Содержание

Введение **Стр.**

Фотоэлектрические датчики **298**

Фотоэлектрические датчики общего назначения **304**
Фотоэлектрические датчики со сквозным лучом 304
Фотоэлектрические датчики с отражением от рефлектора. 308
Фотоэлектрические датчики диффузного типа. 312

Специальные фотоэлектрические датчики **318**
Фотоэлектрические датчики со сквозным лучом: миниатюрное исполнение 318
прямоугольное исполнение. 326
цилиндрическое исполнение. 332
Фотоэлектр. датчики с отражением от рефлектора: миниатюрное исполнение 339
прямоугольное исполнение. 355
цилиндрическое исполнение. 367
Фотоэлектрические датчики диффузного типа: миниатюрное исполнение 372
прямоугольное исполнение. 378
цилиндрическое исполнение. 382
ФЭД диффузного типа с подавлением заднего фона *): миниатюрное исполнение 390
прямоугольное исполнение. 398
цилиндрическое исполнение. 408
Волоконно-оптические датчики 412
Датчики для взрывоопасных зон Ex 420
Фотоэлектрические датчики вилочного/рамочного типов. 430, 441
Датчики контраста. 443
Датчики цвета (также Ex-приборы) 452
Световые решетки. 457
Устройства оптической передачи данных 461
Лазерные устройства перемещений см. главу 7.2. 597

Аксессуары **653**
Монтажные приспособления, крепежные уголки см. главу 9.1 654
Штекерные разъёмы, кабельные коробки, распределители см. главу 9.2. 669
Рефлекторы см. главу 9.5 682
Оптоволокно см. главу 9.6 697

Дополнительные каталоги:

В наших специализированных каталогах Вы найдете:

- фотоэлектрические датчики безопасности
- фотоэлектрические датчики для дверей, ворот и лифтов
- сканеры штрих-кода и считыватели матричных данных

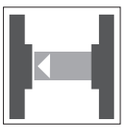
Для решения комплексных задач по распознаванию изображений – мы предлагаем Вам широкий спектр видео-датчиков и видео-систем.

*) также с подавлением и определением заднего фона

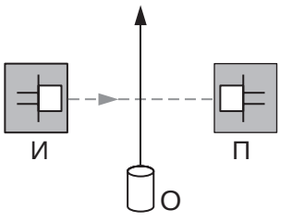
Обзор

Тип, размер, форма и особенности поверхности объектов, которые нужно обнаружить, расстояние между датчиком и объектом, а также условия окружающей среды определяют параметры системы и выбор подходящих типов датчиков.

1. Датчики со сквозным лучом



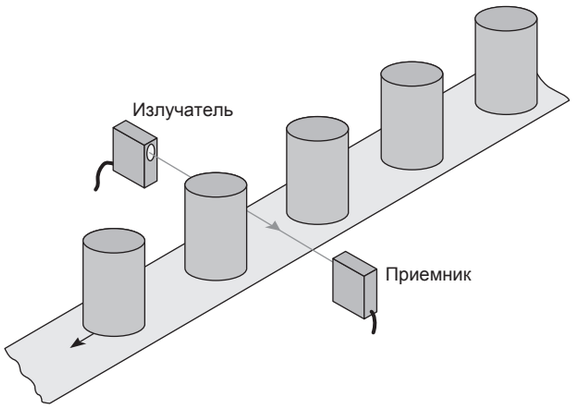
Излучатель и приемник фотоэлектрического датчика со сквозным лучом помещены в разные корпусы. Излучатель(И) нацелен прямо на приемник (П). Если объект (О) прерывает луч света, то выход переключается.



Особенности:

- обнаруживает непрозрачные и отражающие объекты
- большой диапазон действия и высокая надёжность, так как световой луч проходит через сигнальный путь только один раз
- низкая чувствительность к помехам, поэтому хорошо подходит для применения в трудных условиях, например, на открытых пространствах или в условиях загрязнения
- дополнительные затраты на установку, так как требуются установка и проводка кабеля для обеих частей

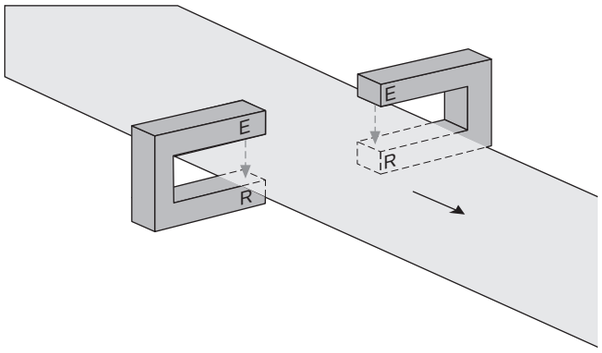
Обычно датчики со сквозным лучом применяются для контроля за производственными и упаковочными линиями (см. рис.), для измерения уровня заполнения в прозрачных емкостях, а также в системах прохода и в зонах повышенного риска.



Особенные исполнения датчиков со сквозным лучом

Датчики вилочного типа

Если расстояние между излучателем и приемником мало (в несколько миллиметров или сантиметров), то оба они могут быть размещены противоположно друг к другу в u-образном корпусе. Эти датчики вилочного типа, в отличие от стандартных датчиков со сквозным лучом, обладают преимуществом простой электрической установки, так как требуется проводка кабеля только для одного прибора. Помимо этого, нет необходимости в центровке оптических осей.



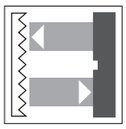
Световые решетки

В применениях для безопасности очень часто необходимо контролировать большую площадь. Это проще всего осуществить путем параллельного подключения нескольких датчиков со сквозным лучом.

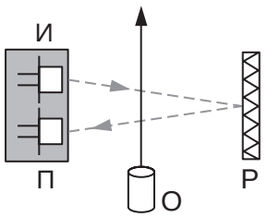
Все излучатели такой световой решетки объеденены в общий корпус, равно как и все приемники, чьи выходы логически объеденены. Это решение позволяет значительно сократить расходы на установку, по сравнению с установкой отдельных датчиков. Расстояние между лучами выбирается согласно специфике конкретного применения.

