

# Памятка на конвертеры интерфейсов «СКД КИ-01», «СКД КИ-02», «СКД КИ-04», СКД КИ-06», «СКД КИ-10».

## НАЗНАЧЕНИЕ.

Конвертеры интерфейса («СКД КИ-01», «СКД КИ-02»\*, «СКД КИ-04», «СКД КИ-06» и «СКД КИ-10»\*\*) предназначены для преобразования потока данных из (в) СОМ-порт(а), USB-порт(а) компьютер(а) или Ethernet линии в стандарт передачи данных RS-485, используемый в магистрали связи контроллеров.

\* - Конвертер интерфейса «СКД КИ-02» может работать в двух режимах. **В режиме конвертера** для преобразования потока данных из (в) СОМ-порт(а) компьютера в стандарт передачи данных RS-485. **В режиме репитера:** для удлинения магистрали связи RS-485, для обеспечения гальванической развязки, для организации разветвления магистрали связи RS-485.

\*\* - Конвертор интерфейса «СКД КИ-10» предназначен для использования, в СКУД "Кронверк Профессионал", в качестве моста сред передачи 10/100 BASE T Ethernet /RS-485, и обеспечения имитостойкости обмена данными с устройствами среды RS-485 в среде Ethernet. Имитостойкость обмена обеспечивается уникальностью ключа инициализации потокового шифра и использованием в процессе обмена аналога цифровой подписи пакета. На момент поставки, конвертор не имеет IP адреса, секретная информация не загружена. Ключ инициализации потокового шифра длиной 256 бит формируется совместно конвертором и программой "Конфигуратор аппаратуры" по протоколу Диффи - Хелмана.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

### ■ «СКД КИ-01»:

- Скорость передачи информации.....115200 бод
- Стандарты интерфейса связи.....RS-232, RS-485
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-485).....1200 м
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-232).....12 м
- Напряжение питания.....(12±10%) В
- Ток потребления, не более.....100 мА

Изделие рассчитано на работу в следующих климатических условиях:

- Температура окружающего воздуха..... от +5 °С до +40°С
- Относительная влажность воздуха .....до 70% (при +25°С)
- Атмосферное давление.....от 650 до 800 мм рт. ст.

### ■ «СКД КИ-02»:

- Скорость передачи информации.....115200 бод
- Стандарты интерфейса связи.....RS-232, RS-485
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-485).....1200 м
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-232).....12 м
- Напряжение питания.....(12±10%) В
- Ток потребления, не более.....150 мА

Изделие рассчитано на работу в следующих климатических условиях:

- Температура окружающего воздуха..... от +5 °С до +40°С
- Относительная влажность воздуха.....до 70% (при +25°С)
- Атмосферное давление.....от 650 до 800 мм рт. ст.

### ■ «СКД КИ-04»:

- Скорость передачи информации.....300 - 115200 бод
- Стандарты интерфейса связи.....RS-232, RS-485
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-485).....1200 м
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-232).....12 м
- Напряжение питания.....(12±10%) В
- Ток потребления, не более.....100 мА

Изделие рассчитано на работу в следующих климатических условиях:

- Температура окружающего воздуха..... от +5 °С до +40°С
- Относительная влажность воздуха .....до 70% (при +25°С)
- Атмосферное давление.....от 650 до 800 мм рт. ст.

■ **«СКД КИ-06»:**

- Скорость передачи информации.....115200 бод
- Стандарты интерфейса связи.....USB, RS-485
- Максимальная дальность магистрали связи(RS-485).....1200 м
- Максимальная дальность магистрали связи(USB).....2 м
- Питание от USB-порта компьютера, ток потребления, не более.....100 мА

Изделие рассчитано на работу в следующих климатических условиях:

- Температура окружающего воздуха..... от +5 °С до +40°С
- Относительная влажность воздуха .....до 70% (при +25°С)
- Атмосферное давление.....от 650 до 800 мм рт. ст.

