



BESKONTA
electronics

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



АВТОМАТИЗАЦИЯ БЕЗ ГРАНИЦ



Световая завеса безопасности (фотобарьер)

Фотобарьер серии «BORE» – электронное устройство промышленной безопасности, состоящее из инфракрасного многолучевого излучателя и приемника, обеспечивающее ограничение доступа человека и посторонних объектов к представляющим опасность машинам, механизмам и их частям. При пересечении невидимых лучей, фотобарьер подает сигнал в систему управления технологическим процессом.

Применяется для ограничения доступа посторонних предметов и человека в защищаемую зону, внутри которой существует опасность повреждения технологического оборудования или поражения человеческого тела.

Разрешение фотобарьера (расстояние между лучами), подбирается исходя из размера объекта, от проникновения которого предназначена защита: человек (пальцы, руки, тело), транспорт, детали или другие предметы.

Расшифровка маркировки:

Пример заказа: BOREG02C-S2000-16-40-R-P12

BORE — общепромышленный
BOREG — герметичный, в прозрачной колбе IP69K
BOREV — вибростойкий
BOREGV — герметичный, в прозрачной колбе IP69K + вибростойкий

01 — защита от засветок стандартная
02 — защита от засветок повышенная

(пусто) — темп. исполнение 0...+75°C
C — темп. исполнение -45...+75°C

Ширина защитной зоны барьера:

S2000 — от 500 мм - 2000 мм
S4000 — от 1000 мм - 4000 мм
S6000 — от 1500 мм - 6000 мм
S10000 — от 2000 мм - 10000 мм

Количество лучей:

4 — 4 луча
XX — XX лучей кратно 8

Разрешение (расстояние между лучами):

20 — 20 мм
40 — 40 мм
80 — 80 мм
120 — 120 мм
280 — 280 мм
560 — 560 мм

Тип выходного сигнала:

(пусто) — два электронных ключа «NC-PNP», соответствует Типу (безопасности) 4
R — одно реле «NC», соответствует Типу (безопасности) 2

Тип электрического подключения:

P12 — разъём M12x1 встроенный в корпус «IP65» (прямая ответная часть с кабелем 2 м входит в комплект поставки)
AP12 — разъём M12x1 встроенный в корпус «IP65» (угловая ответная часть с кабелем 2 м входит в комплект поставки)
P01 — разъём на коротком проводе «IP68» (ответная часть с кабелем 2 м входит в комплект поставки)

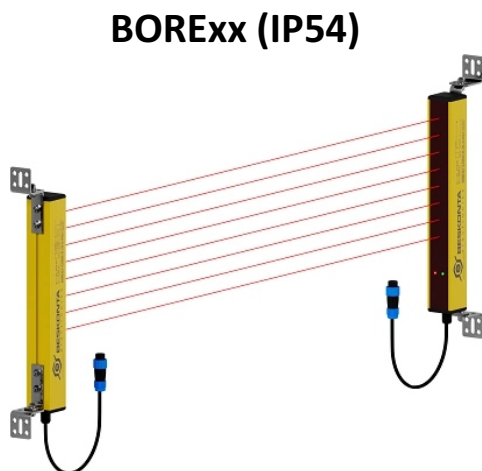
- Уровень безопасности Тип 4/Тип 2, SIL 3, PL e
- Устройство соответствует ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011
- Дистанция срабатывания 2/4/6/10 м
- Расстояние между лучами 20/40/80/120/280/560 мм
- IP54/IP69K

Ток потребления

Ширина барьера	Ток потребления
2000 мм	≤65 мА
4000 мм	≤75 мА
6000 мм	≤100 мА
10000 мм	≤200 мА

Время срабатывания

Количество лучей	Время срабатывания
2	≤2 мс
4	≤4 мс
8	≤8 мс
16	≤16 мс
24	≤24 мс
...	...
80	≤80 мс



BOREGxx (IP69K)

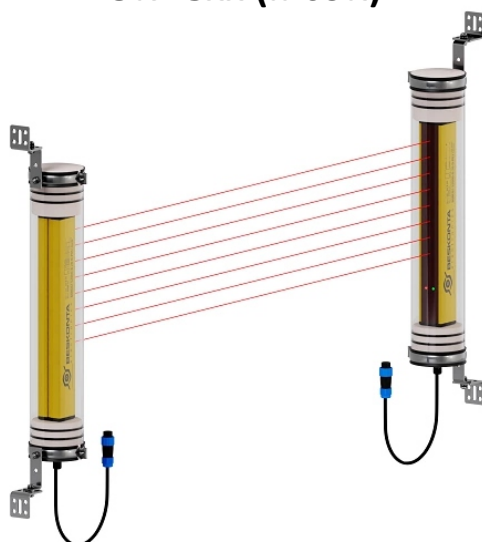


Схема подключения излучателя

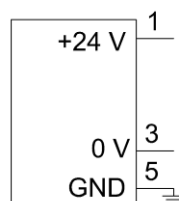
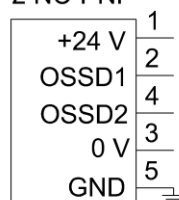


