

ООО «АЙСИБИКОМ»



**Конвертор интерфейсов  
«КИ-485/232.01»**

**Руководство по эксплуатации**

**АСНБ.468266.002 РЭ**

**Москва**

## Содержание

<b>1</b>	<b>Назначение</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Комплектность</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Указания мер безопасности</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Порядок установки</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Настройка</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Правила хранения и транспортирования</b> .....	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Приложение 1 Настройка и конфигурирование КИ-485/232.01</b> .....	<b>6</b>

Настоящее руководство содержит сведения о назначении, технических характеристиках, порядке установки и безопасной эксплуатации конвертера интерфейсов «КИ-485/232.01» АСНБ.468266.002 (далее конвертер) и предназначено для обслуживающего персонала.

## **1 Назначение**

1.1 Конвертор предназначен для работы в составе систем, для которых требуется преобразование данных. Конвертор рассчитан на непрерывную работу.

1.2 Конвертор предназначен для связи оборудования, с интерфейсами RS-485 и RS-232.

## **2 Технические характеристики**

2.1 Электропитание устройства осуществляется от источника постоянного напряжения 5 В  $\pm 10\%$ .

2.2 Допустимое напряжение гальванической изоляции не менее 1000 В.

2.3 Конвертор обеспечивает заданные параметры при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающего воздуха  $-20^{\circ}\text{C}..+40^{\circ}\text{C}$ ;
- влажность воздуха при  $+25^{\circ}\text{C}$  (30..80)%
- атмосферное давление (84..100) кПа

2.4 Скорость передачи данных по RS-485 – от 2400 до 38400 бит/с.

2.5 Скорость передачи данных по RS-232 – от 2400 до 38400 бит/с.

2.6 Потребляемая мощность не более 0,2 Вт.

2.7 Средняя наработка на отказ, не менее 150000 ч.

2.8 Срок службы 20 лет.

2.9 Масса устройства не более 0,1 кг.

2.10 Габаритные размеры приведены на рисунке 1.