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

2. Датчики с отражением от рефлектора

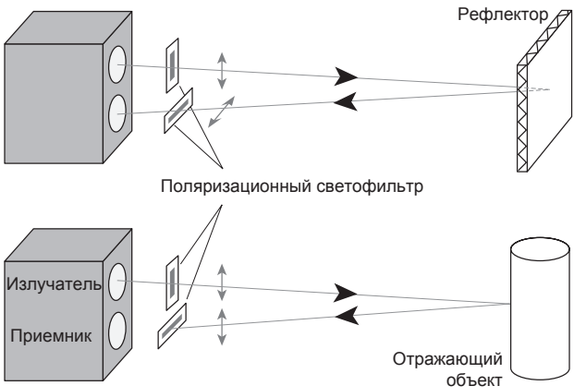


Датчики с отражением от рефлектора содержат в одном корпусе и излучатель, и приемник. Свет излучателя отражается от рефлектора к приемнику. При прерывании светового луча активируется функция переключения.



Датчики с отражением от рефлектора с поляризационным фильтром

Типичная проблема ретро-рефлекторных систем, состоит в том, что блестящие/ отражающие объекты могут распознаваться ненадежно. Поляризационный светофильтр используется для устранения ложных сигналов, которые могут проявиться, если блестящий объект проходит перед датчиком с отражением от рефлектора. Используется трипель-отражатель, изменяющий плоскость колебания световой волны.

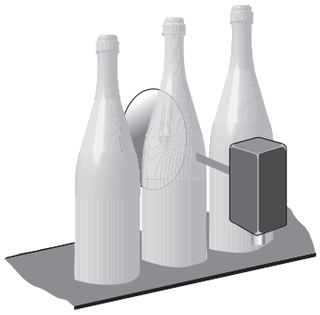


Особенности:

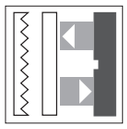
- Обнаруживает непрозрачные и блестящие объекты.
- Версии для обнаружения прозрачного объекта (версии -G).
- Экономия времени и затрат, так как электрическое соединение необходимо только со стороны датчика.

Датчики с отражением от рефлектора для обнаружения прозрачного объекта

Применяя схему малого гистерезиса, датчик распознает незначительные изменения в отраженном свете. Особенно, при обнаружении прозрачного объекта.



Датчики с отражением от рефлектора с подавлением переднего фона

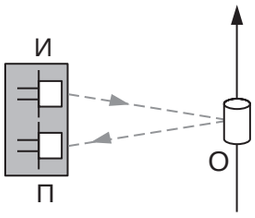


Данные фотоэлектрические датчики не выдают ошибочных срабатываний на блестящие объе кты, которые находятся в предустановленном диапазоне.

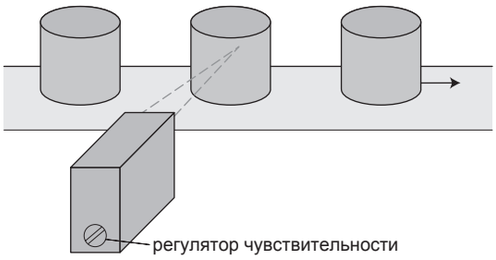
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

3. Датчики диффузного типа

Датчик диффузного типа создан по принципу датчика с отражением от рефлектора. Однако в данном случае, датчик обрабатывает свет, отраженный непосредственно от обнаруживаемого объекта.

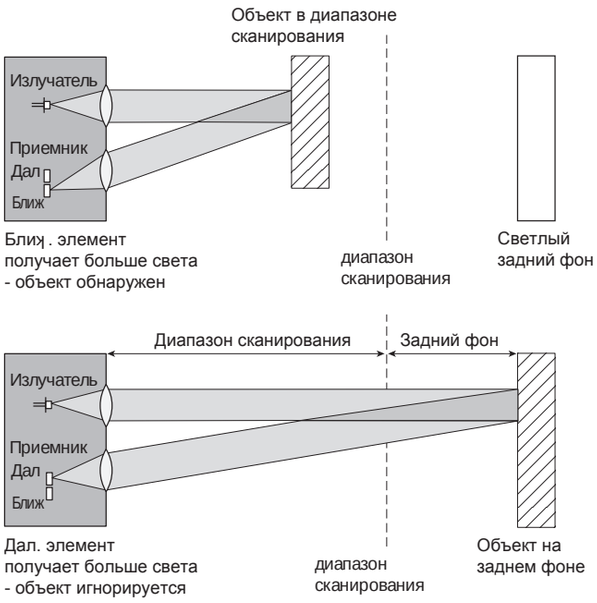


Из-за диффузного отражения (переизлучения) от объекта, диапазон срабатывания такого датчика снижается по сравнению с фотоэлектрическим датчиком с отражением от рефлектора. Здесь идет речь о диапазоне обнаружения. Под этим принято понимать максимальное расстояние от излучателя, при котором объект может быть надежно распознан.



Датчики диффузного типа с подавлением заднего фона

Датчики диффузного типа с подавлением заднего фона были разработаны для того, чтобы достичь определен - ного диапазона сканирования для любых объектов, независимо от их яркости, цвета и прочих свойств, а также от яркости заднего фона. Следующий рисунок наглядно иллюстрирует функциональный принцип датчика диффузного типа с подавлением заднего фона. Эмитированный излучателем свет, сфокусированный оптикой, достигает объекта. Если объект находится в диапазоне сканирования, то часть отраженного света, собранного линзой приемника, попадает на ближний элемент приемника (Б); датчик выдает сигнал «включено». С увеличением расстояния до объекта, это световое пятно перемещается в сторону дальнего элемента (Д). На границе диапазона сканирования одна половина светового пятна находится на (Б) и вторая половина на (Д), и датчик сигнализирует «выключено».Если объект продолжает отдаляться, то свет все еще продолжает падать на дальний элемент, и датчик все так же сигнализирует «выключено».



