



Благодарим за приобретение продукции Autonics.
Перед началом эксплуатации устройства ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности.

■ Указания по технике безопасности

- ※ Сохраните эти инструкции и изучите их перед началом эксплуатации этого устройства.
- ※ Соблюдайте приведенные в настоящем документе инструкции по технике безопасности.
- ⚠ **Внимание** Несоблюдение настоящих инструкций может привести к тяжелому несчастному случаю.
- ⚠ **Осторожно** Несоблюдение настоящих инструкций может привести к повреждению изделия или травмам.
- ※ * Ниже приводится описание символов, используемых в данном руководстве по эксплуатации
- ⚠: При особых условиях существует риск получения травмы или возникновения опасной ситуации.

⚠ Внимание

- При использовании этого изделия в машинном оборудовании (например, в системах управления атомных станций, медицинском оборудовании, в системах морского, наземного, железнодорожного и воздушного транспорта, приборах для контроля горения, предохранительных устройствах, средствах противодействия преступлениям/предотвращения катастроф и т.п.), от надежной работы которого зависит жизнь людей и сохранность имущества, необходимо использовать отказоустойчивое защитное устройство. В противном случае существует риск возгорания, получения травмы или повреждения оборудования.
- Запрещается разбирать или модифицировать устройство. При необходимости обратитесь в представительство нашей компании. В противном случае существует опасность пожара и поражения электрическим током.

⚠ Осторожно

- Запрещается использовать данное устройство вне помещений. В противном случае сокращается срок службы изделия и возникает опасность поражения электрическим током. Данное устройство разрешается использовать только внутри помещений. Данное устройство запрещается эксплуатировать вне помещений, а также в среде с экстремальной температурой или влажностью окружающей среды (например, во время дождя, заморозка, при наличии грязи, в условиях прямого воздействия солнечного излучения, в условиях конденсации и т.д.)
- Данное изделие запрещается эксплуатировать в средах с воспламеняемыми или взрывоопасными газами. В противном случае существует опасность возгорания или взрыва.
- При подключении устройства проверьте напряжение источника питания; запрещается подключать устройство к источнику переменного тока. В противном случае существует риск повреждения устройства.
- Проверьте полярность цепей питания и управления. В противном случае существует риск повреждения устройства.
- Данное изделие запрещается эксплуатировать в условиях воздействия вибрации или ударных нагрузок. В противном случае существует риск повреждения устройства.
- Для очистки устройства запрещается использовать воду или чистящие средства на основе масел и нефтепродуктов. В противном случае существует опасность возгорания или поражения электрическим током.

■ Информация для оформления заказа

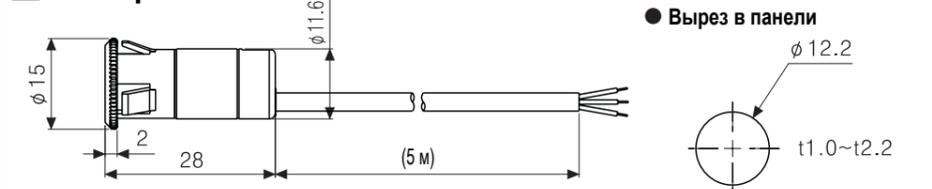
BRE 5M - TDT □ - P	Управляющий выход	Выход NPN с открытым коллектором P Выход PNP с открытым коллектором
	Режим работы	D На затемнение L На свет
	Выход	Выход ТТР
	Источник питания	Источник питания пост. тока
	Тип срабатывания	На пересечение
	Рабочее расстояние	10 м 5 м
	Фотоэлектрический датчик	BRE Серия BRE