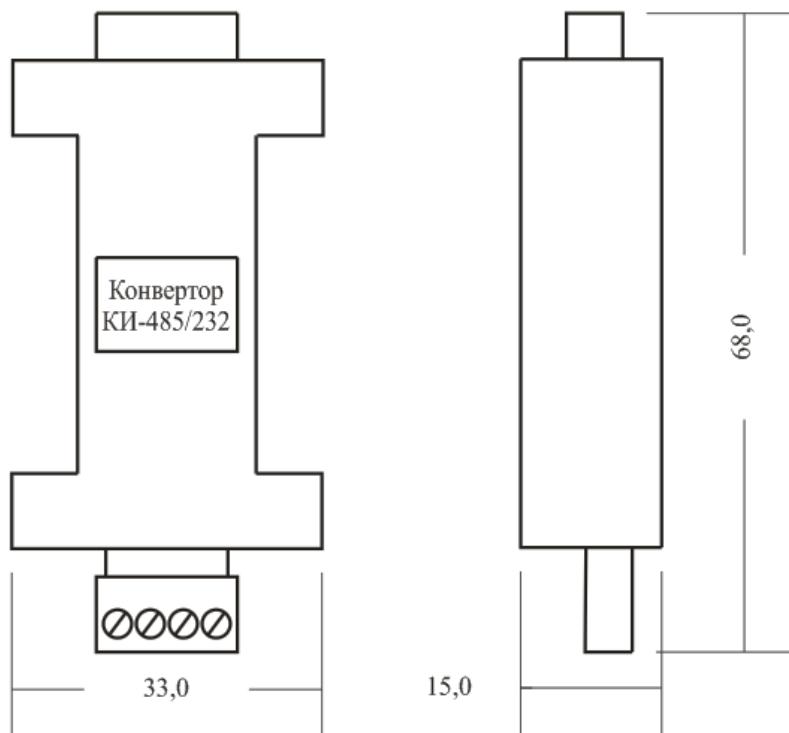


Рисунок 1. Общий вид



Рис.2 Вид со стороны RS-232

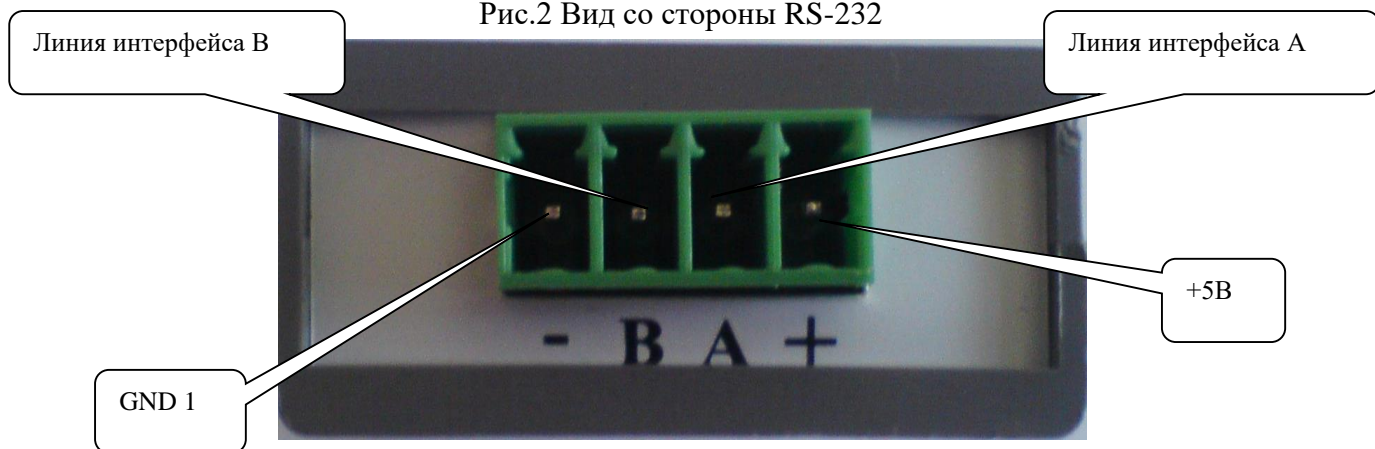


Рис.3 Вид со стороны RS-485 (со снятым разъёмом )

### **3 Комплектность**

3.1 Конвертор «КИ-485/232.01»	1 шт.
3.2 Руководство по эксплуатации АСНБ.468266.002 РЭ	1 шт./партию
3.3 Этикетка АСНБ.468266.002 ЭТ	1 шт./партию
3.4 Упаковка	1 шт./партию

Примечание: Объем партии устанавливает предприятие-изготовитель.

### **4 Указания мер безопасности**

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

### **5 Порядок установки**

5.1 При проведении монтажных и пусконаладочных работ необходимо пользоваться проектной документацией.

5.2 Соединить конвертор с оборудованием (например, с ПЭВМ) с помощью “прямого” интерфейсного кабеля RS-232.

5.3 Соединить конвертор с другими модулями с помощью интерфейсного кабеля RS-485, пользуясь маркировкой возле разъема.

### **6 Настройка**

6.1 Настройка проводится через интерфейс RS-232 конвертера (см. Приложение 1).

### **7 Техническое обслуживание**

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

### **8 Правила хранения и транспортирования**

8.1 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.).

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

8.3 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.

## 9 Приложение 1 Настройка и конфигурирование КИ-485/232.01

### 1 Принципы работы и характеристики

1.1 Устройство **КИ-485/232.01** (далее конвертер) компании «ООО «АйСиБиКом» предназначено для последовательной передачи данных в направлении RS-485 -> RS-232 и обратно.

1.2 Скорость на обоих интерфейсах устанавливается одинаковой и её можно изменять в пределах 2400...38400 бит/с. Количество битов 8, стоповый бит 1, контроля чётности нет – эти параметры постоянны. Таймауты устанавливаются автоматически в зависимости от скорости.

### 2 Конфигурирование

2.1 Процесс конфигурирования заключается в настройке скорости пересылки данных.

2.2 Скорость изменяется посылкой пакета по RS-232.

Формат пакета:

- размер – 9 байт;
- заголовок – 6 байт (0xFF, 0xFB, 0xF5, 0xF9, 0xEA, 0xDD) – в шестнадцатичном виде или (255, 251, 245, 249, 234, 221) – в десятичном;
- седьмой байт – значение скорости для 232-порта (HEX или DEC) в виде цифр от 01 до 06 (01-скорость 2400 бод; 02-4800; 03-9600; 04-14400; 05-19200; 06-38400);
- восьмой байт – значение скорости для 485-порта (HEX или DEC) в виде цифр от 01 до 06 (01-скорость 2400 бод; 02-4800; 03-9600; 04-14400; 05-19200; 06-38400);
- девятый байт – ноль.

Пример посылки пакета для программы «Hercules» - FF, FB, F5, F9, EA, DD 05 00 00 – настройка конвертера на скорость 19200 бит/с по 232 порту и скорость 9600 бит/с по 485 порту.

После изменения скорости необходимо перезагрузить питание конвертера и перенастроить скорости COM-портов, с которыми конвертер работает.

По умолчанию конвертер настроен на скорость 9600 бод/8 бит/1 бит стоповый, без контроля чётности.

Максимальное количество пересылаемых байт за один раз - 1400.

Для конфигурирования рекомендуется программа «Hercules» (freeware). Сайт программы – [www.HW-group.com](http://www.HW-group.com)