Особенности:

- почти постоянный диапазон обнаружения диффузно рефлектирующих материалов с сильно отличающимися уровнями переизлучения.
- темные объекты на светлом фоне надежно обнаруживаются.
- нечувствительны к интерферирующим отражениям от объектов за пределами диапазона обнаружения.
- высокий функциональный резерв.
- недорогая и сравнительно быстрая установка, так как датчик состоит из одного блока и не нуждается в рефлекторе.

Принцип подавления заднего фона аналогичен принципу подавления переднего фона. Такие датчики игнорируют все объекты, которые находятся к датчику ближе, чем предварительно настроенный диапазон обнаружения.

Датчики диффузного типа со сходящимися пучками света (HGU)

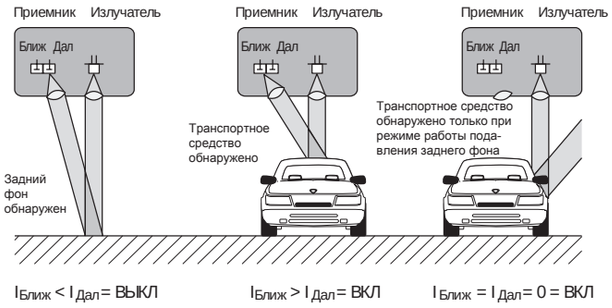
Фотоэлектрический датчик диффузного типа со сходящимися пучками света является эффективным типом датчика диффузного типа с подавлением заднего фона. Линза излучателя сфокусирована на определенной точке впереди датчика, и линза приемника сфокусирована на той же точке. Диапазон для датчика диффузного типа со сходящимися пучками света является фиксированным и определяется этой фокальной точкой с некоторой погрешностью. Так как вся испускаемая энергия сфокусирована на одной точке, то достигается высокий коэффициент усиления. Он позволяет датчику легко обнаружить узкие объекты или объекты с низким коэффициентом отражения.

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

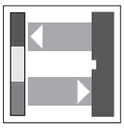
Датчики диффузного типа с определением заднего фона

Помимо подавления заднего фона, для определенных случаев применения используется обратный принцип – принцип определения заднего фона. Если один способ основан на игнорировании заднего фона и реагировании только на объекты внутри диапазона сканирования, то другой – на оценке исключительно того света, который отражается от заднего фона; не объект, а фон является референцией (см. рис.). Если объект прерывает путь луча к заднему фону, то датчик переключается независимо от того, достигнет ли отраженный луч приемника, и таким образом, сигнализирует или не сигнализирует обнаружение объекта перед задним фоном - например, при отражающих объектах.

Датчики с определением заднего фона не обладают «слепой зоной» и особенно подходят для обнаружения сложных, в частности, сильно отражающих объектов. Помимо этого, они, в отличие от системы подавления заднего фона, тестируемы и могут иметь исполнение с функцией самоконтроля.



Особые исполнения датчиков диффузного типа



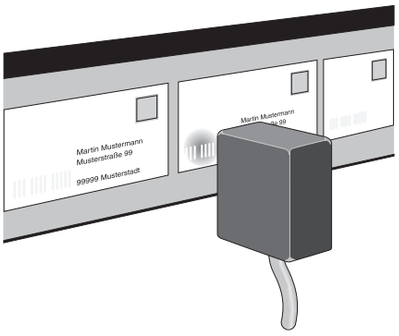
Типичная особенность стандартного датчика диффузного типа, заключающаяся в чувствительной реакции на свойства материала поверхности датчика, используется у датчиков контраста и датчиков цвета.

Датчик контраста

Он оценивает различие в яркости между материалом обнаруженного объекта и нанесенной на него маркировкой. При этом, цвет посылаемого луча или цвет печатной метки должен быть выбран таким образом, чтобы контраст оказался максимально большим. Поэтому наши датчики контраста оснащены 3-цветным светодиодом в качестве источника света. Выбор оптимально подходящего цвета луча производится датчиком автоматически в процессе настройки. В большинстве своем датчики построены по принципу автоколлимации, т.е. и излучатель, и приемник находятся на одной общей оптической оси («одноглазая» система). Это позволяет преобразовывать оптику и достигать таким образом высокую гибкость при монтаже положения датчика.

Люминесцентный датчик

Одним из вариантов датчика контраста является люминесцентный датчик, который работает с модулированным ультрафиолетовым светом. На сканирующий материал наносятся соответствующие материалы (люминофоры), которые впоследствие активизируются за счет облучения. К таким материалам относится, например, оптический отбеливатель в белой бумаге; но они также содержатся в определенных мелах, лаках, маслах, жирах и марках.



Свет, излучаемый люминофором к приемнику, имеет длину волны больше, чем свет, идущий от излучателя; он находится в видимом спектральном диапазоне. За счет модуляции и точно определенного смещения частоты между излучаемым и принимаемым светом, на люминесцентные датчики почти не влияют внешние источники света и, таким образом, эти датчики работают особенно надежно.

Датчики цвета

В то время, как стандартные датчики печатных меток определяли только различия в яркости в определенном спектральном диапазоне датчика, датчик света разбивает отраженный от объекта свет на несколько частичных спектров и выдает на каждый из этих подспектров значение интенсивности. Распределение этих значений отражает спектральные свойства, и вместе с тем – цвет объекта.

Датчики цвета Visolux работают по принципу трёхдиапазонного действия. При этом, различают два типа трёхдиапазонного действия: активный и пассивный.

- Активное трёхдиапазонное действие:

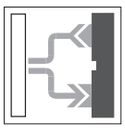
  Объект последовательно освещается тремя цветами излучателя (красным, зеленым, голубым). Количество отраженного света измеряется отдельно для каждого цвета. Из трех значений, полученных таким путем, однозначно определяется цвет объекта.

