

Особенности



- Простой в применении однолучевой барьер в едином корпусе U – образной формы
- Прочный металлический, герметичный корпус из литья под давлением с видом защиты IP67
- Линейка датчиков с 6-ю размерами щели от 10 до 220 мм, обеспечивающая широкое применение датчиков серии SLM
- Напряжение питания 10...30 В постоянного тока
- Выходы PNP, NPN или биполярные в зависимости от модели
- Малое время срабатывания выхода: 500 мкс
- Однооборотный потенциометр регулировки чувствительности
- Видимый красный свет излучателя
- Световое (Light Operate - L.O.) или темновое (Dark Operate - D.O) срабатывание, выбираемое переключателем



Видимый красный свет, 660 нм

Модели

Модели QD (с разъемом) ¹	Ширина щели	Напряжение питания	Тип выхода
SLM10P6Q	10 мм	10...30 В постоянного тока	PNP
SLM10N6Q			NPN
SLM30P6Q	30 мм		PNP
SLM30N6Q			NPN
SLM50P6Q	50 мм		PNP
SLM50N6Q			NPN
SLM80P6Q	80 мм		PNP
SLM80N6Q			NPN
SLM120P6Q	120 мм		PNP
SLM120N6Q			NPN
SLM220P6Q	120 мм		PNP
SLM220N6Q			NPN

Модели с кабелем ²	Ширина щели	Напряжение питания	Тип выхода ³
SLM10B6	10 мм	10...30 В постоянного тока	Биполярный (один NPN и один PNP)
SLM30B6	30 мм		
SLM50B6	50 мм		
SLM80B6	80 мм		
SLM120B6	120 мм		
SLM220B6	120 мм		

Примечания:

1. Перечисленные модели QD имеют 3-х контактный встроенный разъем Pico-style. Для подключения этих моделей требуется ответная часть разъема с кабелем, см. стр. 5.
2. Перечисленные модели имеют 4-х жильный кабель длиной 2 м. Для исполнения с кабелем длиной 9 м в конце обозначения добавляется "W/30" (например, **SLM10B6 W/30**).
3. Модели с биполярным выходом приведены в исполнении с кабелем. Для исполнения с 4-х контактным разъемом Euro-Style M12 на кабеле длиной 150 мм в конце обозначения добавляется "QPMA" (например, **SLM10B6QPMA**). Для подключения этих моделей требуется ответная часть разъема с кабелем, см. стр. 5.
4. Стандартные модели имеют поверхность, окрашенную в желтый цвет. Для моделей с никелированной поверхностью в конце обозначения добавляется "N" (например, **SLM10P6QN**).

Обзор

Щелевой датчик серии SLM (называемый иногда "вилочный датчик") включает в себя расположенные друг напротив друга излучатель и приемник (однолучевой барьер), размещенные в общем корпусе. Данный способ детектирования является надежным и простым. Общий корпус позволяет простую установку датчика без регулировки совмещения приемника и излучателя.

Примеры применения датчиков: контроль зубьев шестерен, контроль кромок объектов, контроль деталей на конвейерах, проверка позиций и ориентации объектов, проверка размеров, контроль поломки инструмента и т. д.



Рис. 1 Вид датчика серии SLM

Настройка датчика

ПРИМЕЧАНИЕ: для достижения наилучшего результата детектируемый объект должен находиться посередине между излучателем и приемником.

Подстройка чувствительности

Чувствительность датчика подстраивается с помощью потенциометра, имеющего угол поворота 270° . Потенциометр можно вращать при помощи небольшой отвертки с плоским жалом. Подключите питание к датчику и поверните потенциометр по часовой стрелке до упора (макс. усиление). Если объект слишком мал, то при максимальном усилении он может не являться препятствием для луча. В этом случае уменьшайте усиление до тех пор, пока объект не будет надежно детектироваться.

Если настройкой чувствительности не удастся обеспечить надежное детектирование объекта, то используйте другие способы (датчики) для его контроля.

Выбор режима темного/светового срабатывания

Выбор режима темного срабатывания (D.O.) или светового срабатывания осуществляется с помощью поворотного переключателя, который устанавливается в желаемое положение при помощи небольшой отвертки с плоским жалом. В положении D.O. выход датчика становится проводящим (открывается), если приемник не получает свет от излучателя (объект присутствует). В положении L.O. выход датчика становится проводящим, если на приемник попадает свет от излучателя (объект отсутствует).

