




### BOS 15K

BOS 15K в двух конструктивных исполнениях имеет оптимальный размер для самых распространенных применений в упаковочном и погрузочно-разгрузочном оборудовании. Удобная настройка чувствительности с помощью потенциометра и выбор различных исполнений делают этот сенсор идеальным для применения в машинах и установках небольших и средних размеров.

### Характеристики

- два исполнения корпуса
- настройка чувствительности с помощью потенциометра
- защита от перекрестных помех
- переключение функции выхода "закрывающий/открывающий"
- световой барьер с тестовым входом и аварийным выходом



Тип	Расстояние срабат.	Выход света		Тип света		Выход			Тип перекл.- чения		Частота перекл.- чения	U <sub>в</sub>	Подклю- чение	Особен- ности	Стр.
		прямой	под углом 90°	красный свет	инфракрасный	PNP-транзистор	NPN-транзистор	аварийный выход	переключение светло	переключение темно					
 <b>Световой щуп</b>															
BOS 15K-R-C10-P-S75	0...100 мм		■		■	■			■	■	500 Гц	■	■		2.1.92
BOS 15K-S-C10-P-S75	0...100 мм	■			■	■			■	■	500 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-R-C10-02	0...100 мм		■		■	■	■		■	■	500 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-S-C10-02	0...100 мм	■			■	■	■		■	■	500 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-R-C50-P-S75	0...500 мм		■			■			■	■	500 Гц	■	■		2.1.92
BOS 15K-S-C50-P-S75	0...500 мм	■				■			■	■	500 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-R-C50-02	0...500 мм		■			■	■		■	■	500 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-S-C50-02	0...500 мм	■				■	■		■	■	500 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-R-D12-P-S75	12 мм		■	■		■			■	■	800 Гц	■	■		2.1.92
BOS 15K-S-D12-P-S75	12 мм	■				■			■	■	800 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-R-D12-02	12 мм		■			■	■		■	■	800 Гц	■	■		2.1.93
BOS 15K-S-D12-02	12 мм	■				■	■		■	■	800 Гц	■	■		2.1.93
 <b>Отражающий барьер</b>															
BOS 15K-R-B2-P-S75	0,1...2 м		■	■		■			■	■	500 Гц	■	■	■	2.1.92
BOS 15K-S-B2-P-S75	0,1...2 м	■				■			■	■	500 Гц	■	■	■	2.1.93
BOS 15K-R-B2-02	0,1...2 м		■	■		■	■		■	■	500 Гц	■	■	■	2.1.93
BOS 15K-S-B2-02	0,1...2 м	■				■	■		■	■	500 Гц	■	■	■	2.1.93
 <b>Световой барьер</b>															
BLE 15K-R-F5-P-S75	0...5 м		■		■	■			■	■	250 Гц	■	■		2.1.92
BLE 15K-S-F5-P-S75	0...5 м	■				■	■		■	■	250 Гц	■	■		2.1.93
BLE 15K-R-F5-02	0...5 м		■		■	■	■		■	■	250 Гц	■	■		2.1.93
BLE 15K-S-F5-02	0...5 м	■				■	■	■	■	■	250 Гц	■	■		2.1.93
BLS 15K-R-G5-S75	0...5 м		■		■							■	■	■	2.1.92
BLS 15K-S-G5-S75	0...5 м	■				■						■	■	■	2.1.93
BLS 15K-R-G5-02	0...5 м		■		■							■	■	■	2.1.93
BLS 15K-S-G5-02	0...5 м	■				■						■	■	■	2.1.93

2.1

2.3

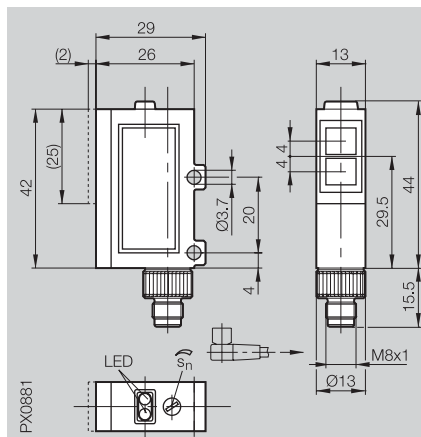
Принадлежности  
для опто-  
электронных  
сенсоров  
Стр. 2.3.2 ...

6

Разъемы ...  
Стр. 6.2 ...