- Пассивное трёхдиапазонное действие:

  Объект освещается белым светом излучателя. Источник света представляет собой, например, белый светодиод. Затем красные, зеленые и голубые составляющие отраженного света отфильтровываются и, соответственно, определяется количество света. Для этого используются три приемника. Таким образом определяется цвет объекта.

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

4. Волоконно-оптические кабели



Характеристики волоконно-оптических кабелей, в зависимости от исполнения, соответствуют характеристиками датчиков со сквозным лучом или диффузного типа.

Системы сквозного луча имеют по одному волоконно-оптическому кабелю для излучателя и приемника, у диффузных систем свет проводится в одном единственном волоконно-оптическом кабеле через отдельные волокна излучателя и приемника.

Излучатель и приемник расположены в одном корпусе. Оптически активная область проводится через волоконно-оптический кабель (стекло или пластмасса) от прибора к пункту сбора. За счет их маленьких оптически активных поверхностей, системы волоконно-оптического кабеля подходят для обнаружения мелких деталей. Для этого также имеются специальные волоконно-оптические кабели с коаксиальным или смешанным расположением волокон и маленькими диаметрами волокон (пластмассовые оптоволокна: меньше 100 µм, стекло-волокна: обычно 50 µм).

Из-за большого угла раскрытия световой апертуры (около 70 град.), волоконно-оптические кабели работают на значительно более меньших растояниях, чем стандартные датчики. Однако, дистанция срабатывания может быть увеличена за счет использования оптических насадок.

Стекло или пластмасса?

При выборе подходящего волоконно-оптического кабеля пользователь должен определиться с его материалом: пластмасса или стекло. Краткие описания свойств обоих этих материалов изложены ниже.

Пластмассовые волоконно-оптические кабели состоят из одного единого волокна в оболочке из ПВХ. Очень маленький вес и высокая гибкость материала волоконно-оптического кабеля позволяют применять их, например, в очень подвижных частях машин. Особенным преимуществом является индивидуальная сборка кабелей. Стандартная длина составляет 2 м. При помощи прилагаемого в комплекте поставки монтажного приспособления можно легко укоротить кабель до той длины, которая необходима для Вашего применения. Два разных диаметра кабеля и множество различных типов головок также представлены на выбор. Здесь Вы безусловно найдете волоконно-оптический кабель, удовлетворяющий Вашим требованиям.

Стекловолоконные световоды состоят из нескольких отдельных волокон с диаметром приблизительно в 50µм. В зависимости от ситуации, оболочка может быть выполнена из таких материалов как сталь, ПВХ, металл-силикон или силикон. За счет незначительного оптического демпфирования стекловолокна, по сравнению с пластмассовым волокном, возможны большие диапазоны действия и сканирования. Прочное механическое исполнение стальной оболочки позволяет применять их также при высоких температурах до 300°C. При выборе типов головок, в комбинации с соответствующими материалами оболочки, Вы найдете правильное решение для каждого из случаев применения.

Для Вашего удобства в разделе «Волоконно-оптические датчики» приведены волоконные световоды, подходящие для отдельных типов датчиков, в дополнение к их характеристикам.

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

5. Световые сетки для обнаружения прозрачного стекла

Приборы серии PR и LG – это световые барьеры высокого разрешения для обнаружения очень маленьких не по порядку расположенных объектов пути.
Посредством специальных малошумящих шаговых приемников и быстрого аналитического алгоритма можно обнаруживать очень прозрачные объекты с высоким функциональным резервом.

Оценка пересекающихся лучей:

Каждый излучатель направляет луч на каждый приемник. Это обуславливает очень высокое разрешение датчика.

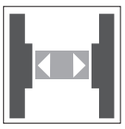
Автоматическая калибровка:

После подачи питающего напряжения (код для заказа –W), или, по выбору, после внешней активации выхода калибровки (код для заказа – F) датчик калибруется автоматически. В этом процессе, каждый отдельный путь (передатчик-приемник) калибруется индивидуально.

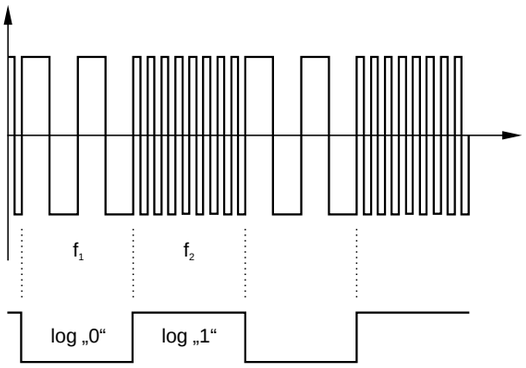
Например, PR16:
16 излучателей, 16 приемников с оценкой пересекающихся лучей. 256 световых лучей калибруются внутри и оцениваются отдельно. Дополнительно происходит непрерывная подстройка порога чувствительности отдельного пути от излучателя к приемнику во время работы в определенной полосе пропускания. Это означает, что в определенном интервале времени датчик сравнивает сохраненное значение с действительным, измеренным в данный момент.

Если оба этих значения в течение времени должны будут различаться (вследствие легкого загрязнения, незначительной неточной настройки), то пороговая величина приемника каждого отдельного пути светового луча переопределяется. Поэтому гарантируется обнаружение сверхпрозрачных объектов также и в грубых условиях производства.

6. Фотоэлектрические устройства передачи данных



Фотоэлектрические устройства передачи данных осуществляют беспроводную передачу информации из пункта А в пункт Б. При этом, обычно один из датчиков может двигаться в аксиальном направлении. Для передачи посредством оптического пути используется метод частотной манипуляции FKS (Frequency - Shift - Keying). Другими словами, бит-информация кодируется в несущей частоте. Приемник фильтрует частоты f1 и f2 из полученного сигнала и преобразует их в логические биты 0 или 1. Таким образом, узкополосная фильтрация предотвращает искажение передаваемой информации посторонними сигналами. Меняющиеся уровни сигналов не влияют на передачу данных.



