Общество с ограниченной ответственностью
"ИНФОРМАНАЛИТИКА"

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ МОДИФИКАЦИЙ

"ОКА-92", "ОКА-Т", "ОКА-92М", "ОКА-МТ", "ОКА-92Т", "ОКА-92МТ", "ОКА-М"

(исполнение И23 – стационарное малогабаритное со встроенным блоком датчиков)

Приложение Б

к руководству по эксплуатации
ЛШЮГ.413411.009 РЭ

Блок коммутации БР10М

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2009

1. БЛОК КОММУТАЦИИ БР10М. ОПИСАНИЕ.

1.1. Назначение

Блок коммутации БР10М предназначен для управления внешними устройствами (вентиляция, звуковое оповещение и т.п.) посредством реле. В базовой комплектации в блоке коммутации БР10М размещен преобразователь питания.

1.2. Технические характеристики

Таблица 1.2.1 Технические характеристики блока коммутации БР10

Параметр	Значение
Питание	от сети: ~220 В 50 Гц
Встроенный преобразователь питания: 1) выходное напряжение 2) максимальная мощность, отдаваемая в линию питания	 1) 24 В 2) 15 Вт
Интерфейс связи	RS-485
Индикация	светодиодная индикация наличия питания и установки связи по цифровому каналу
Степень защиты по IP	без внешнего бокса: IP-40 с внешним боксом: определяется степенью защиты бокса
Габариты ВхШхГ, не более, мм	110x160x65
Масса, не более, кг	1
Крепление	на дин-рейку

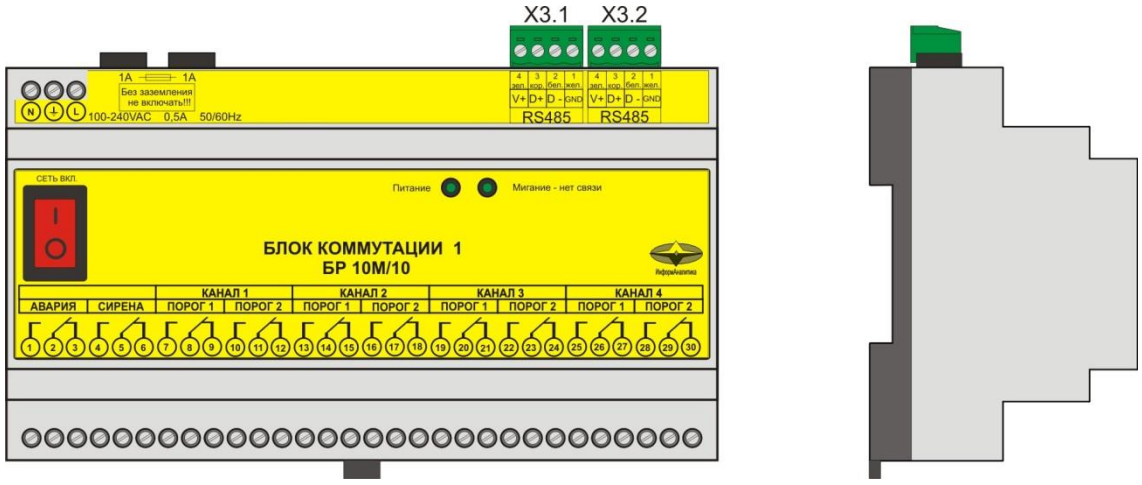


Рис. 1.2.1 Внешний вид блока коммутации БР10М и расположение разъемов.

1.3. Устройство и работа

Блок коммутации БР10М выпускается с питанием от сети ~220 В 50 Гц, со встроенным преобразователем питания 220 В - 24 В. Встроенный преобразователь питания можно использовать для питания газоанализаторов и блоков индикации. В случае использования внешних блоков питания, встроенный преобразователь питания используется для питания блока коммутации БР10М. В этом случае линию питания к блоку коммутации БР10М подключать не нужно. Связь с газоанализаторами и другими блоками, подключенными к общей цифровой линии, осуществляется по интерфейсу RS-485 (разъемы X3.1 и X3.2). Разъемы X3.1 и X3.2 равнозначны, т.е. нет ни какой разницы, к какому из них подключена линия связи. Два равнозначных разъема предусмотрены для удобства монтажа блоков коммутации БР10М. Например, если имеется несколько блоков коммутации БР10М, расположенных близко друг к другу, то можно соединять их следующим образом: первый блок коммутации БР10М подключить к общей цифровой линии связи через монтажную коробку МКТ-1, второй блок коммутации БР10М посредством кабеля соединить с первым блоком коммутации БР10М, третий блок коммутации БР10М посредством кабеля соединить со вторым блоком коммутации БР10М и т.д. В этом случае нет необходимости делать отдельный отвод от общей цифровой линии (устанавливать монтажную коробку) для каждого из блоков коммутации БР10М.