Схема подключения приемника

Тип 4

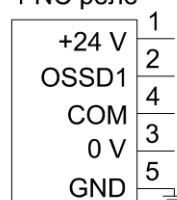
2 NC-PNP



I_{нагр} ≤ 400 мА

Тип 2

1 NC реле



I_{нагр} ≤ 2000 мА

Технические характеристики

Напряжение питания	24 В [DC] ±20%
Падение напряжения на приёмнике	менее 1 В [DC]
Ток потребления приёмника	не более 65 мА
Ток нагрузки максимальный (для электронного ключа / для реле)	400 мА / 2000 мА
Защита от превышения напряжения питания	есть
Защита от неправильного электрического подключения	есть
Температура эксплуатации	0...75°C / -45...+75°C
Пылевлагонепроницаемость по ГОСТ 14254-2015	IP54 / IP69K
Материал корпусов приёмника и излучателя	Алюминий
Материал оптической поверхности	Стекло акриловое
Выходной ток в состоянии включения для активных и индуктивных нагрузок:	
- номинальный (для электронного ключа / для реле)	250 мА / 2000 мА (при питании 24 В DC)
- максимальный (для электронного ключа / для реле)	400 мА / 5000 мА (при питании 24 В DC)
Напряжение в состоянии отключения (для электронного ключа / реле)	≤0,25 В / 0 В
Выходной ток в состоянии отключения (для электронного ключа / реле)	≤0,1 мА / 0 мА
Ёмкостная нагрузка	≤1 мкФ (при питании 24 В DC)
Посторонний засвет не более	10000 люкс

ТИПОРАЗМЕРЫ ДОСТУПНЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Разрешение	Количество лучей	Высота защитной зоны	Базовая модель
20 мм	8	140 мм	BORExx-8-20
20 мм	16	300 мм	BORExx-16-20
20 мм	24	460 мм	BORExx-24-20
20 мм	32	620 мм	BORExx-32-20
20 мм	40	780 мм	BORExx-40-20
20 мм	48	940 мм	BORExx-48-20
20 мм	56	1100 мм	BORExx-56-20
20 мм	64	1260 мм	BORExx-64-20
20 мм	72	1420 мм	BORExx-72-20
20 мм	80	1580 мм	BORExx-80-20
20 мм	88	1740 мм	BORExx-88-20
20 мм	96	1900 мм	BORExx-96-20
40 мм	4	120 мм	BORExx-4-40
40 мм	8	280 мм	BORExx-8-40
40 мм	16	600 мм	BORExx-16-40
40 мм	24	920 мм	BORExx-24-40
40 мм	32	1240 мм	BORExx-32-40
40 мм	40	1560 мм	BORExx-40-40
40 мм	48	1880 мм	BORExx-48-40
80 мм	4	240 мм	BORExx-4-80
80 мм	8	560 мм	BORExx-8-80
80 мм	16	1200 мм	BORExx-16-80
80 мм	24	1840 мм	BORExx-24-80
120 мм	4	360 мм	BORExx-4-120
280 мм	2	280 мм	BORExx-2-280
280 мм	4	840 мм	BORExx-4-280
560 мм	2	560 мм	BORExx-2-560
560 мм	4	1680 мм	BORExx-4-560

Реле безопасности SARE-01

Реле безопасности - это устройство блокировки повторного включения. Предназначено для подключения барьеров безопасности и соответствует Типу 4 (SIL 3, PL e) согласно ГОСТ IEC 61496-1-2016. Оборудован двумя дискретными выходами с функцией самодиагностики и индикацией состояния.

