

БЛОК РЕЛЕ БР/48
Руководство по эксплуатации
редакция 1.4.
Т.500.01.16.065 РЭ



Всего листов – 11



Декларация соответствия
техническим регламентам
Таможенного союза
ТР ТС 004/2011, ТР ТС

Пермь, 2021

© ООО «ТехноТроникс»

Изделие разработано и произведено обществом с ограниченной ответственностью «ТехноТроникс» и является частью АПК «Ценсор-ТехноТроникс».

Изделие является в соответствии с частью IV Гражданского кодекса РФ, Федеральным законом «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. интеллектуальной собственностью и коммерческой тайной ООО «ТехноТроникс» и защищено патентами и свидетельствами, выданными Роспатентом.

Воспроизведение (изготовление, копирование) любыми способами изделия, как в целом, так и по отдельным составляющим (аппаратной и программной частей) может осуществляться только по лицензии ООО «ТехноТроникс».

Любое введение в хозяйственный оборот или хранение с этой целью неправомерно изготовленных изделий запрещается.

Нарушения влекут за собой гражданскую и/или уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Отдельные изменения, связанные с дальнейшим совершенствованием изделия и ПО, могут быть не отражены в тексте настоящего издания документа.

ООО «ТехноТроникс» является правообладателем товарного знака
(свидетельство на товарный знак №302270)



СОДЕРЖАНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ	4
1. НАЗНАЧЕНИЕ	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	5
4. СТЫКОВКА С КОНТРОЛЛЕРАМИ.....	6
5. ПОРЯДОК МОНТАЖА.....	7
6. НАЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ.....	7
7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	8
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	8
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза.....	10
Приложение В. Ссылки на скачивание утилит для настройки.	11

СОКРАЩЕНИЯ

DC (англ. direct current) постоянный ток

AC (англ. alternating current) переменный ток

НЗ нормально-закрытый

НО нормально-открытый

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Изделие «Блок реле БР/48» (далее – изделие) предназначено для стыковки управляющих выходов контроллеров производства ООО «ТехноТроникс» (<http://ttronics.ru>) с нагрузкой по постоянному или переменному напряжению.

1.2. Для питания реле требуется постоянное напряжение 48 В.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл.2.1. Технические характеристики

№	Параметр	Значение
Реле		
1	Количество каналов управления	1
2	Тип контактов реле	переключающий (НЗ или НО)
Питание (для катушки реле)		
3	Напряжение	36...58 В DC
4	Потребляемая мощность	до 0.5 Вт
Параметры коммутируемой нагрузки DC (график в Приложении А)		
5	Напряжение для тока до 2 А	до 42 В
6	Напряжение для тока до 1 А	до 55 В
7	Напряжение для тока до 0.5 А	до 85 В
Параметры коммутируемой нагрузки AC		
8	Напряжение	до 250 В
9	Ток	до 3 А
Параметры управляющих входов		
10	Количество входов	3
11	Напряжение DC входов	3.3 В, ±5%
12		5 В, ±5%
13		12 В, ±8%
14	Ток нагрузки	10...15 мА
Условия эксплуатации		
15	Температура окружающего воздуха	-25...+65 °С
16	Относительная влажность воздуха	не более 70 % при 25 °С
Габариты и вес		
17	Габариты	70 x 55 x 30 мм
18	Вес	не более 130 г
19	Изделие предназначено для эксплуатации в помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков.	

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1. Схема подключений изделия показана на рис.3.1.

