

**ООО «АЙСИБИКОМ»**

**Радиомодем «PM-485-CAN-01»**

**Руководство по эксплуатации**

**АСНБ.468266.016 РЭ**

**Москва**

Настоящее руководство содержит сведения о назначении, технических характеристиках, порядке установки и безопасной эксплуатации Радиомодема «PM-485-CAN-01» (далее устройство) и предназначено для обслуживающего персонала

## 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Устройство предназначено для работы в составе системы мониторинга производства ООО «АйСиБиКом». Устройство рассчитано на непрерывную работу.

1.1.2 Радиомодемы представляют собой приемно-передающие устройства, преобразующие сигналы стандартных последовательных интерфейсов CAN или RS-485 в радиочастотные послылки и обратно. Конфигурация параметров осуществляется через последовательный интерфейс. Радиомодемы имеют колодку контактов для быстрого подключения кабелей питания и интерфейса, а также светодиодные индикаторы для отображения состояния цепей изделия.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Напряжение питания устройства:

- вариант1: на контактах “~220V” ~220,0В
- вариант2: на контактах “+12В”, “GND” + 9,0...+60,0В

**Допускается использовать только один из вариантов.**

1.2.2 Устройство обеспечивает заданные параметры при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающего воздуха –20°С..+40°С;
- влажность воздуха при +25°С (30..80)%;
- атмосферное давление (84..100) кПа.

1.2.3 Мощность радиопередатчика, не более — 10мВт

1.2.4 Чувствительность приемника, мин — -107 Дб

1.2.5 Волновое сопротивление нагрузки — 50 Ом

1.2.6 Режим работы — полудуплексный

1.2.7 Несущая частота — 430 - 437 МГц

1.2.8 Метод модуляции — FSK

1.2.9 Скорость передачи по эфиру — 1000...20000 бит/с

1.2.10 Скорость работы последовательного интерфейса — 1200...115200 бит/с

1.2.11 Внешние интерфейсы — RS-485, CAN

1.2.12 Потребляемая мощность – не более 2Вт

1.2.13 Монтаж на DIN рейку 35мм. Положение в пространстве произвольное.

1.2.14 Средняя наработка на отказ, не менее 150000 ч.

1.2.15 Срок службы 10 лет.

1.2.16 Масса устройства не более 0,25 кг.

Тип и назначение выводов устройства показаны в таблице 1.

Таблица 1

<b>Название вывода</b>	<b>Тип вывода</b>	<b>Назначение вывода</b>
<b>~220 В</b>		Питание устройства
<b>~220 В</b>		Питание устройства
<b>+12В</b>		Питание “+”
<b>GND</b>	<b>Out</b>	Питание “-”
<b>A</b>	<b>in/out</b>	Данные RS-485 “+”
<b>B</b>	<b>in/out</b>	Данные RS-485 “-”
<b>H</b>	<b>in/out</b>	Данные CAN “+”
<b>L</b>	<b>in/out</b>	Данные CAN “-”

### 1.3 Комплектность

1.3.1	Устройство «PM-485-CAN-01» АСНБ.468266.016	1 шт.
1.3.2	Руководство по эксплуатации АСНБ.468266.016 РЭ	1 шт./партию
1.3.3	Этикетка АСНБ.468266.016 ЭТ	1 шт.
1.3.4	Упаковка	1 шт./партию

Примечание: Объем партии устанавливает предприятие-изготовитель.

### 1.4 Указания мер безопасности

1.4.1 При монтаже и эксплуатации устройства необходимо руководствоваться «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Минэнерго России 13.01.2003г и межотраслевыми правилами по охране труда. Помещение, в котором устанавливается устройство, должно отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства электроустановок» (Главгосэнергонадзор России, М., 1998г.).

### 1.5 Порядок установки

**ВНИМАНИЕ:** Если к устройству подключаются сигналы, имеющие опасное напряжение, необходимо все монтажные работы производить при отключенном питании.

1.5.1 При проведении монтажных и пусконаладочных работ необходимо пользоваться проектной документацией на систему мониторинга.

1.5.2 Установить устройство на DIN-рейку.