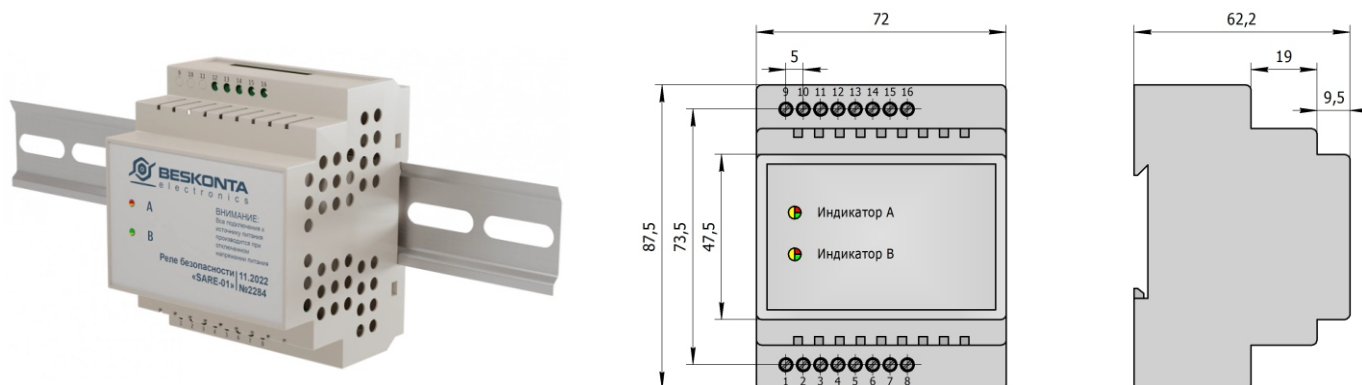
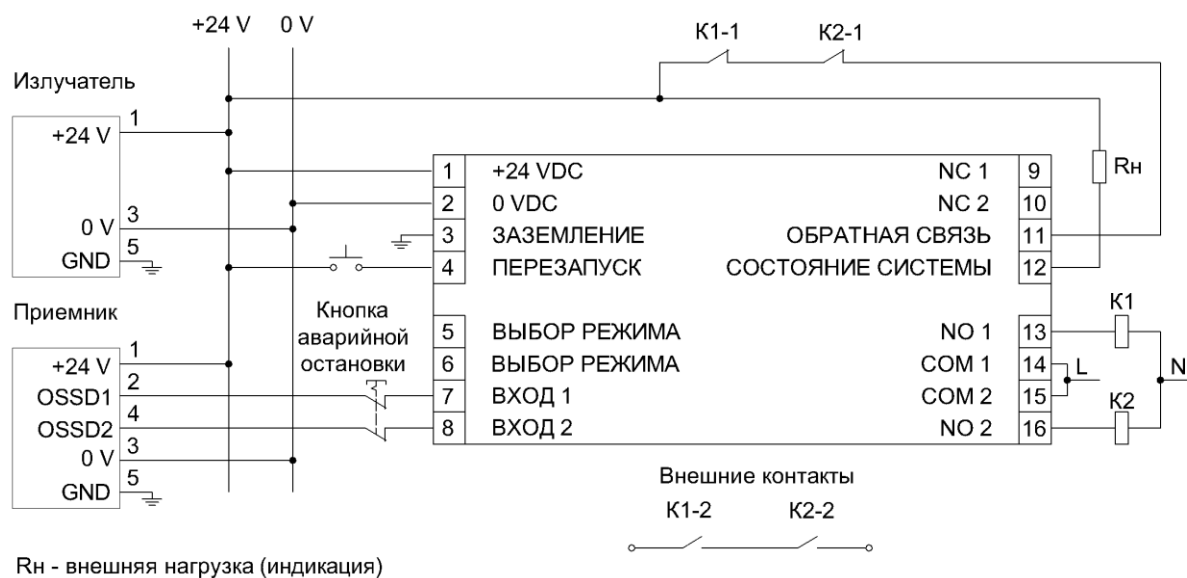


Схема подключения фотобарьера к реле безопасности



Технические характеристики

Категория безопасности	4
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Мощность	Макс. 5 Вт
Выход	2 NO контакта реле
Выход СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ	100 мА, 24 В DC
Время отклика	≤ 20 мс
Режимы работы	ручной или автоматический
Контроль внешнего реле	2 нормально-замкнутых контакта (24 В, 20 мА)
Количество присоединяемых фотобарьеров	1 (с двумя выходами) 10...30 В, 5...20 мА
Тип электрического соединения	клеммы
Температура эксплуатации	0...+55 °С
Пылевлагонепроницаемость по ГОСТ 14254-2015	IP20

Реле безопасности SARE-02

Реле безопасности - это устройство блокировки повторного включения. Предназначено для подключения барьеров безопасности и соответствует Типу 4 (SIL 3, PL e) согласно ГОСТ IEC 61496-1-2016. Оборудован двумя дискретными выходами с функцией самодиагностики и индикацией состояния.

