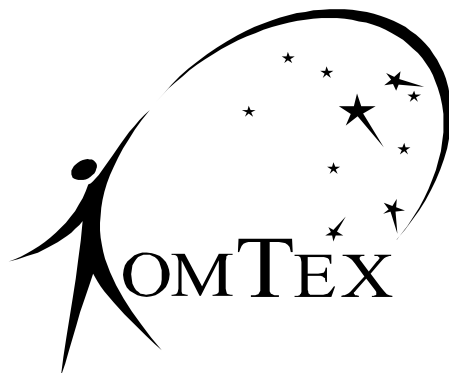


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**



Коммутатор-расширитель последовательных интерфейсов

КРПИ-4

модификация 1

Техническое описание

ЦЕНСОР.169.ТО



Пермь 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
2	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	4
3	ПОРЯДОК МОНТАЖА ИЗДЕЛИЯ	6
3.1	Подключение КРПИ-4	6
3.2	Подключение оборудования к КРПИ-4	6
3.2.1	Подключение КРПИ-4 к УСИ-8G	6
3.2.2	Подключение КРПИ-4 к ВМ-ПИРС	7
4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
5	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	7
6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
7	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	8
8	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	8
9	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	9

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Коммутатор-расширитель последовательных интерфейсов КРПИ-4 (далее - устройство) - это устройство, увеличивающее количество независимых последовательных интерфейсов на устройстве сбора информации или преобразователе интерфейсов (например, УСИ-8G или ВМ-ПИРС, далее – управляющее устройство) для подключения стороннего интеллектуального оборудования с различными интерфейсами и/или протоколами обмена информацией.

КРПИ-4 работает в составе Аппаратно-программного комплекса «ЦЕНСОР».

2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

КРПИ-4 представляет из себя устройство в пластиковом корпусе с отверстиями для крепления, расположенными на боковых выступах корпуса. На верхней и нижней сторонах корпуса расположены разъёмы для внешних подключений.

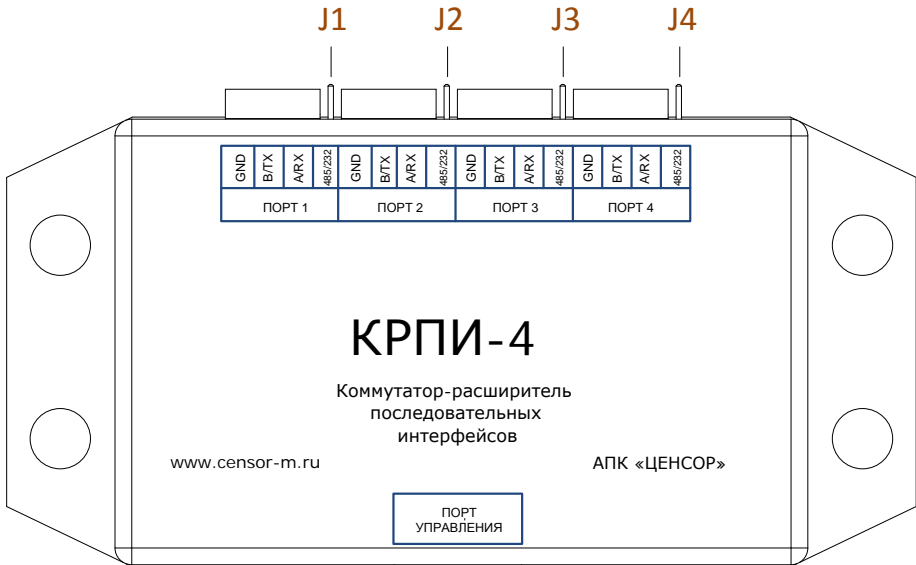


Рисунок 1

Обозначения на рисунке 1:

Порт 1..4 – Порты подключения оборудования к управляющему устройству по четырем независимым интерфейсам.

Порт управления – Порт для подключения КРПИ-4 к управляющему устройству.

J1..4 – Разъёмы для джамперов (перемычек), на устройстве подписаны как «485/232». Джамперы устанавливаются для корректной работы соответствующих им интерфейсов. При работе порта в режиме RS-

232 – джампер должен быть удален. При работе порта в режиме RS-485 – джампер должен быть установлен.

Распиновка портов:

GND – земля;

B/TXD – линия «B» RS-485-го интерфейса/сигнал* «TXD» управляющего устройства при использовании RS-232-го интерфейса;

A/RXD – линия «A» RS-485-го интерфейса/сигнал* «RXD» управляющего устройства при использовании RS-232-го интерфейса.