※ Указанные выше характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

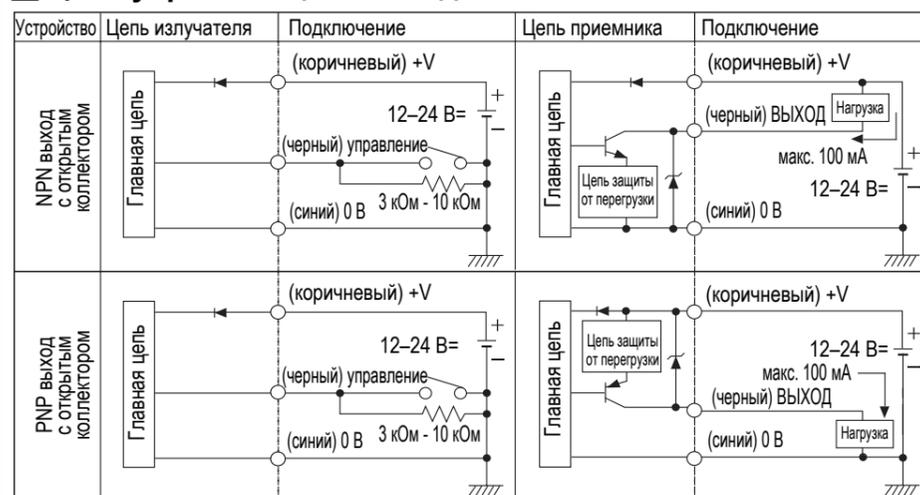
■ Технические характеристики

Модель	BRE5M-TDTL	BRE5M-TDTD	BRE10M-TDTL	BRE10M-TDTD
	BRE5M-TDTL-P	BRE5M-TDTD-P	BRE10M-TDTL-P	BRE10M-TDTD-P
Тип срабатывания	На пересечение			
Рабочее расстояние	5 м		10 м	
Объект обнаружения	Непрозрачный, диам. не менее 10 мм			
Время отклика	Не более 1 мс			
Источник питания	12-24 В= ±10% (двойная амплитуда пульсаций: Макс. 10%)			
Потребляемая мощность	Излучатель: макс. 20 мА, приемник: макс. 16 мА (не более 30 мА, если выход включен)			
Источник света	Инфракрасный СИД (850 нм)			
Режим работы	На свет	На затемнение	На свет	На затемнение
Управляющий выход	Выход NPN или PNP с открытым коллектором Напряжение нагрузки : макс.30 В= Ток нагрузки: макс. 100 мА. Остаточное напряжение, NPN: макс.1,6 В, PNP: макс. 2,5 В			
Цель защиты	Защита от изменения полярности и короткого замыкания выходной цепи			
Регулировка чувствительности	Регулировки чувствительности излучателя осуществляется с помощью внешнего резистора, включенного в цепь управления (диапазон регулирования: 3 кОм~10 кОм)			
Функция тестирования	Для активации режима тестирования управляющий выход замыкается на общий вывод (GND). (Мигают индикатор питания или излучателя (зеленый))			
Индикатор	Индикатор питания (зеленый), индикатор активации управляющего выхода (красный)			
Сопротивление изоляции	Не менее 20 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В=)			
Помехоустойчивость	Кривая помехи «меандр» генерируется симулятором помехи (ширина импульса: 1 МС) ±240 В			
Прочность электрической изоляции	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты			
Вибростойкость	Амплитуда 0,5 мм (7,5 G) при частоте 10~150 Гц для каждой оси X, Y, Z в течение 2 часов			
Ударная нагрузка	Ударная нагрузка	500 м/с ² (50 G) для каждой оси X, Y, Z 3 раза		
	Окружающее освещение	Солнечный свет: макс. 50000 люкс (засветка приемника)		
	Отн. влажность	от 35 до 85%, при хранении: от 35 до 85%		
Температура	От -20 до 50°C (без замерзания), при хранении: От -25 до 80°C			
Степень защиты	IP66 (стандарт МЭК)			
Материал	Корпус: поликарбонат (черный), оптические детали: акрил диам. 3 мм, 3-проводной, длина: 5 м (AWG22, диаметр проволоки: 0,08 мм, кол-во проволоки: 40, диаметр в изоляции: 1 мм)			
Сертификат	CE (кроме изделий с выходом PNP)			
Масса устройства	Прибл. 130 г			

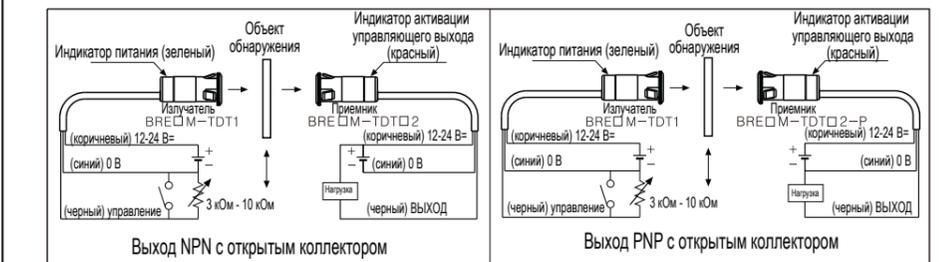
■ Размеры



■ Цепь управляющего выхода



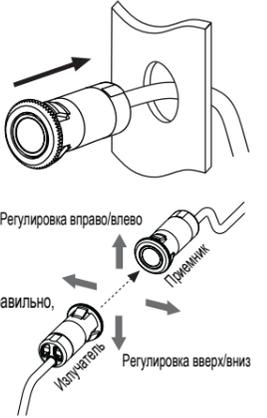
■ Подключение



■ Монтаж и регулировка чувствительности

● Монтаж

- Установите устройство в монтажное отверстие (вырез в панели); установку устройства следует осуществлять таким образом, чтобы исключить свободное пространство между панелью и датчиком (вплотную). Датчик устанавливается в наклонное положение, при этом оптические оси могут не совпадать.
 - После установки излучателя и приемника друг друга включите питание.
 - Перемещая излучатель и приемник из стороны в сторону и ориентируясь на индикатор, определите и отрегулируйте положение срабатывания.
 - Перемещая излучатель и приемник вверх и вниз, определите и отрегулируйте положение срабатывания
 - После определения положения срабатывания установите объект обнаружения между излучателем и приемником и убедитесь, что датчик работает правильно. Если датчик работает правильно, зафиксируйте устройства в текущем положении.
- ※ Если объект обнаружения полупрозрачный или размер объекта обнаружения меньше 10 мм, датчик может не обнаружить данный объект.

