ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»
4G/2G модемы «Пульсар»

Сделано в России

Руководство по эксплуатации (паспорт)
ЮТЛИ.467769.001 РЭ (ред.1)

1 НАЗНАЧЕНИЕ

4G/2G модемы «Пульсар» предназначены для организации канала передачи данных по сети LTE/GSM.

4G/2G модемы «Пульсар» соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011. Декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU. RU.PA08.B.07762/25 от 12.09.2025 г, принята ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН» (390027, г. Рязань, ул. Новая, д.51В, литера Ж, неж.пом.Н2).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Габаритные размеры не более 93x99x45 мм.
- Масса прибора не более 0,4 кг.
- Рабочий диапазон температур от минус 20 до плюс 55 °С.
- Настенное крепление корпуса.
- Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015 - IP 54.
- Питание от сменной литиевой батареи (типоразмер D; напряжение – 3,6 В; ёмкость - 19 Ач).
- Стандарт связи - GSM900/1800, LTE CAT1 с поддержкой LTE-FDD.
- Интерфейсы: RS485 (1200..115200 б/с).
- Параметры выхода питания:
  напряжение – 12 В;
  максимальный ток – 0,1 А.
- Встроенный микроконтроллер, обеспечивающий автоматическую перезагрузку и защиту от «зависаний».
- Возможность настройки параметров последовательного обмена (четность, стоп-биты, скорость обмена).
- Тип антенного коннектора – SMA.
- Режим передачи данных – 4G/2G: TCP-клиент.
- Срок службы съёмного элемента питания:
  до 4 лет при ежедневном выходе на связь (~1500 сеансов)
  до 10 лет при выходе на связь раз в 10 дней (~400 сеансов).

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 4G/2G модем «Пульсар» 1 шт.
- Паспорт 1 шт.

4 КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ЦЕПЕЙ

Модем изготавливается в пластмассовом корпусе, предназначенном для крепления на стену (см. рисунок 1).

Подключение внешних устройств по интерфейсу RS-485 осуществляется через клеммы со снятой верхней крышкой в соответствии с рисунком 2.

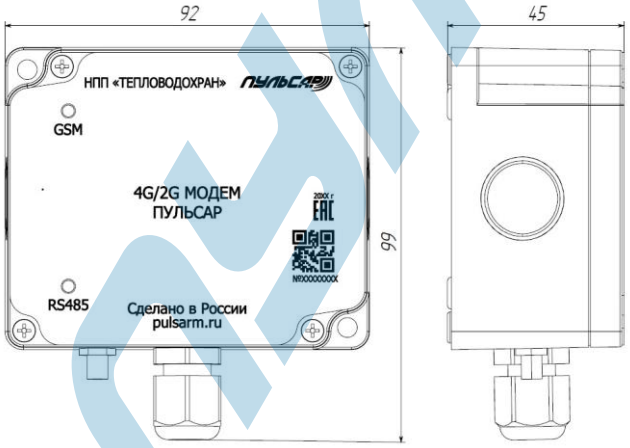


Рисунок 1 – Габаритные размеры

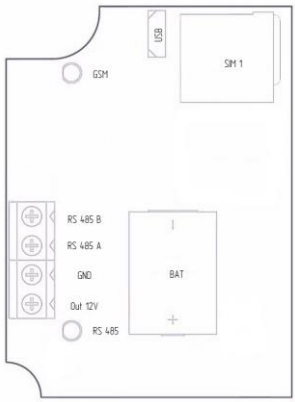


Рисунок 2 – Плата прибора

ВНИМАНИЕ! При обнаружении неисправности модема эксплуатация прибора запрещена!

ВНИМАНИЕ! Во избежание преждевременного разряда элемента питания рекомендуется выбирать места установки с хорошим приемом и настраивать максимальные интервалы связи.

5 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Выбор скорости обмена, параметров последовательного порта, параметров связи осуществляются с помощью программы конфигуратор устройств Пульсар или TestAll через порт Micro-USB.

Инструкцию по настройке и использованию модема можно скачать в разделе «Документация» на сайте http: //www.pulsarm.ru или воспользовавшись QR-кодом.

Режим индикации светодиодов представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Режим индикации

Наименование светодиода	Цвет светодиода	Режим индикации светодиода	Режим работы модема
RS-485	Красный	Не светится	Нет активности на шине
		Мигает	Обмен данными с внешним устройством
GSM	Зеленый	Не светится	Режим ожидания
		Мигает	Регистрация в сети
		Светится постоянно	Подключен к серверу
		Мигает 3 раза и гаснет	Не удалось запустить сеанс связи (см. таблица 2)

Таблица 2 - Возможные причины сбоя при запуске сеанса связи и методы их устранения

Причина	Метод устранения
Некорректный PIN-код	Ввести корректный PIN-код
Разряжен суперконденсатор	Дождаться восстановления заряда (не менее 24 ч)

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для безопасной эксплуатации необходимо осуществлять техническое обслуживание, которое должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

Техническое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида, в устранении причин, вызывающих ошибки в работе.

Осмотр рекомендуется проводить не реже 1 раза в 6 месяцев, при этом проверяется надежность крепления прибора на месте эксплуатации, состояние кабельных линий, крепление антенны.

Описание замены элемента питания представлено в Инструкции по настройке и использованию 4G/2G модемов.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

7.1 Прибор в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния. Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

7.2 Предельные условия хранения и транспортирования:

1) температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С
2) относительная влажность воздуха не более 95%;
3) атмосферное давление не менее 61,33 кПа (460 мм рт. ст.)

7.3 Хранение приборов в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения «5» по ГОСТ 15150.

7.4 Утилизация прибора производится в соответствии с методикой, утвержденной Государственным комитетом РФ по телекоммуникациям.

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ЮТЛИ.408842.027 ТУ при использовании по назначению, соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок – 6 лет с даты выпуска, при соблюдении условий п.8.1.

8.3 Гарантия не распространяется на съемный элемент питания.

8.4 По всем вопросам, связанным с качеством продукции, следует обращаться в сервисные центры предприятия-изготовителя. Информация по сервисным центрам доступна по QR-коду.