Щелевые датчики серии SLM

Технические данные

Ширина щели	10, 30, 50, 80, 120 или 220 мм (в зависимости от модели); расстояние луча от края 5 мм					
Напряжение питания	10...13 В постоянного тока (остаточные пульсации < 10%), потребляемый ток не более 25 мА, без нагрузки					
Защита цепей питания	Защита от перепутывания полярности и всплесков напряжения					
Конфигурация выхода	Модели с кабелем и разъемом Euro-style (M12): биполярный: один PNP и один NPN Модели с разъемом Pico-style (M8): PNP или NPN в зависимости от модели					
Характеристики выхода	Ток нагрузки 100 мА макс.; имеется защита от короткого замыкания Ток утечки выхода в состоянии ВЫКЛ: < 10 мкА (PNP); < 200 мкА (NPN) Напряжение насыщения ключа в состоянии ВКЛ: PNP: 1,6 В при токе 100 мА PNP: 2,0 В при токе 100 мА					
Защита выхода	Защита от короткого замыкания и выдачи ложного импульса при включении датчика: задержка 100 мс при включении питания, в течение которой выход закрыт					
Минимальные размеры детектируемого объекта* при максимальном усилении	SLM10...	SLM30...	SLM50...	SLM80...	SLM120...	SLM220...
	0,76 мм	1,20 мм	1,20 мм	1,50 мм	1,80 мм	2,40 мм
Минимальные размеры детектируемого объекта* при двукратном запасе по усилению	0,30 мм	0,40 мм	0,60 мм	0,75 мм	0,90 мм	1,00 мм
Гистерезис**	0,1 мм	0,1 мм	0,1 мм	0,2 мм	0,2 мм	0,2 мм
Повторяемость***	0,02 мм	0,02 мм	0,04 мм	0,06 мм	0,08 мм	0,08 мм
Время срабатывания выхода	500 мкс					
Повторяемость	95 мкс					
Настройки	1-оборотный потенциометр подстройки чувствительности					
Индикаторы	2 светодиодных индикатора: Power (питание) - зеленый и Output (выход) - желтый Зеленый постоянно ВКЛ: питание ВКЛ Желтый мерцает: короткое замыкание Желтый постоянно ВКЛ: выход активирован					
Материалы конструкции	Корпус: литейной цинковый сплав с покрытием желтого цвета; модели с "N" в конце маркировки имеют никелевое покрытие Крышки: ABS Оптические окошки: акрил					
Вид защиты	IP67 (NEMA 6)					
Подключение	Модели с кабелем: длина кабеля 2 м или 9 м, кабель 4-х проводной в оболочке PVC Модели с разъемом Pico-style: разъем 3-х контактный M8 Модели с разъемом Euro-style: разъем 4-х контактный M12 на кабеле длиной 150 мм					
Условия окружающей среды	Температура: -20...+60°C Макс. относительная влажность: 90% при 55°C (без образования конденсата)					

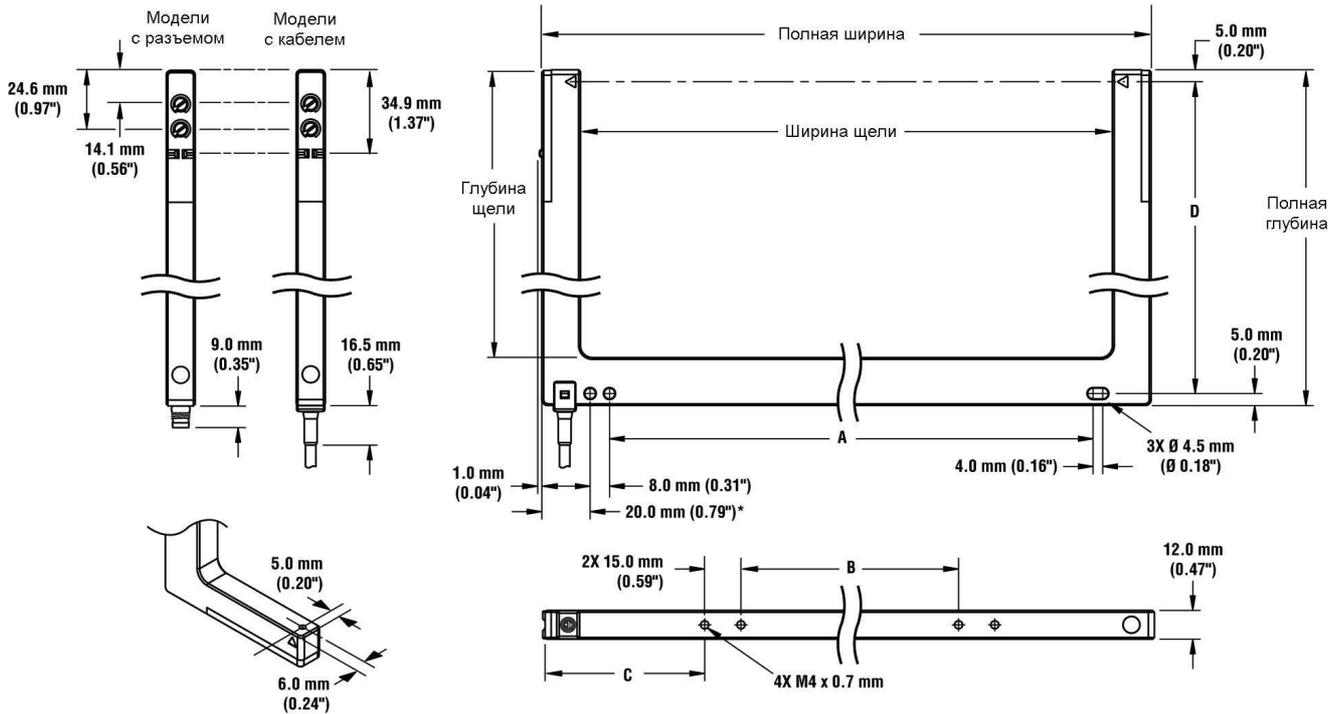
* Минимальные размеры детектируемого объекта: наименьший диаметр стержня, который может детектироваться при его медленном пересечении луча.