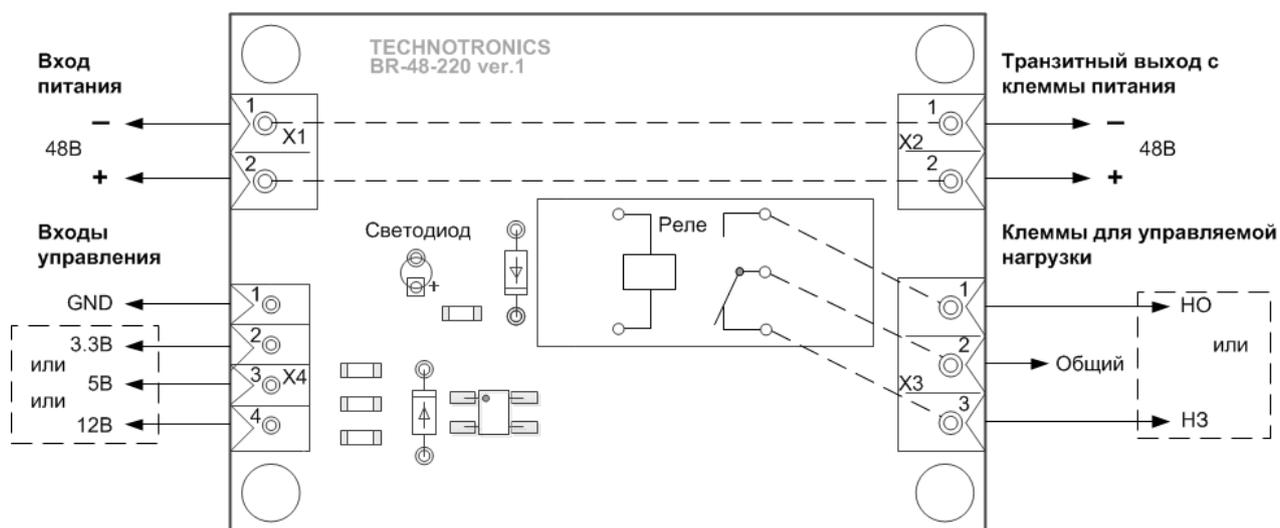


Рис.3.1. Схема подключений изделия

3.2. На схеме рис.3.1 изображено следующее.

3.2.1. Для питания изделия (катушки реле) требуется подключить к клемме X1 источник питания (см. табл.2.1). Клемма X1 соединена напрямую с клеммой X2.

3.2.2. **Обязательно следует соблюдать полярность подключения напряжения питания к клеммам X1 или X2.** При неправильной полярности изделие работать не будет!

3.2.3. Изделие поддерживает 3 варианта управляющих сигналов (см. табл.2.1). Именно такие варианты позволяют стыковать изделие с любым имеющимся управляющим выходам контроллеров производства ООО Технотроникс. На рис.3.1 для универсальности изображено подключение одновременно всех вариантов управления. На практике нужно подключать только один из них. При этом клемма «GND» является общей для всех вариантов.

3.2.4. Напряжение с клеммы X1 подводится к катушке реле через нормально-замкнутый оптрон, которым можно открыть, подавая нужный управляющий сигнал (см. табл.2.1) на клемму X4. Т.е. в нормальном состоянии, когда нет управления, коммутирующий контакт реле (клемма X3) «Общий» будет замкнут на контакт «НЗ», а контакт «НО» будет разомкнут.

3.2.5. При подаче управляющего сигнала оптрон откроется и на катушку реле будет подано напряжение. Т.е., когда есть управление, коммутирующий контакт реле «Общий» будет замкнут на контакт «НО», а контакт «НЗ» будет разомкнут.

3.3. Состояние коммутирующего контакта реле «Общий» в зависимости от управления и питания, указано в табл.3.1.

Табл.3.1. Состояние коммутирующего контакта реле «Общий»

	Есть управление	Нет управления
Есть питание	Замкнут на «НО»	Замкнут на «НЗ»
Нет питания	Замкнут на «НЗ»	Замкнут на «НЗ»

3.4. Светодиод изделия показывает состояние управления. Он светит, когда коммутирующий контакта реле «Общий» замкнут на контакт «НО».

3.5. Входы питания изделия (клеммы X1,X2) гальванически развязаны от его входов управления (клемма X3).

3.6. При коммутации нагрузки с тем же напряжением, что требуется для питания изделия, схема подключения может быть упрощена (т.к. не нужен второй кабель от источника питания), как показано на рис.3.2.

