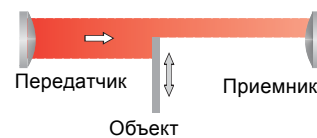


Световые барьеры

световые барьеры состоят из отдельных передатчика и приемника, которые должны быть установлены по разные стороны отрезка измерения. Объект прерывает луч света и приемник переключается независимо от характера

поверхности. Световые барьеры позволяют получать оптимальный результат в неблагоприятных условиях (пр., пыль, влажность, масло). Возможно расстояние срабатывания до 50 м.

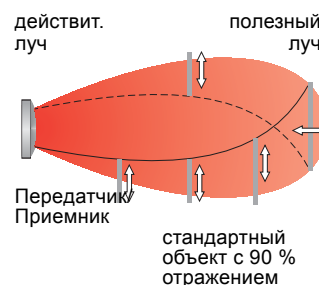


Световой щуп

В световых щупах передатчик и приемник размещены в одном корпусе. Ориентация на объект не является критичной. Объект (Пр. стандартный объект с отражением 90%) отражает часть света от своей поверхности обратно на приемник. Как только объект

попадает в луч (см. рисунок) происходит переключение, т.е. изменение на выходе. Расстояние срабатывания зависит от размера, формы, цвета и характера поверхности объекта. С использованием серой карты Kodak с 90% отражением (как у белой бумаги) возможно

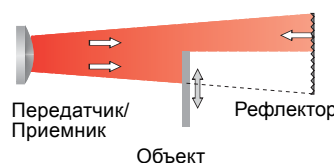
расстояние срабатывания 2 м.



Отражающий барьер

В отражающих барьерах передатчик и приемник размещены в одном корпусе. Рефлектор на противоположной стороне луча отражает свет от передатчика обратно в приемник. Объект прерывает луч отраженного света вызывая изменение

выходного сигнала. Для отражающих поверхностей рекомендуется использовать перед приемником поляризационный фильтр для предотвращения возможных ложных сигналов. Возможно расстояние срабатывания до 12 м.



**Поляризационный
фильтр (Polfilter)**

Часть света от передатчика в отражающих барьерах отражается непосредственно в приемник от объектов с блестящей поверхностью (нержав. сталь, алюминий, жель).

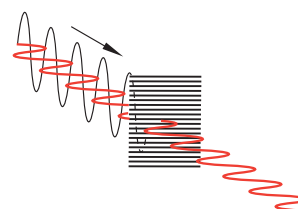
Обычные отражающие барьеры, таким образом, не могут надежно различать между светом, отраженным от рефлектора и от самого объекта. В таких случаях не исключено ошибочное переключение.

Отражающие барьеры фирмы Balluff имеют поляризационный фильтр, который, наряду с рефлектором Balluff (оптически активным призматическим зеркалом), обеспечивает защиту от света, отраженного от объекта, свободно пропускает свет от рефлектора.

Как он работает?

Свет состоит из большого числа "отдельных лучей", которые распространяются синусоидно вдоль своей оси. Их поляризационные плоскости не зависят друг от друга и распространяются под любым углом (см. рисунок). При прохождении через поляризационный фильтр

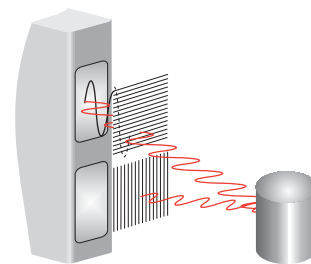
(решетку с линиями) дальше проходят только те лучи, которые параллельны линиям фильтра, остальные лучи поглощаются. Из всех поляризационных плоскостей проход возможен только через те части, которые состоят из параллельных линий.



... для блокировки отраженного света

За фильтром свет распространяется только параллельно поляризационной плоскости. Для этого света дополнительный фильтр, установленный под углом 90°, становится непреодоли-

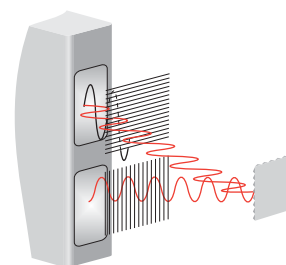
мым барьером. С помощью фильтра перед передатчиком и приемником, установленного под углом 90° можно предотвратить попадание ложного сигнала от объекта с отражающей поверхностью на приемник.



...для надежного распознавания блестящих объектов

С другой стороны, отраженный от тройного зеркала (рефлектора) свет, поляризационная плоскость которого размещена под углом 90°, как описано выше, свободно проходит через

фильтр. Приемник светового барьера, таким образом, полностью защищен, даже если объект с отражательной поверхностью пересечет луч. Это позволяет надежно распознавать объект.



Серая карта Kodak

"Стандартной целью" для оптоэлектронных сенсоров является серая карта Kodak. Это лист

картона, чья поверхность имеет определенную степень отражения. Сторона с отражением

90% используется для определения рабочего диапазона световых щупов.

"Темное" переключение
по DIN 44030

Приемник света
не освещен
освещен

Усилитель
проводит
не проводит

Потребитель
включен
выключен

"Светлое" переключение
по DIN 44030

Приемник света
освещен
не освещен

Усилитель
проводит
не проводит

Потребитель
включен
выключен

Стойкость

к механическим нагрузкам по EN 60068-2-27

Форма импульса: полусинус
Макс. ускорение:
300 м/сек² (30 g_n)
Длительность импульса: 11 мсек

3 удара на главную ось и направление, всего 18 ударов.

к длительным ударам по EN 60068-2-29

Форма импульса: полусинус
Макс. ускорение:
1000 м/сек² (100 g_n)
Длительность импульса:
2 мсек

4000 ударов на главную ось и направление, всего 24000 ударов.

