

ООО «АЙСИБИКОМ»



## **Конвертер интерфейсов КИ-RS232/RS422 (v1)**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Москва**

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Описание изделия .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Назначение изделия.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Технические характеристики.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Комплектность .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>Указания мер безопасности .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5</b>	<b>Порядок установки.....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Техническое обслуживание.....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Правила хранения и транспортирования .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Гарантии изготовителя (поставщика).....</b>	<b>8</b>

Настоящее руководство содержит сведения о назначении, технических характеристиках, порядке установки и безопасной эксплуатации устройства конвертер интерфейсов КИ-RS232/RS422 (v1) (далее конвертер) и предназначено для обслуживающего персонала.

## 1. Описание изделия

### 1.1 Назначение изделия

Устройство предназначено для работы в составе системы мониторинга производства. Устройство рассчитано на непрерывную работу.

Устройство выполняет функцию конвертора интерфейса RS-232 в RS-422 и обратно без гальванической развязки.

Применение конвертора позволяет подключить к УСПД устройства с интерфейсом RS-422, организовать подключение по шине данных RS-422.

Не требует программной или аппаратной настройки.

### 1.2 Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Электропитание устройства	5 ±2% VDC
Потребляемая мощность, не более	1 Вт
Скорость передачи данных по интерфейсу RS-232	300...115200 бит/с
Скорость передачи данных по интерфейсу RS-422	300...115200 бит/с
Тип разъемов подключения питания, интерфейсов	Клеммные винтовые разъемы
Гальваническая развязка	Нет
Корпус	Пластиковый
Габаритные размеры	40x50x21 мм
Условия эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"><li>– Температура окружающего воздуха</li><li>– Влажность воздуха при 25°C</li><li>– Атмосферное давление</li></ul>	от -40°C до + 55°C от 30 до 80 % от 84 до 100 кПа
Масса устройства, не более	0,05 кг
Средняя наработка на отказ, не менее	150000 ч
Срок службы	20 лет

Внешний вид показан на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид конвертера

Габаритные размеры приведены на рисунке 2.

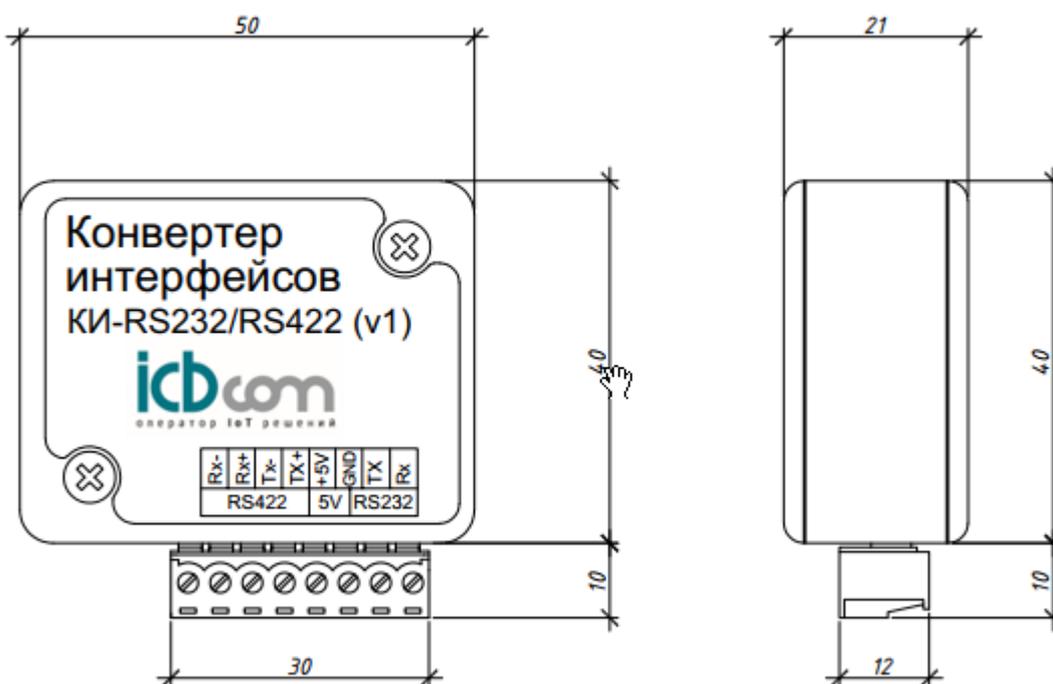


Рисунок 2. Габаритные размеры конвертера

Тип и назначение выводов устройства показаны в таблице 2.