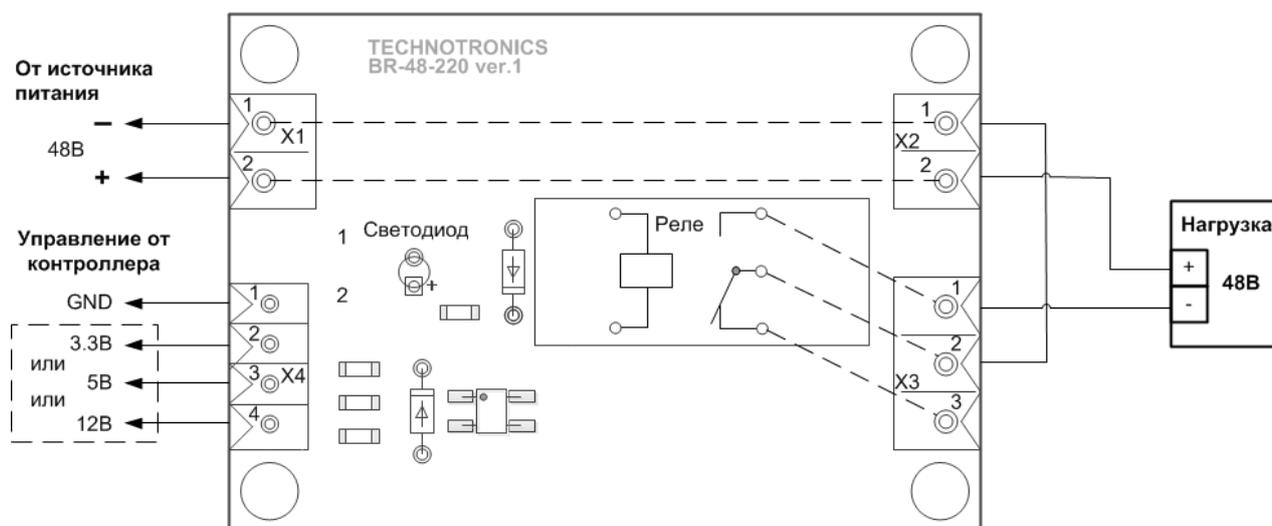


Рис.3.2. Пример схемы подключения нагрузки 48В DC

3.7. Изделие может коммутировать нагрузку с разным типом питания (в пределах характеристик табл.2.1). Если тип питания и мощность управляемой нагрузки отличается от питания изделия, то схема подключения примет вид, как на рис.3.3.

