



Руководство по эксплуатации

Ресивер беспроводной СМАРТ ТМ

Модель – РБП-200

Ресивер беспроводной РБП-200.
Руководство по эксплуатации
Дата: 08/2026

ООО «ЭНЕРГОСТАР»
188508, г. Санкт-Петербург,
индустриальный парк Гринстейт, ул. Понссе, 24
Центр поддержки клиентов: (812) 363-04-67

Оглавление

Памятка для пользователя	4
Глава I. Обзор	5
1.1 Описание продукта	5
Глава II. Технические характеристики	6
Глава III. Инструкции по применению	7
3.1 Установочные размеры	7
3.2 Монтаж	7
3.2.1. Указания правильности применения	7
3.2.2. Подготовка к монтажу	7
3.2.3. Последовательность монтажа	7
3.2.4. Последовательность настройки датчиков температуры	8
3.2.5. Адреса регистрации	10
3.3 Схема подключения	11
3.4 Методические указания	11
Глава IV. Эксплуатация	11
Глава V. Хранение и транспортировка	12
5.1 Требования к транспортировке	12
5.2 Требования к хранению	12

Памятка для пользователя

Данное руководство по эксплуатации содержит описание в части установки, наладки и эксплуатации ресивера (устройства приема данных) РБП-200.

Для правильного и безопасного производства работ перед установкой оборудования требуется ознакомление с данным руководством, а также внимательное изучение всех указанных в нем инструкций и требований по технике безопасности.

Глава I. Обзор

1.1 Описание продукта

Ресивер беспроводной РБП-200, РБП-300, РБП-400, РБП-500 предназначен для считывания информации от датчиков по беспроводному каналу связи и имеет возможность передачи данных для устройств отображения или сервера по интерфейсу связи RS485.

Внешний вид ресивера представлен на рис.1.



Рис. 1. Внешний вид ресивера.

Глава II. Технические характеристики

Технические параметры ресивера указаны в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 Основные технические параметры

Наименование параметра	Характеристики
Источник питания	DC:12-24В
Рабочая температура	-30..+70 0С
Относительная влажность окружающей среды	≤ 95%, без выпадения осадка
Способ монтажа	на DIN-рейку
Степень защиты	IP20 (для помещений)
Время хранения данных	30..240 мин.
Срок службы	10 лет
Габаритные размеры	20 x 66 x 100 мм
Масса	0,07 кг
Передача информации:	
Интерфейс связи	RS485
Протокол связи	Modbus-RTU
Скорость передачи по протоколу связи	1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps (по умолчанию), 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps опционально
Адрес устройства	1..247
Максимальное расстояние	зависит от скорости передачи данных (см. табл. 3)
Прием информации по беспроводной связи:	
Частота приема данных от датчиков	433 МГц
Максимальное количество обслуживаемых датчиков	200
Максимальное расстояние (в зоне прямой видимости)	100м

Таблица 3. Скорость передачи данных по интерфейсу связи RS485

Скорость (bps)	1200	2400	4800	9600	19200
Максимальное расстояние (м)	1000			600	300

Глава III. Инструкции по применению

3.1 Установочные размеры

Установочные размеры ресивера беспроводного РБП-200 представлены на рис.2.

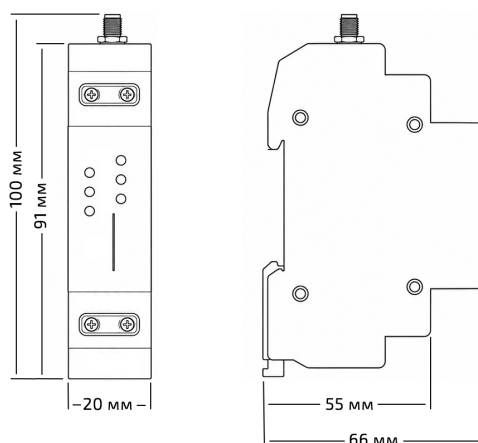


Рис. 2. Установочные размеры ресиверов.

3.2 Монтаж

3.2.1. Указания правильности применения

Внешнюю антенну рекомендуется располагать направлением вверх, избегая при этом экранирования (для достижения лучшего эффекта приема).