Световой щуп	расстояние срабатывания
Отражающий барьер	расстояние срабатывания
Световой барьер	расстояние срабатывания

<b>12 мм/0...100 мм/0...500 мм</b>
<b>0...2 м</b>
<b>0...5 м</b>



**Световой щуп**

PNP/NPN, PNP	100 мм	инфракрасный свет
PNP/NPN, PNP	500 мм	инфракрасный свет
PNP/NPN, PNP	12 мм	красный свет, фокусируемый

BOS 15K-R-C10-P-S 75
BOS 15K-R-C50-P-S 75
BOS 15K-R-D12-P-S 75



**Отражающий барьер**

PNP/NPN, PNP	2 м	красный свет, поляризац. фильтр
--------------	-----	---------------------------------

BOS 15K-R-B2-P-S 75
---------------------



**Световой барьер**

PNP/NPN, PNP	5 м	приемник инфракрасный свет
	5 м	излучатель инфракрасный свет

BLE 15K-R-F5-P-S 75
BLS 15K-R-G5-S 75

**Электрические данные**

Напряжение питания $U_B$	10...30 В DC
Колебания	2 В DC
Ток холостого хода $I_0 \text{ max.}$	$\leq 30 \text{ mA}$
Выход	PNP-транзистор
Выходной ток	$\leq 100 \text{ mA}$
Тип переключения	светло / темно (переключается)
Падение напряжения $U_d$ при $I_e$	$\leq 1,5 \text{ В DC}$
Настройки	потенциометр 270°
Вспомогательные функции	тестовый вход у BLS

**Индикация**

Индикация напряжения питания	LED красный (BLS)
Индикация функции выхода	LED красный
Индикация стабильной работы	LED зеленый

**Временные функции**

Время реагирования	$\leq 1 \text{ мс}$ (BLE $\leq 2 \text{ мс}$ )
Частота $f$	500 Гц (BLE 250 Гц)

**Механические данные**

Габариты	29x42x13 мм
Тип подключения	разъем M8, 4-контактный
Кол-во жил x поперечное сечение	
Материал корпуса	ABS
Оптическая поверхность	PMMA
Вес	20 г

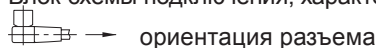
**Рабочая среда**

Степень защиты по IEC 60529	IP 66
Защита от смены полярности	есть
Защита от короткого замыкания	есть
Диапазон температуры окруж. среды $T_a$	-15...+55 °C
Допустимый световой фон по	3 кЛюкс/10 кЛюкс (солнечный свет)

У световых барьеров приемник и излучатель расположены в нижней части оптики.

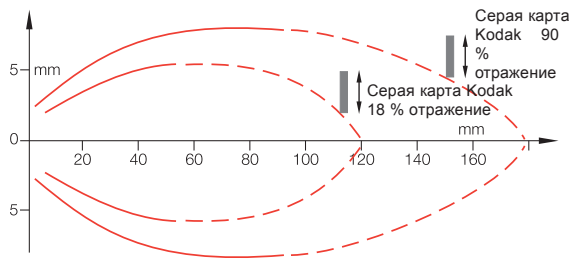
Данные светового щупа даны для серой карты Kodak с отражением 90%.  
Данные отражающих барьеров даны для рефлектора R1.

Блок-схемы подключения, характеристики и принадлежности см. на стр 2.1.94 и 2.1.95.



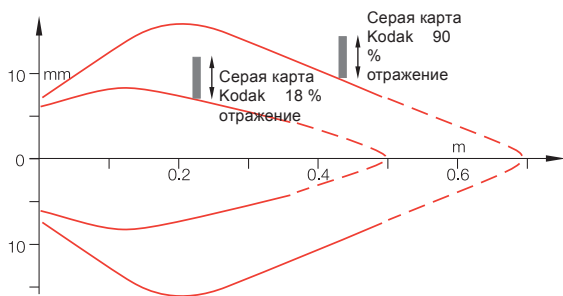


**Световой щуп BOS 15K...-C10...**



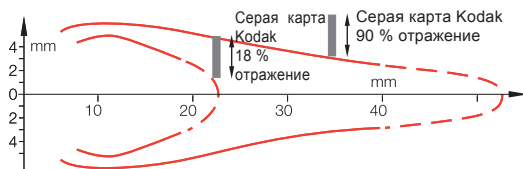
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

**Световой щуп BOS 15K...-C50...**



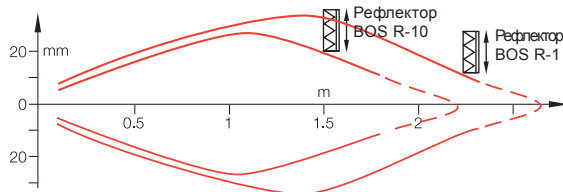
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

**Световой щуп с фокусируемым лучом BOS 15K...-D12...**



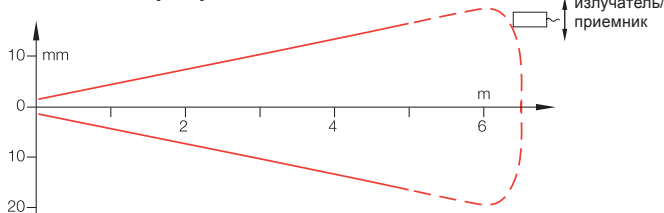
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью серой карты Kodak

