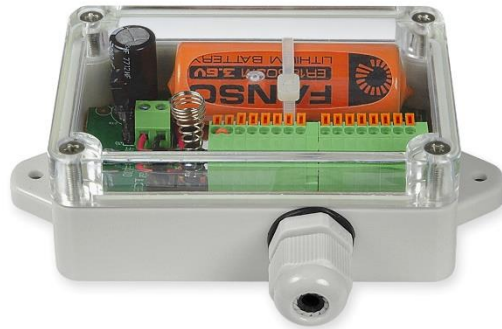


УСПД TELEOFIS RTU102

TELEOFIS®

GPRS/NB-IoT

Устройства сбора и передачи данных для умного учёта воды, тепла, газа



ОБЗОР ПРОДУКТА

TELEOFIS RTU102 – серия 4-канальных УСПД (даталоггеров) для автоматического учёта энергоресурсов на коммунальных и промышленных предприятиях, а также на объектах коммерческой и жилой недвижимости. УСПД производят сбор показаний с импульсных счётчиков и датчиков и передают их на облачный сервер диспетчеризации по сетям сотовой связи GPRS, NB-IoT.

УСПД работают от встроенной батареи Li-SOCL2 3.6В (3500 мАч) и не требуют подключения внешнего питания, что позволяет устанавливать их на мобильных объектах и на объектах, где отсутствует внешняя электрическая сеть.

Благодаря герметичному корпусу со степенью защиты IP65 даталоггеры можно использовать в помещениях с повышенным уровнем влажности и пыли.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Подключение до 4-х счётчиков
- Подключение датчиков протечки, вскрытия и др.
- Передача данных по сети GPRS, NB-IoT
- Работа от батареи: до 4 лет и выше
- SIM-карта на 4 года в комплекте
- Удаленная настройка и обновление
- Влагостойкий корпус IP65



СХЕМА РАБОТЫ УСПД



1. К универсальным входам УСПД можно подключить до четырёх приборов учёта.
2. УСПД устанавливает соединение с сервером диспетчеризации Телеметрия.рф и передаёт данные на сервер.
3. Далее прибор будет автоматически подключаться к серверу по настроенному расписанию, а также в случае аварийных ситуаций.
4. Пользователи имеют доступ к показаниям и настройкам УСПД через веб-интерфейс 24/7.

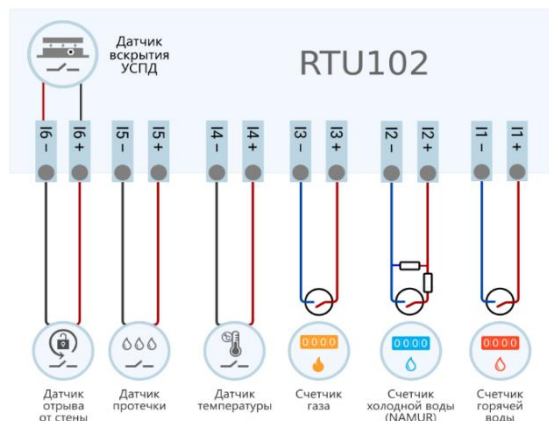
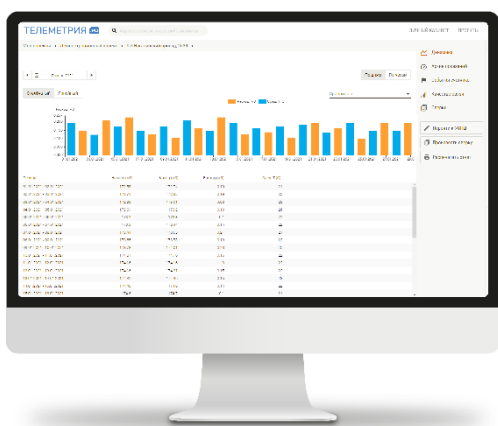
ПРЕИМУЩЕСТВА УСПД TELEOFIS RTU

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБОР ПОКАЗАНИЙ

с широкого спектра устройств:

- с импульсных счётчиков (релейных, NAMUR)
- с резистивных датчиков: температуры, протечки, магнитного воздействия и др.

УСПД поддерживает программную настройку частоты опроса шлейфа (2Гц/20Гц).



ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА ОБЛАЧНЫЙ СЕРВЕР [ТЕЛЕМЕТРИЯ.РФ](https://telemetry.rf)

- Сервер диспетчеризации для доступа к показаниям, статистике и настройкам УСПД через веб-интерфейс.
- Передача данных по расписанию, по нажатию кнопки и по событию на объекте.
- Все данные передаются на сервер в зашифрованном виде и доступны круглосуточно через веб-интерфейс.

КАНАЛ СВЯЗИ: GPRS ИЛИ NB-IoT

GPRS – проверенный временем стандарт передачи данных с широкой зоной покрытия.

NB-IoT – стремительно развивающаяся технология связи, разработанная специально для IoT-систем.

Устройства NB-IoT отличаются малым энергопотреблением и могут работать от одной батареи от 4 лет и выше*.

