

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие Преобразователя RS485-Ethernet «Пульсар» техническим требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

9.2 Гарантийный срок равен сроку службы прибора при соблюдении условий эксплуатации.

9.3 Изготовитель не принимает рекламации, если приборы вышли из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации или при несоблюдении указаний, приведенных в настоящем «Руководстве».

9.4 В гарантийный ремонт принимаются приборы полностью укомплектованные и с настоящим руководством.

По всем вопросам, связанным с качеством продукции, следует обращаться на предприятие-изготовитель.

Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51в

Т./ф. (4912) 24-02-70

e-mail: [info@teplvodokhran.ru](mailto:info@teplvodokhran.ru) <http://www.pulsarm.ru>

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

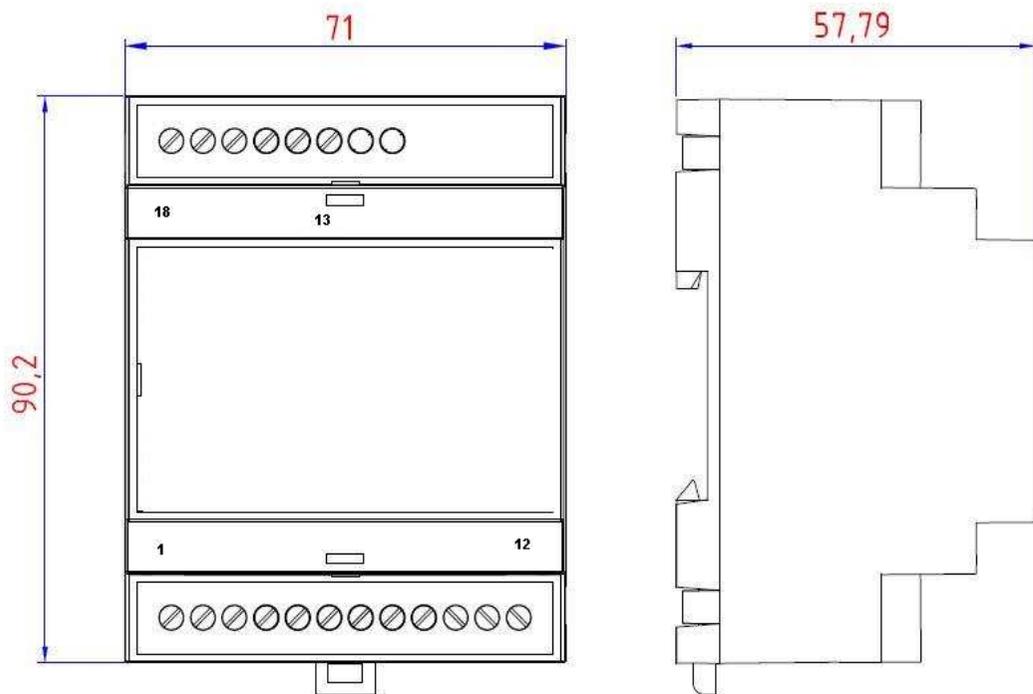
Преобразователь RS485-Ethernet «Пульсар», заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует техническим требованиям и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Приложение А

Габаритный чертеж прибора



ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ RS485(8портов)-ETHERNET «ПУЛЬСАР»

Руководство по эксплуатации (ред.1)



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь RS485-Ethernet «Пульсар» (далее прибор) предназначен для организации удаленных каналов связи с приборами имеющими RS485 интерфейсы посредством локальных вычислительных сетей (ЛВС) Ethernet. Прибор может быть использован в системах автоматического сбора данных и управления различным промышленным оборудованием. Прибор имеет один интерфейс Ethernet и 8 интерфейсов RS485.

Преобразователь соответствует требованиям ТР ТС 020/2011. Декларация о соответствии: ТС № RU Д-РУ.АЛ32.В.07434 от 19.11.2015г.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основные технические параметры прибора:

Напряжение питания, В	5...30
Максимально потребляемая мощность, Вт не более	5
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet, RS485
Скорость последовательного интерфейса, бит\с	300..115200
Количество устройств, подключаемых по каждому RS485	256
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры, мм	90.2x71x57.79
Масса, кг не более	0,3
Средний срок службы, лет не менее	10

Прибор эксплуатируется только во взрывобезопасных помещениях, без агрессивных паров и газов.

Температура окружающего воздуха от 0 до плюс 40 °С.

Относительная влажность — не более 95% при температуре плюс 35 °С (и более низких температурах без конденсации влаги).

## 3 УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

Габаритный чертеж прибора, обозначения положений интерфейсов и заводских настроек прибора приведены в приложении А.

Назначение контактов клеммной колодки:

№ контакта	Обозначение	Примечание (расшифровка)
1	+	плюс источника питания
2	-	минус источника питания
3	A	линия А RS485 порт 1
4	B	линия В RS485 порт 1
5	A	линия А RS485 порт 2
6	B	линия В RS485 порт 2
7	A	линия А RS485 порт 3
8	B	линия В RS485 порт 3
9	A	линия А RS485 порт 4
10	B	линия В RS485 порт 4
11	A	линия А RS485 порт 5
12	B	линия В RS485 порт 5
13	A	линия А RS485 порт 6
14	B	линия В RS485 порт 6
15	A	линия А RS485 порт 7
16	B	линия В RS485 порт 7
17	A	линия А RS485 порт 8
18	B	линия В RS485 порт 8