**Таблица 2. Тип и назначение выводов**

<b>Название вывода</b>	<b>Тип вывода</b>	<b>Назначение вывода</b>	<b>Назначение вывода</b>
<b>Rx- (RS422)</b>	<b>in</b>	Линия данных RS-422 “Rx-”	Дифференциальная пара
<b>Rx+ (RS422)</b>	<b>in</b>	Линия данных RS-422 “Rx+”	
<b>Tx- (RS422)</b>	<b>out</b>	Линия данных RS-422 “Tx-”	Дифференциальная пара
<b>Tx+ (RS422)</b>	<b>out</b>	Линия данных RS-422 “Tx+”	
<b>+5V (5V)</b>	<b>Питание</b>	“+” питание устройства 5V	“+” питание устройства 5V
<b>GND (RS232, 5V)</b>	<b>Питание</b>	Линия данных GND интерфейса RS232 и “-” питания устройства	Линия данных GND интерфейса RS232 и “-” питания устройства
<b>TX (RS232)</b>	<b>out</b>	Линия данных TX интерфейса RS232	Линия данных TX интерфейса RS232
<b>RX (RS232)</b>	<b>in</b>	Линия данных RX интерфейса RS232	Линия данных RX интерфейса RS232

### 1.3 Комплектность

Конвертер интерфейсов КИ-RS232/RS422 (v1)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт./партию
Этикетка	1 шт./партию
Упаковка	1 шт./партию

Примечание: Объем партии устанавливает предприятие-изготовитель.

### 1.4 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.).

### 1.5 Порядок установки

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

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

Для питания конвертера, на клеммы “+5V” подается +5 В, на клемму “GND” (5V, RS232) подается GND.

Связь конвертера по интерфейсу RS-422 выполнять по четырехпроводной схеме: клеммы “Rx-”, “Rx+”, “Tx-”, “Tx+”.

Связь конвертера по интерфейсу RS-232 выполнять по трехпроводной схеме. Выход “TX” конвертер соединяется с выходом “RX” подключаемого устройства, а выход “RX” конвертера – с выходом “TX” подключаемого устройства. GND конвертера соединяется с GND устройства.

Типовая схема подключения показана на рисунке 3.

Подключение необходимо производить при отключенном питании обоих устройств.

Устройство не требует настройки или конфигурирования.

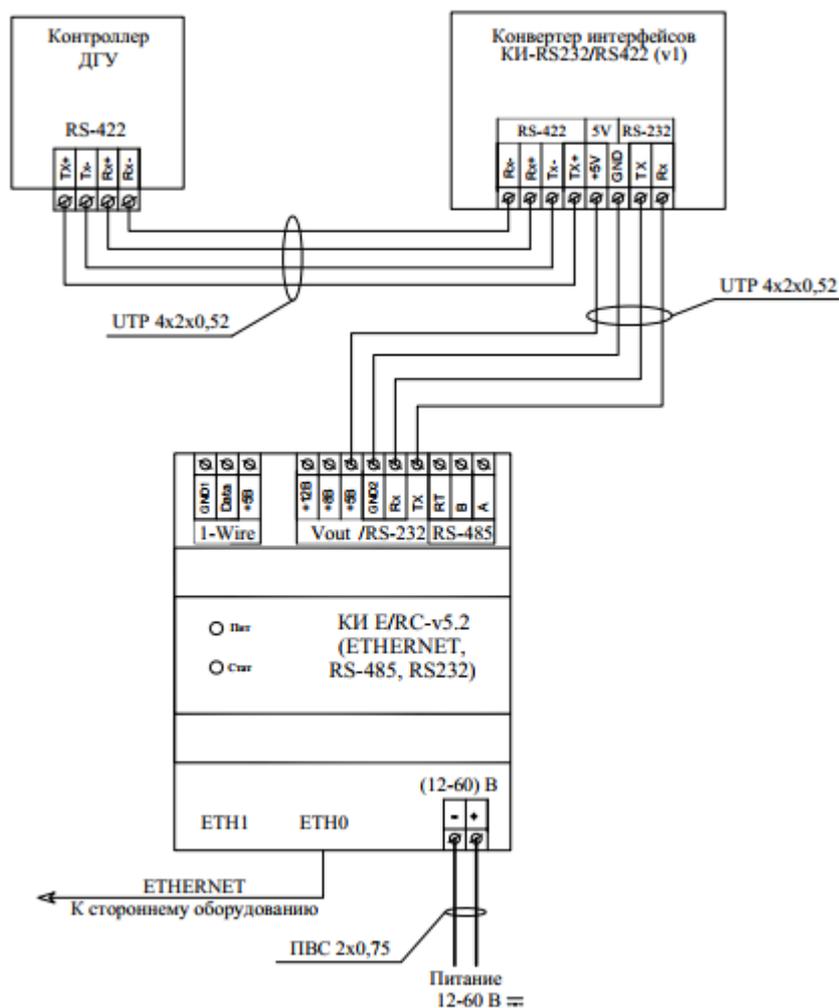


Рисунок 3. Типовая схема подключения конвертера

## 2. Техническое обслуживание

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

## 3. Правила хранения и транспортирования

Климатические условия транспортирования должны соответствовать следующим условиям:

- температура окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 50°C;
- относительная влажность воздуха до 98% при 25°C;
- 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°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

#### **4. Гарантии изготовителя (поставщика)**

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента передачи устройства покупателю при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

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

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации узлы устройства 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 устройства производилось лицом, не имеющим права выполнения ремонта и технического обслуживания.