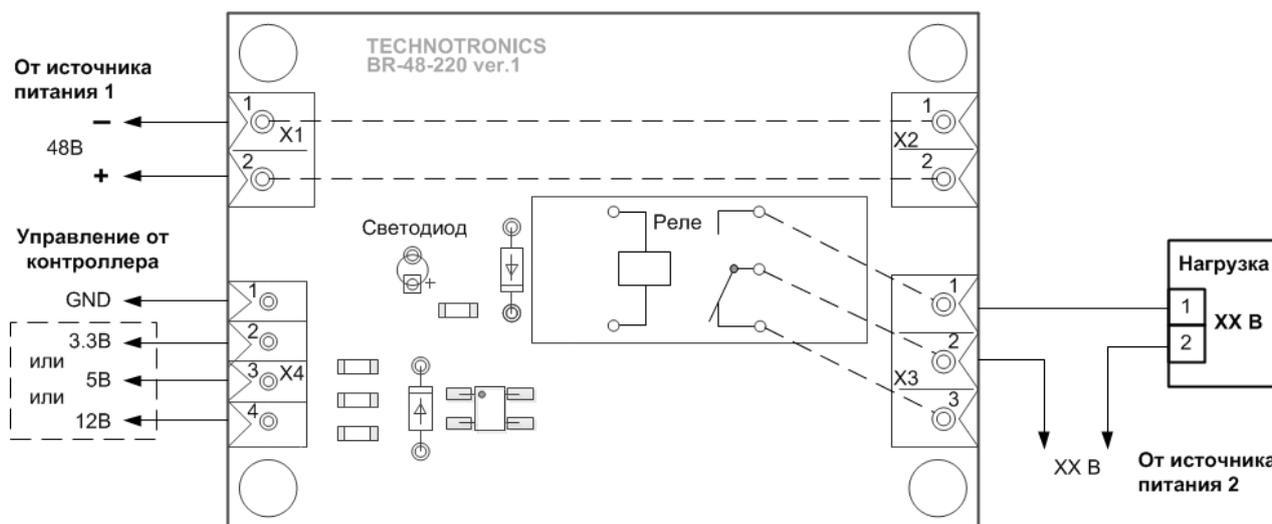


Рис.3.3. Пример схемы подключения допустимой нагрузки

3.8. Для примера в схемах на рис.3.2 и рис.3.3 приведено подключение управляемой нагрузки в нормально-открытом состоянии. Если потребуется управление в нормально-закрытом состоянии, то в этих схемах достаточно переподключить провод от нагрузки в клемме X3 с контакта 1 на контакт 3.

3.8. Если мощность управляемой нагрузки превышает максимальные параметры коммутации изделия (см. табл.2.1), то нагрузку к изделию следует подключать только через контактор, подобранный на нужную мощность.

4. СТЫКОВКА С КОНТРОЛЛЕРАМИ

4.1. Способ подключения изделия к управляющим выходам разнотипных контроллеров указан в табл.4.1 в виде наименований клемм (контактов) контроллеров, которые следует соединить с нужными контактами клеммы X4 изделия (см. рис.4.1).

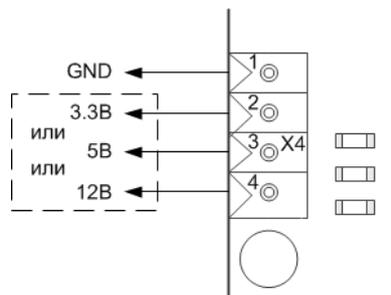


Рис.4.1. Схема клеммника изделия для стыковки с контроллерами

Табл.4.1. Таблица подключения изделия к контроллерам

Контроллер	Клеммы изделия				Примечание
	GND	3.3В	5В	12В	
КУБ-Микро/60 (POWER)	UPR-	-	-	UPR+	-
КУБ-Нано (POWERLight)	GND	-	Input x	-	Универсальный порт x настроить как выход
КУБ-Мини (POWER GSM) для платы KUB-EG4 Подключение выхода открытым коллектор	UPR-	-	-	UPR+	-
КУБ-Мини (POWER GSM) для платы KUB-EG4 Подключение выхода универсального порта	GND	INx	-	-	Универсальный порт x настроить как выход
КУБ-Пико	GND	Channel x	-	-	Универсальный порт x настроить как выход
АЯКС	GND	Channel x	-	-	Универсальный порт x настроить как выход
КУБ	D_UP	-	-	+12В	-
БИК-Техно	UPR	-	-	+12В	-

5. ПОРЯДОК МОНТАЖА

- 5.1. Снять верхнюю крышку корпуса изделия.
- 5.2. Закрепить изделие на DIN-рейке. Крепление в основании корпуса.
- 5.3. Подключить питание изделия 48В DC (весь диапазон указан в табл.2.1) к клемме X1 (см. рис.3.1). Обязательно соблюдать полярность. На контакт 1 клеммы (ближе к краю платы) подключить «-» питания, на контакт 2 – «+» питания.
- 5.4. Подключить цепь питания управляемой нагрузки через клемму X3 изделия (см. рис.3.1), примеры подключения показаны на рис.3.2 и рис.3.3.
- 5.5. Соединить управляющий выход контроллера с входом управления изделия, согласно табл.4.1 и рис.4.1.

6. НАЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ

- 6.1. Назначение клемм изделия указано в табл.6.1. В таблице клеммы указаны по обозначениям на рис.3.1.

Табл.6.1. Назначение клемм по обозначениям на рис.3.1

Клемма		Назначение	
Клеммник	Контакт		
X1	1	Вход питания изделия	«-» питания

	2		«+» питания
X2	1	Клемма напрямую соединена с клеммой X1	«-» питания
	2		«+» питания
X3	1	Коммутация управляемой нагрузки	контакт НО
	2		контакт Общий
	3		контакт НЗ
X4	1	Управление с контроллера	клемма «GND» контроллера
	2		управление с выхода 3.3В
	3		управление с выхода 5В
	4		управление с выхода 12В

7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

7.1 Изделие следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя при следующих условиях:

- температура хранения от +5 до +40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 85% при температуре 25 °С.

