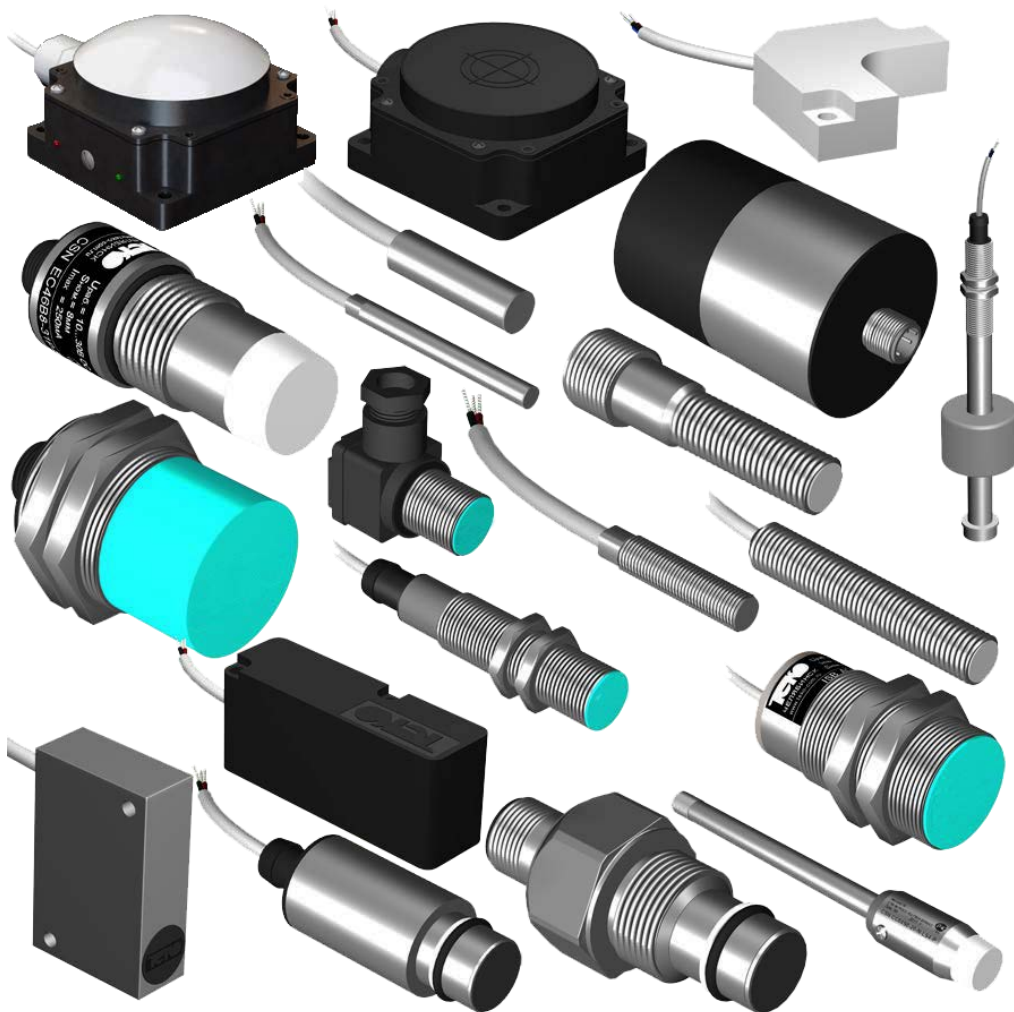


КАТАЛОГ ОПТИЧЕСКИХ БЕСКОНТАКТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ, СЧЕТЧИКОВ И ТАЙМЕРОВ



Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
	Липецк (4742)52-20-81			

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

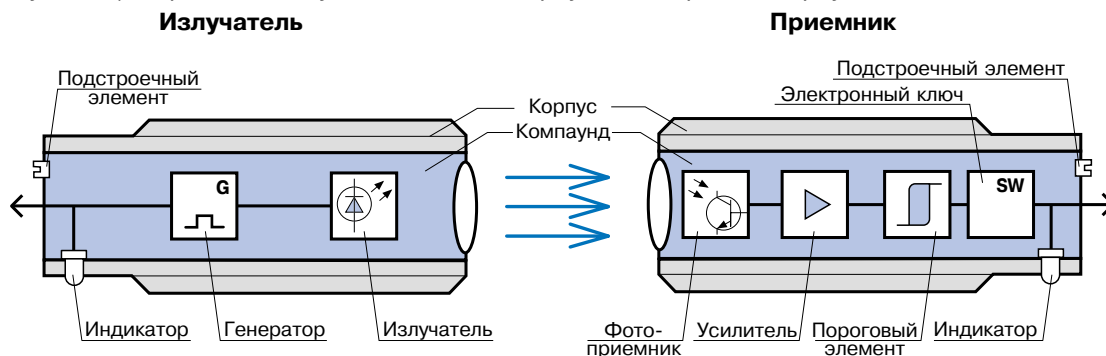
ОПТИЧЕСКИЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.

УСТРОЙСТВО, ПРИНЦИП РАБОТЫ. ПРИМЕНЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Оптический бесконтактный выключатель представляет собой электронный прибор, реагирующий на изменение принимаемого светового потока. Оптические бесконтактные выключатели используются для определения наличия (отсутствия) объекта в пространстве. Для повышения эффективности обнаружения объектов производится модуляция и пространственная селекция светового излучения, позволяющие устранять влияние посторонних световых засветок и помехи от других оптических выключателей.

УСТРОЙСТВО

Оптические бесконтактные выключатели состоят из 2-х функционально законченных узлов - источника оптического излучения и приемника этого излучения. Источник оптического излучения (излучатель) и приемник могут быть в одном корпусе или в разных корпусах.



Источник излучения (излучатель)

Генератор вырабатывает последовательность электрических импульсов на излучатель.

Излучатель - светодиод, создающий излучение оптического диапазона.

Индикатор показывает наличие напряжения питания на передатчике.

Оптическая система формирует диаграмму направленности излучения и при необходимости поляризацию излучения.

Компаунд обеспечивает необходимую степень защиты от проникновения твердых частиц и воды.

Корпус обеспечивает монтаж выключателя, защищает от механических воздействий. Выполняется из латуни или полиамида, комплектуется метизными изделиями.

Приемник излучения

Оптическая система формирует диаграмму направленности приемника излучения и при необходимости производит поляризационную селекцию.

Фотоприемник воспринимает оптическое излучение и преобразует его в электрический сигнал.

Усилитель увеличивает входной сигнал до необходимого значения.

Пороговый элемент обеспечивает необходимую крутизну фронта выходного сигнала и величину гистерезиса.

Электронный ключ обеспечивает коммутацию выходного тока выключателя, определяет схему подключения нагрузки, имеет защиту от перегрузки и короткого замыкания.

Светодиодный цветной индикатор показывает состояние выключателя, позволяет определить функциональный резерв по выбранному объекту, обеспечивает контроль работоспособности, оперативность настройки.

Регулятор чувствительности позволяет производить настройку выключателя по фактической контрастности объекта на фоне окружающих предметов.

Функциональный резерв определяется как отношение светового потока, полученного приемником, к минимальному световому потоку, вызывающему срабатывание выключателя. Функциональный резерв позволяет компенсировать ослабление сигнала в результате загрязнения оптики и наличия аэрозольных компонентов в окружающем пространстве.

Оптические выключатели имеют цветовую индикацию:

- цвет индикатора **красный, красно-оранжевый** - означает, что контролируемый объект находится в зоне уверенного срабатывания выключателя;
- цвет индикатора **желтый, желто-зеленый** - при том же объекте, означает уменьшение интенсивности принятого выключателем отраженного светового потока. Это вызвано:
 - 1) загрязнением оптики
 - 2) наличием аэрозольных компонентов в пространстве
 - 3) удалением объекта от выключателя;
- цвет индикатора **зеленый** - при том же объекте, означает, что принятый выключателем отраженный световой поток минимален, т.е.:
 - 1) контролируемый объект находится на границе зоны чувствительности выключателя
 - 2) сильное загрязнение оптики;
- индикатор не светится - объект вне зоны чувствительности выключателя.

ПРИНЦИП РАБОТЫ на прямом луче (Тип Т. Барьерный)

Оптические выключатели, работающие на прямом луче, состоят из приемника и передатчика, выполненных в отдельных корпусах. При эксплуатации они располагаются соосно друг против друга. Поток излучения от излучателя направлен на приемник. Срабатывание происходит при прерывании луча объектом. Выключатели, использующие принцип прерывания луча, отличаются большой дальностью действия - до нескольких десятков метров и большой помехозащищенностью от воздействия посторонних факторов (пыль, капли воды и других жидкостей).

Основными недостатками таких выключателей является наличие двух отдельных изделий, что не всегда удобно при их монтаже и прокладке проводов питания к ним.

Необходимо иметь в виду, что:

- посторонние предметы с высоким коэффициентом отражения, подобные рефлектору, находящиеся в области перекрытия диаграмм направленностей приемника и передатчика, могут вызвать ложное срабатывание;

- прозрачные и полупрозрачные недостаточно ослабят луч до порога срабатывания.

Для уменьшения или полного устранения вышеперечисленных эффектов оптические выключатели снабжены регуляторами чувствительности.

Диаметр прямого луча определяет минимальный размер регистрируемого объекта.

ПРИНЦИП РАБОТЫ на отраженном от объекта луче (Тип D. Диффузный)

В оптических выключателях, использующих эффект диффузного и зеркального отражения потока излучения от объекта, приемник и излучатель выполнены в одном корпусе. Поток излучения от передатчика попадает на поверхность объекта, от которого происходит его отражение в различных направлениях. Распределение отраженного потока определяется оптическими свойствами объекта. Часть потока возвращается обратно в приемник, вызывая его срабатывание.

Преимущество данного вида выключателей заключается в простоте применения, при котором не требуется никаких дополнительных приборов.

При использовании выключателей данного типа необходимо учитывать возможность появления ложных срабатываний в случае появления за контролируемым объектом предметов с гораздо большей отражательной способностью. В этих случаях следует применять диффузные оптические выключатели с подавлением фона.

Поскольку различные материалы отражают падающий на них поток излучения по-разному, то для нормирования расстояния срабатывания согласно ГОСТ Р 50030.5.2-99 выбран стандартный объект воздействия - лист белой бумаги с размерами 100x100 мм для выключателей с расстоянием срабатывания до 400 мм и лист белой бумаги с размерами 200x200 мм для выключателей с расстоянием срабатывания более 400 мм (белая тест-карта Кодак).

Но учитывая специфику машиностроительных предприятий, технологические процессы которых требуют контроля объектов с достаточно низкой отражающей способностью, сильно отличающейся от чистой белой бумаги, ПКФ «СТРАУС» использует в своей системе обозначений привязку к отражающей способности листа горячекатаной стали. Поэтому в каталоге присутствует информация по расстоянию срабатывания по 2-м видам стандартных объектов воздействия. Вторым видом стандартного объекта воздействия является пластина из горячекатаной стали с размерами 100x100 мм для выключателей с расстоянием срабатывания до 400 мм и пластина из горячекатаной стали с размерами 200x200 мм для выключателей с расстоянием срабатывания более 400 мм.

Для пересчета расстояния срабатывания для объектов из других материалов, имеющих другую отражающую способность, следует выбрать тип материала из приведенной ниже таблицы (табл. 1). Затем следует выбрать соответствующий этому материалу поправочный коэффициент, который покажет в какую сторону и насколько отличается расстояние срабатывания по сравнению с расстоянием срабатывания на стандартный объект.

Например, оптический выключатель в обозначении имеет значение расстояния срабатывания 100 мм. Это значит, что если потребитель будет использовать данный выключатель для контроля объекта из холоднокатаной стали, то расстояние срабатывания увеличится в 1,5 раза и составит 150 мм. Аналогично, расстояние срабатывания на объект из белой бумаги составит около 120 мм.

Минимальный размер регистрируемого объекта определяется его отражающей способностью, контрастностью и функциональным резервом.

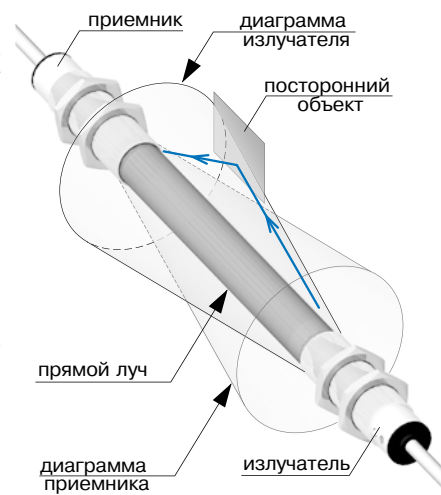


Таблица 1.

	К
Белая бумага	1,20
Картон	0,80
Древесина чистая	1,20
Черная резина	0,03
Непрозрачный черный пластик	0,20
Непрозрачный белый пластик	1,50
Прозрачная пластиковая бутылка	0,60
Прозрачная корич. пластиковая бутылка	1,00
Алюминий необработанный	2,50
Алюминий обработанный	1,70
Сталь нержавеющая	7,50
Горячекатаная сталь	1,00
Холоднокатаная сталь	1,50

ПРИНЦИП РАБОТЫ на отраженном от рефлектора луче (Тип R. Рефлекторный)

Излучение светодиода имеет круговую поляризацию, т.е. представляет собой совокупность множества плоскополяризованных пространственных световых колебаний (волн) с различными плоскостями поляризации.

Если на пути луча установить специальный поляризационный фильтр, то через него пройдут только те волны, плоскость поляризации которых совпадает с плоскостью поляризации фильтра. Таким образом, поляризационный фильтр формирует луч с плоской поляризацией.

При отражении поляризованного луча от различных предметов плоскости поляризации падающего и отраженного луча, как правило, совпадают.

Если на пути поляризованного луча расположить еще один поляризационный фильтр с плоскостью поляризации, развернутой на 90° по отношению к первому, то луч через него не пройдет. Таким образом, данный фильтр будет для него барьером.

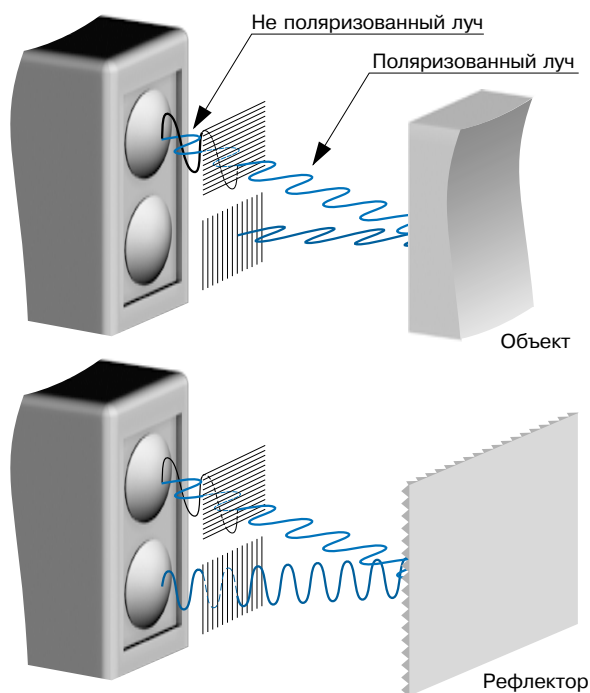
Плоскость поляризации изменяется на 90° при отражении от специальных световозвращателей (угловых отражателей или рефлекторов).

Если такой рефлектор поместить на пути поляризованного луча, то луч, отразившись от него, изменит плоскость поляризации и свободно пройдет через входной поляризационный фильтр фотоприемника, повернутый на 90° по отношению к поляризационному фильтру излучателя.

Работая с поляризованным излучением, выключатель воспринимает только поток от световозвращателя, который поворачивает плоскость поляризации на 90° . Все предметы, появляющиеся между выключателем и световозвращателем, вызывают прерывание поляризованного луча и срабатывание выключателя.

Данный эффект реализован в оптических выключателях с обозначением TRP. Поляризационные фильтры встроены вовнутрь, поэтому по внешнему виду такие выключатели ничем не отличаются от выключателей, использующих принцип отражения луча о объекта. Эти выключатели по помехозащищенности от воздействия посторонних факторов приближаются к выключателям, использующим прерывание луча.

Предприятие «СТРАУС» предлагает специальные световозвращатели - «рефлекторы», которые поворачивают плоскость поляризации на 90° . Они выполнены в виде самоклеящейся пленки или в виде отдельного устройства для монтажа на объектах.