ПРИМЕЧАНИЕ: минимальные размеры детектируемого объекта определяются при его нахождении посередине между приемником и излучателем. Минимальные размеры могут увеличиваться при приближении объекта к приемнику.

** Гистерезис: расстояние, на которое необходимо переместить объект для переключения выхода датчика из включенного состояния в выключенное.

*** Повторяемость: изменение расстояния срабатывания для стандартного объекта при фиксированных условиях детектирования.

Размеры

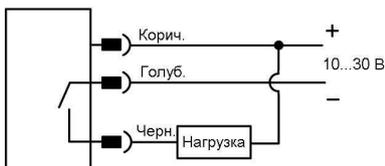


* Для модели SLM10...размер составляет 18 мм

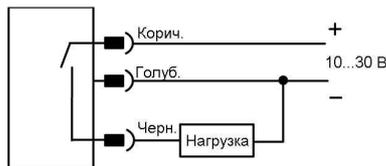
Модель	Ширина щели	Глубина щели	Полная ширина	Полная глубина	A Боковое крепление	B Заднее крепление	C	D
SLM10...	10,0 мм	60,8 мм	42,0 мм	80,0 мм	-	-	-	70,0 мм
SLM30...	30,0 мм	60,8 мм	62,0 мм	80,0 мм	10,0 мм	-	-	70,0 мм
SLM50...	50,0 мм	60,8 мм	82,0 мм	80,0 мм	20,0 мм	15,0 мм	33,5 мм	70,0 мм
SLM80...	80,0 мм	60,8 мм	112,0 мм	80,0 мм	60,0 мм	15,0 мм	48,5 мм	70,0 мм
SLM120...	120,0 мм	120,7 мм	152,0 мм	140,0 мм	100,0 мм	30,0 мм	46,0 мм	130,0 мм
SLM220...	220,0 мм	120,7 мм	252,0 мм	140,0 мм	200,0 мм	90,0 мм	66,0 мм	130,0 мм

Подключение

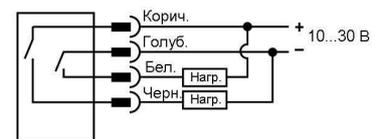
Модели NPN



Модели PNP



Биполярные модели



Примечание:

на рисунке изображено подключение моделей с разъемами; подключение моделей с кабелем идентично.

Кабели с разъемами

Исполнение разъема	Модель	Длина	Размеры	Расположение контактов
3 контакта Резьба Pico-style Прямой	PKG3M-2 PKG3M-9	2 м 9 м		
3 контакта Резьба Pico-style Угловой	PKW3M-2 PKW3M-9	2 м 9 м		
3 контакта Защелка Pico-style Прямой	PKG3-2	2 м		
3 контакта Защелка Pico-style Угловой	PKW3-2	2 м		
4 контакта Euro-style Прямой	MQDC-406 MQDC-415 MQDC-430	2 м 5 м 9 м		
4 контакта Euro-style Угловой	MQDC-406RA MQDC-415RA MQDC-430RA	2 м 5 м 9 м		