■ **«СКД КИ-10»:**

- Номинальное значение напряжения питания постоянного тока\*.....12±10% В
- Ток потребления .....не более 80 мА
- Потребляемая мощность .....не более 1 Вт
- Максимальная длина сегмента линии связи:
  - RS485 ..... не более 1200 м
  - 10/100 BASE T Ethernet.....не более 250/100 м
- Масса.....не более 150 г
- Габаритные размеры (без учета разъёмов).....102×60 ×26 мм

Изделие рассчитано на работу в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха ..... от +5°С до +40°С
- относительная влажность воздуха ..... не более 70% (при +25°С)
- устойчивость к воздействию механических факторов по ГОСТ 17516-72
- устойчивость к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150-69

\* - В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

## ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

■ **«СКД КИ-01»:**

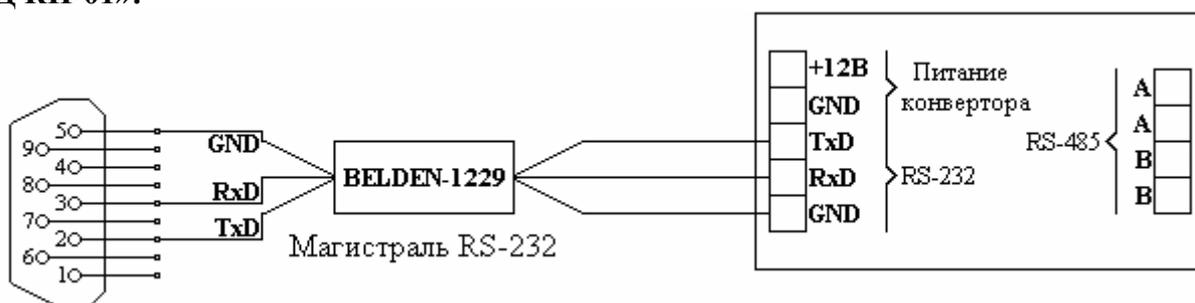


Рисунок 1: Подключение конвертера интерфейса «СКД КИ-01» (Примечание: наименование контактов TxD и RxD приведены относительно платы конвертера интерфейса «СКД КИ-01»).

- «СКД КИ-02»:

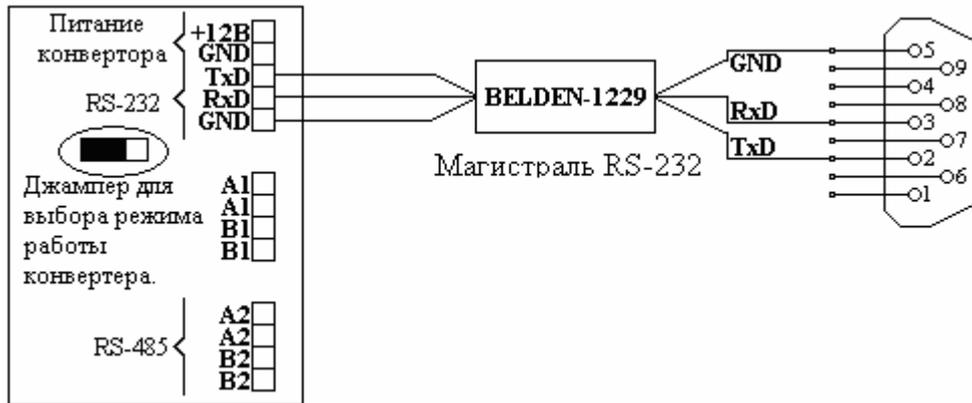


Рисунок 2: Подключение конвертера интерфейса «СКД КИ-02» в режиме конвертера (Примечание: наименование контактов TxD и RxD приведены относительно платы конвертера интерфейса «СКД КИ-02»).

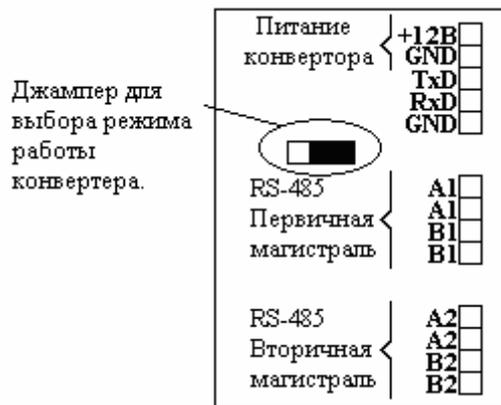


Рисунок 3: Подключение конвертера интерфейса «СКД КИ-02» в режиме репитера.