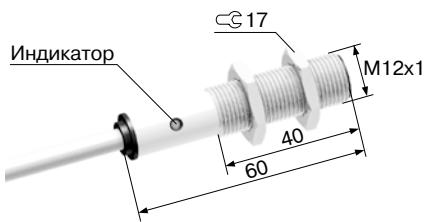
Тип Т. Барьерный

ИЗЛУЧАТЕЛЬ Типоразмер

Вид излучения инфракрасный
Оптика полиамид
Степень защиты IP67
Диапазон рабочих температур
..... от -20°C до +70°C
Пульсации напряжения питания
..... не более 15%

Внешняя освещенность максимальная
Напряжение питания
Потребляемый ток
Световая индикация
Защита от напряжения обратной полярности
Способ подключения
Материал корпуса
Масса

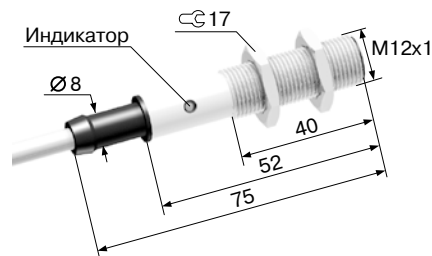
M12 x 1



ВБЗ.12М.60.Т4000.х.1.К

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
кабель 2x0,35 мм²
латунь
не более 120 г

M12 x 1



ВБЗ.12М.75.Т4000.х.1.З

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
кабель 2x0,35 мм²
латунь
не более 120 г

ПРИЕМНИК Типоразмер

Вид излучения инфракрасный
Оптика полиамид
Степень защиты IP67
Диапазон рабочих температур
..... от -20°C до +70°C
Категория применения коммутирующего
элемента DC13
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ
Длительность фронта переключения
..... не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания
..... не более 15%
Падение напряжения на открытом ключе .
..... не более 1,1 В

Расстояние срабатывания (Sn)

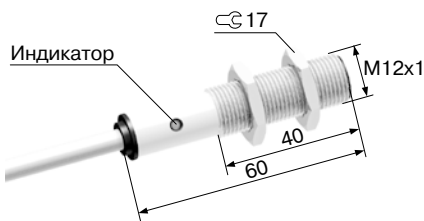
PNP Замыкающий/Размыкающий

NPN Замыкающий/Размыкающий

Внешняя освещенность максимальная
Напряжение питания
Потребляемый ток
Ток нагрузки максимальный
Частота переключения максимальная
Защита от короткого замыкания в нагрузке
Защита от перегрузки по току
Защита от напряжения обратной полярности
Тип защиты
Индикатор срабатывания
Программирование функции выхода
Способ подключения

Материал корпуса
Масса

M12 x 1



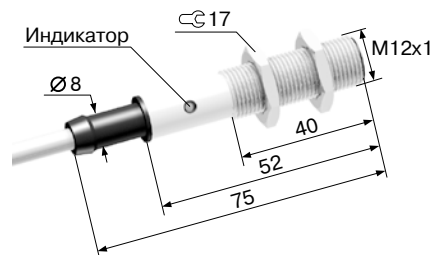
0 ... 4000 мм

ВБЗ.12М.60.Р4000.1П.1.К

ВБЗ.12М.60.Р4000.2П.1.К

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть
есть
кабель 4x0,2 мм²
латунь
не более 120 г

M12 x 1



0 ... 4000 мм

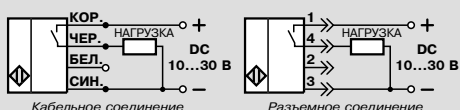
ВБЗ.12М.75.Р4000.1П.1.З

ВБЗ.12М.75.Р4000.2П.1.З

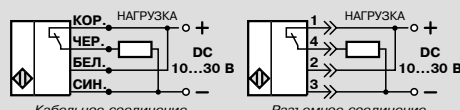
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть
есть
кабель 4x0,2 мм²
латунь
не более 120 г

Схемы подключения

PNP, замыкающий

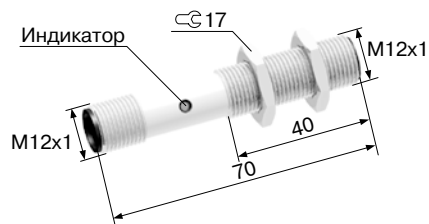


PNP, размыкающий



Тип Т. Барьерный

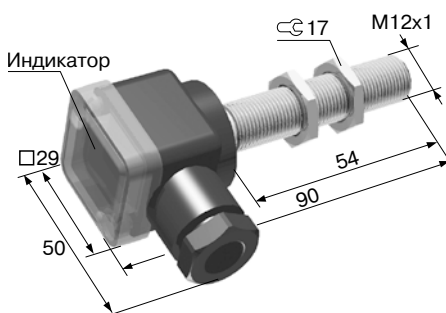
M12 x 1



ВБЗ.12М.70.Т4000.х.1.С4

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
разъем
латунь
не более 120 г

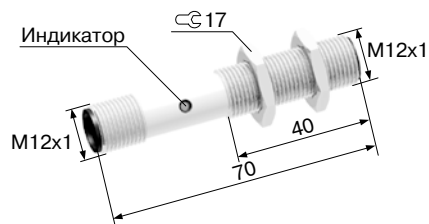
M12 x 1



ВБЗ.12М.90.Т4000.х.1.В

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
клеммная коробка
латунь
не более 120 г

M12 x 1



0 ... 4000 мм

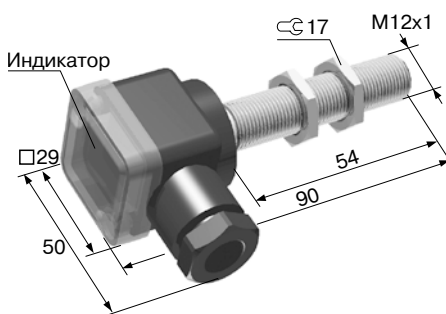
ВБЗ.12М.70.Р4000.1П.1.С4

ВБЗ.12М.70.Р4000.2П.1.С4

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть
есть
разъем

латунь
не более 120 г

M12 x 1



0 ... 4000 мм

ВБЗ.12М.90.Р4000.1П.1.В

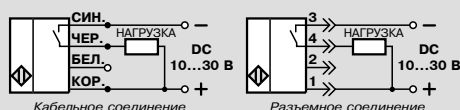
ВБЗ.12М.90.Р4000.2П.1.В

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть
есть
клеммная коробка

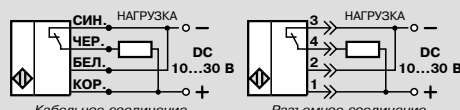
латунь
не более 120 г

Схемы подключения

NPN, замыкающий

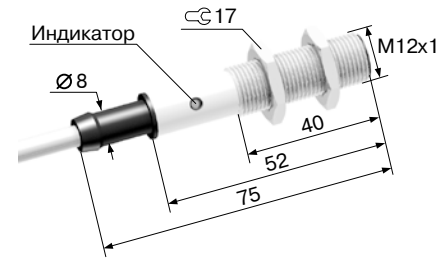
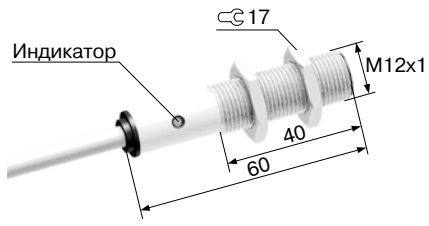


NPN, размыкающий



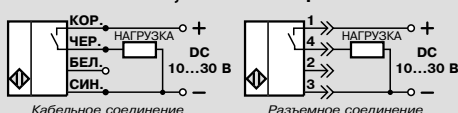
Тип D. Диффузный

Типоразмер	M12 x 1	M12 x 1
Вид излучения инфракрасный		
Оптика полиамид		
Гистерезис не более 15% от Sn		
Степень защиты IP67		
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C		
Категория применения коммутирующего элемента DC13		
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ		
Длительность фронта переключения не более 1 мкс		
Пульсации напряжения питания не более 15%		
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
Замыкающий/Размыкающий	ВБ3.12М.60.ТR100.1П.1.К	ВБ3.12М.75.ТR100.1П.1.З
Замыкающий/Размыкающий	ВБ3.12М.60.ТR100.2П.1.К	ВБ3.12М.75.ТR100.2П.1.З
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 300 мм	5 ... 300 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
Замыкающий/Размыкающий	ВБ3.12М.60.ТR200.1П.1.К	ВБ3.12М.75.ТR200.1П.1.З
Замыкающий/Размыкающий	ВБ3.12М.60.ТR200.2П.1.К	ВБ3.12М.75.ТR200.2П.1.З
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц	400 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть	есть
Программирование функции выхода	есть	есть
Способ подключения	кабель 4x0,2 мм ²	кабель 4x0,2 мм ²
Материал корпуса	латунь не более 120 г	латунь не более 120 г

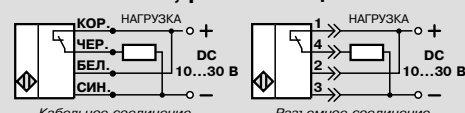


Схемы подключения

PNP, замыкающий



PNP, размыкающий



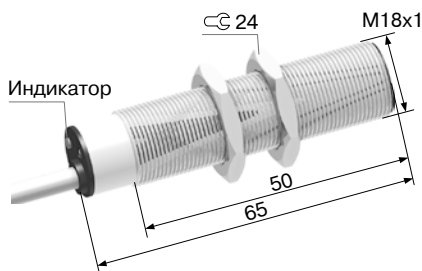
Тип Т. Барьерный

ИЗЛУЧАТЕЛЬ Типоразмер

Вид излучения инфракрасный
 Оптика полиамид (4 м)
 Оптика стекло (16 м)
 Степень защиты IP67
 Диапазон рабочих температур
 от -20°C до +70°C
 Пульсации напряжения питания
 не более 15%

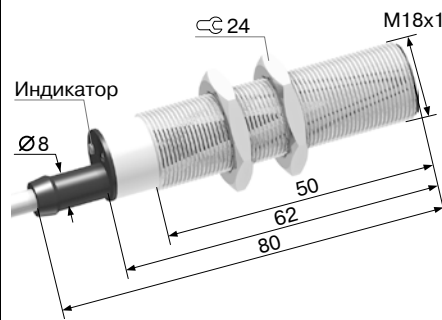
Внешняя освещенность максимальная
 Напряжение питания
 Потребляемый ток
 Световая индикация
 Защита от напряжения обратной полярности
 Способ подключения
 Материал корпуса
 Масса

M18 x 1



ВБ3.18М.65.Т16000.х.1.К	5000 Лк
ВБ3.18М.65.Т4000.х.1.К	10 ... 30 В
	не более 30 мА
	есть
	есть
	кабель 2x0,35 мм ²
	латунь
	не более 120 г

M18 x 1



ВБ3.18М.80.Т16000.х.1.З	5000 Лк
ВБ3.18М.80.Т4000.х.1.З	10 ... 30 В
	не более 30 мА
	есть
	есть
	кабель 2x0,35 мм ²
	латунь
	не более 120 г

ПРИЕМНИК Типоразмер

Вид излучения инфракрасный
 Оптика полиамид (4 м)
 Оптика стекло (16 м)
 Степень защиты IP67
 Диапазон рабочих температур
 от -20°C до +70°C
 Категория применения коммутирующего
 элемента DC13
 Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ
 Длительность фронта переключения
 не более 1 мкс
 Пульсации напряжения питания
 не более 15%
 Падение напряжения на открытом ключе .
 не более 1,1 В
 Расстояние срабатывания (Sn)

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий
NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

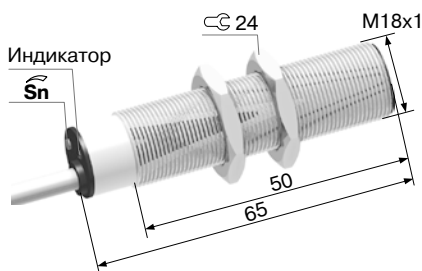
Расстояние срабатывания (Sn)

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Внешняя освещенность максимальная
 Напряжение питания
 Потребляемый ток
 Ток нагрузки максимальный
 Частота переключения максимальная
 Защита от короткого замыкания в нагрузке
 Защита от перегрузки по току
 Защита от напряжения обратной полярности
 Тип защиты
 Индикатор срабатывания
 Способ подключения
 Материал корпуса
 Масса

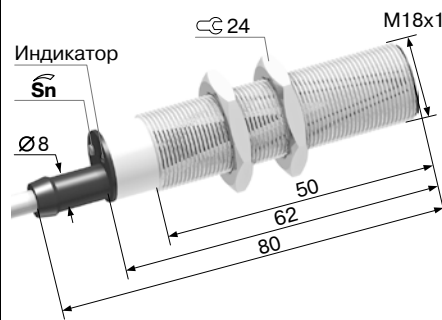
M18 x 1



	0 ... 16000 мм
ВБ3.18М.65.Р16000.1.1.К	5000 Лк
ВБ3.18М.65.Р16000.3.1.К	10 ... 30 В
* ВБ3.18М.65.Р16000.5.1.К	не более 30 мА
ВБ3.18М.65.Р16000.2.1.К	есть
ВБ3.18М.65.Р16000.4.1.К	есть
* ВБ3.18М.65.Р16000.6.1.К	есть
	следящая
	есть, цветовая индикация
	кабель 3x0,35 мм ²
	* кабель 4x0,2 мм ²
	латунь
	не более 120 г

	0 ... 4000 мм
ВБ3.18М.65.Р4000.1.1.К	5000 Лк
ВБ3.18М.65.Р4000.3.1.К	10 ... 30 В
* ВБ3.18М.65.Р4000.5.1.К	не более 30 мА
ВБ3.18М.65.Р4000.2.1.К	есть
ВБ3.18М.65.Р4000.4.1.К	есть
* ВБ3.18М.65.Р4000.6.1.К	есть
	следящая
	есть, цветовая индикация
	кабель 3x0,35 мм ²
	* кабель 4x0,2 мм ²
	латунь
	не более 120 г

M18 x 1



	0 ... 16000 мм
ВБ3.18М.80.Р16000.1.1.З	5000 Лк
ВБ3.18М.80.Р16000.3.1.З	10 ... 30 В
* ВБ3.18М.80.Р16000.5.1.З	не более 30 мА
ВБ3.18М.80.Р16000.2.1.З	есть
ВБ3.18М.80.Р16000.4.1.З	есть
* ВБ3.18М.80.Р16000.6.1.З	есть
	следящая
	есть, цветовая индикация
	кабель 3x0,35 мм ²
	* кабель 4x0,2 мм ²
	латунь
	не более 120 г

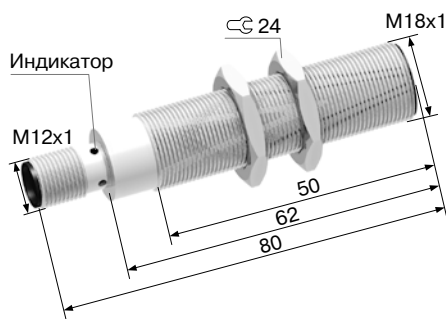
	0 ... 4000 мм
ВБ3.18М.80.Р4000.1.1.З	5000 Лк
ВБ3.18М.80.Р4000.3.1.З	10 ... 30 В
* ВБ3.18М.80.Р4000.5.1.З	не более 30 мА
ВБ3.18М.80.Р4000.2.1.З	есть
ВБ3.18М.80.Р4000.4.1.З	есть
* ВБ3.18М.80.Р4000.6.1.З	есть
	следящая
	есть, цветовая индикация
	кабель 3x0,35 мм ²
	* кабель 4x0,2 мм ²
	латунь
	не более 120 г

Схемы подключения



Тип Т. Барьерный

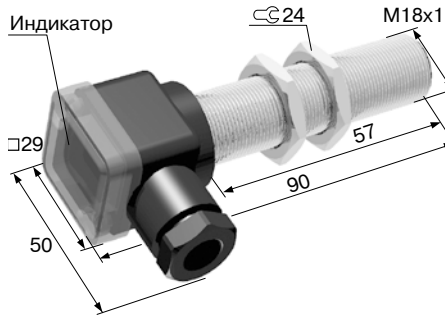
M18 x 1



ВБ3.18М.80.Т16000.х.1.С4
ВБ3.18М.80.Т4000.х.1.С4

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
разъем
латунь
не более 120 г

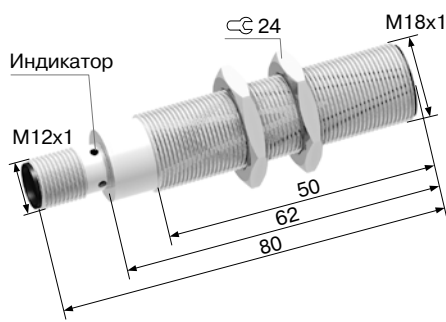
M18 x 1



ВБ3.18М.90.Т16000.х.1.В
ВБ3.18М.90.Т4000.х.1.В

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
клеммная коробка
латунь
не более 120 г

M18 x 1



0 ... 16000 мм

ВБ3.18М.80.Р16000.1.1.С4
ВБ3.18М.80.Р16000.3.1.С4
* **ВБ3.18М.80.Р16000.5.1.С4**
ВБ3.18М.80.Р16000.2.1.С4
ВБ3.18М.80.Р16000.4.1.С4
* **ВБ3.18М.80.Р16000.6.1.С4**

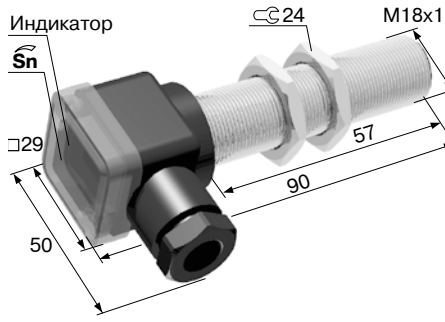
0 ... 4000 мм

ВБ3.18М.80.Р4000.1.1.С4
ВБ3.18М.80.Р4000.3.1.С4
* **ВБ3.18М.80.Р4000.5.1.С4**
ВБ3.18М.80.Р4000.2.1.С4
ВБ3.18М.80.Р4000.4.1.С4
* **ВБ3.18М.80.Р4000.6.1.С4**

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть, цветовая индикация
разъем

латунь
не более 120 г

M18 x 1



0 ... 16000 мм

ВБ3.18М.90.Р16000.1.1.В
ВБ3.18М.90.Р16000.3.1.В
* **ВБ3.18М.90.Р16000.5.1.В**
ВБ3.18М.90.Р16000.2.1.В
ВБ3.18М.90.Р16000.4.1.В
* **ВБ3.18М.90.Р16000.6.1.В**

0 ... 4000 мм

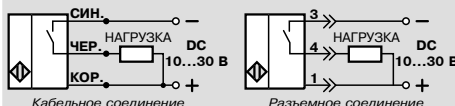
ВБ3.18М.90.Р4000.1.1.В
ВБ3.18М.90.Р4000.3.1.В
* **ВБ3.18М.90.Р4000.5.1.В**
ВБ3.18М.90.Р4000.2.1.В
ВБ3.18М.90.Р4000.4.1.В
* **ВБ3.18М.90.Р4000.6.1.В**

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть, цветовая индикация
клеммная коробка

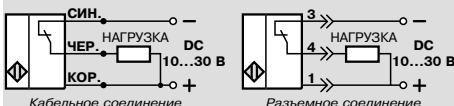
латунь
не более 120 г

Схемы подключения

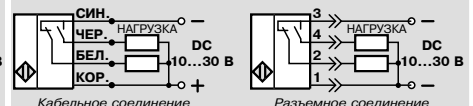
NPN, замыкающий



NPN, размыкающий



NPN, переключающий



Тип D. Диффузный

Типоразмер	
Вид излучения	инфракрасный
Оптика	полиамид
Гистерезис	не более 15% от Sn
Степень защиты	IP67
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +70°C
Категория применения	коммутирующего элемента
Емкость нагрузки	не более 0,1 мкФ
Длительность фронта переключения	не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания	не более 15%
Падение напряжения на открытом ключе	не более 1,1 В

Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)
Sn на горячекатанную сталь

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)
Sn на горячекатанную сталь

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

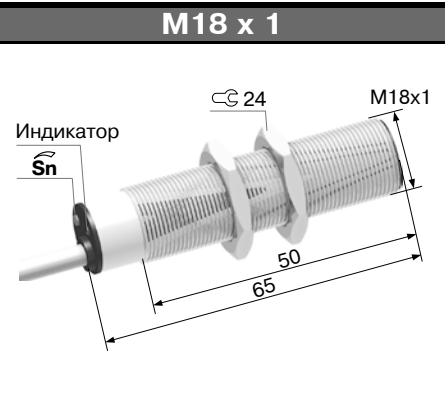
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)
Sn на горячекатанную сталь

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть
Защита от перегрузки по току	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть
Тип защиты	следеющая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²

Материал корпуса	латунь
Масса	не более 120 г



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм

ВБ3.18М.65.ТR100.1.1.К
ВБ3.18М.65.ТR100.3.1.К
* ВБ3.18М.65.ТR100.5.1.К

ВБ3.18М.65.ТR100.2.1.К
ВБ3.18М.65.ТR100.4.1.К
* ВБ3.18М.65.ТR100.6.1.К

5 ... 250 мм
5 ... 200 мм

ВБ3.18М.65.ТR200.1.1.К
ВБ3.18М.65.ТR200.3.1.К
* ВБ3.18М.65.ТR200.5.1.К

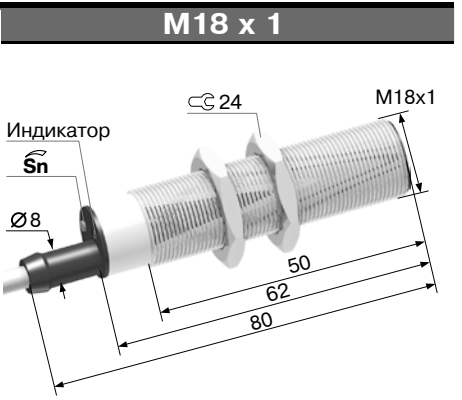
ВБ3.18М.65.ТR200.2.1.К
ВБ3.18М.65.ТR200.4.1.К
* ВБ3.18М.65.ТR200.6.1.К