Блок коммутации БР10М может быть сконфигурирован как:

1. *Ведущее устройство.* В этой конфигурации блок коммутации БР10М может работать при условии логического объединения реле максимум с 16-ю газоанализаторами.
2. *Ведомое устройство.* В этой конфигурации блок коммутации БР10М работает под управлением блока коммутации и управления, в составе системы с 32-я адресуемыми блоками (это могут быть: газоанализаторы, блоки коммутации БР10М).

Конфигурирования блока коммутации выполняется с помощью сервисного программного обеспечение (поставляется по запросу).

1.3.1 Для проверки работоспособности и конфигурирования блока коммутации БР10М произведите следующие действия:

1.3.1.1 Подключите тестовый кабель USB к разъему X3.1 либо X3.2 блока коммутации БР10М (см. приложение 8). Если тестовый кабель USB не входит в комплект поставки, используйте интерфейсные модули/платы с RS-485 либо так называемые «преобразователи интерфейсов» в RS-485.

1.3.1.2 Подведите к клеммам «подключение сети питания» блока коммутации БР10М сетевое питание 220 В, 50 Гц. Клеммы сетевого питания блоков коммутации БР10М и внешних блоков питания снабжены контактом заземления, который должен при подключении к сети питания соединиться с проводом заземления.

1.3.1.3 Ознакомьтесь с документацией на программу управления блоком коммутации БР10М «BRconfig», установите и запустите ее.

1.3.1.4 Включите блок коммутации БР10М.

1.3.1.5 Для проверки работоспособности блока коммутации БР10М следуйте документации на программу управления блоком коммутации БР10М.

1.3.1.6 Закройте программу управления блоком коммутации БР10М.

1.3.2 Блоки коммутации БР10 позволяют задавать следующие алгоритмы включения реле:

"Обычный"

- при отсутствии превышении порогов срабатывания, аварии или при отключенном питании БР10М все реле отключены (замкнуты контакты НЗ и ПК),
- при превышении порогов срабатывания или возникновении аварийной ситуации соответствующее реле включено (замкнуты контакты НР и ПК);

"Самоконтроль"

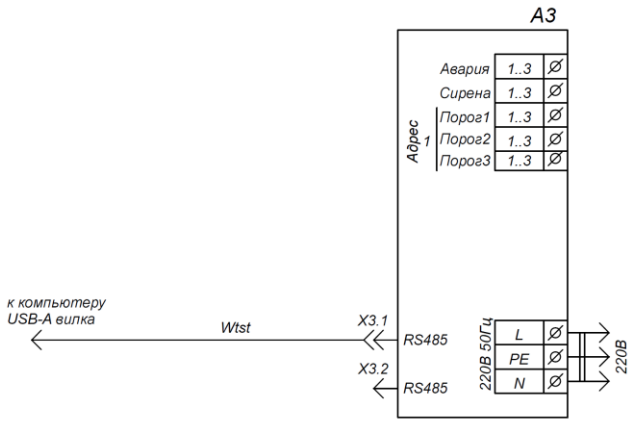
- при отсутствии аварии реле "Авария" включено (замкнуты контакты НР и ПК),
- реле "порог" включается только при превышении соответствующего порога (замкнуты контакты НР и ПК);
- при аварии и отключении питания - реле "Авария" отключено (замкнуты контакты НЗ и ПК);

"Инверсный"

- при отсутствии аварии и превышения порогов срабатывания все реле включены (замкнуты контакты НР и ПК),
- при аварии или при отключении питания - реле "Авария" отключено (замкнуты контакты НЗ и ПК),
- при превышении порогов срабатывания соответствующее реле отключено (замкнуты контакты НЗ и ПК).

"Пользовательский" алгоритм и включения реле (включая инверсное), определяется заказчиком. Например: возможно задать включение реле №3 блока коммутации БР10 №2 по превышению порога 1 в каналах №1, №7 и №16 и т.п.

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕСТОВОГО КАБЕЛЯ USB К БЛОКУ КОММУТАЦИИ БР10



Блок коммутации БР10М
X3 - 15EDRC-3.81-04

Цепь	Цвет
GND	1
D- RS-485	2
D+ RS-485	3
V+	4

Выходы к исполнительным устройствам
TB03

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3	Блок коммутации БР10М	1	
Wtst	Кабель тестовый USB	1	

Рис. 2.1. Схема электрическая соединений.

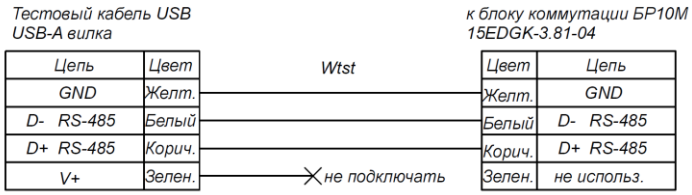


Рис. 2.2. Кабели.