Наша программа содержит фотоэлектрические устройства передачи данных, как для параллельной, так и для последовательной передачи данных.

- Параллельная передача данных:
  Фотоэлектрические устройства передачи данных могут передавать 8 бит дуплексным образом. Для этого сигналы устройства преобразуются в последовательность двоичных данных. После этого, в приемнике данные подаются на параллельные выходы. Для передачи двоичных сигналов используется шумостойкая FSK-модуляция.
- Последовательная передача данных:
  Наши последовательные фотоэлектрические устройства передачи данных также используют метод FSK. Данные на интерфейсе передаются без протокола и потом выдаются в приемнике снова на последовательный интерфейс. Большинство приборов с последовательным интерфейсом имеются также в версии с видимым красным светом. Они используются тогда, когда необходимо настроить параллельные пути передачи, а также исключить взаимную интерференцию с соседними инфракрасными путями.

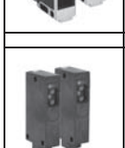
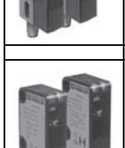
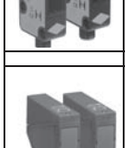
7. VISC+ - это наш знак безопасности и надежности

Новое поколение фотоэлектрических датчиков с особенными функциональными преимуществами - экономичные, удобные при установке и надежные в критических условиях.

Все фотоэлектрические датчики, представленные в этом каталоге и обозначенные этим знаком, наряду со стандартными характеристиками, обладают дополнительными свойствами:

- Особенно яркие, видимые издалека индикаторы
- Зеленый светодиод для состояния ВКЛ
- Современные выходы, как, например, двухтактность или AS-интерфейс 2.11
- Стойкость к постороннему свету
- Защита от взаимной интерференции

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

		Диапазон обнаружения						
		1 м	5 м	10 м	20 м	50 м	100 м	
	Серии ML4.1		5 **м**					
	Серии ML5		7 **м**					
	Серии ML7 **Серии ML71**		4,5 **м**					
	Серии ML8		4,5 **м**					
	Серии ML29			8,5 **м**				
	Серии MLV12				25 **м**			
	**Серии MLV40**		5 **м**					
	Серии RL28						400 **м**	
	**Серии RL31**					45 **м**		
	**Серии RL39**				30 **м**			

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. функции						со страницы
инфракрасный	видимый красный	Лазер Кл. 2	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [µs]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доав.Свободная индикация	Регулируемая чувствительность	TEACH-IN	Функции таймера	Волоконно-оптическое подкл. (см. оптические волноводные устр-ва)	
	●		●			●			500	●	●	●	●					●						318
●			●			●			200	●	●	●				●				●				319
	●		●			●			1000		●		●		●	●		●			●			320 321
●			●			●			1000	●	●		●			●		●						322
●			●			●			100	●	●		●			●								323
●	●		●			● 4)			1000	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●			324
●			●			●			100		●	●		●		●								325
	●	●	●	●	●	● 4)	●	●	1000/ 25 1)	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●		326
	●		●	●		● 4)	●		250/ 20 1)	●	●			●		●		●						329
●				●			●		300	●	●	●					●			●				331

1) релейный выход 4) двухтактный выход

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

		Диапазон обнаружения						
		1 м	5 м	10 м	20 м	50 м	100 м	
	Серии KT10		1,5 м					
	Серии GLV12			5 м				
	Серии GLV18					25 м		
	Серии 18GM60				10 м			
	Серии VL18							85 м

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. Функции						со страницы
Инфракрасный	Видимый красный	Лазерный	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [Гц]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M 8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доаварийная индикация	Регулируемая чувствительность	TEACH-IN	Функции таймера	Волоконно-оптическое подкл. (см. оптические волноводные устр-ва)	
●			●			●			70	●	●	● 2)		● 2)		●	● 2)		● 2)	● 2)				332
	●		●			●			500	●	●	●		●		●				●				334
	●		●			●			500	●	●	●		●		●								335
●			●			●			500	●	●	●		●		●				●				336
	●	●	●			● 4)			5000	●	●	●		●				●	●	●			●	337

2) в блоках оценки SU10... или SU11...
4) двухтактный выход

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

		Диапазон обнаружения						
		1 м	2 м	5 м	10 м	20 м	50 м	
	Серии ML4.1	1 м						
	Серии ML5		2,5 м					
	Серии ML7 Серии ML71		2,8 м					
	Серии ML 8		2,8 м					
	Серии ML9			5,7 м				
	Серии ML17				9 м			
	Серии MLV12					21 м		
	Серии MLV40			4 м				
	Серии MLV41			5 м				
	Серии RL28						42 м	

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Исполнение			Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. Функции					со страницы
Стандартное	Обнаруж. прозрачного объекта	Подавление переднего фона	Инфракрасный	Видимый красный	Лазерный	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [Гц]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доаварийная индикация	Регулируемая чувст-ность	TEACH-IN	Функции таймера	
●				●		●			● 4)			500	●	●	●	●										339
●			●	●		●			●			500	●	●	●				●				●			340
●	●			●		●			●			1000		●		●		●	●			●		●		341 344
●				●		●			●				●	●		●		●								346
●	●			●		●			●			1000	●	●		●			●				●	●		348
●				●		●			●			500	●	●	●	●		●	●				●			350
●	●			●	●	●			● 4)			2500	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●		351
●			●	●		●			●			500	●	●			●		●			●				353
	●			●		●			● 4)			1000	●	●	●	●	●		●		●	●		●		354
●	●	●		●	●	●	●	●	● 4)	●	●	1000/ 25[1)]	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	355

1) релейный выход 4) двухтактный выход

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

		Диапазон обнаружения						
		1 м	2 м	5 м	10 м	20 м	50 м	
	Серии RL29				10 м			
	Серии RL31				12 м			
	Серии RL32			4 м				
	Серии RL39					25 м		
	Серии M1K				6 м			
	Серии GLV12			5 м				
	Серии GLV18				8 м			
	Серии 18GM60			4 м				
	Серии VL18					18 м		