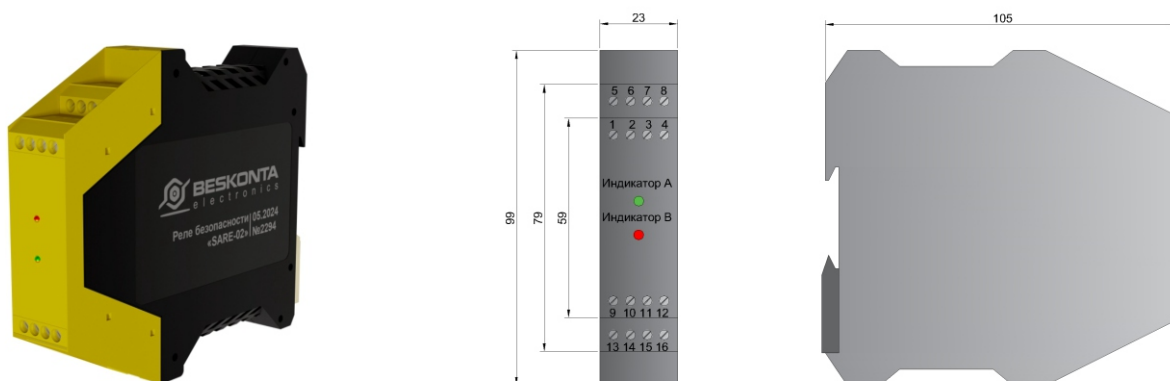
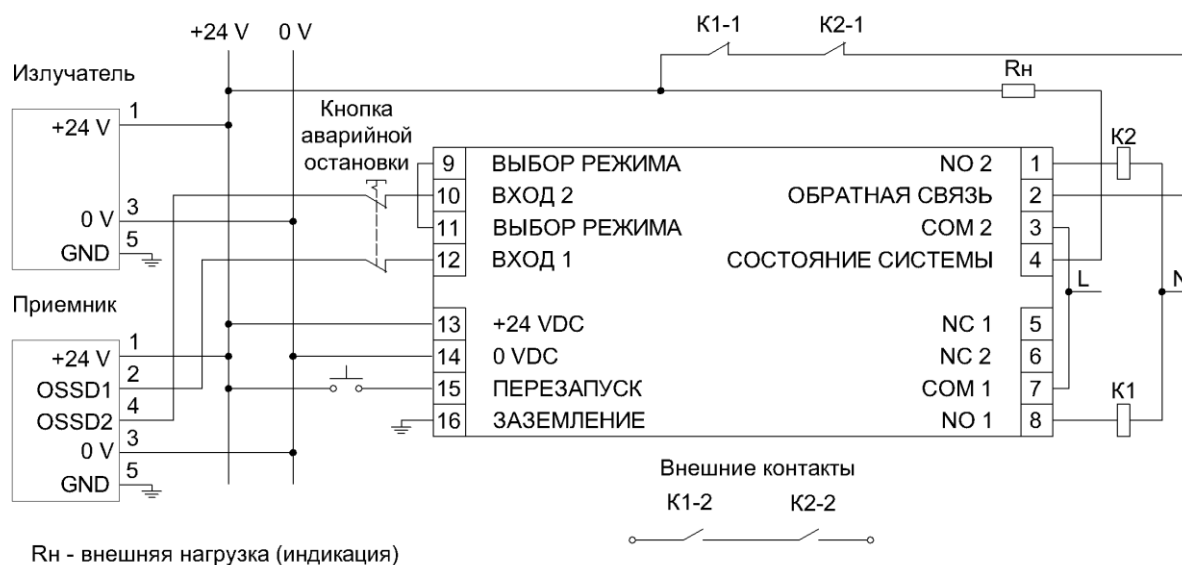


Схема подключения фотобарьера к реле безопасности



Технические характеристики

Категория безопасности	4
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Мощность	Макс. 5 Вт
Выход	2 NO+2 NC контакта реле
Выход СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ	100 мА, 24 В DC
Время отклика	≤ 20 мс
Режимы работы	ручной или автоматический
Контроль внешнего реле	2 нормально-замкнутых контакта (24 В, 20 мА)
Количество присоединяемых фотобарьеров	1 (с двумя выходами) 10...30 В, 5...20 мА
Тип электрического соединения	клеммы
Температура эксплуатации	0...+55 °C
Пылевлагонепроницаемость по ГОСТ 14254-2015	IP20