5 ... 600 мм
5 ... 400 мм

ВБ3.18М.65.ТR400.1.1.К
ВБ3.18М.65.ТR400.3.1.К
* ВБ3.18М.65.ТR400.5.1.К

ВБ3.18М.65.ТR400.2.1.К
ВБ3.18М.65.ТR400.4.1.К
* ВБ3.18М.65.ТR400.6.1.К

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
400 Гц
есть
есть
есть
следеющая
есть, цветовая индикация
кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²
латунь
не более 120 г



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм

ВБ3.18М.80.ТR100.1.1.З
ВБ3.18М.80.ТR100.3.1.З
* ВБ3.18М.80.ТR100.5.1.З

ВБ3.18М.80.ТR100.2.1.З
ВБ3.18М.80.ТR100.4.1.З
* ВБ3.18М.80.ТR100.6.1.З

5 ... 250 мм
5 ... 200 мм

ВБ3.18М.80.ТR200.1.1.З
ВБ3.18М.80.ТR200.3.1.З
* ВБ3.18М.80.ТR200.5.1.З

ВБ3.18М.80.ТR200.2.1.З
ВБ3.18М.80.ТR200.4.1.З
* ВБ3.18М.80.ТR200.6.1.З

5 ... 600 мм
5 ... 400 мм

ВБ3.18М.80.ТR400.1.1.З
ВБ3.18М.80.ТR400.3.1.З
* ВБ3.18М.80.ТR400.5.1.З

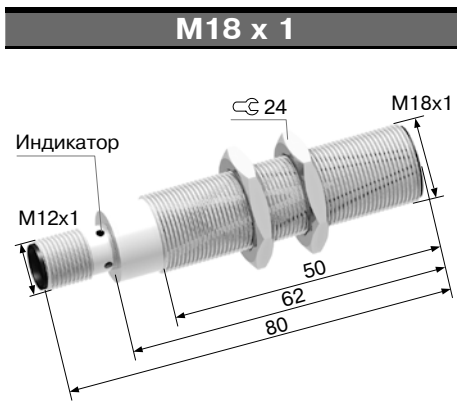
ВБ3.18М.80.ТR400.2.1.З
ВБ3.18М.80.ТR400.4.1.З
* ВБ3.18М.80.ТR400.6.1.З

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
400 Гц
есть
есть
есть
следеющая
есть, цветовая индикация
кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²
латунь
не более 120 г

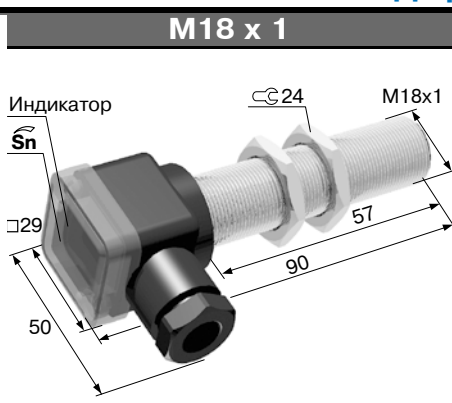
Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Быстродействующие



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
B53.18M.80.TR100.1.1.C4
B53.18M.80.TR100.3.1.C4
* B53.18M.80.TR100.5.1.C4
B53.18M.80.TR100.2.1.C4
B53.18M.80.TR100.4.1.C4
* B53.18M.80.TR100.6.1.C4
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
B53.18M.80.TR200.1.1.C4
B53.18M.80.TR200.3.1.C4
* B53.18M.80.TR200.5.1.C4
B53.18M.80.TR200.2.1.C4
B53.18M.80.TR200.4.1.C4
* B53.18M.80.TR200.6.1.C4
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
B53.18M.80.TR400.1.1.C4
B53.18M.80.TR400.3.1.C4
* B53.18M.80.TR400.5.1.C4
B53.18M.80.TR400.2.1.C4
B53.18M.80.TR400.4.1.C4
* B53.18M.80.TR400.6.1.C4
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
400 Гц
есть
есть
есть
следающая
есть, цветовая индикация
разъем
латунь
не более 120 г



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
B53.18M.90.TR100.1.1.B
B53.18M.90.TR100.3.1.B
* B53.18M.90.TR100.5.1.B
B53.18M.90.TR100.2.1.B
B53.18M.90.TR100.4.1.B
* B53.18M.90.TR100.6.1.B
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
B53.18M.90.TR200.1.1.B
B53.18M.90.TR200.3.1.B
* B53.18M.90.TR200.5.1.B
B53.18M.90.TR200.2.1.B
B53.18M.90.TR200.4.1.B
* B53.18M.90.TR200.6.1.B
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
B53.18M.90.TR400.1.1.B
B53.18M.90.TR400.3.1.B
* B53.18M.90.TR400.5.1.B
B53.18M.90.TR400.2.1.B
B53.18M.90.TR400.4.1.B
* B53.18M.90.TR400.6.1.B
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
400 Гц
есть
есть
есть
следающая
есть, цветовая индикация
клеммная коробка
латунь
не более 120 г

Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Быстродействующие

Типоразмер	
Вид излучения	инфракрасный
Оптика	полиамид
Гистерезис	не более 15% от Sn
Степень защиты	IP67
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +70°C
Категория применения	коммутирующего элемента
Емкость нагрузки	не более 0,1 мкФ
Длительность фронта переключения	не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания	не более 15%
Падение напряжения на открытом ключе	не более 1,1 В

Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)

Sn на горячекатанную сталь

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)

Sn на горячекатанную сталь

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)

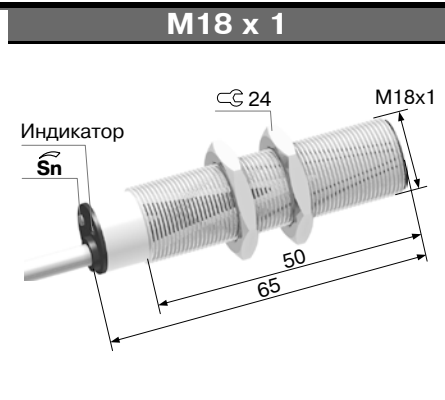
Sn на горячекатанную сталь

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА
Частота переключения максимальная	1000 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть
Защита от перегрузки по току	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть
Тип защиты	следящая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²

Материал корпуса	латунь
Масса	не более 120 г



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм

ВБ3.18М.65.ТR100.1.1.К.41
ВБ3.18М.65.ТR100.3.1.К.41
* ВБ3.18М.65.ТR100.5.1.К.41

ВБ3.18М.65.ТR100.2.1.К.41
ВБ3.18М.65.ТR100.4.1.К.41
* ВБ3.18М.65.ТR100.6.1.К.41

5 ... 250 мм
5 ... 200 мм

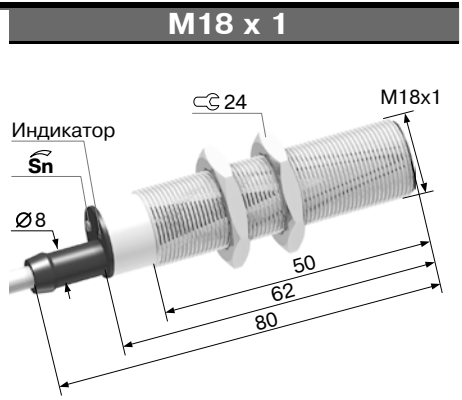
ВБ3.18М.65.ТR200.1.1.К.41
ВБ3.18М.65.ТR200.3.1.К.41
* ВБ3.18М.65.ТR200.5.1.К.41

ВБ3.18М.65.ТR200.2.1.К.41
ВБ3.18М.65.ТR200.4.1.К.41
* ВБ3.18М.65.ТR200.6.1.К.41

5 ... 600 мм
5 ... 400 мм

ВБ3.18М.65.ТR400.1.1.К.41
ВБ3.18М.65.ТR400.3.1.К.41
* ВБ3.18М.65.ТR400.5.1.К.41

ВБ3.18М.65.ТR400.2.1.К.41
ВБ3.18М.65.ТR400.4.1.К.41
* ВБ3.18М.65.ТR400.6.1.К.41



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм

ВБ3.18М.80.ТR100.1.1.З.41
ВБ3.18М.80.ТR100.3.1.З.41
* ВБ3.18М.80.ТR100.5.1.З.41

ВБ3.18М.80.ТR100.2.1.З.41
ВБ3.18М.80.ТR100.4.1.З.41
* ВБ3.18М.80.ТR100.6.1.З.41

5 ... 250 мм
5 ... 200 мм

ВБ3.18М.80.ТR200.1.1.З.41
ВБ3.18М.80.ТR200.3.1.З.41
* ВБ3.18М.80.ТR200.5.1.З.41

ВБ3.18М.80.ТR200.2.1.З.41
ВБ3.18М.80.ТR200.4.1.З.41
* ВБ3.18М.80.ТR200.6.1.З.41

5 ... 600 мм
5 ... 400 мм

ВБ3.18М.80.ТR400.1.1.З.41
ВБ3.18М.80.ТR400.3.1.З.41
* ВБ3.18М.80.ТR400.5.1.З.41

ВБ3.18М.80.ТR400.2.1.З.41
ВБ3.18М.80.ТR400.4.1.З.41
* ВБ3.18М.80.ТR400.6.1.З.41

Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА
Частота переключения максимальная	1000 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть
Защита от перегрузки по току	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть
Тип защиты	следящая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²

Материал корпуса	латунь
Масса	не более 120 г

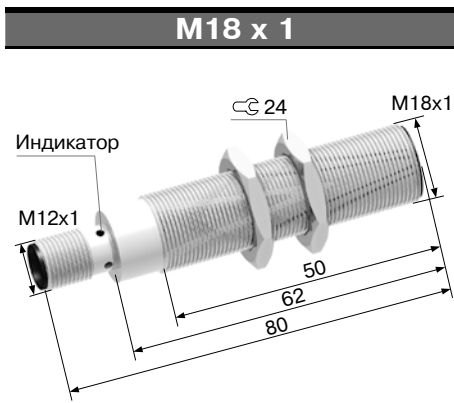
ВНИМАНИЕ !

Выключатели для контроля быстроперемещающихся объектов. Имеют повышенную частоту переключения - до 1000 Гц. Минимальные размеры контролирующего объекта 0,25x0,25 мм.

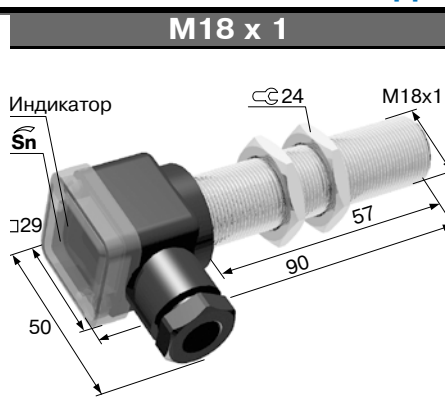
Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Быстродействующие



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
ВБ3.18М.80.ТR100.1.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR100.3.1.С4.41
* ВБ3.18М.80.ТR100.5.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR100.2.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR100.4.1.С4.41
* ВБ3.18М.80.ТR100.6.1.С4.41
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
ВБ3.18М.80.ТR200.1.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR200.3.1.С4.41
* ВБ3.18М.80.ТR200.5.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR200.2.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR200.4.1.С4.41
* ВБ3.18М.80.ТR200.6.1.С4.41
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
ВБ3.18М.80.ТR400.1.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR400.3.1.С4.41
* ВБ3.18М.80.ТR400.5.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR400.2.1.С4.41
ВБ3.18М.80.ТR400.4.1.С4.41
* ВБ3.18М.80.ТR400.6.1.С4.41
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
1000 Гц
есть
есть
есть
следающая
есть, цветовая индикация
разъем
латунь
не более 120 г



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
ВБ3.18М.90.ТR100.1.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR100.3.1.В.41
* ВБ3.18М.90.ТR100.5.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR100.2.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR100.4.1.В.41
* ВБ3.18М.90.ТR100.6.1.В.41
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
ВБ3.18М.90.ТR200.1.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR200.3.1.В.41
* ВБ3.18М.90.ТR200.5.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR200.2.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR200.4.1.В.41
* ВБ3.18М.90.ТR200.6.1.В.41
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
ВБ3.18М.90.ТR400.1.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR400.3.1.В.41
* ВБ3.18М.90.ТR400.5.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR400.2.1.В.41
ВБ3.18М.90.ТR400.4.1.В.41
* ВБ3.18М.90.ТR400.6.1.В.41
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
1000 Гц
есть
есть
есть
следающая
есть, цветовая индикация
клеммная коробка
латунь
не более 120 г

ВНИМАНИЕ !

Выключатели для контроля быстроперемещающихся объектов. Имеют повышенную частоту переключения - до 1000 Гц. Минимальные размеры контролирующего объекта 0,25x0,25 мм.

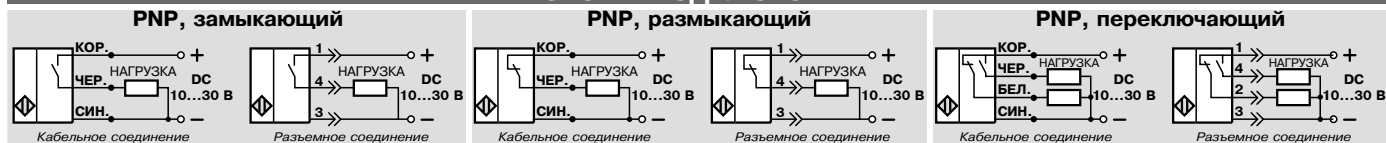
Схемы подключения



**Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией**

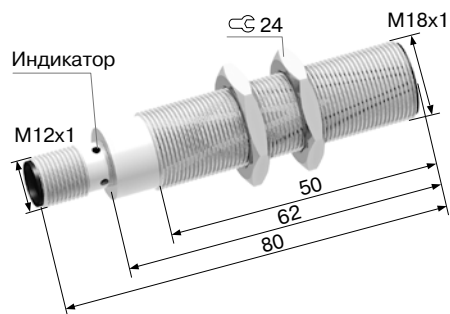
Типоразмер	M18 x 1	M18 x 1
Вид излучения инфракрасный		
Вид излучения TR1000, TRP1500 красный		
Оптика стекло		
Гистерезис не более 15% от Sn		
Степень защиты IP67		
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C		
Категория применения коммутирующего элемента DC13		
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ		
Длительность фронта переключения не более 1 мкс		
Пульсации напряжения питания не более 15%		
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR100.1.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR100.1.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR100.3.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR100.3.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR100.5.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR100.5.1.З
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR100.2.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR100.2.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR100.4.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR100.4.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR100.6.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR100.6.1.З
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR200.1.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR200.1.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR200.3.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR200.3.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR200.5.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR200.5.1.З
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR200.2.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR200.2.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR200.4.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR200.4.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR200.6.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR200.6.1.З
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR400.1.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR400.1.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR400.3.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR400.3.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR400.5.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR400.5.1.З
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR400.2.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR400.2.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR400.4.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR400.4.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR400.6.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR400.6.1.З
Sn на световозвращатель (тип R)	10 ... 1000 мм	10 ... 1000 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR1000.1.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR1000.1.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR1000.3.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR1000.3.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR1000.5.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR1000.5.1.З
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR1000.2.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR1000.2.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТR1000.4.1.К	ВБ3С.18М.80.ТR1000.4.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТR1000.6.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТR1000.6.1.З
Sn на световозвращатель (тип RP)	10 ... 1500 мм	10 ... 1500 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТRП1500.1.1.К	ВБ3С.18М.80.ТRП1500.1.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТRП1500.3.1.К	ВБ3С.18М.80.ТRП1500.3.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТRП1500.5.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТRП1500.5.1.З
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТRП1500.2.1.К	ВБ3С.18М.80.ТRП1500.2.1.З
<u>Размыкающий</u>	ВБ3С.18М.65.ТRП1500.4.1.К	ВБ3С.18М.80.ТRП1500.4.1.З
<u>Переключающий</u>	* ВБ3С.18М.65.ТRП1500.6.1.К	* ВБ3С.18М.80.ТRП1500.6.1.З
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц	400 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²
Материал корпуса	латунь	латунь
Масса	не более 120 г	не более 120 г

Схемы подключения

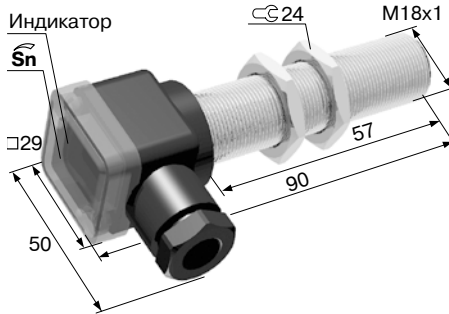


**Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией**

M18 x 1



M18 x 1



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
ВБЗС.18М.80.ТR100.1.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR100.3.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR100.5.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR100.2.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR100.4.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR100.6.1.С4
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
ВБЗС.18М.80.ТR200.1.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR200.3.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR200.5.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR200.2.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR200.4.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR200.6.1.С4
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
ВБЗС.18М.80.ТR400.1.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR400.3.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR400.5.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR400.2.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR400.4.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR400.6.1.С4
10 ... 1000 мм
ВБЗС.18М.80.ТR1000.1.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR1000.3.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR1000.5.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR1000.2.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТR1000.4.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТR1000.6.1.С4
10 ... 1500 мм
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.1.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.3.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТRР1500.5.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.2.1.С4
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.4.1.С4
* ВБЗС.18М.80.ТRР1500.6.1.С4
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
400 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть, цветовая индикация
разъем
латунь
не более 120 г

5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
ВБЗС.18М.90.ТR100.1.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR100.3.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR100.5.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR100.2.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR100.4.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR100.6.1.В
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
ВБЗС.18М.90.ТR200.1.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR200.3.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR200.5.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR200.2.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR200.4.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR200.6.1.В
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
ВБЗС.18М.90.ТR400.1.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR400.3.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR400.5.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR400.2.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR400.4.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR400.6.1.В
10 ... 1000 мм
ВБЗС.18М.90.ТR1000.1.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR1000.3.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR1000.5.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR1000.2.1.В
ВБЗС.18М.90.ТR1000.4.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТR1000.6.1.В
10 ... 1500 мм
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.1.1.В
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.3.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТRР1500.5.1.В
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.2.1.В
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.4.1.В
* ВБЗС.18М.90.ТRР1500.6.1.В
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
400 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть, цветовая индикация
клеммная коробка
латунь
не более 120 г

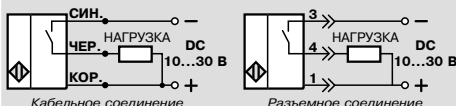
ВНИМАНИЕ !