к механическим вибрациям по EN 600068-2-6

Диапазон частот:
10...2000 Гц
Амплитуда: 1 мм (от пика до пика) до 122 Гц
30 g_n выше 122 Гц

Длительность: 20 на каждое положение и направление

Серия **BOS 18M** в металлическом корпусе (никелированная латунь) заявила о себе как о стандарте в области автоматизации. Большой диапазон срабатывания наряду с передовыми технологиями являются стандартом для этой серии.

Характеристики

- напряжение питания 10...30 В DC, защита от смены полярности
- выходы защищены от короткого замыкания
- индикация функционирования выхода (желтый LED)
- степень защиты IP 67
- стандартный корпус (M18x1) из металла (никелиров. латунь)
- встроенный усилитель переключения
- высокая стойкость к световому фону и электрическим помехам
- настройка чувствительности с помощью потенциометра

Применения

- упаковочная техника
- счет
- распознавание небольших частей
- сборка
- конвейеры
- станкостроение



стандартная серия M18 с потенциометром

Опто- электронные сенсоры

BOS 18M,
диапазон 400 мм, 4 м

Размер корпуса	
Световой щуп	Расстояние срабатывания
Отражающий барьер	Расстояние срабатывания

M18x1

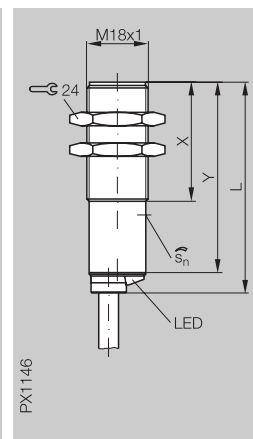
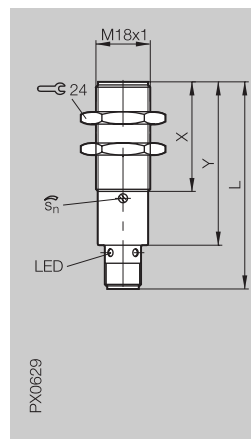
400 мм

4 м

M18x1

400 мм

4 м



Световой щуп

PNP o/● 400 мм потенциометр

BOS 18M-PA-1PD-E5-C-S 4

BOS 18M-PA-1PD-E4-C-03

Отражающий барьер

PNP o/● 4 м потенциометр

BOS 18M-PA-1VD-E5-C-S 4

Напряжение питания U_B

10...30 В DC

10...30 В DC

Падение напряжения U_d при I_e

не более 2,5 В

не более 2,5 В

Номин. изоляц. напряжение U_i

75 В DC

75 В DC

Номин. рабочий ток I_e

200 мА

200 мА

Ток холостого хода $I_o \max.$

не более 20 мА

не более 20 мА

Защита от смены полярности

есть

есть

Защита от короткого замыкания

есть

есть

Допустимая емкость нагрузки

0,3 мкФ

0,3 мкФ

Задержка ВКЛ/ВЫКЛ

5 мсек

5 мсек

Частота переключения f

100 Гц

100 Гц

Категория потребления

DC 13

DC 13

Выход

PNP

PNP

Функция выхода

o/●

o/●

Световой фон

5000 Люкс

5000 Люкс

Настройка чувствительности/ диапазона срабатывания

потенциометр 0...270°

потенциометр 0...270°

Индикация функционирования (свет на приемнике)

LED желтый

LED желтый

Индикация работы/загрязнения

нет

нет

Диапазон температуры окружающей среды T_a

-15...+55 °C

-15...+55 °C

Степень защиты по IEC 60529

IP 67

IP 67

Материал корпуса

никелиров. латунь

никелиров. латунь

Материал активной поверхности

PMMA

PMMA

Способ подключения

разъем

кабель 3 м, PVC

Кол-во жил x поперечное сечение

4 x 0,34 мм²

Рекомендуемый разъем

BKS- 19/BKS- 20

Вес

40 г

140 г (с кабелем 3 м)

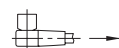
o/● = переключение светло/ темно

Данные светового щупа даны для серой карты Kodak с отражением 90%.

Данные отражающих барьеров даны для рефлектора R1.

Сенсоры поставляются с кабелем 3 м.

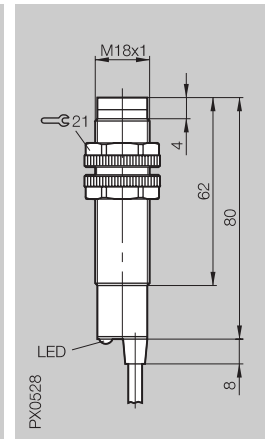
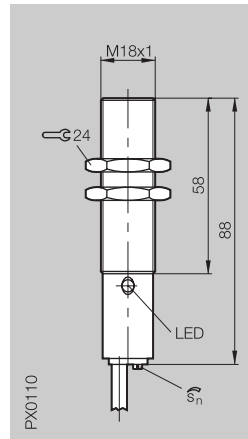
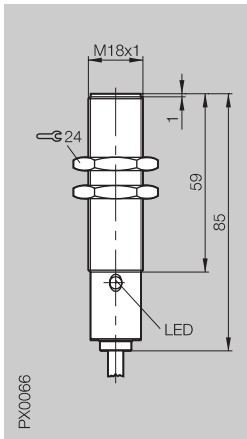
Остальные длины на заказ.