**Сигналы на портах имеют регламентированные стандартами RS-232 и RS-485 уровни напряжений.*

На рисунке 2 изображен коннектор 8P8C для определения нумерации в разьеме порта управления.

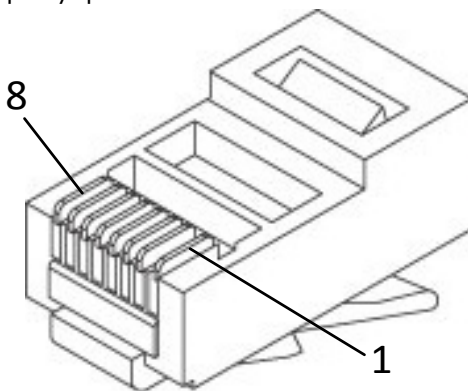


Рисунок 2

Распиновка разъема 8P8C:

1 – V_{CC}	2 – RXD	3 – ADR1	4 – B
5 – ADR2	6 – A	7 – ADR3	8 – GND

Где, V_{CC} – питание устройства, RXD – сигнал «RXD» управляющего устройства (ТТЛ-уровни), ADR1..3 - сигналы управления КРПИ-4, А и В – линии «А» и «В», соответственно, интерфейса RS-485, GND - земля.

КРПИ-4 подключается через разъем 8P8C к устройству управления, тем самым увеличивая с одной до четырех количество групп устройств (далее – интерфейсов), отличающихся друг от друга протоколами передачи данных или интерфейсами подключения к управляющему устройству. Управляющее устройство будет обмениваться информацией с каждым из этих каналов независимо. В один и тот же промежуток времени невозможно работать более чем с одним интерфейсом.

Выбор канала и интерфейса физического уровня происходит с помощью Web-интерфейса управляющего устройства.

3 ПОРЯДОК МОНТАЖА ИЗДЕЛИЯ

3.1 Подключение КРПИ-4

КРПИ-4 в системе мониторинга АПК "ЦЕНСОР" подключается последовательно между интеллектуальным оборудованием и устройством управления, является неотъемлемой частью создаваемых им интерфейсов. КРПИ-4 питается от управляющего устройства через соединительный 4-парный (восьмижильный) кабель. Дополнительного питания и других каких-либо подключений не предусматривается.

3.2 Подключение оборудования к КРПИ-4

Оборудование, которое необходимо подключить к устройству управления (УСИ-8G или ВМ-ПИРС) через КРПИ-4, подключается к портам 1, 2, 3 и 4 на КРПИ-4. Распиновка портов для подключения обозначена на рисунке 1. Для удобства подключения сначала установить необходимые джамперы, затем само оборудование.

3.2.1 Подключение КРПИ-4 к УСИ-8G

Подключение к УСИ-8G осуществляется соединительным кабелем «УСИ-8G-КРПИ-4».