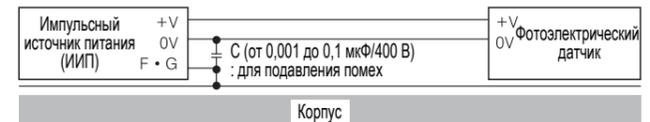


● Дополнительная информация

- Функция регулировки чувствительности
Для настройки чувствительности датчика, подключите резистор между выходом управления излучателя и общим выводом (GND). (диапазон регулирования: 3 кОм (10%) -10 кОм (100%))
- Функция тестирования
Когда напряжение на входе управления излучателя (черный провод) составляет 0 В, излучение прекращается и индикатор питания излучателя (зеленый) начинает мигать. Функция тестирования позволяет проверять правильность работы датчика с учетом окружающих систем, когда на входе излучателя присутствует сигнал 0 В.
(В отсутствие сигнала излучателя, если активирован режим работы на свет, выход приемника выключен; если активирован режим работы на затемнение, выход приемника включен).

■ Меры предосторожности во время эксплуатации

- Обеспечьте защиту датчика от источников интенсивного излучения, например от солнечного света или лучей прожектора, таким образом, чтобы в пределах угла наклона фотоэлектрического датчика исключалось влияние этих источников.
- В условиях люминесцентного освещения в работе фотоэлектрического датчика могут возникать сбои; чтобы исключить попадание света, следует использовать шторку или навес.
- При установке более 2 комплектов датчиков вблизи друг друга существует риск возникновения взаимных помех. Чтобы исключить сбои, датчики следует располагать на достаточном расстоянии друг от друга.
- При установке фотоэлектрического датчика на плоскую поверхность в работе датчика могут возникать сбои, обусловленные воздействием света, отражаемого от плоской поверхности. Обеспечьте необходимое расстояние между фотоэлектрическим датчиком и монтажной поверхностью.
- При установке кабеля фотоэлектрического датчика в одном канале с силовыми кабелями в работе системы, в том числе в механической части, могут возникать сбои. Во избежание сбоев кабели датчика следует укладывать отдельно от силовых кабелей.
- Не рекомендуется эксплуатировать изделие в указанных ниже условиях. В условиях воздействия коррозионно-активных газов, масел, пыли, сильных щелочей и кислот, а также электромагнитных помех и солнечного излучения.
- При подключении к выходу устройства реле (индуктивная нагрузка), необходимо исключить перенапряжения путем установки диода или варистора
- Чтобы исключить влияние помех, распространяемых через кабель и не допустить сбоев в работе системы, длина кабеля фотоэлектрического датчика должна быть минимально возможной.
- Очистку объектива следует выполнять с помощью сухой ветоши; запрещается использовать органические материалы, такие как щелочи, кислоты, в том числе хромовые кислоты.
- При подключении датчика к импульсному источнику питания клемму функционального заземления (FG) следует соединить с магистралью заземления, а между клеммой 0 В и клеммой заземления FG необходимо подключить конденсатор с целью устранения помех.



11. Место установки

- ① Только внутри помещений ② Высота над уровнем моря: не более 2000 м ③ Степень загрязнения: 2 ④ Категория установки: II

※ Несоблюдение приведенных в настоящем документе указаний может привести к сбоям в работе системы.

■ Основная продукция

- ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ
- ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ
- БАРЬЕРНЫЕ ДАТЧИКИ
- ОПТОВОЛОКОННЫЕ ДАТЧИКИ
- ДАТЧИКИ ДВЕРЕЙ/ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ
- ДАЧКИ ДАВЛЕНИЯ
- ЭНКОДЕРЫ
- КОНТРОЛЛЕРЫ ДАТЧИКОВ
- ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ
- ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ
- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРЫ/ВЛАЖНОСТИ
- РЕГУЛЯТОРЫ МОЩНОСТИ
- РЕГИСТРАТОРЫ
- ТАХОМЕТРЫ/ИЗМЕРИТЕЛИ ЧИСЛА ИМПУЛЬСОВ (ЧАСТОТОМЕРЫ)
- ПАНЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
- ИНДИКАТОРЫ
- КОНВЕРТЕРЫ СИГНАЛОВ
- СЧЕТЧИКИ
- ТАЙМЕРЫ
- УСТРОЙСТВА ОБРАБОТКИ
- ГРАФИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ
- ШАГОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ, ДРАЙВЕРЫ, КОНТРОЛЛЕРЫ ДВИЖЕНИЯ

Autonics Corporation
http://www.autonics.ru

Надежный партнер в области промышленной автоматизации

Autonics Corporation в России ООО «Автоникс РУС»
121351, Москва, ул. Коцюбинского, д. 4, офис 289
Тел./факс: +7 (495) 660-10-88
Бесплатный звонок: 8-800-700-27-41
E-mail: russia@autonics.com
www.autonics.ru

The proposal of a product improvement and development: product@autonics.com