ориентация разъема



Размер корпуса		M18x1	M18x1	M18x1
Световой щуп	Расст. срабатывания		200 мм	
Отражающий барьер	Расст. срабатывания	2 м		
Световой барьер	Расст. срабатывания			16 м



Световой щуп

Диодный мост				
о	200 мм	потенциометр		BOS 18M-WS-7PB-B1-L-03
Отражающий барьер				
Диодный мост	●	2 м		BOS 18M-WS-7RB-B0-L-03
о	2 м			BOS 18M-WO-7RB-B0-L-03
Световой барьер				
Диодн. мост	●	16 м	Приемник	BLE 18K-WS-7P-B0-L-03
		16 м	Передатчик	BLS 18K-XX-7P-B0-L-03

Напряжение питания U_v	20...250 В AC	20...250 В AC	20...240 В AC
Падение напряжения U_d при I_e	не более 4 В	не более 4 В	не более 4 В
Номин. изоляц. напряжение U_i	250 В AC	250 В AC	250 В AC
Номин. рабочий ток I_e	200 мА	200 мА	200 мА
Ток холостого хода $I_0 \text{ max.}$	не более 15 мА	не более 15 мА	не более 15 мА
Защита от смены полярности	есть	есть	есть
Защита от короткого замыкания	нет	нет	нет

Задержка ВКЛ/ВЫКЛ	50 мсек	50 мсек	20 мсек
Частота переключения f	10 Гц	10 Гц	25 Гц
Категория потребления	AC 140	AC 140	AC 140
Выход	диодный мост	диодный мост	диодный мост
Функция выхода	о или ●	о	о или ●
Световой фон	5000 Люкс	5000 Люкс	2000 Люкс
Настройка чувствит-ти/ диапазона срабат.	нет	16-разрядный потенциометр	нет
Индикация функции выхода	LED красный	LED красный	LED красный
Индикация загрязнения	нет	нет	нет
Диапазон температуры окружающей среды T_a	-15...+55 °C	-15...+55 °C	-15...+55 °C
Степень защиты по IEC 60529	IP 67	IP 67	IP 67
Класс изоляции	□	□	□
Материал корпуса	никелиров. латунь	никелиров. латунь	PA
Материал активной поверхности	PMMA	PMMA	PMMA
Способ подключения	кабель 3 м, PVC	кабель 3 м, PVC	кабель 3 м, PVC
Кол-во жил x поперечное сечение	3 x 0,34 мм ²	3 x 0,34 мм ²	3 x 0,34 мм ²

Вес	160 г (с кабелем 3 м)	160 г (с кабелем 3 м)	175 г (с кабелем 3 м)
-----	-----------------------	-----------------------	-----------------------

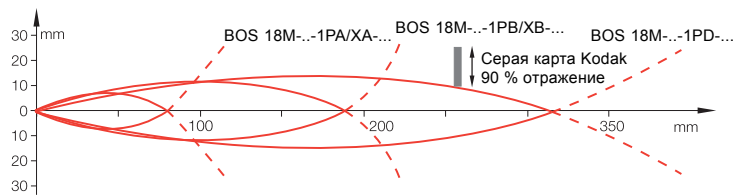
о/● = переключение светло/ темно

Данные светового щупа даны для серой карты Kodak с отражением 90%.
Данные отражающих барьеров даны для рефлектора R1.

Сенсоры поставляются с кабелем 3 м.
Остальные длины на заказ.

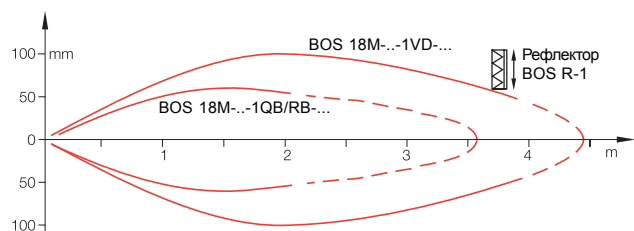


Световой щуп BOS 18M-...-1PA/



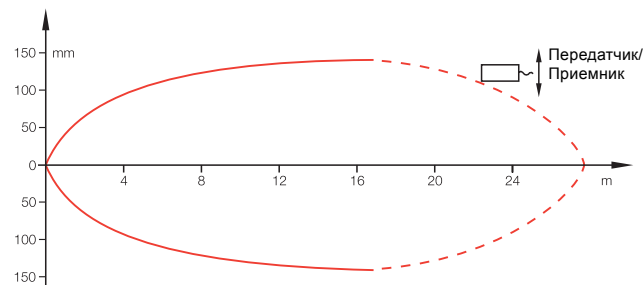
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

Отражающий барьер BOS 18M-...-1QB/1RB/1VD-...



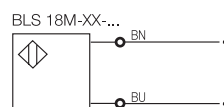
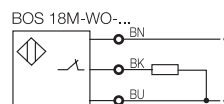
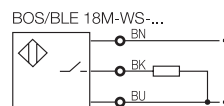
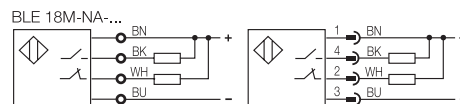
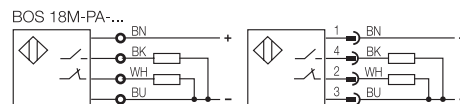
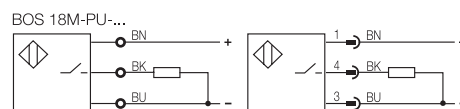
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью рефлектора.

Световой барьер BLE/BLS 18M-...



Для световых барьеров было измерено максимально возможное смещение между приемником и передатчиком.