Выключатели со стеклянной оптикой, обеспечивающей:

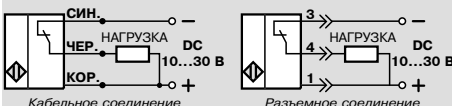
- стойкость к истиранию, к царапинам;
- стойкость к агрессивным жидкостям;
- обнаружение мелких объектов.

Схемы подключения

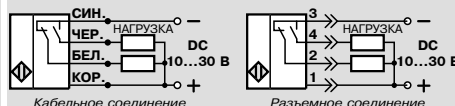
NPN, замыкающий



NPN, размыкающий



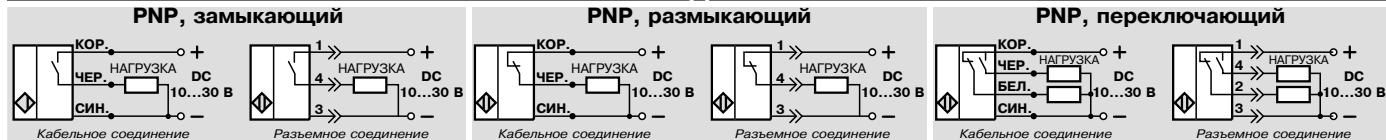
NPN, переключающий



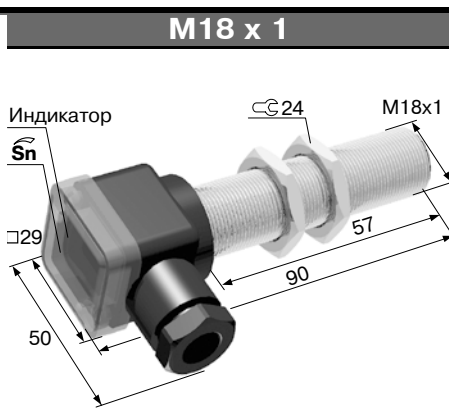
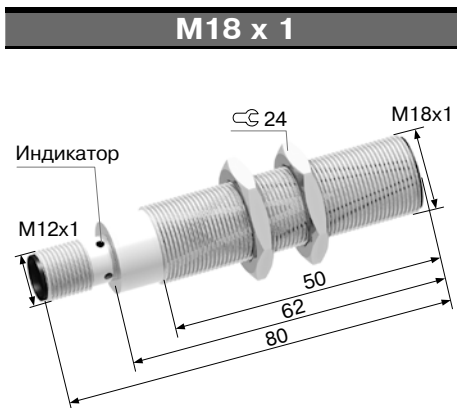
**Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией. Быстродействующие**

Типоразмер	M18 x 1	M18 x 1
Вид излучения инфракрасный		
Вид излучения TR1000, TRP1500 красный		
Оптика стекло		
Гистерезис не более 15% от Sn		
Степень защиты IP67		
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C		
Категория применения коммутирующего элемента DC13		
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ		
Длительность фронта переключения не более 1 мкс		
Пульсации напряжения питания не более 15%		
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR100.1.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR100.3.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR100.5.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR100.1.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR100.3.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR100.5.1.З.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR100.2.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR100.4.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR100.6.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR100.2.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR100.4.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR100.6.1.З.41
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR200.1.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR200.3.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR200.5.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR200.1.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR200.3.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR200.5.1.З.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR200.2.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR200.4.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR200.6.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR200.2.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR200.4.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR200.6.1.З.41
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR400.1.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR400.3.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR400.5.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR400.1.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR400.3.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR400.5.1.З.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR400.2.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR400.4.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR400.6.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR400.2.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR400.4.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR400.6.1.З.41
Sn на световозвращатель (тип R)	10 ... 1000 мм	10 ... 1000 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR1000.1.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR1000.3.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR1000.5.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR1000.1.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR1000.3.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR1000.5.1.З.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТR1000.2.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТR1000.4.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТR1000.6.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТR1000.2.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТR1000.4.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТR1000.6.1.З.41
Sn на световозвращатель (тип RP)	10 ... 1500 мм	10 ... 1500 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТRП1500.1.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТRП1500.3.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТRП1500.5.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТRП1500.1.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТRП1500.3.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТRП1500.5.1.З.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.18М.65.ТRП1500.2.1.К.41 ВБЗС.18М.65.ТRП1500.4.1.К.41 * ВБЗС.18М.65.ТRП1500.6.1.К.41	ВБЗС.18М.80.ТRП1500.2.1.З.41 ВБЗС.18М.80.ТRП1500.4.1.З.41 * ВБЗС.18М.80.ТRП1500.6.1.З.41
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	1000 Гц	1000 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²	кабель 3x0,35 мм ² * кабель 4x0,2 мм ²
Материал корпуса	латунь	латунь
Масса	не более 120 г	не более 120 г

Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией. Быстродействующие



5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
ВБЗС.18М.80.ТR100.1.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR100.3.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR100.5.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR100.2.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR100.4.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR100.6.1.С4.41
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
ВБЗС.18М.80.ТR200.1.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR200.3.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR200.5.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR200.2.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR200.4.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR200.6.1.С4.41
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
ВБЗС.18М.80.ТR400.1.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR400.3.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR400.5.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR400.2.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR400.4.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR400.6.1.С4.41
10 ... 1000 мм
ВБЗС.18М.80.ТR1000.1.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR1000.3.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR1000.5.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR1000.2.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТR1000.4.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТR1000.6.1.С4.41
10 ... 1500 мм
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.1.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.3.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТRР1500.5.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.2.1.С4.41
ВБЗС.18М.80.ТRР1500.4.1.С4.41
* ВБЗС.18М.80.ТRР1500.6.1.С4.41
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
1000 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть, цветовая индикация
разъем
латунь
не более 120 г

5 ... 120 мм
5 ... 100 мм
ВБЗС.18М.90.ТR100.1.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR100.3.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR100.5.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR100.2.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR100.4.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR100.6.1.В.41
5 ... 250 мм
5 ... 200 мм
ВБЗС.18М.90.ТR200.1.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR200.3.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR200.5.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR200.2.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR200.4.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR200.6.1.В.41
5 ... 600 мм
5 ... 400 мм
ВБЗС.18М.90.ТR400.1.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR400.3.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR400.5.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR400.2.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR400.4.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR400.6.1.В.41
10 ... 1000 мм
ВБЗС.18М.90.ТR1000.1.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR1000.3.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR1000.5.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR1000.2.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТR1000.4.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТR1000.6.1.В.41
10 ... 1500 мм
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.1.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.3.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТRР1500.5.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.2.1.В.41
ВБЗС.18М.90.ТRР1500.4.1.В.41
* ВБЗС.18М.90.ТRР1500.6.1.В.41
5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
1000 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть, цветовая индикация
клеммная коробка
латунь
не более 120 г

ВНИМАНИЕ !

Выключатели для контроля быстроперемещающихся объектов со стеклянной оптикой, обеспечивающей:

- стойкость к истиранию, к царапинам;
- стойкость к агрессивным жидкостям;
- обнаружение мелких объектов.

Выключатели имеют повышенную частоту переключения - до 1000 Гц. Минимальные размеры контролируемого объекта 0,25x0,25 мм.

Схемы подключения



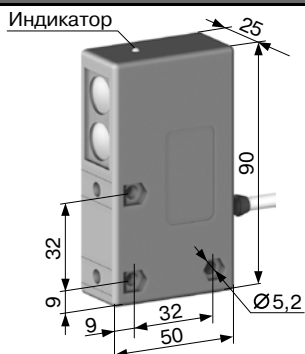
Тип Т. Барьерный

ИЗЛУЧАТЕЛЬ Типоразмер

Вид излучения инфракрасный
Оптика полиамид
Степень защиты IP65
Диапазон рабочих температур
..... от -20°C до +70°C
Пульсации напряжения питания
..... не более 15%

Внешняя освещенность максимальная
Напряжение питания
Потребляемый ток
Световая индикация
Защита от напряжения обратной полярности
Способ подключения
Материал корпуса
Масса

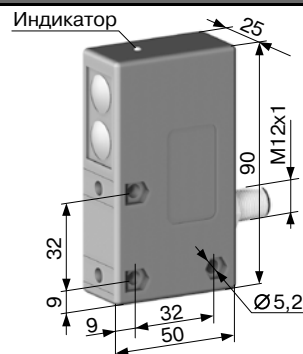
Исполнение 36



ВБ3.36.хх.Т16000.х.1.З

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
кабель 2x0,35 мм ²
АБС
не более 100 г

Исполнение 36



ВБ3.36.хх.Т16000.х.1.С4

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
есть
есть
разъем
АБС
не более 100 г

ПРИЕМНИК Типоразмер

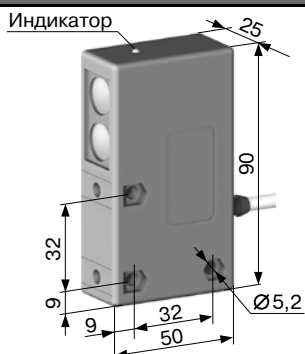
Вид излучения инфракрасный
Оптика полиамид
Степень защиты IP65
Диапазон рабочих температур
..... от -20°C до +70°C
Категория применения коммутирующего элемента DC13
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ
Длительность фронта переключения
..... не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания
..... не более 15%
Падение напряжения на открытом ключе
..... не более 1,1 В

Расстояние срабатывания (Sn)

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий
NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Внешняя освещенность максимальная
Напряжение питания
Потребляемый ток
Ток нагрузки максимальный
Частота переключения максимальная
Защита от короткого замыкания в нагрузке
Защита от перегрузки по току
Защита от напряжения обратной полярности
Тип защиты
Индикатор срабатывания
Способ подключения
Материал корпуса
Масса

Исполнение 36



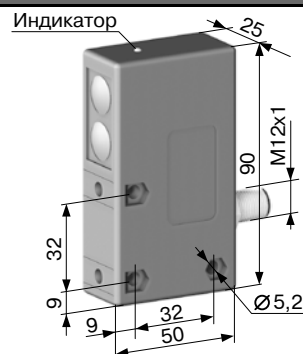
0 ... 16000 мм

ВБ3.36.хх.Р16000.1.1.З
ВБ3.36.хх.Р16000.3.1.З

ВБ3.36.хх.Р16000.2.1.З
ВБ3.36.хх.Р16000.4.1.З

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть
кабель 3x0,35 мм ²
АБС
не более 100 г

Исполнение 36



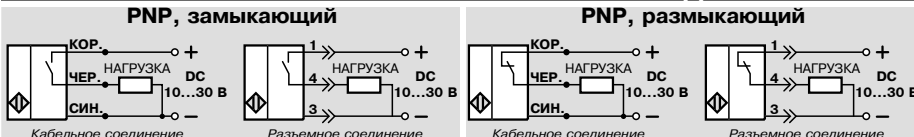
0 ... 16000 мм

ВБ3.36.хх.Р16000.1.1.С4
ВБ3.36.хх.Р16000.3.1.С4

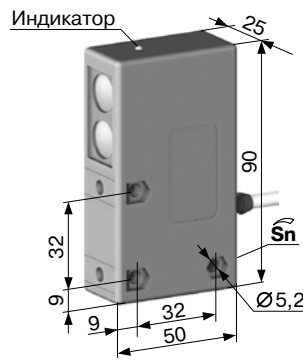
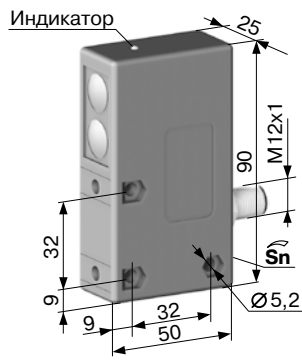
ВБ3.36.хх.Р16000.2.1.С4
ВБ3.36.хх.Р16000.4.1.С4

5000 Лк
10 ... 30 В
не более 30 мА
300 мА
100 Гц
есть
есть
есть
следящая
есть
разъем
АБС
не более 100 г

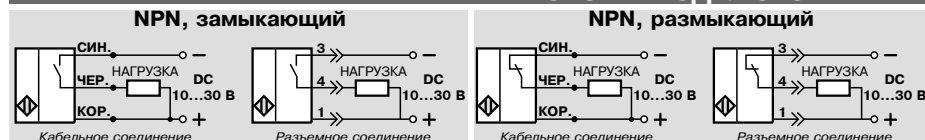
Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией

Типоразмер	Исполнение 36	Исполнение 36
Вид излучения TR200, TR600, TR1000 инфракрасный TR2500, TR3500, TRP6000 красный Оптика полиамид Оптика TR3500 стекло Гистерезис не более 15% от Sn Степень защиты IP65 Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C Категория применения коммутирующего элемента DC13 Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ Длительность фронта переключения не более 1 мкс Пульсации напряжения питания не более 15% Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.1.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.3.1.Z	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.2.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.4.1.Z	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 700 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 600 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.1.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.3.1.Z	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.2.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.4.1.Z	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 1500 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 1000 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.1.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.3.1.Z	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.2.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.4.1.Z	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 2500 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.1.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.3.1.Z	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.2.1.Z	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.4.1.Z	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 3500 мм	20 ... 3500 мм
PNP Замыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.1.1.Z	ВБ3С.36.xx.TR3500.1.1.C4
Размыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.3.1.Z	ВБ3С.36.xx.TR3500.3.1.C4
NPN Замыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.2.1.Z	ВБ3С.36.xx.TR3500.2.1.C4
Размыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.4.1.Z	ВБ3С.36.xx.TR3500.4.1.C4
Sn на световозвращатель (тип RP)	20 ... 6000 мм	20 ... 6000 мм
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.1.1.Z	ВБ3.36.xx.TRP6000.1.1.C4
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.3.1.Z	ВБ3.36.xx.TRP6000.3.1.C4
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.2.1.Z	ВБ3.36.xx.TRP6000.2.1.C4
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.4.1.Z	ВБ3.36.xx.TRP6000.4.1.C4
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	10 Гц	10 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следеющая	следеющая
Индикатор срабатывания	есть	есть
Регулировка чувствительности	есть (кроме TR3500, TRP6000)	есть (кроме TR3500, TRP6000)
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, полиамид	АБС, полиамид
Масса	не более 100 г	не более 100 г

Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный.
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией. С увеличенным быстродействием

Типоразмер	Исполнение 36	Исполнение 36
Вид излучения TR200, TR600, TR1000 инфракрасный TR2500, TR3500, TRP6000 красный Оптика полиамид Оптика TR3500 стекло Гистерезис не более 15% от Sn Степень защиты IP65 Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C Категория применения коммутирующего элемента DC13 Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ Длительность фронта переключения не более 1 мкс Пульсации напряжения питания не более 15% Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.1.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.3.1.Z.4	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.2.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.4.1.Z.4	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 700 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 600 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.1.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.3.1.Z.4	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.2.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.4.1.Z.4	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 1500 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 1000 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.1.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.3.1.Z.4	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.2.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.4.1.Z.4	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 2500 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.1.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.3.1.Z.4	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.2.1.Z.4	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.4.1.Z.4	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 3500 мм	20 ... 3500 мм
PNP Замыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.1.1.Z.4	ВБ3С.36.xx.TR3500.1.1.C4.4
Размыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.3.1.Z.4	ВБ3С.36.xx.TR3500.3.1.C4.4
NPN Замыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.2.1.Z.4	ВБ3С.36.xx.TR3500.2.1.C4.4
Размыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.4.1.Z.4	ВБ3С.36.xx.TR3500.4.1.C4.4
Sn на световозвращатель (тип RP)	20 ... 6000 мм	20 ... 6000 мм
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.1.1.Z.4	ВБ3.36.xx.TRP6000.1.1.C4.4
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.3.1.Z.4	ВБ3.36.xx.TRP6000.3.1.C4.4
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.2.1.Z.4	ВБ3.36.xx.TRP6000.2.1.C4.4
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.4.1.Z.4	ВБ3.36.xx.TRP6000.4.1.C4.4
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц	400 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть	есть
Регулировка чувствительности	есть (кроме TR3500, TRP6000)	есть (кроме TR3500, TRP6000)
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, полиамид	АБС, полиамид
Масса	не более 100 г	не более 100 г

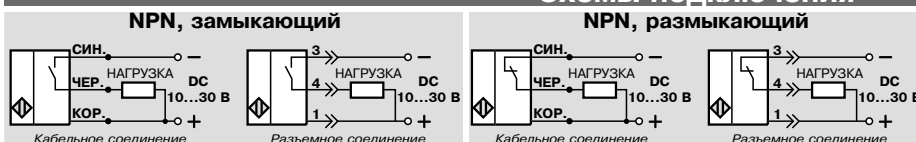
Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией. Быстродействующие

Типоразмер	Исполнение 36	Исполнение 36
Вид излучения TR200, TR600, TR1000 инфракрасный TR2500, TR3500, TRP6000 красный Оптика полиамид Оптика TR3500 стекло Гистерезис не более 15% от Sn Степень защиты IP65 Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C Категория применения коммутирующего элемента DC13 Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ Длительность фронта переключения не более 1 мкс Пульсации напряжения питания не более 15% Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.1.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.3.1.Z.41	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.2.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR200.4.1.Z.41	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 700 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 600 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.1.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.3.1.Z.41	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.2.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR600.4.1.Z.41	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 1500 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 1000 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.1.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.3.1.Z.41	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.2.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR1000.4.1.Z.41	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 2500 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.1.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.3.1.Z.41	
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.2.1.Z.41	
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TR2500.4.1.Z.41	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 3500 мм	20 ... 3500 мм
PNP Замыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.1.1.Z.41	ВБ3С.36.xx.TR3500.1.1.C4.41
Размыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.3.1.Z.41	ВБ3С.36.xx.TR3500.3.1.C4.41
NPN Замыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.2.1.Z.41	ВБ3С.36.xx.TR3500.2.1.C4.41
Размыкающий	ВБ3С.36.xx.TR3500.4.1.Z.41	ВБ3С.36.xx.TR3500.4.1.C4.41
Sn на световозвращатель (тип RP)	20 ... 6000 мм	20 ... 6000 мм
PNP Замыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.1.1.Z.41	ВБ3.36.xx.TRP6000.1.1.C4.41
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.3.1.Z.41	ВБ3.36.xx.TRP6000.3.1.C4.41
NPN Замыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.2.1.Z.41	ВБ3.36.xx.TRP6000.2.1.C4.41
Размыкающий	ВБ3.36.xx.TRP6000.4.1.Z.41	ВБ3.36.xx.TRP6000.4.1.C4.41
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	1000 Гц	1000 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть	есть
Регулировка чувствительности	есть (кроме TR3500, TRP6000)	есть (кроме TR3500, TRP6000)
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, полиамид	АБС, полиамид
Масса	не более 100 г	не более 100 г

Схемы подключения



Тип Т. Барьерный

ИЗЛУЧАТЕЛЬ Типоразмер	
Вид излучения	инфракрасный
Оптика	полиамид (4 м)
Оптика	стекло (16 м)
Степень защиты	IP67
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +70°C
Пульсации напряжения питания	не более 15%

Внешняя освещенность максимальная	
Напряжение питания	
Потребляемый ток	
Световая индикация	
Защита от напряжения обратной полярности	
Способ подключения	
Материал корпуса	
Масса	