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Исполнение			Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. Функции					со страницы
Стандартное	Обнаруж. прозрачного объекта	Подавление переднего фона	Инфракрасный	Видимый красный	Лазерный	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [Гц]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доаварийная индикация	Регулируемая чувст-ность	TEACH-IN	Функции таймера	
●		●		●		●			● 4)			500	●	●			●									361
●				●		●	●		● 4)			500/ 20 1)	●	●			●		●							362
●				●		●			●			250		●			●					●				364
●				●			●			●		25 1)			●					●			●		●	365
●				●		●		●	●		●	1500	●	●	●		●			●		●			●	366
●				●		●			●			700	●	●	●		●		●				●			367
●				●		●			●			500	●	●	●		●		●							368
●				●		●			●			500	●	●	●		●		●				●			370
●				●	●	●			● 4)			500	●	●	●		●					●	●			371

1) релейный выход
4) двухтактный выход

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Миниатюрные и прямоугольные исполнения

		Диапазон обнаружения				
		500 мм	1 м	1,5 м	2 м	
	ML4.1		400 мм			
	ML4.2	100 мм (BGS)				
	Серии ML5		400 мм			
	ML6	150 мм (BGS)				
	Серии ML7 Серии ML71		200 мм 350 мм (BGS)			
	Серии ML8		200 мм 350 мм (BGS)			
	Серии ML9	50 мм (BGS)				
	Серии ML17		450 мм			
	Серии MLV12		250 мм (BGS) 100 мм (BGE)			

energ. = диффузного типа, энергичные
BGS = диффузного типа с подавлением заднего фона
BGE = диффузного типа с определением заднего фона

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Принцип			Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. Функции						со страницы
Стандарт. диффузный	Конвергентный режим(HGU)	Подавление заднего фона	Инфракрасный	Видимый красный	Лазерный	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [Гц]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доаварийная индикация	Регулируемая чувст-ность/ регул-мый диапазон обнаруж	TEACH-IN	Функции таймера	Волоконно-оптическое подкл. (см. оптические волноводные устр-ва)	
●			●	●		●			● 4)			500	●	●	●	●							●				372
		●	●	●		●			● 4)			1000	●	●	●	●			●								390
●			●			●			●			500	●	●	●				●				●				373
		●		●		●			● 4)			1000	●	●	●	●		●	●				●				391
●		●	●	●		●			●			1000	●	●		●		●	●				●	●			374 392
●		●	●	●		●			●			200	●	●		●		●						●			376 393
		●		●		●			●			1000	●			●		●	●					●			394
●			●			●			●			500	●	●		●		●	●					●			377
		●	●	●		●			● 4)			1000	●	●	●	●	●		●				●				395

1) релейный выход 4) двухтактный выход

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Миниатюрные и прямоугольные исполнения (продолжение)

		Диапазон обнаружения				
		500 мм	1 м	1,5 м	2 м	
	Серии MLV41	350 мм (BGS)				
	Серии RL23				3 м (BGS)	
	Серии RL28				2 м (BGS)	
	Серии RL29				2 м 1200 мм (BGS)	
	Серии RL31				1200 мм 300 мм (HGU)	
	Серии RL39				2 м	
	Серии M1K		500 мм 100 мм (BGS)			
	Серии SBL			900 мм (BGS)		

BGS = диффузного типа с подавлением заднего фона
BGE = диффузного типа с определением заднего фона
HGU = конвергентный режим

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

Принцип			Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. Функции						со страницы
Стандарт. диффузный	Конвергентный режим(HGU)	Подавление заднего фона	Инфракрасный	Видимый красный	Лазерный	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [Гц]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доаварийная индикация	Регулируемая чувст-ность/ регул-мый диапазон обнаруж	TEACH-IN	Функции таймера	Волоконно-оптическое подкл. (см. оптические волноводные устр-ва)	
		●	●	●		●			● 4)			1000	●	●		●	●		●				●				397
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	70/ 10[1]	●	●	●		●			●	●		●		●		398
		●	●	●	●	●	●	●	● 4)	●	●	250	●	●	●		●		●	●			●		●		400
●		●		●		●			● 4)			125	●	●			●						●				378 404
●	●			●		●	●		● 4)	●		500/ 20[1]	●	●			●		●				●				379 405
●			●				●			●		25			●					●			●		●		380
●		●	●			●			●			1500	●	●	●					●		●					381 406
		●	●			●			● 3)			100	●	●			●	●					●		●		407

1) релейный выход
3) доп. пневматический магнитный клапан
4) двухтактный выход

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Цилиндрические датчики

		Диапазон обнаружения				
		500 мм	1 м	1,5 м	2 м	
	Серии KT10	80 мм 8 мм (BGS)				
	Серии GLV12	200 мм				
	Серии GLV18		450 мм			
	Серии 18GM60		500 мм			
	Серии VT18		400 мм 120 мм (BGS)			
	Серии GLV30				2500 мм 150 мм (BGS)	

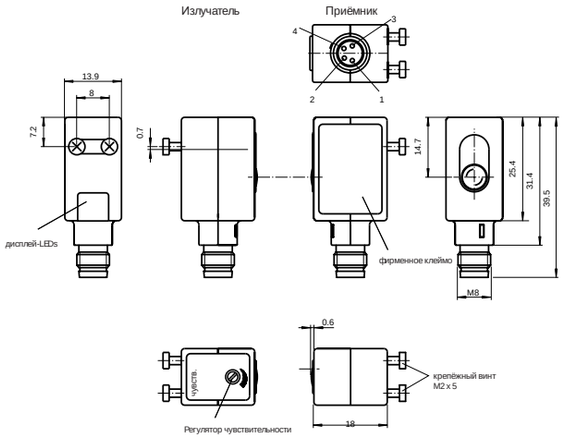
BGS = диффузного типа с подавлением заднего фона
BGE = диффузного типа с определением заднего фона
HGU = конвергентный режим