Блок-схемы подключения



Рекомендуемые принадлежности
просьба заказывать отдельно



Бленда BOS 18-BL-1

Рефлектор BOS R-1

Защита линз BOS 18-LT-1

Крепление BOS 18,0-KB-1

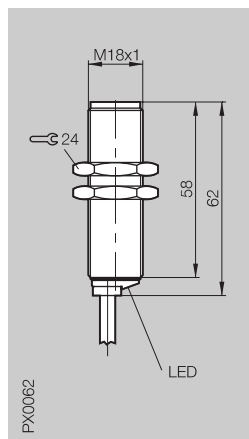
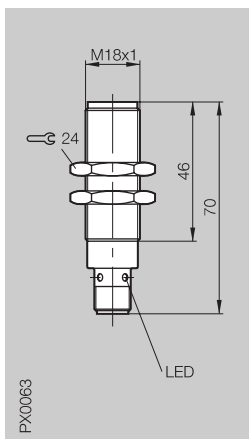
Разъем BKS-_ 19/BKS-_ 20

Защитная насадка BOS 18-SM-2

Вращательная головка BOS 18-UK-10



Размер корпуса		M18x1	M18x1
Световой щуп	Расст. срабатывания	200 мм	200 мм
Отражающий барьер	Расст. срабатывания	4 м	4 м
Световой барьер	Расст. срабатывания	16 м	16 м



Световой щуп

PNP	o	200 мм	BOS 18M-PS-1XB-E5-C-S 4	BOS 18M-PS-1XB-E4-C-03
-----	---	--------	-------------------------	------------------------

Отражающий барьер

PNP	o	4 м	BOS 18M-PO-1RD-E5-C-S 4	BOS 18M-PO-1RD-E4-C-03
-----	---	-----	-------------------------	------------------------

Световой барьер

PNP	●	16 м	приемник	BLE 18M-PS-1P-E5-C-S 4	BLE 18M-PS-1P-E4-C-03
PNP	o	16 м	передатчик	BLS 18M-XX-1P-E5-L-S 4	BLS 18M-XX-1P-E4-L-03

Напряжение питания U_B	10...30 В DC	10...30 В DC
Падение напряжения U_d при I_e	≤ 2,5 В	≤ 2,5 В
Номин. изоляц. напряжение U_i	250 В AC	250 В AC
Номин. рабочий ток I_e	200 мА	200 мА
Ток холостого хода I_0 max.	≤ 20 мА/ BLS ≤ 40 мА	≤ 20 мА/ BLS ≤ 40 мА
Защита от смены полярности	есть	есть
Защита от короткого замыкания	есть	есть
Допустимая емкость нагрузки	1 мкФ	1 мкФ
Задержка ВКЛ/ВЫКЛ (стандарт)	5 мсек	5 мсек
Частота переключения f (стандарт)	100 Гц	100 Гц
Категория потребления	DC 13	DC 13
Выход	PNP	PNP
Функция выхода	o или ●	o или ●
Световой фон	2000 Люкс	2000 Люкс
Настройка чувствит-ти/ диапазона срабат.	нет	нет
Индикация функции выхода	LED желтый	LED желтый
Индикация загрязнения	нет	нет
Диапазон температуры окружающей среды T_a	-5...+55 °C	-5...+55 °C
Степень защиты по IEC 60529	IP 67	IP 67
Класс изоляции		
Материал корпуса	никелиров. латунь	никелиров. латунь
Материал активной поверхности	BOS PMMA/ BLS стекло	BOS PMMA/ BLS стекло
Способ подключения	разъем	кабель 3 м, PVC
Кол-во жил x поперечное сечение		3 x 0,34 мм ²
Рекомендуемый разъем	BKS- 19/BKS- 20	
Вес	40 г	160 г (с кабелем 3 м)

o/● = переключение светло/ темно

Данные светового щупа даны для серой карты Kodak с отражением 90%.

Данные отражающих барьеров даны для рефлектора R1.

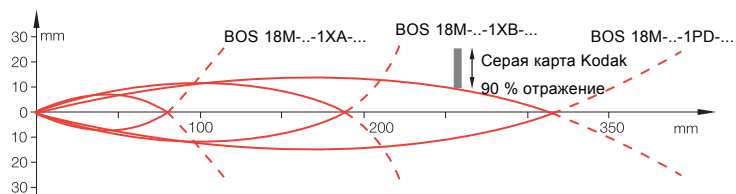
Сенсоры поставляются с кабелем 3 м. Остальные длины на заказ.

Сенсоры в прочном корпусе

Опто-
электронные
сенсоры

BOS 18M
для повышенных требований
окружающей среды

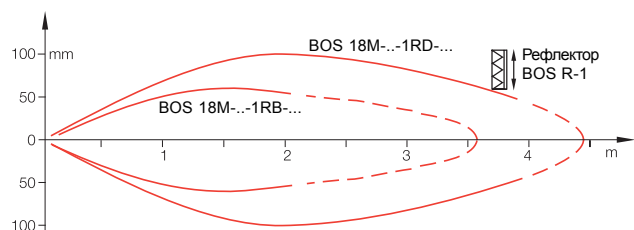
Световой щуп BOS 18M-...-1PD/1XA/1XB-...



Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

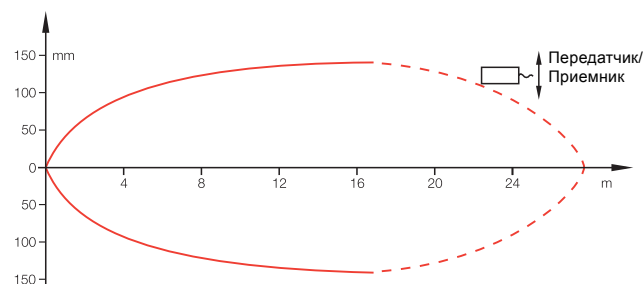


Отражающий барьер BOS 18M-...-1RB/1RD-...



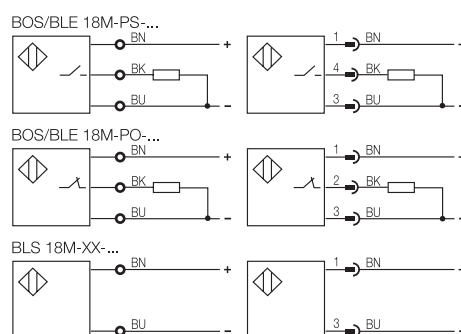
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью рефлектора.

Световой барьер BLE/BLS 18M-...



Для световых барьеров было измерено максимально возможное смещение между приемником и передатчиком.