ПРИЕМНИК Типоразмер	
Вид излучения	инфракрасный
Оптика	полиамид (4 м)
Оптика	стекло (16 м)
Степень защиты	IP67
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +70°C
Категория применения коммутирующего элемента	DC13
Емкость нагрузки	не более 0,1 мкФ
Длительность фронта переключения	не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания	не более 15%
Падение напряжения на открытом ключе	не более 1,1 В
Расстояние срабатывания (Sn)	

PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий
NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Расстояние срабатывания (Sn)	
PNP	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий
NPN	Замыкающий
	Размыкающий
	Переключающий

Внешняя освещенность максимальная	
Напряжение питания	
Потребляемый ток	
Ток нагрузки максимальный	
Частота переключения максимальная	
Защита от короткого замыкания в нагрузке	
Защита от перегрузки по току	
Защита от напряжения обратной полярности	
Тип защиты	
Индикатор срабатывания	
Способ подключения	
Материал корпуса	
Масса	



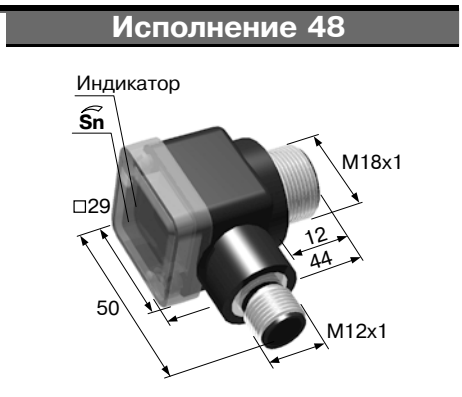
ВБ3.48.хх.Т16000.х.1.К	5000 Лк
ВБ3.48.хх.Т4000.х.1.К	10 ... 30 В
	не более 30 мА
	есть
	есть
	кабель 2x0,35 мм ²
	АБС, латунь
	не более 100 г



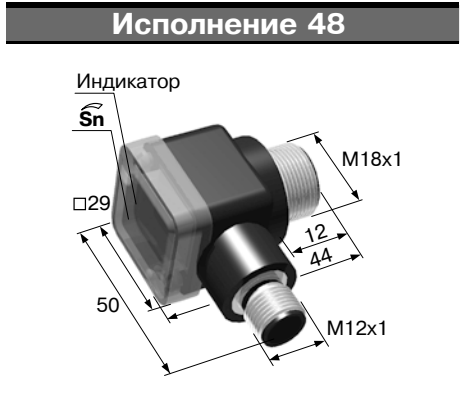
0 ... 16000 мм	
ВБ3.48.хх.Р16000.1.1.К	
ВБ3.48.хх.Р16000.3.1.К	
ВБ3.48.хх.Р16000.2.1.К	
ВБ3.48.хх.Р16000.4.1.К	

0 ... 4000 мм	
ВБ3.48.хх.Р4000.1.1.К	
ВБ3.48.хх.Р4000.3.1.К	
ВБ3.48.хх.Р4000.2.1.К	
ВБ3.48.хх.Р4000.4.1.К	

5000 Лк	
10 ... 30 В	
не более 30 мА	
300 мА	
100 Гц	
есть	
есть	
есть	
следящая	
есть, цветовая индикация	
кабель 3x0,35 мм ²	
АБС, латунь	
не более 100 г	



ВБ3.48.хх.Т16000.х.1.С4	5000 Лк
ВБ3.48.хх.Т4000.х.1.С4	10 ... 30 В
	не более 30 мА
	есть
	есть
	разъем
	АБС, латунь
	не более 100 г

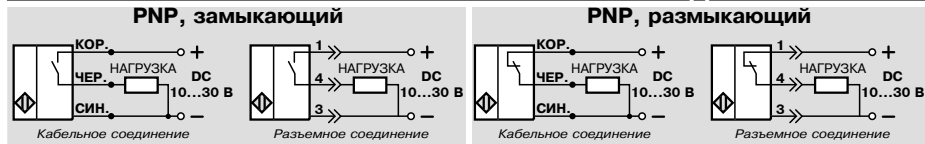


0 ... 16000 мм	
ВБ3.48.хх.Р16000.1.1.С4	
ВБ3.48.хх.Р16000.3.1.С4	
ВБ3.48.хх.Р16000.2.1.С4	
ВБ3.48.хх.Р16000.4.1.С4	

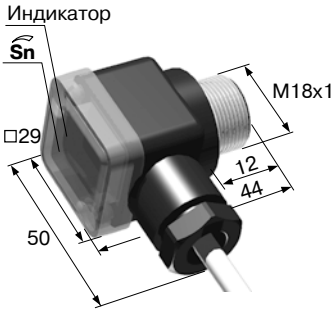
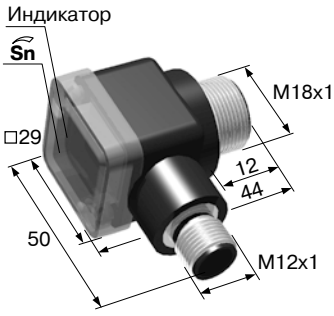
0 ... 4000 мм	
ВБ3.48.хх.Р4000.1.1.С4	
ВБ3.48.хх.Р4000.3.1.С4	
ВБ3.48.хх.Р4000.2.1.С4	
ВБ3.48.хх.Р4000.4.1.С4	

5000 Лк	
10 ... 30 В	
не более 30 мА	
300 мА	
100 Гц	
есть	
есть	
есть	
следящая	
есть, цветовая индикация	
разъем	
АБС, латунь	
не более 100 г	

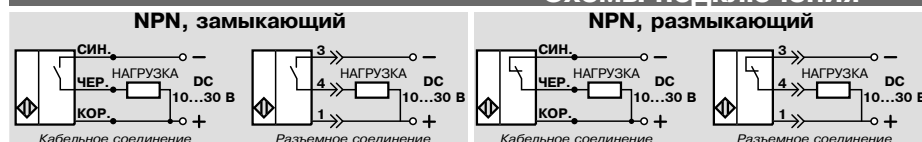
Схемы подключения



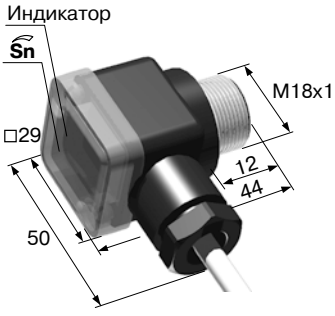
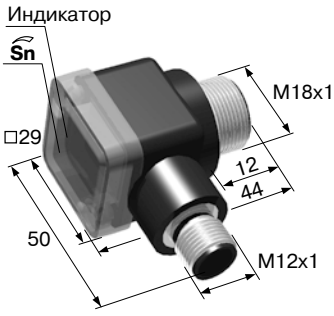
Тип D. Диффузный

Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения инфракрасный		
Вид излучения TR1000, TRP1500 красный	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Оптика полиамид	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
Гистерезис не более 15% от Sn	ВБ3.48.xx.TR100.1.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR100.1.1.C4.4
Степень защиты IP67	ВБ3.48.xx.TR100.3.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR100.3.1.C4.4
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C	ВБ3.48.xx.TR100.2.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR100.2.1.C4.4
Категория применения коммутирующего элемента DC13	ВБ3.48.xx.TR100.4.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR100.4.1.C4.4
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Длительность фронта переключения не более 1 мкс	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
Пульсации напряжения питания не более 15%	ВБ3.48.xx.TR200.1.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR200.1.1.C4.4
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В	ВБ3.48.xx.TR200.3.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR200.3.1.C4.4
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	ВБ3.48.xx.TR200.2.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR200.2.1.C4.4
Sn на горячекатанную сталь	ВБ3.48.xx.TR200.4.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR200.4.1.C4.4
PNP Замыкающий	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Размыкающий	ВБ3.48.xx.TR400.1.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR400.1.1.C4.4
Переключающий	ВБ3.48.xx.TR400.3.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR400.3.1.C4.4
NPN Замыкающий	ВБ3.48.xx.TR400.2.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR400.2.1.C4.4
Размыкающий	ВБ3.48.xx.TR400.4.1.K.4	ВБ3.48.xx.TR400.4.1.C4.4
Переключающий	5000 Лк	5000 Лк
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Sn на горячекатанную сталь	не более 30 мА	не более 30 мА
PNP Замыкающий	300 мА	300 мА
Размыкающий	400 Гц	не менее 400 Гц
Переключающий	есть	есть
NPN Замыкающий	есть	есть
Размыкающий	есть	есть
Переключающий	есть	есть
Внешняя освещенность максимальная	следящая	следящая
Напряжение питания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Потребляемый ток	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Ток нагрузки максимальный	АБС, латунь	АБС, латунь
Частота переключения максимальная	не более 100 г	не более 100 г
Защита от короткого замыкания в нагрузке		
Защита от перегрузки по току		
Защита от напряжения обратной полярности		
Тип защиты		
Индикатор срабатывания		
Способ подключения		
Материал корпуса		
Масса		

Схемы подключения



Тип D. Диффузный. Быстродействующие

Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения инфракрасный		
Вид излучения TR1000, TRP1500 красный	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Оптика полиамид	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
Гистерезис не более 15% от Sn	ВБ3.48.xx.TR100.1.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR100.1.1.C4.41
Степень защиты IP67	ВБ3.48.xx.TR100.3.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR100.3.1.C4.41
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C	ВБ3.48.xx.TR100.2.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR100.2.1.C4.41
Категория применения коммутирующего элемента DC13	ВБ3.48.xx.TR100.4.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR100.4.1.C4.41
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Длительность фронта переключения не более 1 мкс	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
Пульсации напряжения питания не более 15%	ВБ3.48.xx.TR200.1.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR200.1.1.C4.41
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В	ВБ3.48.xx.TR200.3.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR200.3.1.C4.41
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	ВБ3.48.xx.TR200.2.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR200.2.1.C4.41
Sn на горячекатанную сталь	ВБ3.48.xx.TR200.4.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR200.4.1.C4.41
PNP Замыкающий	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Размыкающий	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
Переключающий	ВБ3.48.xx.TR400.1.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR400.1.1.C4.41
NPN Замыкающий	ВБ3.48.xx.TR400.3.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR400.3.1.C4.41
Размыкающий	ВБ3.48.xx.TR400.2.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR400.2.1.C4.41
Переключающий	ВБ3.48.xx.TR400.4.1.K.41	ВБ3.48.xx.TR400.4.1.C4.41
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5000 Лк	5000 Лк
Sn на горячекатанную сталь	10 ... 30 В	10 ... 30 В
PNP Замыкающий	не более 30 мА	не более 30 мА
Размыкающий	300 мА	300 мА
Переключающий	1000 Гц	1000 Гц
NPN Замыкающий	есть	есть
Размыкающий	есть	есть
Переключающий	есть	есть
Внешняя освещенность максимальная	есть	есть
Напряжение питания	следящая	следящая
Потребляемый ток	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Ток нагрузки максимальный	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Частота переключения максимальная	АБС, латунь	АБС, латунь
Защита от короткого замыкания в нагрузке	не более 100 г	не более 100 г
Защита от перегрузки по току		
Защита от напряжения обратной полярности		
Тип защиты		
Индикатор срабатывания		
Способ подключения		
Материал корпуса		
Масса		

ВНИМАНИЕ !

Выключатели для контроля быстроперемещающихся объектов. Имеют повышенную частоту переключения - до 1000 Гц. Минимальные размеры контролирующего объекта 0,25x0,25 мм.

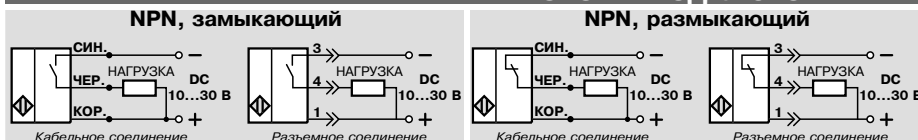
Схемы подключения



**Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией**

Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения инфракрасный		
Вид излучения TR1000, TRP1500 красный		
Оптика стекло		
Гистерезис не более 15% от Sn		
Степень защиты IP67		
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C		
Категория применения коммутирующего элемента DC13		
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ		
Длительность фронта переключения не более 1 мкс		
Пульсации напряжения питания не более 15%		
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR100.1.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR100.1.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR100.3.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR100.3.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR100.2.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR100.2.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR100.4.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR100.4.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR200.1.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR200.1.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR200.3.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR200.3.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR200.2.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR200.2.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR200.4.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR200.4.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR400.1.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR400.1.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR400.3.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR400.3.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR400.2.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR400.2.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR400.4.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR400.4.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
Sn на световозвращатель (тип R)	10 ... 1000 мм	10 ... 1000 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR1000.1.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR1000.1.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR1000.3.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR1000.3.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR1000.2.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR1000.2.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TR1000.4.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TR1000.4.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
Sn на световозвращатель (тип RP)	10 ... 1500 мм	10 ... 1500 мм
PNP <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TRP1500.1.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TRP1500.1.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TRP1500.3.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TRP1500.3.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
NPN <u>Замыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TRP1500.2.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TRP1500.2.1.C4.4
<u>Размыкающий</u>	ВБЗС.48.xx.TRP1500.4.1.K.4	ВБЗС.48.xx.TRP1500.4.1.C4.4
<u>Переключающий</u>		
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц	400 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следеющая	следеющая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, латунь	АБС, латунь
Масса	не более 100 г	не более 100 г

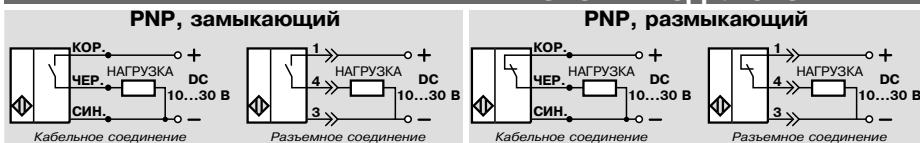
Схемы подключения



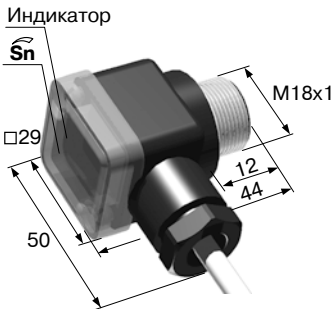
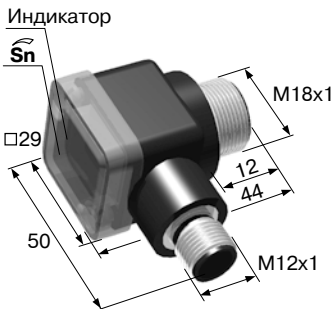
Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией. Быстродействующие

Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения инфракрасный		
Вид излучения TR1000, TRP1500 красный		
Оптика стекло		
Гистерезис не более 15% от Sn		
Степень защиты IP67		
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C		
Категория применения коммутирующего элемента DC13		
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ		
Длительность фронта переключения не более 1 мкс		
Пульсации напряжения питания не более 15%		
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR100.1.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR100.3.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR100.1.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR100.3.1.C4.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR100.2.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR100.4.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR100.2.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR100.4.1.C4.41
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR200.1.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR200.3.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR200.1.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR200.3.1.C4.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR200.2.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR200.4.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR200.2.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR200.4.1.C4.41
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR400.1.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR400.3.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR400.1.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR400.3.1.C4.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR400.2.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR400.4.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR400.2.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR400.4.1.C4.41
Sn на световозвращатель (тип R)	10 ... 1000 мм	10 ... 1000 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR1000.1.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR1000.3.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR1000.1.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR1000.3.1.C4.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TR1000.2.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TR1000.4.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TR1000.2.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TR1000.4.1.C4.41
Sn на световозвращатель (тип RP)	10 ... 1500 мм	10 ... 1500 мм
PNP Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TRP1500.1.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TRP1500.3.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TRP1500.1.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TRP1500.3.1.C4.41
NPN Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗС.48.xx.TRP1500.2.1.K.41 ВБЗС.48.xx.TRP1500.4.1.K.41	ВБЗС.48.xx.TRP1500.2.1.C4.41 ВБЗС.48.xx.TRP1500.4.1.C4.41
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	1000 Гц	1000 Гц
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, латунь	АБС, латунь
Масса	не более 100 г	не более 100 г

Схемы подключения



Датчик метки
Тип D. Диффузный

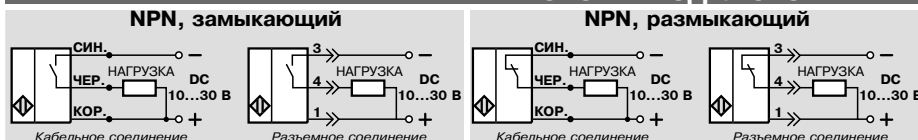
Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения красный Оптика стекло Контрастность метки не менее 40 Гистерезис не более 15% от Sn Степень защиты IP67 Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C Категория применения коммутирующего элемента DC13 Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ Длительность фронта переключения не более 1 мкс Пульсации напряжения питания не более 15% Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)		
	20 ... 120 мм	20 ... 120 мм
PNP	Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗМС.48.хх.ТR100.1.1.К.4 ВБЗМС.48.хх.ТR100.3.1.К.4
NPN	Замыкающий Размыкающий Переключающий	ВБЗМС.48.хх.ТR100.2.1.К.4 ВБЗМС.48.хх.ТR100.4.1.К.4
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц	400 Гц
Режим обучения на контрастную метку	есть	есть
Активация режима обучения	кнопка	кнопка
Автосохранение результатов обучения	есть	есть
Память данных обучения	энергонезависимая	энергонезависимая
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следеющая	следеющая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, латунь	АБС, латунь
Масса	не более 100 г	не более 100 г

ВНИМАНИЕ !

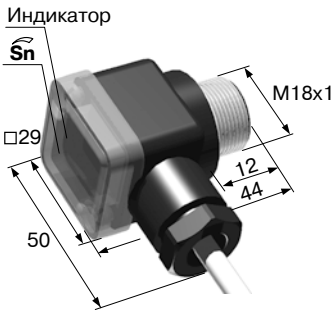

Выключатели со стеклянной оптикой, обеспечивающей:

- стойкость к истиранию, к царапинам;
- стойкость к агрессивным жидкостям;
- обнаружение мелких объектов.

Схемы подключения



Выключатели не чувствительные к фону
Тип D. Диффузный.

Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения инфракрасный		
Оптика стекло	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Гистерезис не более 15% от Sn	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
Степень защиты IP67	ВБЗФС.48.xx.TR100.1.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR100.1.1.C4.4
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C	ВБЗФС.48.xx.TR100.3.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR100.3.1.C4.4
Категория применения коммутирующего элемента DC13	ВБЗФС.48.xx.TR100.2.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR100.2.1.C4.4
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ	ВБЗФС.48.xx.TR100.4.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR100.4.1.C4.4
Длительность фронта переключения не более 1 мкс	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Пульсации напряжения питания не более 15%	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В	ВБЗФС.48.xx.TR200.1.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR200.1.1.C4.4
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	ВБЗФС.48.xx.TR200.3.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR200.3.1.C4.4
Sn на горячекатанную сталь	ВБЗФС.48.xx.TR200.2.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR200.2.1.C4.4
PNP Замыкающий	ВБЗФС.48.xx.TR200.4.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR200.4.1.C4.4
Размыкающий	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Переключающий	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
NPN Замыкающий	ВБЗФС.48.xx.TR400.1.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR400.1.1.C4.4
Размыкающий	ВБЗФС.48.xx.TR400.3.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR400.3.1.C4.4
Переключающий	ВБЗФС.48.xx.TR400.2.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR400.2.1.C4.4
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	ВБЗФС.48.xx.TR400.4.1.K.4	ВБЗФС.48.xx.TR400.4.1.C4.4
Sn на горячекатанную сталь	5000 Лк	5000 Лк
PNP Замыкающий	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Размыкающий	не более 30 мА	не более 30 мА
Переключающий	300 мА	300 мА
NPN Замыкающий	400 Гц	400 Гц
Размыкающий	есть	есть
Переключающий	есть	есть
Внешняя освещенность максимальная	кнопка	кнопка
Напряжение питания	есть	есть
Потребляемый ток	есть	есть
Ток нагрузки максимальный	энергонезависимая	энергонезависимая
Частота переключения максимальная	есть	есть
Режим обучения	есть	есть
Активация режима обучения	есть	есть
Автосохранение результатов обучения	есть	есть
Память данных обучения	есть	есть
Защита от короткого замыкания в нагрузке	следящая	следящая
Защита от перегрузки по току	есть, цветовой индикация	есть, цветовой индикация
Защита от напряжения обратной полярности	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Тип защиты		
Индикатор срабатывания	АБС, латунь	АБС, латунь
Способ подключения	не более 100 г	не более 100 г
Материал корпуса		
Масса		

ВНИМАНИЕ !

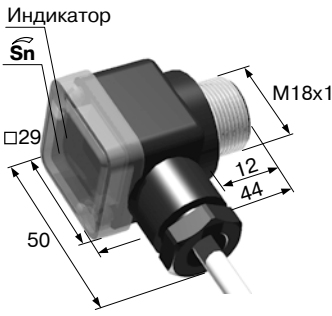

Выключатели со стеклянной оптикой, обеспечивающей:

- стойкость к истиранию, к царапинам;
- стойкость к агрессивным жидкостям;
- обнаружение мелких объектов.

Схемы подключения



**Выключатели не чувствительные к фону
Тип D. Диффузный.**

Типоразмер	Исполнение 48	Исполнение 48
Вид излучения инфракрасный		
Оптика полиамид	5 ... 120 мм	5 ... 120 мм
Гистерезис не более 15% от Sn	5 ... 100 мм	5 ... 100 мм
Степень защиты IP67	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.1.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.1.1.С4.4
Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.3.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.3.1.С4.4
Категория применения коммутирующего элемента DC13	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.2.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.2.1.С4.4
Емкость нагрузки не более 0,1 мкФ	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.4.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.4.1.С4.4
Длительность фронта переключения не более 1 мкс	5 ... 250 мм	5 ... 250 мм
Пульсации напряжения питания не более 15%	5 ... 200 мм	5 ... 200 мм
Падение напряжения на открытом ключе не более 1,1 В	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.1.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.1.1.С4.4
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.2.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.2.1.С4.4
Sn на горячекатанную сталь	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.3.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.3.1.С4.4
PNP Замыкающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.1.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.1.1.С4.4
Размыкающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.3.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.3.1.С4.4
Переключающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.2.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.2.1.С4.4
NPN Замыкающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.4.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR400.4.1.С4.4
Размыкающий	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Переключающий	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.1.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.1.1.С4.4
Sn на горячекатанную сталь	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.3.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR100.3.1.С4.4
PNP Замыкающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.1.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.1.1.С4.4
Размыкающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.2.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.2.1.С4.4
Переключающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.3.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.3.1.С4.4
NPN Замыкающий	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.4.1.К.4	ВБ3Ф.48.хх.ТR200.4.1.С4.4
Размыкающий	5 ... 600 мм	5 ... 600 мм
Переключающий	5 ... 400 мм	5 ... 400 мм
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	10 ... 30 В	10 ... 30 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Ток нагрузки максимальный	300 мА	300 мА
Частота переключения максимальная	400 Гц	400 Гц
Режим обучения	есть	есть
Активация режима обучения	кнопка	кнопка
Автосохранение результатов обучения	есть	есть
Память данных обучения	энергонезависимая	энергонезависимая
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Тип защиты	следящая	следящая
Индикатор срабатывания	есть, цветовая индикация	есть, цветовая индикация
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, латунь	АБС, латунь
Масса	не более 100 г	не более 100 г

Схемы подключения

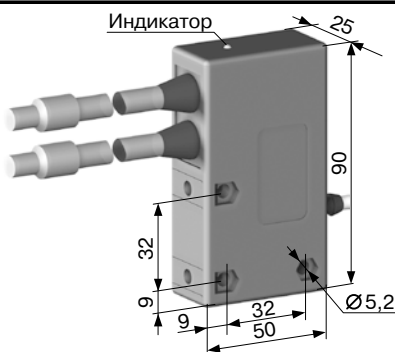


ОПТОВОЛОКОННЫЙ КАБЕЛЬ

Тип Т. Прямой луч

Типоразмер	
Вид излучения	инфракрасный
Гистерезис	не более 15% от Sn
Степень защиты	IP65
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +70°C
Категория применения коммутирующего элемента	DC13
Емкость нагрузки	не более 0,1 мкФ
Длительность фронта переключения	не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания	не более 15%
Падение напряжения на открытом ключе	не более 1,1 В
Расстояние срабатывания Sn	
PNP	Замыкающий
	Размыкающий
NPN	Замыкающий
	Размыкающий
Внешняя освещенность максимальная	
Напряжение питания	
Потребляемый ток	
Ток нагрузки максимальный	
Частота переключения максимальная	
Защита от короткого замыкания в нагрузке	
Защита от перегрузки по току	
Защита от напряжения обратной полярности	
Тип защиты	
Индикатор срабатывания	
Способ подключения	
Материал корпуса	
Масса	

Исполнение 35



0 ... 500 мм

ВБ3.35.хх.хх.1.1.Z

ВБ3.35.хх.хх.3.1.Z

ВБ3.35.хх.хх.2.1.Z

ВБ3.35.хх.хх.4.1.Z

5000 Лк

10 ... 30 В

не более 30 мА

300 мА

10 Гц

есть

есть

есть

следящая

есть

кабель 3x0,35 мм²

АБС, полиамид

не более 120 г

Эксплуатационным службам:

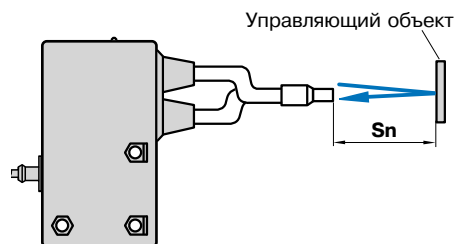
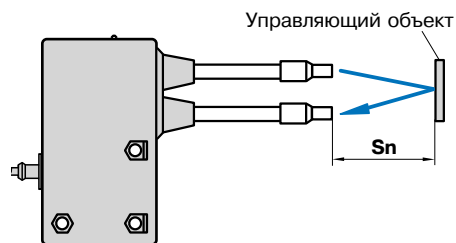
Выключатели с оптоволоконным кабелем способны обнаруживать объекты в самых труднодоступных местах.

Так выключатели, оснащенные кварцевым оптоволоконным кабелем, работают в среде с температурой до плюс 200°C.

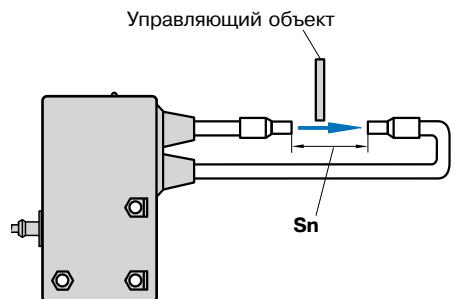
Работа таких выключателей основана на двух принципах: восприятии светового луча, отраженного от объекта, и на прерывании объектом прямого светового луча (см. рис.).

Выпускаемые выключатели оснащены кабелем.

Расстояние воздействия (**Sn**) зависит от материала управляющего объекта



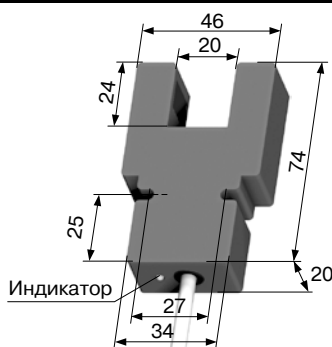
Расстояние воздействия (**Sn** - не менее 0,2 м) не зависит от материала управляющего объекта



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕЛЕВОЙ

Типоразмер	
Время переключения	не более 1 мс
Гистерезис	не более 1,5 %
Степень защиты	IP67
Диапазон рабочих температур	от -25°C до +70°C
Категория применения коммутирующего элемента	DC13
Емкость нагрузки	не более 0,22 мкФ
Длительность фронта переключения	не более 1 мкс
Пульсации напряжения питания	не более 10%
Вид излучения	
PNP	Замыкающий/Размыкающий
NPN	Замыкающий/Размыкающий
Внешняя освещенность максимальная	
Напряжение питания	
Потребляемый ток	
Ток нагрузки максимальный	
Падение напряжения	
Частота срабатывания максимальная	
Защита от короткого замыкания в нагрузке	
Защита от напряжения обратной полярности	
Индикатор срабатывания	
Способ подключения	
Материал корпуса	
Масса	

Исполнение 37



инфракрасный

ВБ3.37.хх.ТR20.1П.1.К

ВБ3.37.хх.ТR20.2П.1.К

2500 Лк

10 ... 30 В

не более 30 мА

300 мА

не более 1,0 В

100 Гц

есть

есть

есть

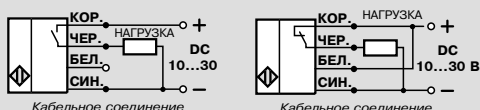
кабель 3x0,35 мм²

пластик

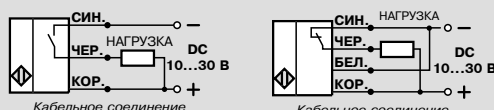
не более 150 г

Схемы подключения

PNP, замыкающий/размыкающий



NPN, замыкающий/размыкающий

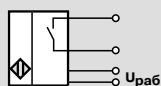


**Тип D. Диффузный. Тип R. Рефлекторный.
Тип RP. Рефлекторный с поляризацией.**

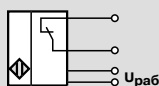
Типоразмер	Исполнение 36	Исполнение 36
<p>Вид излучения TR200, TR600, TR1000 инфракрасный TR2500, TR3500, TRP6000 красный Оптика полиамид Оптика TR3500 стекло Гистерезис не более 15% от Sn Степень защиты IP65 Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C Категория применения коммутирующего элемента DC13/AC140</p>		
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 250 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 200 мм	
Замыкающий	ВБ3.36.хх.ТR200.10.4.З	
Размыкающий	ВБ3.36.хх.ТR200.11.4.З	
Переключающий	ВБ3.36.хх.ТR200.12.4.З	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 700 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 600 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.хх.ТR600.10.4.З	
Размыкающий	ВБ3.36.хх.ТR600.11.4.З	
Переключающий	ВБ3.36.хх.ТR600.12.4.З	
Sn на тест-карту Кодак (ГОСТ Р 50030.5.2-99)	5 ... 1500 мм	
Sn на горячекатанную сталь	5 ... 1000 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.хх.ТR1000.10.4.З	
Размыкающий	ВБ3.36.хх.ТR1000.11.4.З	
Переключающий	ВБ3.36.хх.ТR1000.12.4.З	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 2500 мм	
PNP Замыкающий	ВБ3.36.хх.ТR2500.10.4.З	
Размыкающий	ВБ3.36.хх.ТR2500.11.4.З	
Переключающий	ВБ3.36.хх.ТR2500.12.4.З	
Sn на световозвращатель (тип R)	20 ... 3500 мм	20 ... 3500 мм
PNP Замыкающий	ВБ3С.36.хх.ТR3500.10.4.З	ВБ3С.36.хх.ТR3500.10.4.С4
Размыкающий	ВБ3С.36.хх.ТR3500.11.4.З	ВБ3С.36.хх.ТR3500.11.4.С4
Переключающий	ВБ3С.36.хх.ТR3500.12.4.З	ВБ3С.36.хх.ТR3500.12.4.С4
Sn на световозвращатель (тип RP)	20 ... 6000 мм	20 ... 6000 мм
PNP Замыкающий	ВБ3.36.хх.ТRР6000.10.4.З	ВБ3.36.хх.ТRР6000.10.4.С4
Размыкающий	ВБ3.36.хх.ТRР6000.11.4.З	ВБ3.36.хх.ТRР6000.11.4.С4
Переключающий	ВБ3.36.хх.ТRР6000.12.4.З	ВБ3.36.хх.ТRР6000.12.4.С4
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания (U_{раб})	~18 ... 240 В, 45 ... 65 Гц/ -18 ... 240 В	~18 ... 240 В, 45 ... 65 Гц/ -18 ... 240 В
Потребляемый ток	не более 30 мА	не более 30 мА
Коммутируемое напряжение	не более 250 В	не более 250 В
Коммутируемый ток	не более 1 А	не более 1 А
Частота переключения максимальная	10 Гц	10 Гц
Индикатор срабатывания	есть	есть
Регулировка чувствительности	есть (кроме TR3500, TRP6000)	есть (кроме TR3500, TRP6000)
Способ подключения	кабель 3x0,35 мм ²	разъем
Материал корпуса	АБС, полиамид	АБС, полиамид
Масса	не более 100 г	не более 100 г

Схемы подключения

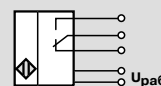
Реле замыкающее



Реле размыкающее



Реле переключающее



Фотоэлектрические барьеры

Типоразмер

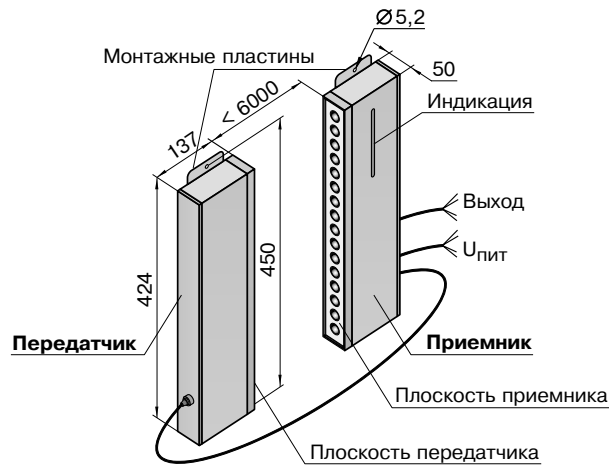
Исполнение 60

Исполнение 61

Фотоэлектрический барьер предназначен для контроля и исключения попадания посторонних предметов в опасную зону возле движущихся частей технологического оборудования. Фотобарьер обнаруживает непрозрачные предметы и выдает сигнал запрета работы технологического оборудования.

Контролируемая зона безопасности создается параллельными лучами между передающей и приемной частями фотобарьера.

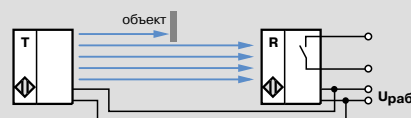
Прерывание луча контролируется микропроцессорной системой. Фотобарьер имеет защиту от посторонней постоянной и импульсной засветки и индикацию состояния каждого луча.



Высота контролируемой зоны	375 мм	375 мм
Ширина контролируемой зоны	6,0 м	6,0 м
Минимальный размер контролируемого объекта	25 мм	25 мм
Излучатель	ВБ3.60.хх.Т6000.х.х.С4	ВБ3.61.хх.Т6000.х.х.С4
Приемник	ВБ3.60.хх.Р6000.10.1.С4	ВБ3.61.хх.Р6000.10.2.С4
Вид излучения	красный	красный
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания (Ураб)	-18 ... 36 В, 45 ... 65 Гц / -18 ... 36 В	-85 ... 240 В, 45 ... 65 Гц / -85 ... 240 В
Потребляемая мощность	не более 6 Вт	не более 6 Вт
Время срабатывания	15 мс	15 мс
Время возврата в исходное состояние	0,6 с	0,6 с
Количество выходов	2	2
Тип выхода	закрывающие контакты реле	закрывающие контакты реле
Функция выхода	запрет работы оборудования	запрет работы оборудования
Состояние выхода при отсутствии объектов в контролируемой зоне	замкнут	замкнут
Коммутируемый ток (пост./перем.)	10 ... 2000 мА	10 ... 2000 мА
Коммутируемое напряжение (пост./перем.)	1 ... 250 В	1 ... 250 В
Степень защиты	IP64	IP64
Световая индикация лучей	есть	есть
Световая индикация выхода	есть	есть
Способ подключения	разъем	разъем
Материал корпуса	алюминий, сталь	алюминий, сталь
Масса	не более 2 кг	не более 2 кг

Схемы подключения

Реле



Типоразмер

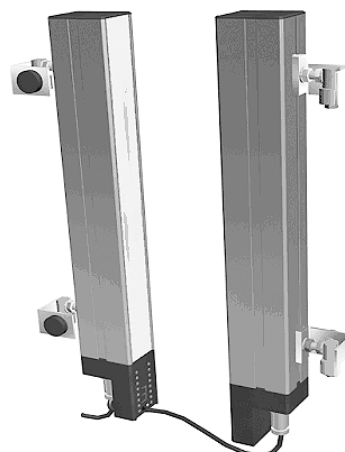
Исполнение 62

Исполнение 63

Фотоэлектрический барьер предназначен для контроля и исключения попадания посторонних предметов в опасную зону возле движущихся частей технологического оборудования. Фотобарьер обнаруживает непрозрачные предметы и выдает сигнал запрета работы технологического оборудования.

Контролируемая зона безопасности создается параллельными лучами между передающей и приемной частями фотобарьера.

Прерывание луча контролируется микропроцессорной системой. Фотобарьер имеет защиту от посторонней постоянной и импульсной засветки и индикацию состояния каждого луча.