1.5.3 Связь прибора по интерфейсу RS-485 выполнять по двухпроводной схеме. Подключение следует осуществлять витой парой проводов, соблюдая полярность. Провод А подключается к выводу А прибора, аналогично соединяются между собой выводы В. Подключение необходимо производить при отключенном питании обоих устройств.

1.5.4 Связь прибора по интерфейсу CAN выполнять по двухпроводной схеме. Подключение следует осуществлять витой парой проводов, соблюдая полярность. Провод Н подключается к выводу Н прибора, аналогично соединяются между собой выводы L. Подключение необходимо производить при отключенном питании обоих устройств.

## 2 Программное обеспечение «Конфигуратор PM-485-CAN-01»

### 2.1 Описание программного обеспечения

2.1.1 Программа предназначена для конфигурирования устройства «PM-485-CAN-01» АСНБ.468266.016 компании «ООО «АйСиБиКом».

2.1.2 В состав программы входит 1 файл “PM\_485\_CAN\_Configurator.exe”

## 2.2 Настройка программы

2.2.1 Главное окно программы представлено на рисунке 3

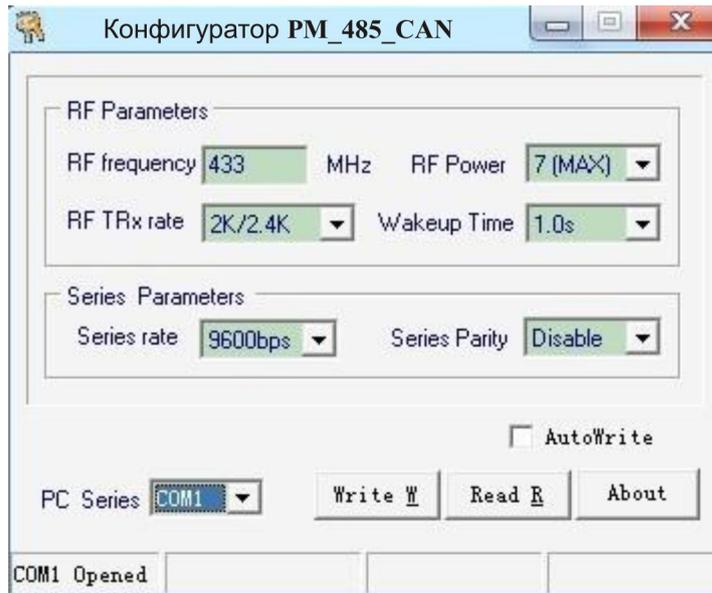


Рисунок 3

В поле Series Parameters выбрать нужную скорость работы последовательного интерфейса.

## 2.3 Конфигурирование устройства

Для того что бы войти в режим конфигурации необходимо:

2.3.1 Снять верхнюю крышку корпуса. Затем с помощью DIP- переключателя(S2) на линиях SETA и SETB установить высокий логический уровень( разомкнуть контакты DIP- переключателя).

Схема подключения устройства PM-485-CAN-01 к ПК представлена на рисунке 4:



Рисунок 4.

### **3 Техническое обслуживание**

При эксплуатации блока в течение срока службы проведение регламентных работ не требуется.

### **4 Правила хранения и транспортирования**

4.1 Климатические условия транспортирования должны соответствовать следующим условиям:

- температура окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 50°С;
- относительная влажность воздуха до 98% при 25°С;
- атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

4.2 Устройства могут транспортироваться всеми видами транспорта (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) в соответствии с «Правилами перевозки грузов» (издательство «Транспорт», 1983г).

4.3 Хранение устройств должно производиться только в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5°С до +40°С и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

### **5 Гарантии изготовителя (поставщика)**

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства техническим условиям ПГКД.424121.011ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации устройства устанавливается 1 год, считая с даты передачи устройства в эксплуатацию

5.3 Изготовитель в период гарантийного срока эксплуатации устройства имеет право осуществлять надзор за правильностью эксплуатации комплекса с целью повышения качества и эффективности эксплуатации.

5.4 Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации узлы устройства подлежат замене или ремонту силами предприятия - изготовителя за счет средств изготовителя.

5.5 Пользователь лишается права на безвозмездный ремонт в гарантийный период в случае нарушения пломб, при механических повреждениях пользователем, если устранение неисправностей устройства производилось лицом, не имеющим права выполнения ремонта и технического обслуживания.