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Принцип			Тип света			Питание			Переключаемый выход							Подключение					Доп. Функции						со страницы
Стандарт. диффузный	Сходящийся режим (HGU)	Подавление заднего фона	Инфракрасный	Видимый красный	Лазерный	DC	AC / DC	AS-Интерфейс	Транзистор	Реле	AS-Интерфейс	Частота переключения [Гц]	Светлое включение	Темное включение	Светлое вкл. / Темное вкл.	M8 соединитель	M12 соединитель	Гибкий вывод со соед-лем M12	Фиксированный кабель	Клеммный отсек	Тестовый вход	Доаварийная индикация	Регулируемая чувст-ность/ регул-мый диапазон обнаруж	TEACH-IN	Функции таймера	Волоконно-оптическое подкл. (см. оптические волноводные устр-ва)	
●		●	●			●			●			70	●	●	● 2)		● 2)		●	● 2)		● 2)	● 2)				382 408
●				●		●			●			700	●	●	●		●		●				●				384
●				●		●			●			500	●	●	●		●		●				●				385
●			●			●			●			500	●	●	●		●		●				●				387
●		●		●	●	●			● 4)			500	●	●	●		●						●			●	388 410
●		●	●			●			●			35	●	●			●						●			●	389 411

2) в усилителях SU10... или SU11...
4) двухтактный выход

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Миниатюрное исполнение**
- **Вход тестирования**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Регулятор чувствительности**

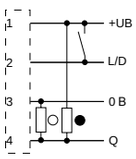
4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

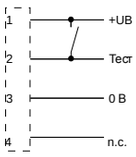
		M4.1/MV4.1/40b/95/110
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 2500 мм	◆
Размер препятствия	9 мм	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	< 25 мА (устройство)	◆
Тестовый вход	дезактивация входного излучателя при U_E=10 ... 30 В	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆
Тип переключения	селектируемое темное/ светлое вкл. электрически переключаемое	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆
Частота переключений	500 Гц	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Подключение	Соединитель M8, 4 - штырьковый	◆
Материал		
корпуса	ABC	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆
Степень защиты	IP65	◆
Масса	15 г (устройство)	◆

Электрическое соединение

Опция 40b/95/110
Приёмник

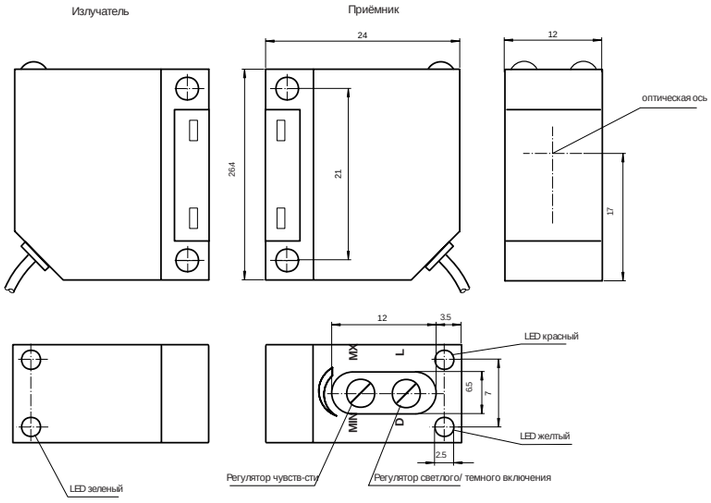


Излучатель



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

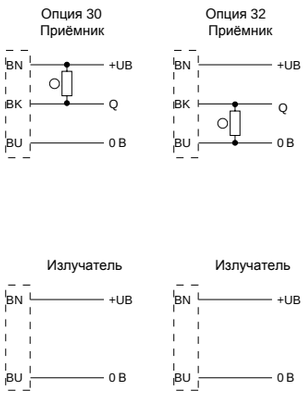


- **Миниатюрное исполнение**
- **Инфракрасный свет**
- **Светлое/ темное включение, переключаемое**
- **Доаварийная индикация**

CE

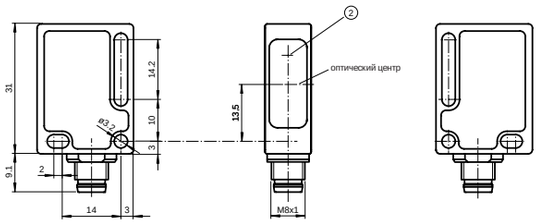
		M5/MV5/30/115	M5/MV5/32/115
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 5000 мм	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	светодиод, инфракрасное 950 нм	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 30 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл. , переключаемое	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆
Частота переключений	200 Гц	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆
Подключение	2 м кабель, 3 x 0,14 мм², ПУР	◆	◆
Материал			
корпуса	поликарбонат	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆
Степень защиты	IP67 согласно EN 60529	◆	◆
Масса	10 г (устройство)	◆	◆

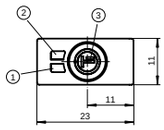
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



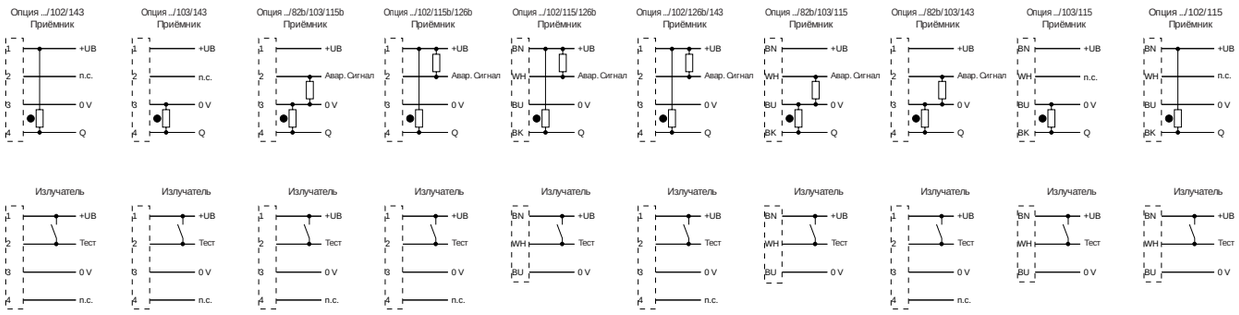


1	Дисплей работы	зелёный
2	Дисплей сигнала (приёмник)	жёлтый
3	Кнопка TEACH-IN (приёмник)	