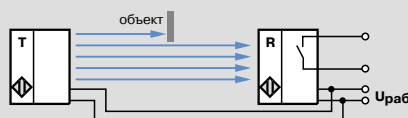
Высота контролируемой зоны	320 мм *	320 мм *
Ширина контролируемой зоны	6,0 м	6,0 м
Минимальный размер контролируемого объекта	20 мм	20 мм
Излучатель	ВБ3.62.320-20-16.Т6000.х.х.С4	ВБ3.63.320-20-16.Т6000.х.х.С4
Приемник	ВБ3.62.320-20-16.Р6000.10.1.С4	ВБ3.63.320-20-16.Р6000.10.2.С4
Вид излучения	инфракрасный	инфракрасный
Количество лучей	16*	16*
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания (Ураб)	-18 ... 36 В, 45 ... 65 Гц / -18 ... 36 В	-85 ... 240 В, 45 ... 65 Гц / -85 ... 240 В
Потребляемая мощность	не более 6 Вт	не более 6 Вт
Время срабатывания	15 мс	15 мс
Время возврата в исходное состояние	0,6 с	0,6 с
Количество выходов	2	2
Тип выхода	закрывающие контакты реле	закрывающие контакты реле
Функция выхода	запрет работы оборудования	запрет работы оборудования
Состояние выхода при отсутствии объектов в контролируемой зоне	замкнут	замкнут
Коммутируемый ток (пост./перем.)	10 ... 2000 мА	10 ... 2000 мА
Коммутируемое напряжение (пост./перем.)	1 ... 250 В	1 ... 250 В
Степень защиты	IP65	IP65
Световая индикация лучей	есть	есть
Световая индикация выхода	есть	есть
Способ подключения	разъем	разъем
Материал корпуса	алюминий	алюминий
Масса	не более 1,5 кг	не более 1,5 кг *

* - базовое исполнение

Ширина контролируемой зоны	Количество лучей	Дополнительные варианты исполнения	
640 мм	32	ВБ3.62.640-20-32.Т6000.х.х.С4	ВБ3.63.640-20-32.Т6000.х.х.С4
		ВБ3.62.640-20-32.Р6000.10.1.С4	ВБ3.63.640-20-32.Р6000.10.2.С4
960 мм	48	ВБ3.62.960-20-48.Т6000.х.х.С4	ВБ3.63.960-20-48.Т6000.х.х.С4
		ВБ3.62.960-20-48.Р6000.10.1.С4	ВБ3.63.960-20-48.Р6000.10.2.С4
1280 мм	64	ВБ3.62.1280-20-64.Т6000.х.х.С4	ВБ3.63.1280-20-64.Т6000.х.х.С4
		ВБ3.62.1280-20-64.Р6000.10.1.С4	ВБ3.63.1280-20-64.Р6000.10.2.С4
1600 мм	80	ВБ3.62.1600-20-80.Т6000.х.х.С4	ВБ3.63.1600-20-80.Т6000.х.х.С4
		ВБ3.62.1600-20-80.Р6000.10.1.С4	ВБ3.63.1600-20-80.Р6000.10.2.С4

Схемы подключения

Реле



Фотоэлектрические барьеры

Типоразмер

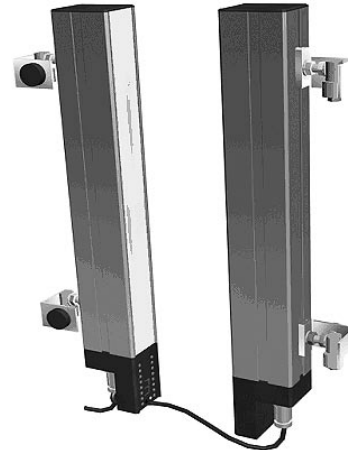
Исполнение 65

Исполнение 65

Фотоэлектрический барьер предназначен для контроля и исключения попадания посторонних предметов в опасную зону возле движущихся частей технологического оборудования. Фотобарьер обнаруживает непрозрачные предметы и выдает сигнал запрета работы технологического оборудования.

Контролируемая зона безопасности создается параллельными лучами между передающей и приемной частями фотобарьера.

Прерывание луча контролируется микропроцессорной системой. Фотобарьер имеет защиту от посторонней постоянной и импульсной засветки и индикацию состояния каждого луча.

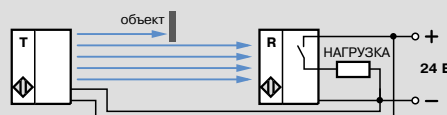


Высота контролируемой зоны	320 мм *	640 мм *
Ширина контролируемой зоны	5,0 м	5,0 м
Минимальный размер контролируемого объекта	20 мм	40 мм
Излучатель	ВБ3.65.320-20-16.T5000.х.х.C4	ВБ3.65.640-40-16.T5000.х.х.C4
Приемник	ВБ3.65.320-20-16.R5000.1.3.C4	ВБ3.65.640-40-16.R5000.1.3.C4
Вид излучения	инфракрасный	инфракрасный
Количество лучей	16*	16*
Внешняя освещенность максимальная	5000 Лк	5000 Лк
Напряжение питания	-24 В	-24 В
Потребляемая мощность	не более 5 Вт	не более 5 Вт
Время срабатывания	7 мс	7 мс
Время возврата в исходное состояние	0,6 с	0,6 с
Количество выходов	2	2
Тип выхода	PNP ключ	PNP ключ
Функция выхода	запрет работы оборудования	запрет работы оборудования
Состояние выхода при отсутствии объектов в контролируемой зоне	замкнут	замкнут
Коммутируемый ток (пост.)	не более 1000 мА	не более 1000 мА
Коммутируемое напряжение (пост.)	24 В	24 В
Защита от напряжения обратной полярности	есть	есть
Защита от короткого замыкания в нагрузке	есть	есть
Степень защиты	IP65	IP65
Световая индикация лучей	есть	есть
Световая индикация выхода	есть	есть
Способ подключения	разъем	разъем
Материал корпуса	алюминий	алюминий
Масса	не более 0,9 кг *	не более 1,8 кг *

* - базовое исполнение

Схемы подключения

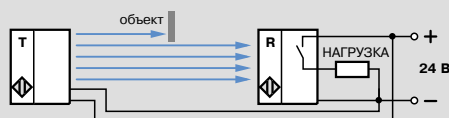
PNP



Ширина контролируемой зоны	Количество лучей	Дополнительные варианты исполнения	
120 мм	6	ВБ3.65.120-20-06.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.120-20-06.R5000.1.3.C4	
140 мм	7	ВБ3.65.140-20-07.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.140-20-07.R5000.1.3.C4	
160 мм	8	ВБ3.65.160-20-08.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.160-20-08.R5000.1.3.C4	
180 мм	9	ВБ3.65.180-20-09.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.180-20-09.R5000.1.3.C4	
200 мм	10	ВБ3.65.200-20-10.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.200-20-10.R5000.1.3.C4	
220 мм	11	ВБ3.65.220-20-11.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.220-20-11.R5000.1.3.C4	
240 мм	12	ВБ3.65.240-20-12.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.240-20-12.R5000.1.3.C4	
240 мм	6		ВБ3.65.240-40-06.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.240-40-06.R5000.1.3.C4
260 мм	13	ВБ3.65.260-20-13.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.260-20-13.R5000.1.3.C4	
280 мм	14	ВБ3.65.280-20-14.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.280-20-14.R5000.1.3.C4	
280 мм	7		ВБ3.65.280-40-07.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.280-40-07.R5000.1.3.C4
300 мм	15	ВБ3.65.300-20-15.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.300-20-15.R5000.1.3.C4	
320 мм	8		ВБ3.65.320-40-08.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.320-40-08.R5000.1.3.C4
320 мм	16	ВБ3.65.320-20-16.T5000.x.x.C4	
		ВБ3.65.320-20-16.R5000.1.3.C4	
360 мм	9		ВБ3.65.360-40-09.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.360-40-09.R5000.1.3.C4
400 мм	10		ВБ3.65.400-40-10.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.400-40-10.R5000.1.3.C4
440 мм	11		ВБ3.65.440-40-11.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.440-40-11.R5000.1.3.C4
480 мм	12		ВБ3.65.480-40-12.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.480-40-12.R5000.1.3.C4
520 мм	13		ВБ3.65.520-40-13.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.520-40-13.R5000.1.3.C4
560 мм	14		ВБ3.65.560-40-14.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.560-40-14.R5000.1.3.C4
600 мм	15		ВБ3.65.600-40-15.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.600-40-15.R5000.1.3.C4
640 мм	16		ВБ3.65.640-40-16.T5000.x.x.C4
			ВБ3.65.640-40-16.R5000.1.3.C4

Схемы подключения

PNP



СЧЕТЧИКИ, ТАЙМЕРЫ, ТАХОМЕТРЫ

СЧЕТЧИКИ

Счетчики предназначены для счета импульсов, поступающих от различных датчиков, бесконтактных выключателей, путевых выключателей и т.д.

Уставка счета задается с помощью кнопок на передней панели счетчика и запоминается в энергонезависимой памяти. При поступлении импульса на вход **СЧЕТ** показания счетчика на индикаторе увеличиваются (или уменьшаются) на 1. По достижении заданного числа импульсов (уставки счета) счетчик с помощью контактов встроенного реле включает внешние исполнительные устройства.

У счетчиков **с внутренним сбросом** встроенное реле включается на время 0,5 с и одновременно происходит обнуление показаний (сброс) счетчика. У счетчиков **с внешним сбросом** реле после срабатывания остается включенным до поступления сигнала на вход **СБРОС**, который вызывает отпускание реле и обнуление показаний счетчика.

Показания счетчика и заданные режимы запоминаются в энергонезависимой памяти.

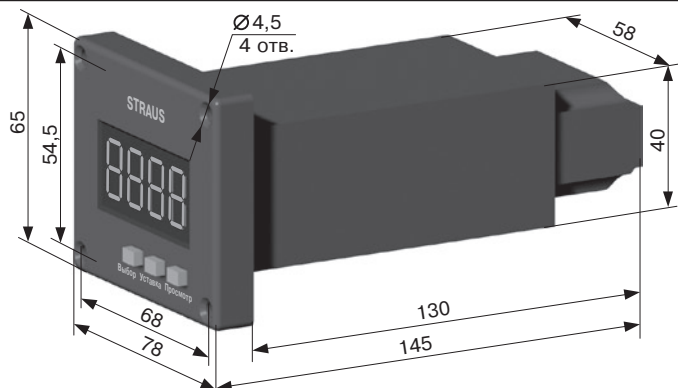
Серийно производятся и поставляются счетчики:

- с прямым счетом (от 0 до значения уставки)
- с обратным счетом
- реверсивные
- сдвоенные
- квадратурные (для намоточных станков)

Степень защиты IP41

Диапазон рабочих температур 0 ... +50°C

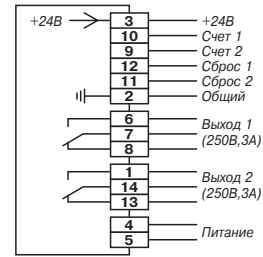
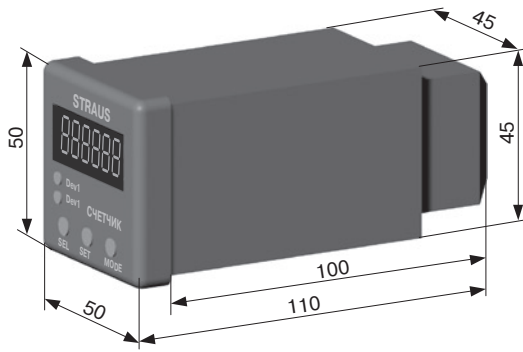
Счетчики S10xx и S11xx



Базовая схема подключения

Наименование	Питание пост./перем.		сигнал СЧЕТ пост./перем.		сигнал СБРОС пост./перем.		Разрядность	Диапазон счета/уставок	Выход «сухой контакт»		Счет от 0 до уставки	Выход +24 В для питания датчиков
	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В			Внутрен.	н.з.		
Счетчики «медленные». Длительность входного импульса СЧЕТ/СБРОС не менее 7 мс, пауза на менее 14 мс (Частота $f_{max} = 25$ Гц).												
S1000							4	0...9999			да	нет
S1001							4	0...9999		T=0,5 с	да	нет
S1002							4	0...9999		T=0,5 с	без уставки	нет
S1010							2+2	0...99			да	нет
S1011							2+2	0...99	T=0,5 с		да	нет
S1012							4	0...9999		T=0,5 с	да	да
S1013							4	0...9999		T=0,5 с	да	нет
S1030							4	0...9999			реверсивный	нет
S1031							4	0...9999		T=0,5 с	обратный	нет
S1032							4	0...9999			квадратурный	нет
S1100							4	0...9999			да	нет
S1101							4	0...9999		T=0,5 с	да	нет
S1102							4	0...9999		T=0,5 с	без уставки	нет
S1110							2+2	0...99			да	нет
S1111							2+2	0...99	T=0,5 с		да	нет
S1112							4	0...9999			да	нет
S1113							4	0...9999		T=0,5 с	да	нет
S1130							4	0...9999			реверсивный	нет
S1131							4	0...9999		T=0,5 с	обратный	нет
S1132							4	0...9999			квадратурный	нет

Счетчики S15xx и S16xx



Базовая схема подключения

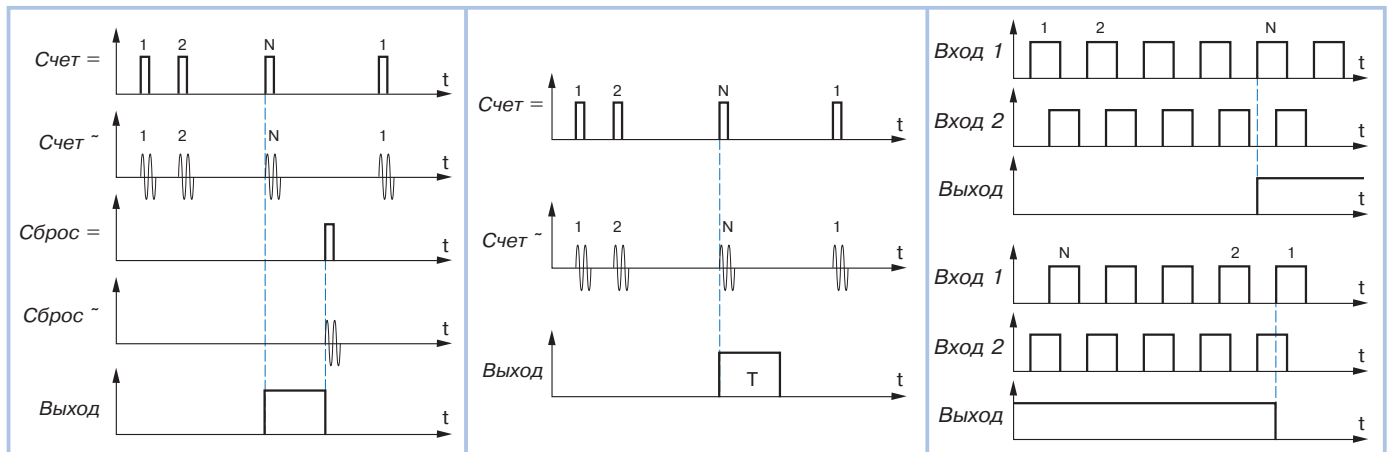
Наименование	Питание пост./перем.		сигнал СЧЕТ пост./перем.		сигнал СБРОС пост./перем.		Внутрен.	Разрядность	Диапазон счета/уставок	Выход «сухой контакт»		Счет от 0 до уставки	Выход +24 В для питания датчиков
	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В				н.з.	перек.		
Счетчики «медленные». Длительность входного импульса СЧЕТ/СБРОС не менее 7 мс, пауза на менее 14 мс (Частота $f_{max} = 25$ Гц).													
S1500								6	0...999999			да	нет
S1501								6	0...999999		T=0,5 с	да	нет
S1502								6	0...999999		T=0,5 с	без уставки	нет
S1510								3+3	0...999			да	нет
S1511								3+3	0...999		T=0,5 с	да	нет
S1512								6	0...999999		T=0,5 с	да	да
S1513								6	0...999999		T=0,5 с	да	нет
S1530								6	0...999999			реверсивный	нет
S1531								6	0...999999		T=0,5 с	обратный	нет
S1532								6	0...999999			квадратурный	нет
S1600								6	0...999999			да	нет
S1601								6	0...999999		T=0,5 с	да	нет
S1602								6	0...999999		T=0,5 с	без уставки	нет
S1610								3+3	0...999			да	нет
S1611								3+3	0...999		T=0,5 с	да	нет
S1612								6	0...999999		T=0,5 с	да	нет
S1613								6	0...999999		T=0,5 с	да	нет
S1630								6	0...999999			реверсивный	нет
S1631								6	0...999999		T=0,5 с	обратный	нет
S1632								6	0...999999			квадратурный	нет

Основные циклограммы работы

S1000, S1500

S1001, S1501

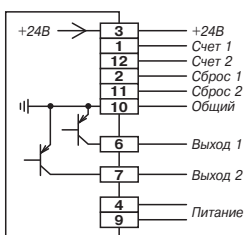
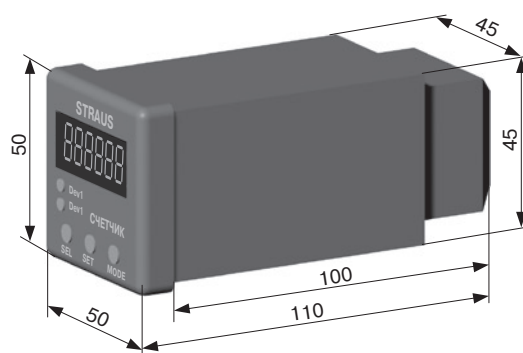
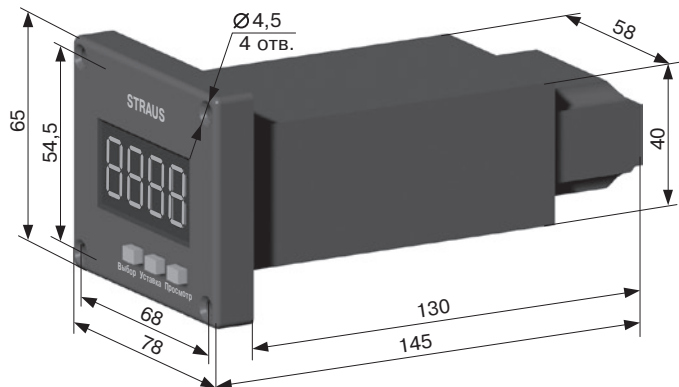
S1032, S1532



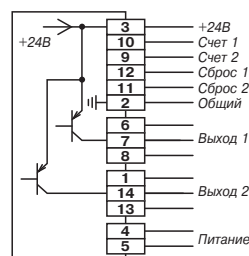
Счетчики S14xx

и

S19xx



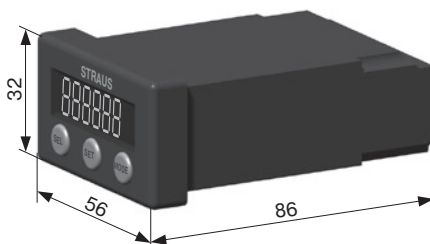
Базовая схема подключения



Базовая схема подключения

Наименование	Питание пост./перем.		сигнал СЧЕТ пост./перем.		сигнал СБРОС пост./перем.			Разрядность	Диапазон счета/уставок	Выход		Счет от 0 до уставки	Выход +24 В для питания датчиков
	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	Внутрен.			эл. ключ			
										PNP	NPN		
Счетчики «быстрые». Максимальная частота входного сигнала $f_{max} = 10$ кГц.													
S1400								4	0...9999			да	да
S1410								4	0...9999			да	нет
S1900								6	0...999999			да	да
S1910								6	0...999999			да	нет

Счетчики S17xx (подготовка производства)



Наименование	Питание пост./перем.		сигнал СЧЕТ пост./перем.		сигнал СБРОС пост./перем.			Разрядность	Диапазон счета/уставок	Выход		Счет от 0 до уставки	Выход +24 В для питания датчиков
	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	Внутрен.			эл. ключ			
										PNP	NPN		
Счетчики «медленные». Длительность входного импульса СЧЕТ/СБРОС не менее 7 мс, пауза не менее 14 мс (Частота $f_{max} = 25$ Гц).													
S1700								6	0...999999			да	нет
S1710								6	0...999999			да	нет

ТАХОМЕТРЫ

Тахометры предназначены для определения частоты вращения вала.