3.2.2. Подготовка к монтажу

Необходимо распаковать ресивер, подготовить кабели связи для подключения по интерфейсу RS485, а также питающие кабели (для ресивера необходимо также подготовить внешнюю антенну).

3.2.3. Последовательность монтажа

1. Подключить питание ресивера к клеммам GND (-) и VVC (+), а кабели связи RS485 к клеммам A и B соответственно. При этом подключенные ресиверы могут опрашиваться компьютером по линии связи – см. Рис.3.
2. Установить и затянуть контактный разъем антенны (SMA) на ресивере.

3. Надежно установить ресивер на DIN-рейке (DN35) – см. Рис.4.

4. Расположить магнитное основание антенны на корпусе распределительного ящика или ячейки, обеспечить вертикальное расположение антенны и удаление ее от стены более 10 см.

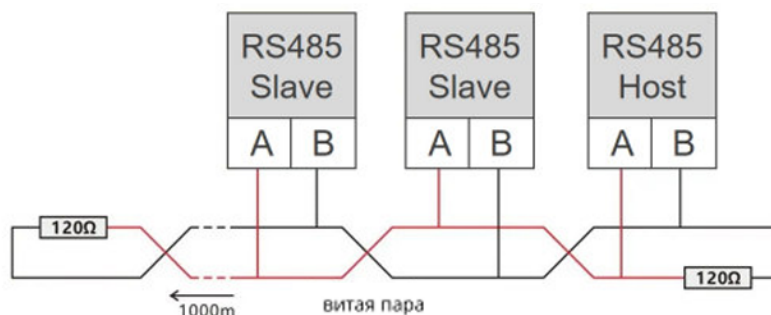


Рис. 3. Подключение ресиверов к линии связи RS485

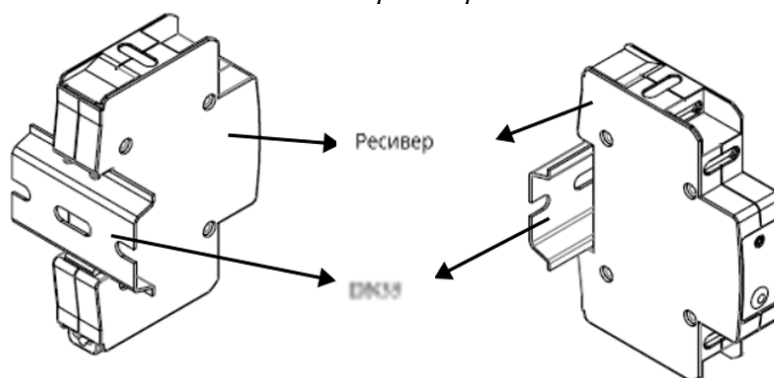


Рис. 4. Монтаж ресивера

3.2.4. Последовательность настройки датчиков температуры

Для того чтобы связать датчики температуры с ресивером необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить ресивер к компьютеру с использованием адаптера RS-485→USB
2. Открыть программу «Смарт ТМ» и выставить настройки в следующей последовательности:
 - 2.1. Выбрать номер COM-порта (рис. 5, прим. 1);
 - 2.2. Нажать кнопку «Открыть» (рис. 5, прим. 2);
 - 2.3. Нажать кнопку «Считать параметры» во вкладке «Настройка параметров» (рис. 3, прим. 3) ;
 - 2.4. Перейти во вкладку «Настройка EID» (рис. 5, прим. 4);
 - 2.5. Нажать кнопку «Считать параметры» (рис. 6, прим. 1);
 - 2.6. Внести номера опрашиваемых датчиков в поле «Регистрация EID» вручную или при помощи автозаполнения (рис. 6, прим. 2). Номер датчика соответствует последним 6 цифрам, указанным на его корпусе в строке ID:433XXXXXX (нули в начале номера указывать не

3. Настройка датчиков произведена, закрыть программу «Смарт ТМ».

При масштабировании системы (при количестве датчиков температуры свыше 200 шт.) требуется выполнить переназначение параметра «485 ID» (рис. 5, прим. 5) на последующем ресивере — установить следующее значение последовательного индекса (2, 3 и далее).

