS-232 для настройки	x1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)
RS-485 для настройки	x1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)
Выход для питания внешних датчиков	x1, напряжение на выходе — 7,5В
Разъём для GSM-антенны	x1, тип разъёма – SMA-F
Слот для SIM-карт	x2, тип SIM-карт – mini-SIM (25x15x0,76 мм)
НАСТРОЙКИ РАБОТЫ УСПД ПО УМОЛЧАНИЮ	
Срез данных	один раз/час
Передача показаний на сервер	один раз/сутки 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	98 x 74 x 36 мм
Вес	180 гр
Корпус	алюминий, класс защиты – IP30
Глубина архива	10 лет (при часовых срезах)
Точность хода часов	5 сек/сут
Температура эксплуатации	-40...+70°С
Средняя наработка на отказ	110 000 часов
Средний срок службы	10 лет

## Описание контактов клеммных разъёмов:

Клеммный разъём	Контакт	Описание контакта
RS232/RS485	TX	Выход данных TX интерфейса RS-232
	RX	Вход данных RX интерфейса RS-232
	G	Сигнальная земля
	A	Сигнал «А+» линии RS-485
	B	Сигнал «В-» линии RS-485
220V		Вход сетевого питающего напряжения ~220В
		Вход сетевого питающего напряжения ~220В
XP1	I1+	Импульсный вход 1, контакт «+»
	I1-	Импульсный вход 1, контакт «-»
	I2+	Импульсный вход 2, контакт «+»
	I2-	Импульсный вход 2, контакт «-»
XP2	I3-	Импульсный вход 3, контакт «-»
	I4+	Импульсный вход 4, контакт «+»
	I4-	Импульсный вход 4, контакт «-»
	I5+	Сигнальный вход 5, контакт «+»
XP3	I5-	Сигнальный вход 5, контакт «-»
	I6+	Сигнальный вход 6, контакт «+»
	I6-	Сигнальный вход 6, контакт «-»
	O1	Выход для питания внешних датчиков (7,5В)
	G	Сигнальная земля
	V	Вход низковольтного питания (12В)

## Расшифровка полного наименования модели УСПД:

<b>RTU602</b>		УСПД со встроенным блоком питания 220В
<b>GF1.</b>	<b>G</b>	тип связи — GPRS
	<b>F</b>	тип корпуса — широкий металлический
	<b>1</b>	версия устройства — 1
<b>4160.</b>	<b>4</b>	последовательные порты — RS-232(x1) и RS-485(x1)
	<b>1</b>	наличие батареи и тип — CR2032 3V
	<b>6</b>	порты I/O — 4 x IN счётные, 2 x IN сигнальные, 1 x OUT (выход 7.5В)
	<b>0</b>	тип модуля — SIMCom SIM800C (GSM/GPRS 900/1800МГц)
<b>11.</b>	<b>1</b>	SIM1 — пустой лоток (SIM-карты в комплекте нет)
	<b>1</b>	SIM2 — пустой лоток (SIM-карты в комплекте нет)
<b>Тип монтажного крепления (см. код-букву на наклейке)</b>		<b>S</b> – резиновые приборные ножки <b>H</b> – двойное пластиковое, на DIN-рейку <b>T</b> – комплект креплений на стену <b>R</b> – металлическое крепление на DIN-рейку

## Комплектация:

- Модем GPRS УСПД TELEOFIS RTU602 GF1.4160.11
- Ответные части разъёмов
- Комплект креплений
- Паспорт устройства с гарантийным талоном
- Упаковка