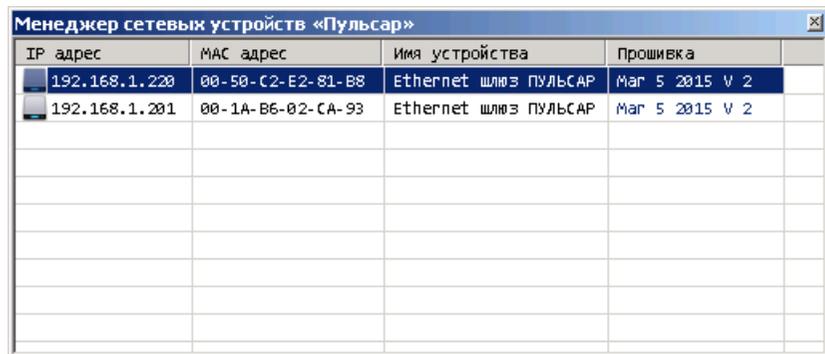
Светодиодная индикация:

Красный светодиод — наличие внешнего питания;

Зеленый светодиод — наличие активного соединения с клиентом.

#### 4 НАСТРОЙКА ПРИБОРА

Для настройки прибор необходимо подключить к персональному компьютеру с помощью кроссового кабеля Ethernet, либо к маршрутизатору ЛВС и запустив Web браузер указать в строке адреса IP адрес прибора. В случае если текущие настройки прибора неизвестны, необходимо осуществить «Сброс в заводские настройки» либо воспользоваться утилитой поиска сетевых устройств (доступно на сайте изготовителя):



IP адрес	MAC адрес	Имя устройства	Прошивка
192.168.1.220	00-50-C2-E2-81-B8	Ethernet шлюз ПУЛЬСАР	Mag 5 2015 V 2
192.168.1.201	00-1A-B6-02-CA-93	Ethernet шлюз ПУЛЬСАР	Mag 5 2015 V 2

После успешного соединения в окне браузера появится изображение Web интерфейса прибора с текущими настройками для каждого из портов



**ПУЛЬСАР** Ethernet/RS-485

Добро пожаловать в панель управления преобразователя Ethernet/RS-485 Пульсар! Выбор секции настроек производится в левом меню.

- Настройка Ethernet
- Параметры порта 1
- Параметры порта 2
- Параметры порта 3
- Параметры порта 4
- Параметры порта 5
- Параметры порта 6
- Параметры порта 7
- Параметры порта 8
- Статистика
- Сохранение изменений

#### Настройки режима:

Режим — только TCP сервер;

Порт — TCP порт соединения;

Таймаут, С – таймаут соединения

#### Настройки Ethernet:

Получение — способ получения IP настроек (Вручную/Авто);

Адрес IP, Маска подсети, Шлюз, DNS – текущие IP настройки прибора при ручном режиме получения.

#### Настройки RS485:

Скорость — скорость последовательного интерфейса (300-115200 бит\с);

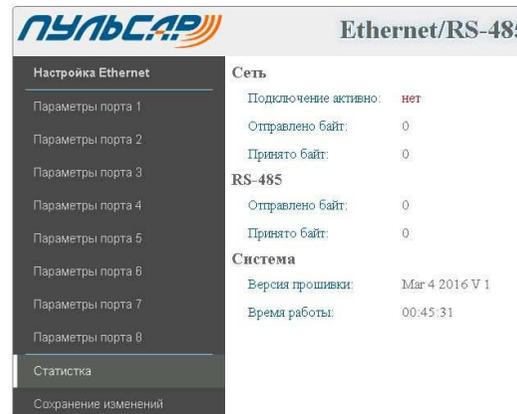
Биты данных — количество битов данных (5-8);

Четность — наличие и значение битов четности.(none,odd,even,mark,space);

Стоп биты — количество стоп — битов (1,2);

После изменения настроек необходимо нажать кнопку «Сохранить», при этом все настройки применяются только после перезагрузки прибора кнопкой «Перезапуск» либо аппаратным перезапуском с помощью выключения питания. Настройки прибора сохраняются в энергезависимую память автоматически.

На вкладке «Статистика»: отражается сетевая статистика и версия прошивки прибора:



**ПУЛЬСАР** Ethernet/RS-485

Настройка Ethernet

- Параметры порта 1
- Параметры порта 2
- Параметры порта 3
- Параметры порта 4
- Параметры порта 5
- Параметры порта 6
- Параметры порта 7
- Параметры порта 8
- Статистика
- Сохранение изменений

**Сеть**

- Подключение активно: нет
- Отправлено байт: 0
- Принято байт: 0

**RS-485**

- Отправлено байт: 0
- Принято байт: 0

**Система**

- Версия прошивки: Mag 4 2016 V 1
- Время работы: 00:45:31

## **5 СБРОС В ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ**

Заводские настройки прибора могут быть установлены путем замыкания специальной кнопки на торце корпуса при включенном питании на время не менее 4-х секунд. После чего произойдет перезагрузка прибора с восстановленными заводскими параметрами, указанными на этикетке прибора.

## **6 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

№	Наименование	Примечание
1	Ethernet преобразователь Пульсар	+
2	Блок питания	Согласно заказа
3	Кабель Ethernet	Согласно заказа

## **7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

Техническое обслуживание состоит из периодического технического обслуживания в процессе эксплуатации;

Периодическое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида прибора и устранении причин, вызывающих ошибки в работе.

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

## **8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

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.

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.)

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