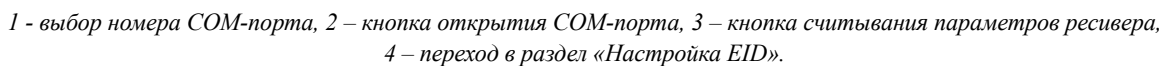
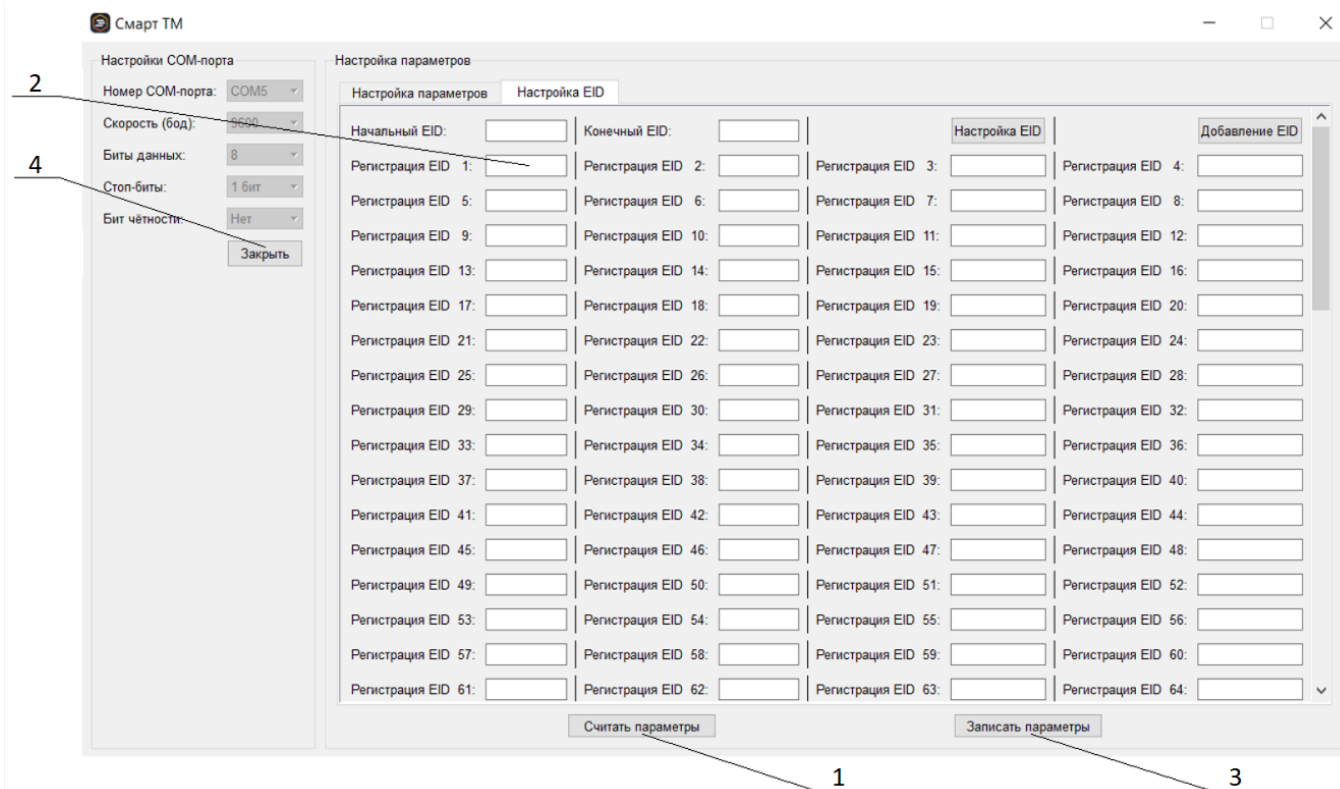


Рисунок 5. Алгоритм настройки датчиков температуры, раздел «Настройка параметров»



1 - кнопка считывания номеров датчиков, записанных на ресивер, 2 - поле ввода номера датчика, 3 – кнопка записи номеров датчика на ресивер, 4 - кнопка закрытия COM-порта

Рисунок 6. Алгоритм настройки датчиков температуры, раздел «Настройка EID»

3.2.5. Адреса регистрации

Для температурных каналов датчиков «EID» 1–200 зарезервированы регистры 30401–30600. Например, для датчика, привязанного к каналу «Регистрация EID 5», значение температуры считывается из регистра 30405. Данные передаются в десятых долях градуса Цельсия: значение 191 соответствует 19,1 °C.