**Отражающий барьер BOS 15K...-B2...**



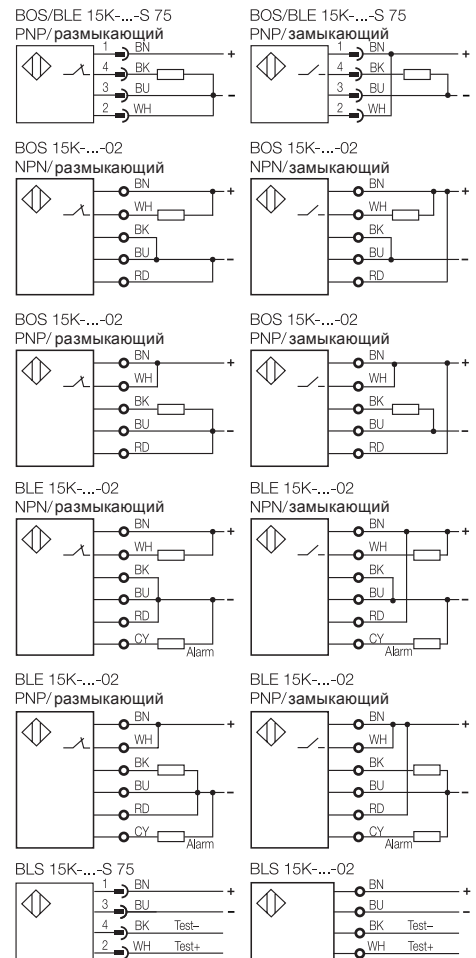
Расстояние срабатывания измерено при боковом подходе с помощью рефлектора.

**Световой барьер BLE/BLS 15K...**



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

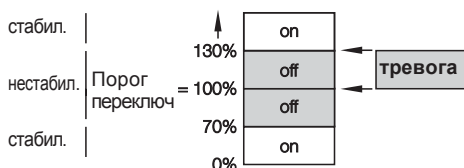
**Блок-схемы подключения**



### 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 излучателя

Тестовый вход прерывает импульсы света от излучателя и позволяет проверять функционирование излучателя и приемника (при использовании Test+, Test- должен быть установлен на 0 В, а при использовании Test-, Test+ -- на 10...30 В).

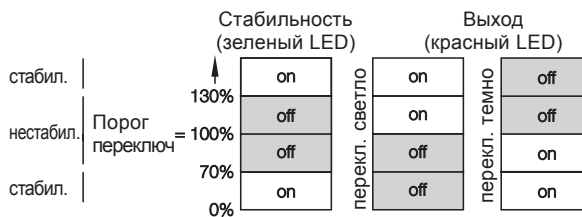
Выход приемника должен переключаться каждый раз, если на тестовом входе присутствует напряжение 10...30 В DC

(Test+) или 0 В DC (Test-). При загрязнении или неправильной регулировке оптической оси на приемник поступает слабый сигнал от излучателя (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.

### Индикация стабильности

Пороговая энергия, при которой происходит изменение сигнала на выходе принимается за 100%. Состояние переключения считается стабильным если входная энергия больше или меньше "пороговой" на

30 %. В этом случае загорается зеленый светодиод, сигнализируя о нахождении в "надежном" диапазоне,  
– т.е. входной сигнал не меньше 130% от пороговой энергии  
– входной сигнал не больше 70 % пороговой энергии



### Бленды

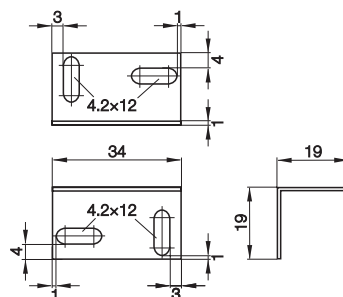
(входят в объем поставки для световых барьеров)



Ширина щели	0,5 мм	1 мм	2 мм
Расст. срабат.	0,5 м	1 м	2 м
Размер объекта	> 0,5 мм	> 1 мм	> 2 мм

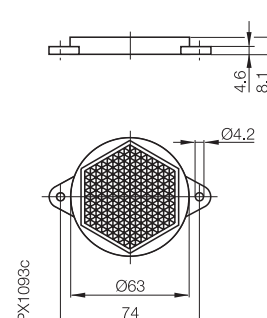
### Крепление

(входит в объем поставки)



### Рефлектор BOS R-10

(входит в объем поставки отражающих барьеров)



### Рекомендуемые принадлежности

заказывать отдельно



Разъем BKS-S 74/BKS-S 75

2.1

2.3

Принадлежности для опто-электронных сенсоров Стр. 2.3.2 ...

6

Разъемы ... Стр. 6.2 ...