- «СКД КИ-04»:

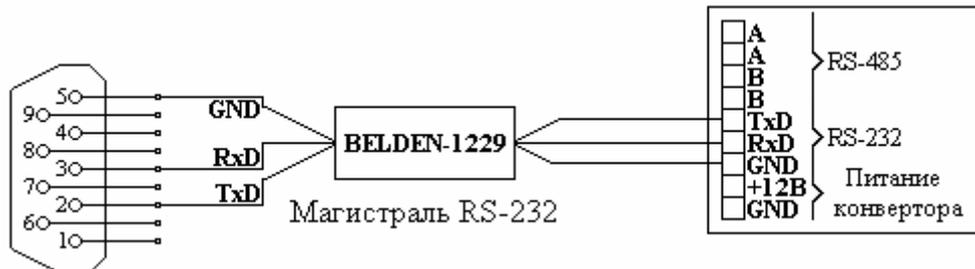


Рисунок 4: Подключение конвертера интерфейса «СКД КИ-04».

- «СКД КИ-06»:



Рисунок 5: Подключение конвертера интерфейса «СКД КИ-06».

- **«СКД КИ-10»:**

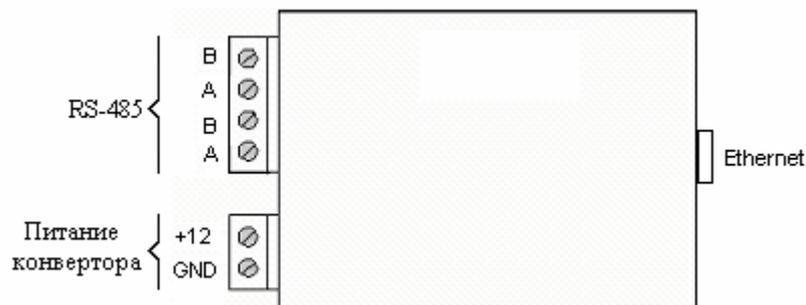


Рисунок 6: Подключение конвертера интерфейса «СКД КИ-10».

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

При построении магистрали связи RS-485 с использованием конвертеров следует учитывать, что длина кабеля для RS-232 не должна превышать 12 м, а длина магистрали связи RS-485 не более 1200 м. В качестве кабеля используется – витая пара не ниже III категории (например, Belden-1227 для помещений, или NOKIA VMONBUK 5x2x0,5 для уличной прокладки). При выборе кабеля желательно предусмотреть наличие резервной витой пары. Согласующие резисторы R=120 Ом устанавливаются при длине магистрали, большей 100 м.

**ВНИМАНИЕ! Не допускается соединение контроллеров типа «звезда»!**

- **«СКД КИ-01»:**

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения. Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящей инструкции. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически проверять надежность подключения кабелей и их исправность.

- **«СКД КИ-02»:**

Конвертер-репитер выполнен в виде пластикового корпуса размером 120x55x35 с размещенной в нем печатной платой. Для подключения конвертера к СОМ-порту компьютера используется кабель связи с разъемом DB-9. Магистраль RS-485 подключается к разъемам на печатной плате. Для питания конвертера-репитера используется блок питания.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения. Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящей инструкции. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически проверять надежность подключения кабелей и их исправность.

- **«СКД КИ-04»:**

Может быть установлен в корпус контроллера «Кронверк АТ+».

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения. Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящей инструкции. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически проверять надежность подключения кабелей и их исправность.

- **«СКД КИ-06»:**

При подключении конвертера следует установить на компьютер драйверы виртуального СОМ-порта с инсталляционного диска, входящего в комплект поставки.

Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящей инструкции. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически проверять надежность подключения кабелей и их исправность.

- **«СКД КИ-10»:**

Конвертор представляет собой блок в пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого расположены индикаторные светодиоды. В основании корпуса предусмотрены два, заглушенных на момент поставки, отверстия для крепления к поверхности. На противоположных торцах корпуса расположены разъем подключения к линии связи Ethernet и разъёмные клеммные группы подключения линии связи RS485 и питания.

**Внимание:** На компьютере в настройках Firewall'a должны быть открыты порты:

UDP- 53249, 53250

TCP – 53251, 53252

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения. Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящей инструкции. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически проверять надежность подключения кабелей и их исправность.

## **ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

Эксплуатация конвертеров должна производиться в соответствии с требованиями к условиям окружающей среды, указанными в данной инструкции.



197342, Санкт-Петербург ул. Сердобольская, 65

Телефон отдела маркетинга: (812), 6000-283, (812) 6000-284.

Телефон службы технической поддержки: (812)600-02-86, (812)600-02-85.

e-mail: [skd@kronwerk.ru](mailto:skd@kronwerk.ru) [education@kronwerk.ru](mailto:education@kronwerk.ru) [siv@kronwerk.ru](mailto:siv@kronwerk.ru)

web: <http://www.kronwerk.ru>