Блок-схемы подключения



Рекомендуемые принадлежности просьба заказывать отдельно



Бленда
BOS 18-BL-1



Рефлектор
BOS R-1



Защита линз
BOS 18-LT-1



Крепление
BOS 18,0-KB-1

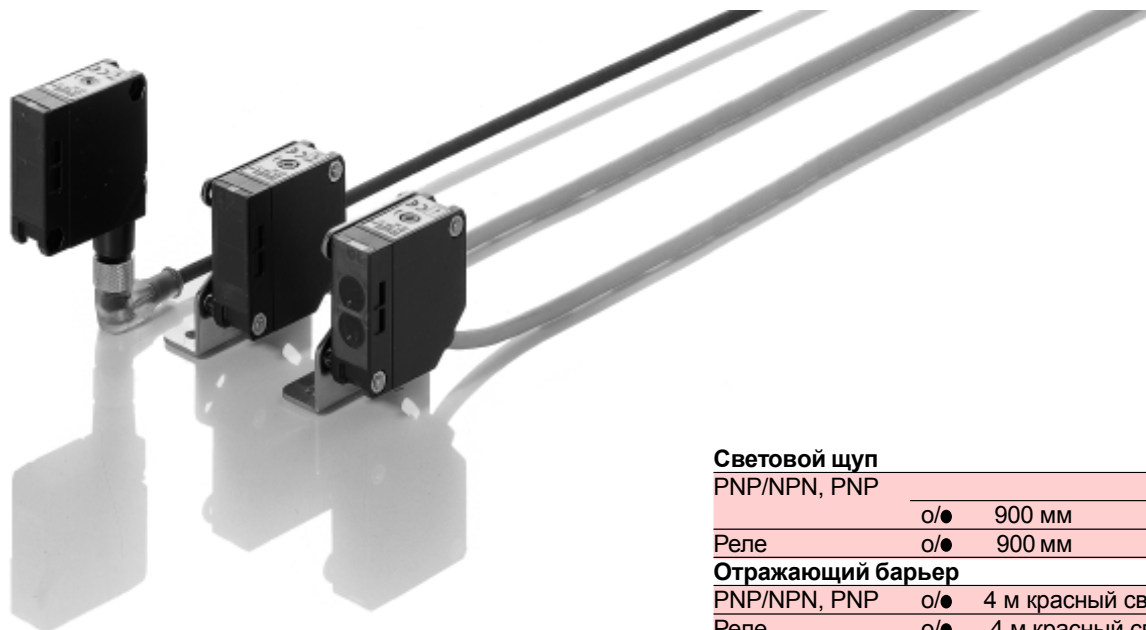


Защитная
насадка
BOS 18-SM-2

Вращательная
головка
BOS 18-UK-10

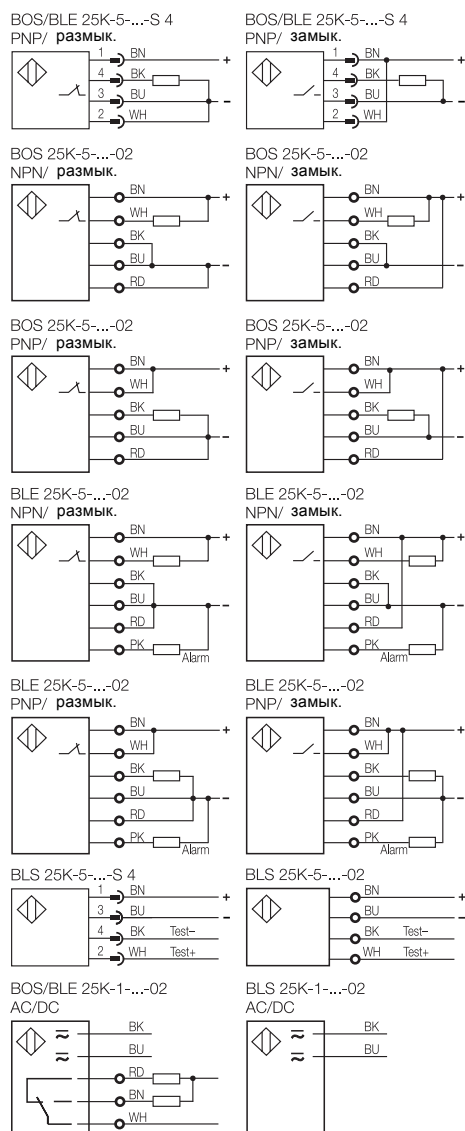


Разъем
BKS-_19/BKS-_20



Серия	
Световой щуп	Расст. срабатывания
Отражающий барьер	Расст. срабатывания
Световой барьер	Расст. срабатывания

Блок-схемы подключения



Световой щуп

PNP/NPN, PNP	o/●	900 мм
Реле	o/●	900 мм

Отражающий барьер

PNP/NPN, PNP	o/●	4 м красный свет, пол. фильтр
Реле	o/●	4 м красный свет, пол. фильтр

Световой барьер

PNP/NPN, PNP	o/●	5 м приемник
		5 м передатчик
Реле	o/●	5 м приемник
		5 м передатчик

Напряжение питания U_B
Падение напряжения U_d при I_e
Номин. изоляц. напряжение U_i
Номин. рабочий ток I_e
Ток холостого хода $I_0 \max$
Защита от смены полярности
Защита от короткого замыкания
Допустимая емкость нагрузки
Задержка ВКЛ/ВЫКЛ (стандарт)
Частота переключения f (стандарт)
Категория потребления
Выход
Функция выхода
Световой фон
Настройка чувствит-ти/ диапазона срабат.
Индикация функционирования (свет на приемнике)
Индикация загрязнения
Диапазон температуры окружающей среды T_a
Степень защиты по IEC 60529
Класс изоляции
Материал корпуса
Материал активной поверхности
Способ подключения
Кол-во жил x поперечное сечение
Рекомендуемый разъем
Вес

o/● = переключение светло/ темно

Данные светового щупа даны для серой карты Kodak с отражением 90%.