Тахометры работают совместно с бесконтактными выключателями индуктивными, оптическими и других типов, имеющими PNP-выход.

При применении индуктивного выключателя, на валу должна быть закреплена металлическая крыльчатка или флажок, которые при вращении вала будут вызывать переключение индуктивного выключателя. При применении оптического выключателя, кроме крыльчатки, на вал можно нанести контрастную метку или отражающую пленку. При вращении вала с выхода бесконтактного выключателя на тахометр поступают импульсы, которые преобразуются им в частоту вращения. Значение частоты вращения (мин^{-1}) выводится на индикатор.

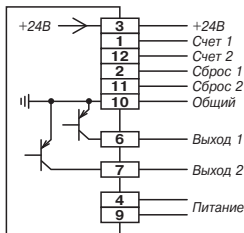
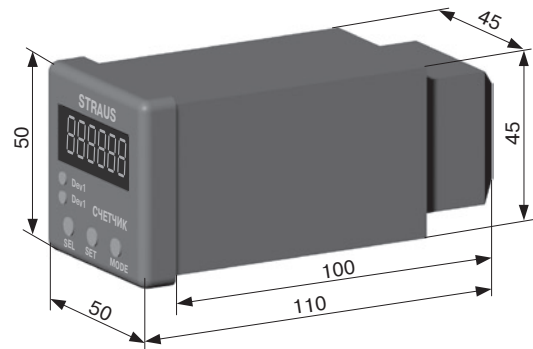
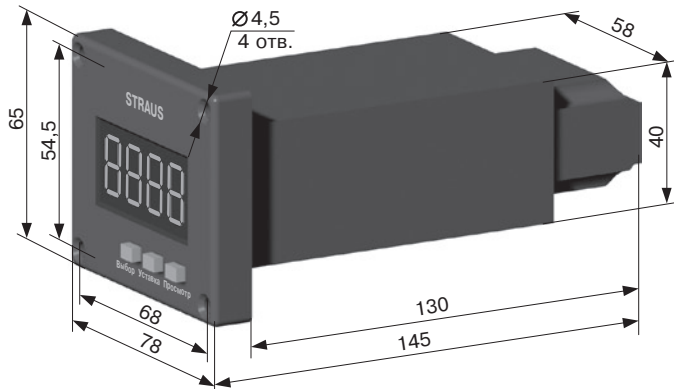
Уставка числа импульсов на один оборот вала задается с помощью кнопок на передней панели и запоминается в энергонезависимой памяти.

Серийно производятся и поставляются тахометры с различными рабочими диапазонами.

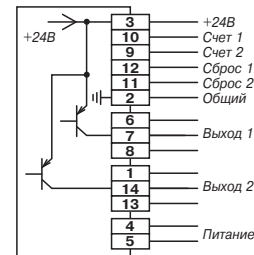
Степень защиты IP41

Диапазон рабочих температур 0 ... +50°C

Тахометры S30xx, S31xx и S35xx, S36xx



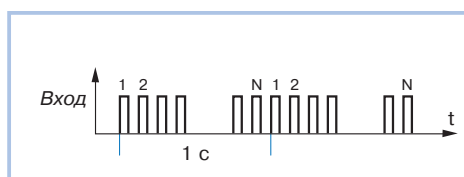
Базовая схема подключения



Базовая схема подключения

Наименование	Питание пост./перем.		сигнал ВХОД 18...36В	Разрядность	Рабочий диапазон		Выход +24 В для питания датчиков	Уставка имп./оборот
	18...36В	85...240В			уставка 1 имп./оборот	уставка 60 имп./оборот		
S3000				4	60...9 999 мин^{-1}	1...9 999 мин^{-1}	да	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60
S3001				4	600...99 990 мин^{-1}	1...99 990 мин^{-1}	да	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60
S3100				4	60...9 999 мин^{-1}	1...9 999 мин^{-1}	нет	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60
S3101				4	600...9 9990 мин^{-1}	1...9 9990 мин^{-1}	нет	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60
S3500				6	60...10 000 мин^{-1}	1...10 000 мин^{-1}	да	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60
S3501				6	60...100 000 мин^{-1}	1...100 000 мин^{-1}	да	1, 2
S3600				6	60...10 000 мин^{-1}	1...10 000 мин^{-1}	нет	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60
S3601				6	60...100 000 мин^{-1}	1...100 000 мин^{-1}	нет	1, 2

Циклограмма работы



ТАЙМЕРЫ

Таймеры предназначены для отсчета интервалов времени и включения исполнительных устройств по истечении заданного интервала времени.

Уставка интервала времени задается с помощью кнопок на передней панели таймера. Текущие показания таймера выводятся на индикатор.

Значения уставок и показания таймера запоминаются в энергонезависимой памяти.

Серийно производятся и поставляются таймеры, имеющие различные алгоритмы работы:

1. При поступлении внешнего сигнала на вход **СТАРТ** начинается отсчет интервала времени и продолжается только при наличии входного сигнала (иначе отсчет останавливается). По истечении заданного интервала времени, включается исполнительное реле и дальнейший отсчет прекращается. Отпускание реле и обнуление показаний таймера происходит при поступлении внешнего сигнала на вход **СБРОС**.

2. При поступлении внешнего сигнала на вход **СТАРТ** начинается отсчет и не прекращается до достижения заданного интервала времени, после чего включается исполнительное реле и дальнейший отсчет прекращается. Отпускание реле и обнуление показаний таймера происходит при поступлении внешнего сигнала на вход **СБРОС**.

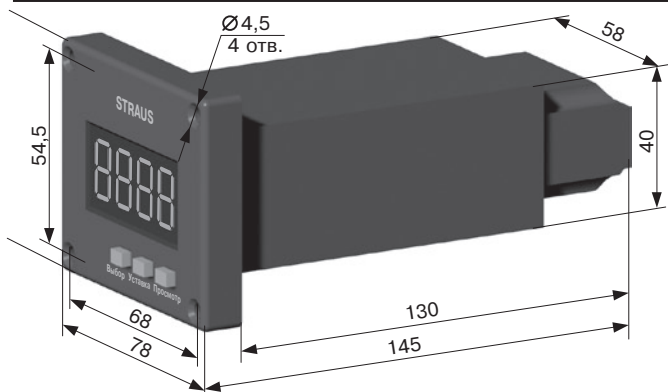
3. При поступлении внешнего сигнала на вход **СТАРТ** начинается отсчет (пропадание сигнала останавливает и обнуляет таймер). По достижении заданного интервала времени включается исполнительное реле и дальнейший отсчет прекращается. Отпускание реле и обнуление показаний таймера происходит при пропадании внешнего сигнала на входе **СТАРТ**.

4. Аналогично п.3, но время включения реле ограничено значением 0,5 с.

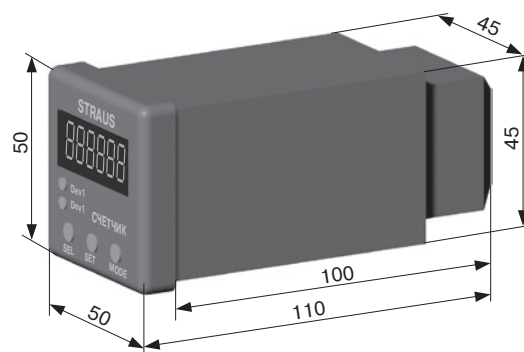
Степень защиты IP41

Диапазон рабочих температур 0 ... +50°C

Таймеры S20xx, S21xx и S25xx, S26xx



Базовая схема подключения



Базовая схема подключения

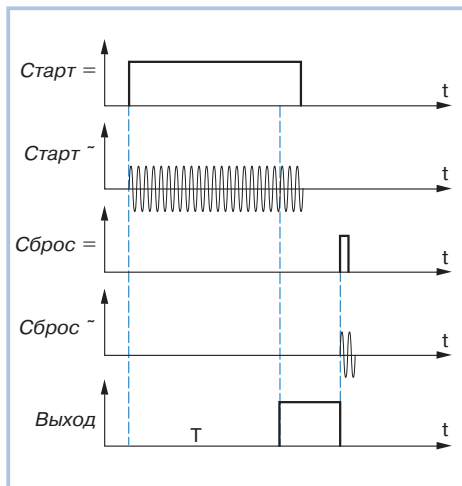
Наименование	Питание пост./перем.		сигнал СТАРТ пост./перем.		сигнал СБРОС пост./перем.			Разрядность	Диапазон интервалов времени/уставок	Выход «сухой контакт»		Выход +24 В для питания датчиков	Условия пуска, остановки и сброса таймера
	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	Внутрен.			н.з.	перек.		
S2000								4	0...99,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2001								4	0...99,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2002								4	0...99 мин 59 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2003								4	0...99 мин 59 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2004								4	0...99 час 59 мин			да	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2005								4	0...99 мин 59 с		T=0,5 с	нет	СТАРТ - передний фронт
S2006								2+2	0...99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1

Счетчики «медленные». Длительность входного импульса СЧЕТ/СБРОС не менее 7 мс, пауза на не менее 14 мс (Частота $f_{max}=25$ Гц).

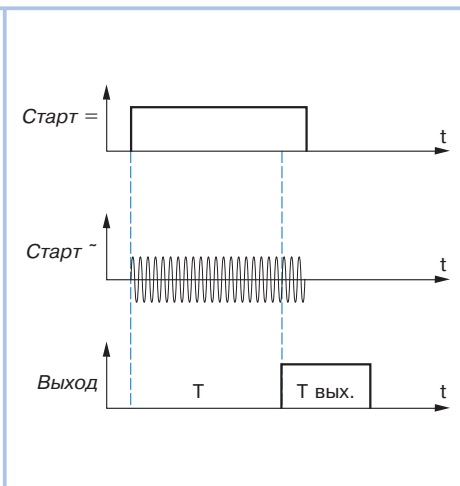
S2100							4	0...99,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2101							4	0...99,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2102							4	0...99 мин 59 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2103							4	0...99 мин 59 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2104							4	0...99 мин 59 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2105							4	0...99 мин 59 с		T=0,5 с	нет	СТАРТ - передний фронт
S2106							2+2	0...99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2500							6	0...99 мин 59,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2501							6	0...99 мин 59,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2502							6	0...99 ч 59мин 59с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2503							6	0...99 ч 59мин 59с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2504							6	0...99 ч 59мин 59с			да	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2505							6	0...99 ч 59мин 59с		T=0,5 с	нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2506							3+3	0...999 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2600							6	0...99 мин 59,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2601							6	0...99 мин 59,99 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2602							6	0...99 ч 59мин 59с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0
S2603							6	0...99 ч 59мин 59с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2604							6	0...99 ч 59мин 59с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1
S2605							6	0...99 ч 59мин 59с		T=0,5 с	нет	СТАРТ - передний фронт
S2606							3+3	0...999 с			нет	СТАРТ/СТОП - уровень 1/0 СБРОС показаний - уровень 1

Основные циклограммы работы

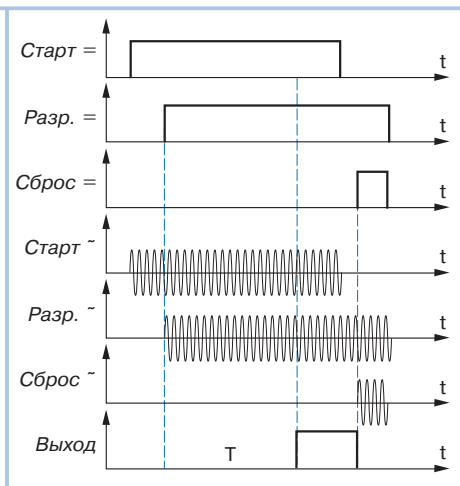
S2000, S2500



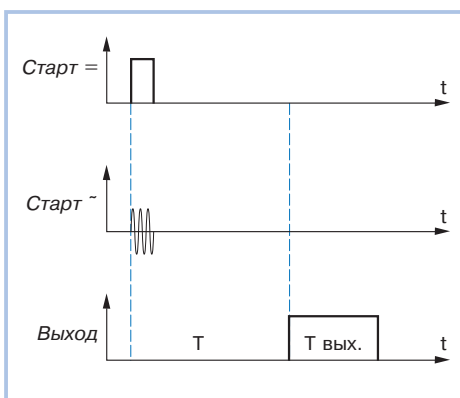
S2001, S2501



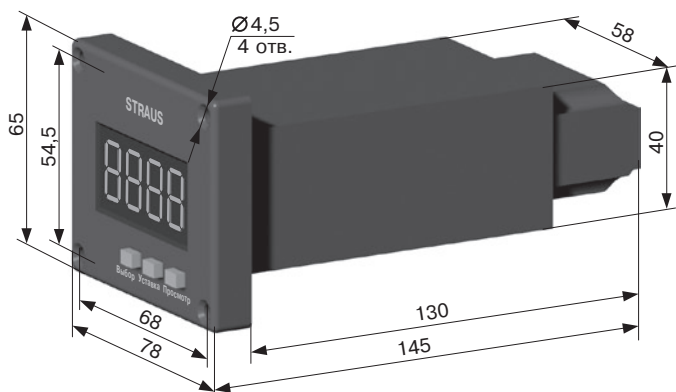
S2003, S2502



S2005, S2505



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ S5000, S5100



Реле предназначено для измерения и контроля частоты вращения в диапазоне 60...9999 мин⁻¹.

Информация о текущем значении частоты вращения отображается в числовом виде на четырехразрядном индикаторе. В качестве входного устройства используется бесконтактный датчик (индуктивный или оптический). С помощью кнопок, расположенных на передней панели, задается значение контролируемой частоты вращения, число импульсов со входного устройства на 1 оборот и время разгона (по прошествии которого начинается контроль).

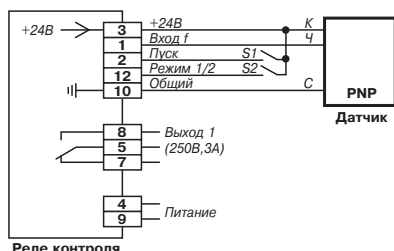
Реле работает совместно с бесконтактными выключателями имеющими PNP-выход.

Степень защиты IP41

Диапазон измеряемых частот вращения от 60 до 9999 мин⁻¹

Диапазон рабочих температур 0 ... +50°C

Энергонезависимая память есть



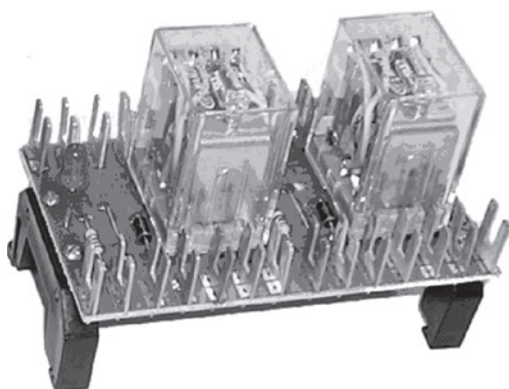
Реле работает в 2 режимах:

1. Пуск осуществляется подачей напряжения **+24В** от внутреннего источника через контакт **S1** на вход **ПУСК**. Частота с датчика, контролирующего вращение вала, подается на вход **ВХОД f**. Отсчет времени разгона начинается с момента пуска. Если по прошествии времени разгона частота вращения остается меньше заданной или в процессе работы снижается до уровня заданной, то исполнительное реле выключается и загорается светодиод индикации аварии. Отмена аварии происходит при повторном пуске. Контроль частоты осуществляется при наличии сигнала на входе **ПУСК**. Если сигнал на входе **ПУСК** отсутствует, то показания на индикации обнуляются и реле выключается. Контроль частоты производится и в том случае, если устройство находится в режиме установки параметров.

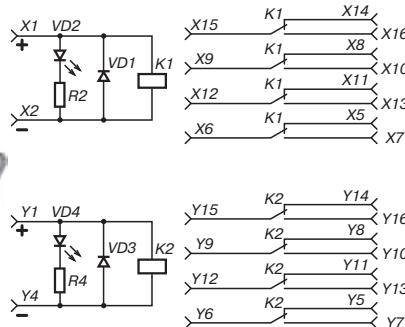
2. Прибор работает в режиме контроля частоты вращения, т.е. при $f > f_{зад}$ исполнительное реле включается, а при $f < f_{зад}$ реле выключается. В этом случае состояние входа **ПУСК** безразлично. Включение 2-го режима работы устройства осуществляется путем замыкания контакта **S2**.

Наименование	Питание пост./перем.		сигнал ВХОД f		сигналы ПУСК, РЕЖИМ		Разрядность	Уставка времени разгона	Выход «сухой контакт»		Погрешность	Режим	Выход +24 В для питания датчиков
	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В	18...36В	85...240В			перек.				
S5000							4	0,1...10 с			2%	1 и 2	да
S5100							4	0,1...10 с			2%	1 и 2	да

ПЛАТА РЕЛЕ S9002



Плата реле предназначена для согласования выходов бесконтактных выключателей с исполнительными устройствами, а также в других устройствах автоматики



Входное напряжение, постоянное	18...36 В
Коммутируемая нагрузка, максимальная	3 А, 240 В
Количество каналов	2
Индикация включения реле	есть
Диапазон рабочих температур	-20 ... +70°C
Способ крепления	на DIN-рейку
Способ подключения	клеммы
Габаритные размеры	не более 87,5x50x60 мм
Масса	не более 0,1 кг

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ S4000, S4001

Диапазон рабочих температур.....0...+50°C
Степень защиты..... IP40

Входное напряжение, постоянное/переменное
Выходное напряжение, постоянное стабилизированное
Выходной ток, максимальный
Коммутируемая нагрузка, максимальная
Пульсации выходного напряжения
Коэффициент полезного действия
Защита по току
Защита по температуре
Способ крепления
Способ подключения
Материал корпуса
Габаритные размеры
Масса

Схема подключения

S4001

Для питания бесконтактных выключателей и других устройств автоматики



85...240 В

24 В ± 2%

1,2 А

не более 50 мВ

не менее 0,9

есть

есть

на DIN-рейку

клеммник

АБС

не более 70 x 85 x 58 мм

не более 0,2 кг



S4004

Для питания бесконтактных выключателей, фотобарьеров ВБ3.64, ВБ3.65 и других устройств автоматики. Содержит два исполнительных реле, могут быть подключены датчики (рпр-выход)



85...240 В

24 В ± 2%

0,4 А

3 А, 250 В

не более 50 мВ

не менее 0,9

есть

есть

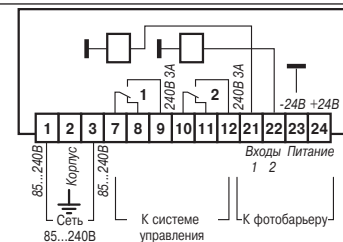
на DIN-рейку

клеммник

АБС

не более 70 x 85 x 58 мм

не более 0,2 кг



Современные Технологии Разработки Автоматизированных Управляющих Систем



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: www.straus.nt-rt.ru || sse@nt-rt.ru