

ООО «АЙСИБИКОМ»



**Конвертор интерфейса
«КИ RS232/MBUS-v1(тип1)»
«КИ RS232/MBUS-v1(тип2)»**

Руководство по эксплуатации

Москва

Содержание

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Внешний вид устройства	4
4. Индикация	4
5. Подключение	5
6. Техническое обслуживание	6
7. Комплектность	6
8. Указания мер безопасности.....	6
9. Правила хранения и транспортирования	6
10. Гарантии изготовителя (поставщика).....	6

1.

1. Назначение

Конвертор интерфейса КИ RS232/MBUS-v1 (далее устройство) предназначен для построения автоматизированных информационно-измерительных систем учёта ресурсов, а также для построения систем мониторинга, диспетчеризации, контроля состояния и управления режимами оборудования удаленного объекта.

Основное назначение устройства - опрос данных по протоколу M-BUS от внешних устройств и передача данных на сервер сбора данных. Конвертор интерфейса M-BUS-RS232 предназначен для преобразования уровней сигнала интерфейса M-Bus в уровни сигналов интерфейса RS-232.

К устройству можно подключить по каналу M-BUS следующие типы устройств:

- расходомеры, счетчики, датчики;
- приборы учета ресурсов

Устройство может быть использовано:

- в составе автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учёта ресурсов;
- в составе систем мониторинга, диспетчеризации;
- в составе проектов “Умный город”;
- в составе проектов “IoT” (Интернет вещей).

2. Технические характеристики

Технические характеристики конвертора приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Модификация устройства	КИ RS232/MBUS-v1	
Тип	1	2
Напряжение питания	+24...48VDC	
Напряжение, выдаваемое в линию в рабочем режиме	35±2 VDC	
Наличие 1 порта M-BUS	1	
Индикация (светодиоды)	5	
Интерфейс для подключения внешних устройств	RS232	
Гальваническая развязка	есть	
Скорость передачи данных	от 300 до 9600 бит/с	
Количество устройств для опроса по M-BUS	100	250
Отсутствие сигнала ЕСНО	+	
Корпус	алюминий	
Монтаж	На DIN-рейку	
Степень защиты	IP 52	
Кабельные вводы	Гермовводы PG9	
Тип разъемов	Винтовые клеммники для подключения внешних устройств	
Рабочий диапазон температур	от -30° до 50°	
Рабочий диапазон влажности	5% до 80%	
Габаритные размеры	не более 200 x 150 x 50 мм	
Масса, не более	0,5 кг	
Срок службы	20 лет	

3. Внешний вид устройства

Устройство представляет собой прибор, выполненный в прочном алюминиевом корпусе. Внутри корпуса располагается плата преобразования сигналов и схема считывания данных импульсных выходов.

Снаружи корпуса расположены гермовводы для подключения интерфейсного кабеля, проводов внешних датчиков. Светодиодные индикаторы показывают состояние устройства.

Корпус конвертора предназначен для установки на DIN рейку.

Внешний вид устройства, показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид конвертора

4. Индикация

Конвертор имеет следующие светодиодные индикаторы (Рисунок 1):

- синий «Питание» - Питание устройства, Готовность к работе;
- красный «Перегрузка/КЗ» - перегрузка/короткое замыкание линии;
- жёлтый «Предельная нагрузка» - нагрузка на линии близка к предельной;
- зелёный «RX» - приём;
- зелёный «TX» - передача.

5. Подключение



Рисунок 2 – Разъёмы для подключения питания и RS-232

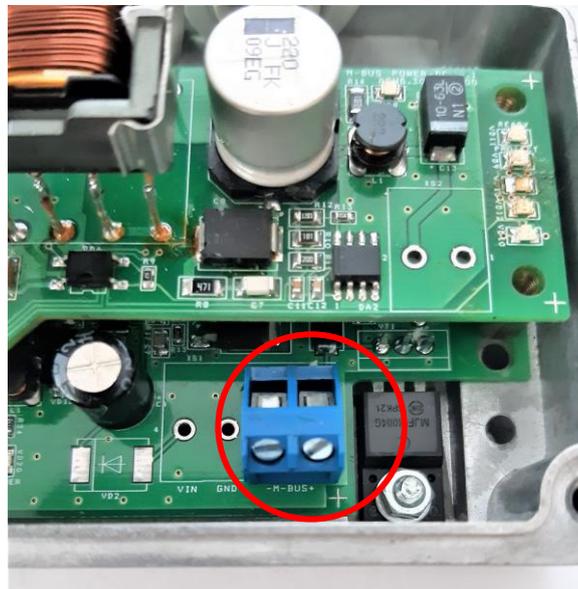


Рисунок 3 – Разъёмы для подключения устройств MBUS

Для подключения линий М-Bus имеются две пары клемм «+» и «-». Перед подключением линии М-Bus проверить на отсутствие замыкания.

Интерфейс RS232 представлен трёхконтактным клеммным соединителем.

При длительной работе и большом количестве подключаемых устройств M-Bus будет происходить нагрев радиатора, для его охлаждения необходимо обеспечить свободный приток воздуха к корпусу устройства.

6. Техническое обслуживание

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

7. Комплектность

Комплектность поставки следующая:

- | | |
|---|--------------|
| ➤ Конвертор интерфейса КИ RS232/MBUS-v1 | 1 шт. |
| ➤ Руководство по эксплуатации | 1 шт./партию |
| ➤ Паспорт | 1 шт. |
| ➤ Упаковка | 1 шт. |

Примечание: Объем партии устанавливает предприятие-изготовитель.

8. Указания мер безопасности

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.).

9. Правила хранения и транспортирования

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.).

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

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.

10. Гарантии изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации прибора устанавливается 1 год, считая с даты продажи.

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

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

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