Данные отражающих барьеров даны для рефлектора R10.

Сенсоры поставляются с кабелем 2 м. Остальные длины на заказ.



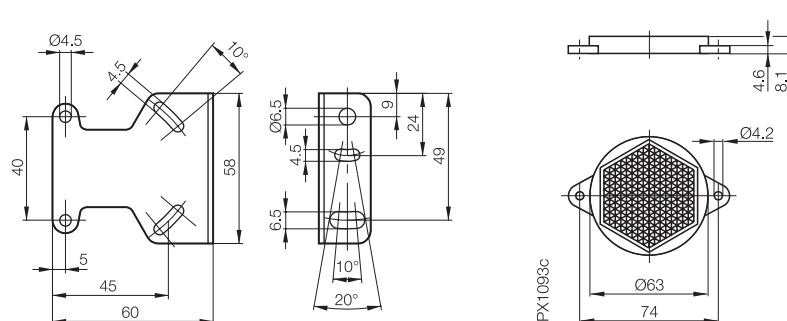
универсальное подключение

Опто-электронные сенсоры

BOS 25K
 Диапазон 900 мм,
 4 м, 5 м

BOS 25K 900 мм	BOS 25K 900 мм 4 м 5 м	BOS 25K 900 мм 4 м 5 м
BOS 25K-5-C90-P-S 4	BOS 25K-5-C90-02	BOS 25K-1-C90-02
	BOS 25K-5-B3-02	BOS 25K-1-B3-02
	BLE 25K-5-F5-02 BLS 25K-5-G5-02	BLE 25K-1-F5-02 BLS 25K-1-G5-02
10...30 В DC ≤ 1,5 В 75 В DC ≤ 100 мА ≤ 30 мА есть есть 1 мкФ ≤ 1 мсек 500 Гц DC 13 PNP переключаемая о/● 3000 Люкс потенциометр 0...270° LED красный нет -15...+55 °С IP 65	10...30 В DC ≤ 1,5 В 75 В DC ≤ 100 мА ≤ 30 мА есть есть 1 мкФ ≤ 1 мсек 500 Гц DC 13 PNP/NPN переключаемая о/● 3000 Люкс потенциометр 0...270° LED красный нет -15...+55 °С IP 65	15...264 В AC/ DC 250 В AC ≤ 40 мА есть нет ≤ 30 мсек 2 Гц AC 140 Реле 3 А, 250 В AC, 1 переключ. контакт переключаемая о/● 3000 Люкс потенциометр 0...270° LED красный нет -15...+55 °С IP 65
ABS PMMA разъем	ABS PMMA кабель 2 м, PVC 4 x 0,34 мм ²	ABS PMMA кабель 2 м, PVC 5 x 0,25 мм ²
BKS- 19/BKS- 20 80 г	160 г (с кабелем 2 м)	160 г (с кабелем 2 м)

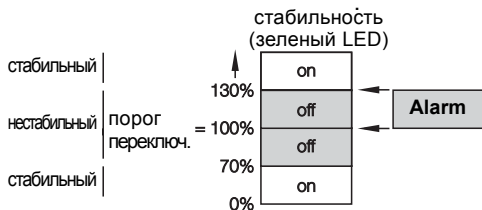
Крепление и рефlector R-10 (входят в поставку)



Аварийный выход для приемника (только исполнения с кабелем)

Приемник оснащен аварийным выходом. На этот выход (PNP открытый коллектор 30 мА) доставляются все сообщения о

неисправностях (загрязнение, неправильная механическая настройка) в виде сигнала тревоги. Аварийный выход активируется, если сигнал приемника остается в аварийном диапазоне в течение не менее 3 сек.

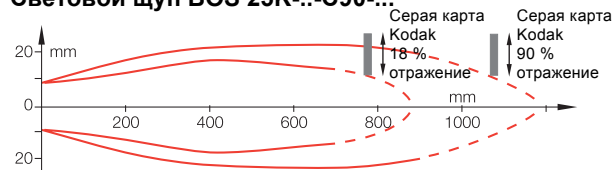


Тестовый вход для передатчика

Тестовый вход для передатчика прерывает импульсы света от передатчика и позволяет проверять функционирование передатчика и приемника (при использовании Test+, Test- должен быть установлен на 0 В, а при использовании Test-, Test+ -- на 10...30 В). Выход приемника должен переключаться каждый раз, если на тестовом

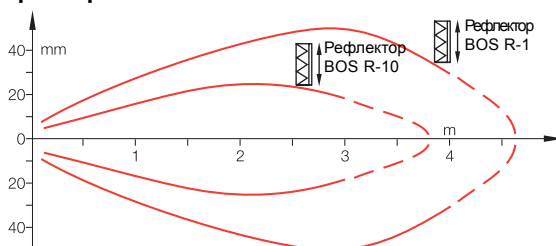
входе присутствует напряжение 10...30 В DC (Test+) или 0 В DC (Test-). При загрязнении или неправильной регулировке оптической оси на приемник поступает слабый сигнал от передатчика (или сигнал не поступает вообще). Поэтому выход не будет переключаться даже если тестовый вход активирован. Функция тестирования обеспечивает удаленный контроль для световых барьеров и является предупредительной мерой.

Световой щуп BOS 25K...-C90...



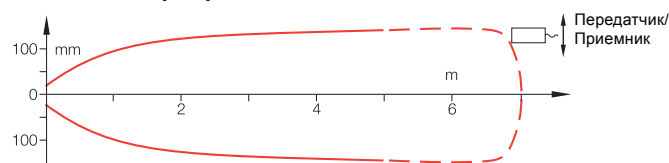
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

Отражающий барьер с поляризационным фильтром BOS 25K...-В3...



Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью рефлектора.

Световой барьер BLE/BLS 25K...