7.2 Транспортировка изделия в упаковке возможна в закрытых транспортных средствах любого вида при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от -50 до +85 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98% при температуре 25 °С.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

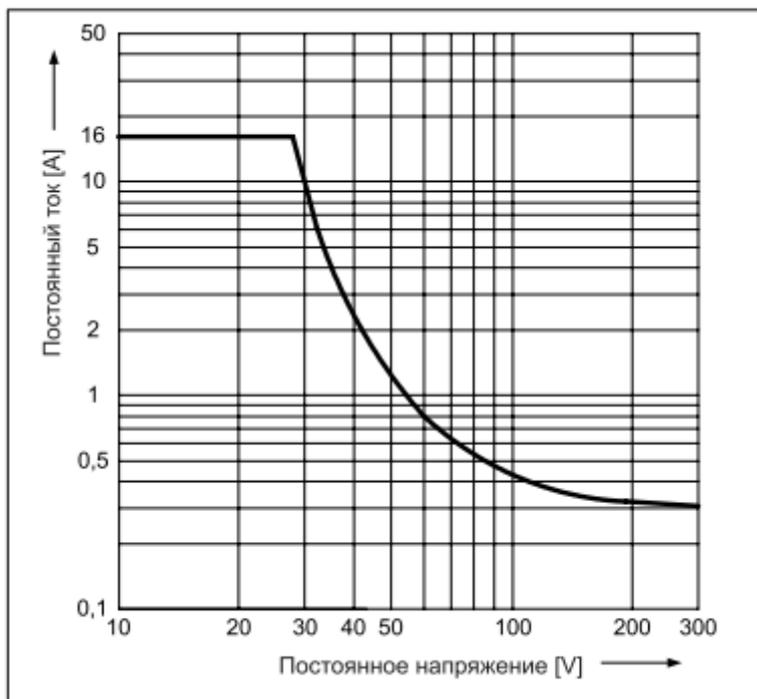
8.1. Устройство входит в состав АПК «Ценсор-ТехноТроникс».

8.2. Изготовитель гарантирует работоспособность изделий в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.3. Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.

**Разработчик и изготовитель: ООО "ТЕХНОТРОНИКС",
614010, г. Пермь, ул. Героев Хасана, 9.
Тел.: (495) 777-99-06, (342) 256-60-05.**

Максимальная способность коммутации для постоянного тока



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "ТехноТроникс"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Пермский край, 614010, город Пермь, улица Героев Хасана, дом 9, этаж 4, офис 419, основной государственный регистрационный номер: 1055901608432, номер телефона: +73422566005, адрес электронной почты: manager@ttronics.ru

в лице Генерального директора Тихоновой Евгении Аркадьевны

заявляет, что Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «Ценсор-ТехноТроникс», торговая марка: ТЕХНОТРОНИКС

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "ТехноТроникс". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Пермский край, 614010, город Пермь, улица Героев Хасана, дом 9, этаж 4, офис 419.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4035 – 005 – 75504215 – 2013 «Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «Ценсор-ТехноТроникс» серии АПК ЦТ различных комплектаций. Технические условия».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8537. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 879

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № А48-03/2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью Инновационный центр «Колибри», аттестат аккредитации РОСС RU.31857.04ИЛС0.00063, сроком действия до 17.06.2022 года, Протокола испытаний № А49-03/2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью Инновационный центр «Колибри», аттестат аккредитации РОСС RU.31857.04ИЛС0.00063, сроком действия до 17.06.2022 года.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 8 ; ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная.

Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний", разделы 4, 6–9 . Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды", срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 02.03.2025 включительно


(подпись)

М. П.

Тихонова Евгения Аркадьевна

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.HX37.B.00252/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 02.03.2020

Приложение В. Ссылки на скачивание утилит для настройки.

Утилита	Ссылка
<i>Массовая прошивка</i>	http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDJmIWC
<i>Pic-search</i>	http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr
<i>Ethersearch</i>	http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuj5JQ0fXL32mX