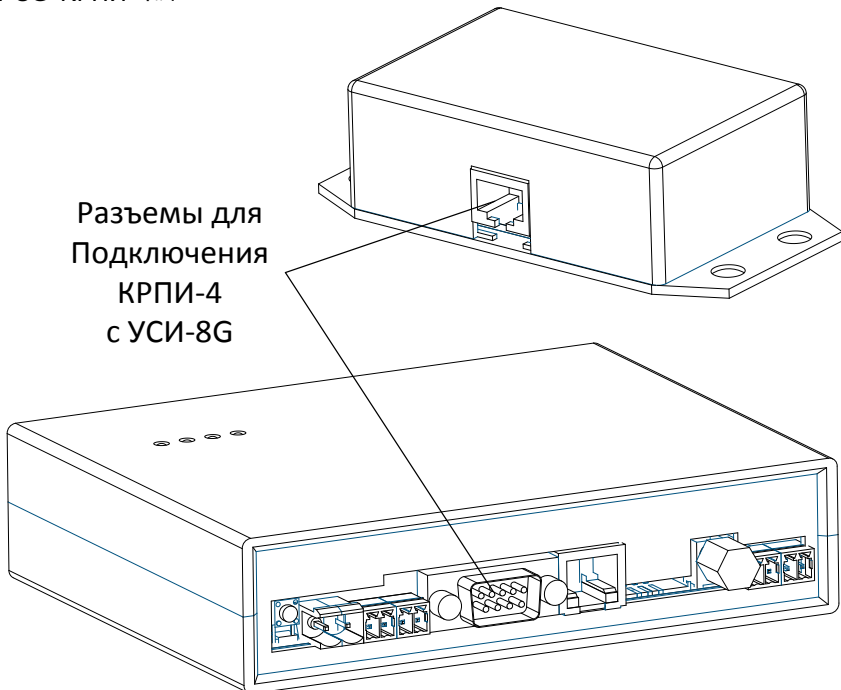


Рисунок 3

3.2.2 Подключение КРПИ-4 к ВМ-ПИРС

Подключение КРПИ-4 к ВМ-ПИРС осуществляется кабелем - 4-х парной витой парой, обжатой в соответствии со стандартом [EIA/TIA-568B](#) (прямой (англ. *straight through*) кабель):

1. бело-оранжевый
2. оранжевый
3. бело-зеленый
4. синий
5. бело-синий
6. зелёный
7. бело-коричневый
8. коричневый

Оба коннектора обжимаются одинаково. Первый пин на коннекторе 8P8C обозначен на рисунке 2.

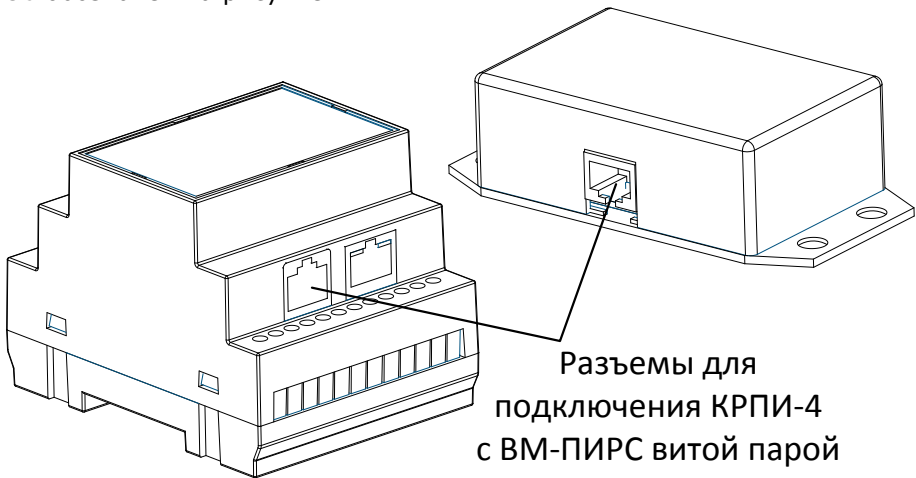


Рисунок 4

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Количество портов: 4.
2. Последовательные интерфейсы: RS-232, RS-485.
3. RS-232 сигналы: TxD, RxD, GND.
4. RS-485 сигналы: A, B, GND (GND – подключать по необходимости).
5. Конфигурация: Web-интерфейс управляющего устройства.
6. Рабочая температура: 0...+70°C.
7. Температура хранения: -40...+80°C.
8. Габаритные размеры: 108,5x30,7x57,7мм.
9. Масса: 50г.

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж прибора осуществляется в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации

электроустановок до 1000 В, а также Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание КРПИ-4 должно проводиться по графику, составленному и утвержденному потребителем на основании рекомендаций настоящего раздела. Периодичность технического обслуживания устанавливается потребителем, но проводится ТО не реже 1 раза в год.

Техническое обслуживание включает в себя следующие мероприятия:

- чистка контактов разъемов платы устройства;
- проверка технического состояния аппаратуры.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

КРПИ-4 должно храниться в складских условиях при температуре от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 85 %.

После транспортирования аппаратуры при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.

8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование изделия	Количество	Заводской серийный номер	Примечание
Коммутатор-расширитель последовательных интерфейсов КРПИ-4_____			
Кабель соединительный УСИ-8G-КРПИ-4			1 шт. на комплект
Разъемные клеммники 15EDGK-3.5-03P			4 шт. на комплект
Джампер MJ-H 13.7мм			4 шт. на комплект
Инструкция по эксплуатации и паспорт			

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность устройств в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения составляет 1 год.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Коммутаторы-расширители последовательных интерфейсов КРПИ-4 в кол-ве _____ шт. изготовлены по заказу _____ и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска "____" _____ 20____ г.

Ответственный за приемку:

МП

Изготовитель: ООО НПЦ «Компьютерные технологии»

614010, г. Пермь, Комсомольский пр-кт, 90 - 17

т./ф. +7 (342) 270-08-05

Служба технической поддержки: help@sensor-m.ru.