Каналам датчиков «EID» 1~ 200 отвечающим за сигнал аварии соответствуют номера регистров 10001~10200. Например, для датчика, записанного на канал «Регистрация EID 195» регистр 10195 будет отвечать за сигнал аварии.

3.3 Схема подключения

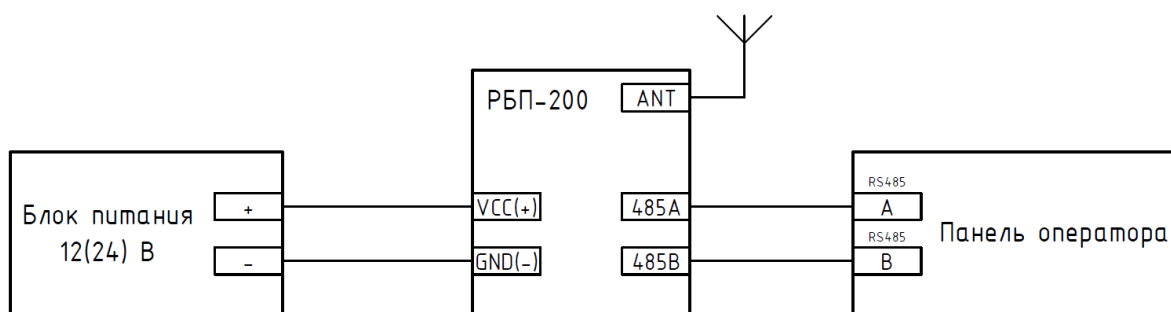


Рис. 7. Схема подключения

Примечание:

485A и 485B — клеммы для подключения к линии связи RS485;
GND и VCC — клеммы питания.

3.4 Методические указания

1. Максимальное количество устройств на одной шине RS485 — не более 32.
2. Для протяженных линий связи необходима установка согласующих сопротивлений 120 Ом.
3. Для соединения с ПК или другим устройством необходимо правильно подключить клеммы интерфейса связи.
4. Перед подачей питания необходимо подключиться к соответствующим клеммам ресивера, а затем подать питание. При этом должна гореть световая индикация наличия питания (зеленый светодиод).
5. После правильной настройки параметров, включая адрес датчика, адрес связи по RS485, скорости передачи, устройство вводится в работу.

Глава IV. Эксплуатация

1. Следует избегать сильной тряски, нанесения тяжелого удара, масляного загрязнения и воздействия сильного магнитного поля.
2. Следует избегать падения датчика.
3. Не допускается производить разбор устройства.

Глава V. Хранение и транспортировка

5.1 Требования к транспортировке

При транспортировке и распаковке не допускается воздействие сильных ударов, устройство должно храниться и транспортироваться в соответствии с требованиями «Общие технические условия по упаковке приборов».

5.2 Требования к хранению

Хранение и инвентаризация должны быть реализованы в стойках при нормальных условиях, высота штабелирования не должна превышать пяти рядов, место хранения должно быть чистым, температура должна быть в диапазоне от -20 °C до + 55 °C, относительная влажность – не более 85%, отсутствие в воздухе вредных веществ, способствующих появлению коррозии.

Глава VI. Устранение неисправностей

Таблица 4. Устранение возможных неисправностей

Признаки аварии	Рекомендации по устранению
После подачи питания светодиод готовности не горит	Проверить источник питания
Отсутствие беспроводной связи	Проверить на соответствие требованиям положения устройства и антенны, а также удаленность от датчиков, (проверьте маленькое отверстие под разъем антенны 4G – внутри находится кнопка. Нажмите её один раз (это сброс или активация режима приёма)).
Отказ связи RS485	Проверить соединение проводов А и В, соблюдая их полярность.