Для световых барьеров было измерено максимально возможное смещение между приемником и передатчиком.

Рекомендуемые принадлежности
просьба заказывать отдельно



Разъем
BKS_ 19/BKS_ 20

Серия BOS 35K

предлагает прочность и надежность, равной которой нет среди других сенсоров в прямоугольных корпусах. Это достигается благодаря специальной конструкции корпуса и полной герметизации электроники. Разъем всегда является слабым местом при использовании в неблагоприятных условиях. Фитинги в серии BOS 35K изготовлены из нержавеющей стали и прочно соединены с корпусом.

Серия BOS 35K состоит из световых щупов с фиксированным (200 мм) и регулируемым расстоянием срабатывания (400 мм). Отражающие барьеры с поляризационным фильтром или без него, а также световые барьеры, дополняют эту внушительную серию.

Характеристики

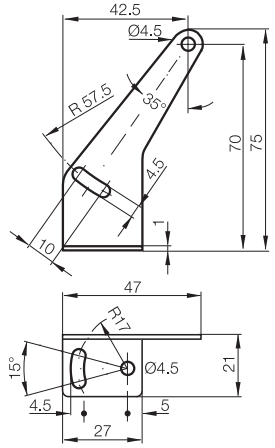
- прочные
- полностью герметичные (синтетическая смола)
- высокая степень защиты
- разъем из нержавеющей стали
- исполнения с фиксированным и регулируемым расстоянием срабатывания

Применения

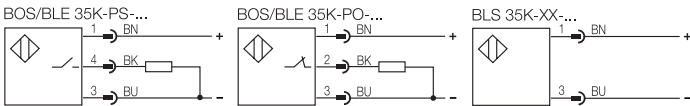
- автомобильная промышленность
- разливное оборудование
- станкостроительная промышленность
- конвейерное и складское оборудование
- установка на транспортных средствах
- в неблагоприятных условиях



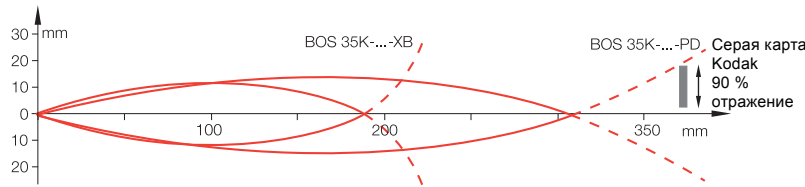
Крепежный кронштейн
входит в поставку, но также
может быть заказан отдельно.



**Блок-схемы
подключения**

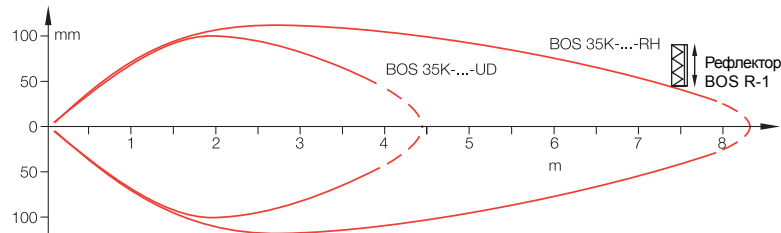


Световой щуп BOS 35K-...-1PD/1XB-...



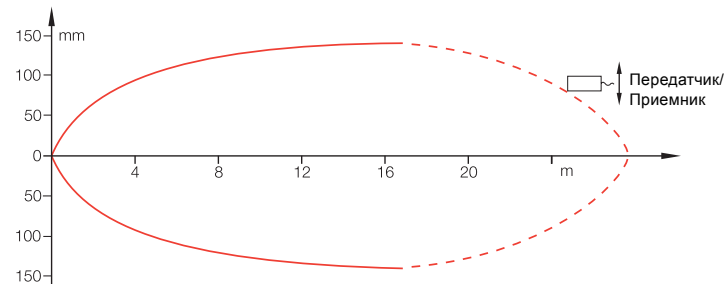
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

Отражающий барьер BOS 35K-...-1RH/1UD-...



Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью рефлектора.

Световой барьер BLE/BLS 35K-...



Для световых барьеров было измерено максимально возможное смещение между приемником и передатчиком.

Серия	
Световой щуп	Расст. срабатывания
Отражающий барьер	Расст. срабатывания
Световой барьер	Расст. срабатывания



Световой щуп

PNP ●	200 мм	
PNP ○	400 мм	потенциометр
PNP ●	400 мм	потенциометр

Отражающий барьер

PNP ○	4 м	красный свет, поляризационный фильтр
PNP ●	8 м	

Световой барьер

PNP ●	8 м	Приемник
	8 м	Передачик

Напряжение питания U_B
Падение напряжения U_d при I_e
Номин. изоляц. напряжение U_i
Номин. рабочий ток I_e
Ток холостого хода I_0 max.
Защита от смены полярности
Защита от короткого замыкания
Допустимая емкость нагрузки
Задержка ВКЛ/ВЫКЛ (стандарт)
Частота переключения f (стандарт)
Категория потребления
Выход
Функция выхода
Световой фон
Настройка чувствит-ти/ диапазона срабатывания
Индикация функции выхода
Индикация загрязнения
Диапазон температуры окружающей среды T_a
Степень защиты по IEC 60529
Класс изоляции
Материал корпуса
Материал активной поверхности
Способ подключения

Рекомендуемый разъем
Вес
○/● = переключение светло/ темно

Данные светового щупа даны для серой карты Kodak с отражением 90%. Данные отражающих барьеров даны для рефлектора R1.