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



ПАРАМЕТРЫ НАДЁЖНОСТИ

- Хранение данных в энергонезависимой памяти УСПД (до 137 800 записей).
- Два слота для SIM-карт формата 2FF обеспечивают резервирование канала связи. В комплекте – одна предустановленная SIM-карта МегаФон с трафиком на 4 года (для моделей УСПД GPRS).
- Питание от встроенной батареи 3500 мАч обеспечивает автономную работу УСПД до 4 лет и выше.
- Герметичный пластиковый корпус IP65 для эксплуатации УСПД на объектах с повышенным уровнем влажности и пыли.

АССОРТИМЕНТ МОДЕЛЕЙ



Тип корпуса: B
Антенна: встроенная



Тип корпуса: M
Антенна: внешняя



Тип корпуса: D
Антенна: разъем SMA

RTU102 GB1.12600.11.T

Название:
RTU102 – герметичное исполнение IP65

Тип связи:
G – GPRS
N – NB-IoT

Тип корпуса:
B – герметичный, с встроенной антенной
M – герметичный, с внешней антенной
D – герметичный, с SMA-разъемом на корпусе

Версия устройства:
1 – Версия 1

Последовательные порты:
1 – RS-232

Тип питания:
2 – встроенная батарея ER18505

Тип крепления:
T – комплект креплений на стену

Конфигурация SIM-карты 1 / SIM-карты 2:
1 – пустой лоток (SIM нет в комплекте)
2 – установлена SIM МегаФон (только для моделей GPRS)

Тип антенны/антенного разъема:
0 – встроенная антенна 3dB
1 – внешняя антенна 5dB
8 – герметичный SMA-разъем на корпусе

Тип модуля связи:
0 – SIMCom SIM800C (GSM/GPRS 900/1800 МГц)
4 – Quectel BC95-G (NB-IoT Multiband B1/3/5/8/20/28)

Блок портов GPIO (IN/OUT):
6 – 4 x IN (счётные), 2 x IN (сигнальные), 1 x OUT (3.6В)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	RTU102 GPRS	RTU102 NB-IoT
ПАРАМЕТРЫ МОДУЛЯ СВЯЗИ		
Диапазоны	GSM 900/1800 МГц	LTE NB-IoT B1/B3/B5/B8/B20/B28
Выходная мощность	33 дБм (900 МГц), 30 дБм (1800 МГц)	23 дБм ± 2 дБ
Технология передачи данных	GPRS class: 8/10/auto (до 12)	Cat NB2
Скорость передачи	85.6 Кбит/сек (DL)	25,2 Кбит/сек (DL), 15,62 Кбит/сек (UL)
ПАРАМЕТРЫ ВХОДОВ		
Универсальные GPIO	X4 (I1-I4). Типы поддерживаемых устройств: счётный, сигнальный, датчик температуры, датчик протечки, NAMUR, счетчик моточасов	
Сигнальные	x2, датчик протечки (I5), датчик вскрытия (I6)	
Диапазон счета импульсов	0 - 2 ³²	
Частота опроса входов	2 Гц (по умолчанию): мин. длительность импульса – не менее 500 мс, макс. частота импульсов на входе – 1 Гц 20 Гц: мин. длительность импульса – не менее 50 мс, макс. частота импульсов на входе – 10 Гц	
Пределы относительной допускаемой погрешности счета импульсов	± 0,01%	
Состояние входа	замкнутое/разомкнутое/короткое замыкание (КЗ)/обрыв	
Диапазон сопротивления на входе	0 - 100 кОм	
ДРУГИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЕМЫ		
RS-232 (для настройки УСПД)	x1, скорость – 19200 бит/сек (8N1)	
O1	x1, выход 3.6 В для питания внешних датчиков	
SIM-слоты	x2, тип - mini-SIM (2FF)	
ПИТАНИЕ		
Источник питания	Встроенная батарея ER18505, 3.6В 3500 мАч	
Ток потребления	В режиме измерения (спящем режиме): 10 мкА (при частоте опроса 2 Гц), 40 мкА (при частоте опроса 20 Гц) В режиме передачи данных: 150 мА (GPRS), 36 мА (NB-IoT)	
Макс. выходная мощность	3Вт	1Вт
Срок службы батареи	до 4 лет (GSM), от 4 лет и выше (NB-IoT)	
Среднее время сеанса связи	60 сек (GSM), 40 сек (NB-IoT)	
ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Габариты корпуса	108 x 82 x 34 мм	
Вес	не более 150 г	
Рабочая температура	-20...+50 °С Срок службы батареи может сократиться в случае эксплуатации устройства при температуре ниже 0°С.	
Формирование срезов данных	от 60 до 86 400 секунд. По умолчанию: 3 600 сек (1 раз/час)	
Расписание выхода на связь с сервером	Часовое (мин - каждые 5 мин), суточное (мин – 1 раз/час), недельное и месячное (мин – 1 раз/сутки). По умолчанию: месячное (1, 11, 21 число месяца), с 08:00 до 09:00	
IP-адрес/порт сервера	amr.teleofis.ru:10002 (GPRS). 37.228.115.98:10003 (NB-IoT)	