для тяжелых условий окружающей среды

Опто-
электронные
сенсоры

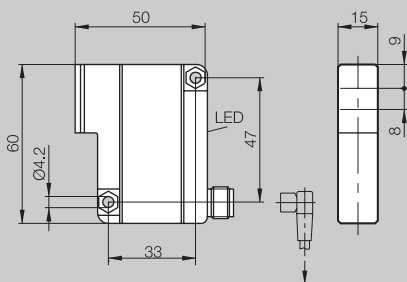
BOS 35K
Диапазон 200 мм,
400 мм, 4 м, 8 м

Euro-BOS 35K
200 мм

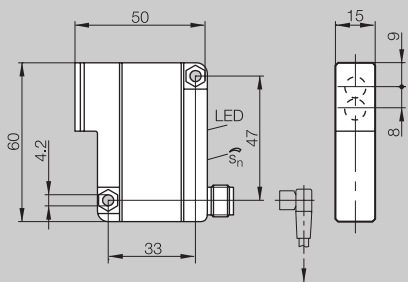
Euro-BOS 35K
400 мм
4 м/8 м

Euro-BOS 35K

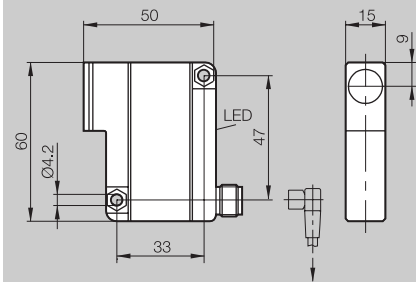
8 м



PX0072



PX0073



PX0071

BOS 35K-PO-1XB-S 4-C

BOS 35K-PS-1PD-S 4-C
BOS 35K-PO-1PD-S 4-C

BOS 35K-PO-1UD-S 4-C
BOS 35K-PS-1RH-S 4-C

BLE 35K-PS-1H-S 4-C
BLS 35K-XX-1H-S 4-L

10...30 В DC

≤ 2,5 В

250 В AC

200 мА

≤ 20 мА

есть

есть

1 мкФ

5 мсек

100 Гц

DC 13

PNP

o/●

5000 Люкс

нет

LED желтый

нет

-5...+55 °C

IP 67

□

PA 12

PMMA

разъем

BKS- 19/BKS- 20

40 г

10...30 В DC

≤ 2,5 В

250 В AC

200 мА

≤ 20 мА

есть

есть

1 мкФ

5 мсек

100 Гц

DC 13

PNP

o/●

2000 Люкс

потенциометр 0...270° в исполнении PD

LED желтый

нет

-5...+55 °C

IP 67

□

PA 12

PMMA

разъем

BKS- 19/BKS- 20

40 г

10...30 В DC

≤ 2,5 В

250 В AC

200 мА

BLE ≤ 20 мА/ BLS ≤ 40 мА

есть

есть

1 мкФ

5 мсек

100 Гц

DC 13

PNP

o/●

2000 Люкс

нет

LED желтый

нет

-5...+55 °C

IP 67

□

PA 12

PMMA

разъем

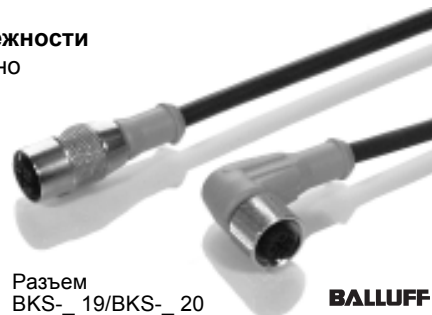
BKS- 19/BKS- 20

40 г

Рекомендуемые принадлежности
просьба заказывать отдельно

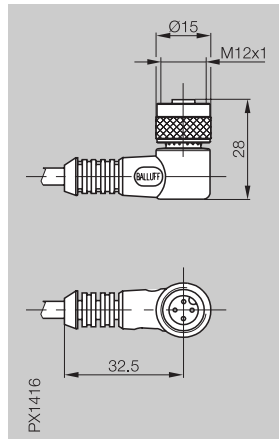
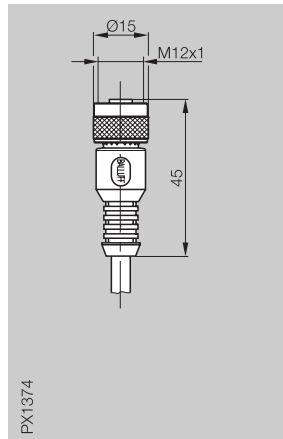


Рефлектор BOS R-1



Разъем
BKS- 19/BKS- 20

Разъем	BKS-B 19	BKS-B 20
Исполнение	прямой, гнездовой	угловой, гнездовой
Применение	сенсоры с разъемом S 4	сенсоры с разъемом S 4



без LED*, замыкающий	BKS-B 19-1-	BKS-B 20-1-
без LED*, размыкающий		BKS-B 20-2-
без LED*, замыкающий/размыкающий	BKS-B 19-1/2-	BKS-B 20-1/2-
без LED*, переключающий	BKS-B 19-3-	BKS-B 20-3-
с LED*, замыкающий PNP	BKS-B 19-4-	BKS-B 20-4-
с LED*, переключающий PNP		BKS-B 20-8-
Производитель	Balluff	Balluff
Напряжение питания U _B	10...30 В DC	10...30 В DC
Кабель	экранированный PVC/PUR	экранированный PVC/PUR
Кол-во жил x сечение	3 x 0,34 мм ² /4 x 0,25 мм ²	3 x 0,34 мм ² /4 x 0,25 мм ²
Степень защиты по IEC 60529	IP 67	IP 67
Температура окруж. среды T _a	-25...+85 °C	-25...+85 °C

*LED - светодиодная индикация функционирования

При заказе разъемов с кабелем указывайте материал и длину кабеля в коде заказа!
PVC, стандартная длина 3 м = 03
PUR, стандартная длина 3 м = PU-03

Пр.: BKS-B 19-1/2-PU-03
BKS-B 20-1-03

Сенсоры с разъемом.
На конце кода заказа S 4.

Разъемы с резьбой M12x1