- **Миниатюрное исполнение**
- **Автоматическая регулировка чувствствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **Чётко видные индикаторы функцией**

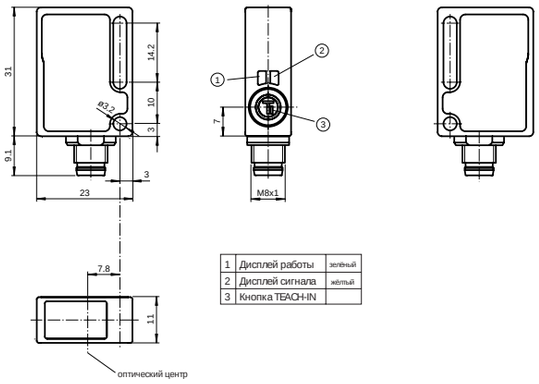
		M7/MV7/59/76a/102/115	M7/MV7/59/76a/102/115/126b	M7/MV7/59/76a/102/115b/126b	M7/MV7/59/76a/102/126b/143	M7/MV7/59/76a/102/143	M7/MV7/59/76a/103/115	M7/MV7/59/76a/103/143	M7/MV7/59/76a/82b/103/115	M7/MV7/59/76a/82b/103/115b	M7/MV7/59/76a/82b/103/143
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Размер препятствия	мин. 7 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 17 мА , приёмник: ≤ 15 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆					
	1 PNP, стойкий к К.З, защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 npn, неактивен, когда уровень падает ниже функц-ого резерва после прибл. 5 сек Незамедлительно неактивен, если луч прерывается 4 раза в течение времени мигани		◆	◆	◆						
	1 pnp, неактивен, когда уровень падает ниже функц-ого резерва после прибл. 5 сек Незамедлительно неактивен, если луч прерывается 4 раза в течение времени мигания								◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м	◆	◆				◆		◆		
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый				◆	◆		◆			◆
	0,2 м фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый			◆						◆	
Материал											
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 100 г (излучатель и приёмник)	◆	◆				◆		◆		
	прибл. 20 г (излучатель и приёмник)				◆	◆		◆			◆
	прибл. 60 г (излучатель и приёмник)			◆						◆	

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

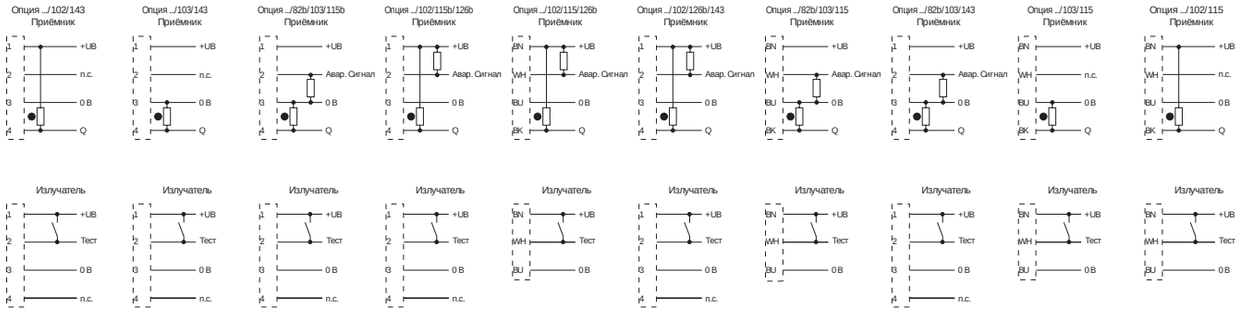


1	Дисплей работы	зелёный
2	Дисплей сигнала	жёлтый
3	Кнопка TEACH-IN	

- **Миниатюрное исполнение**
- **Автоматическая регулировка чувствствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **Чётко видные индикаторы функцией**

	M71/MV71/59/76a/102/115	M71/MV71/59/76a/102/115/126b	M71/MV71/59/76a/102/115b/126b	M71/MV71/59/76a/102/126b/143	M71/MV71/59/76a/102/143	M71/MV71/59/76a/103/115	M71/MV71/59/76a/103/143	M71/MV71/59/76a/82b/103/115	M71/MV71/59/76a/82b/103/115b	M71/MV71/59/76a/82b/103/143
Эффект. диапазон обнаружения — 0 ... 3,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Размер препятствия — мин. 7 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения — красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения — светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение — 10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода — излучатель: ≤ 17 мА , приёмник: ≤ 15 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты — II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход — дезактивация излучателя при U_B +	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал — 1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆					
1 PNP, стойкий к К.З, защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения — темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения — макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения — макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений — 1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации — 1 npn, неактивен, когда уровень падает ниже функц-ого резерва после прибл. 5 сек Незамедлительно неактивен, если луч прерывается 4 раза в течение времени мигания		◆	◆	◆						
1 pnp, неактивен. когда уровень падает ниже функц-ого резерва после прибл. 5 сек Незамедлительно неактивен, если луч прерывается 4 раза в течение времени мигания								◆	◆	◆
Температура окр. среды — -20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение — фиксированный кабель 2 м	◆	◆				◆		◆		
пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый				◆	◆		◆			◆
0,2 м фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый			◆						◆	
Материал										
корпуса — ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти — ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты — IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса — прибл. 100 г (излучатель и приёмник)	◆	◆				◆		◆		
прибл. 20 г (излучатель и приёмник)				◆	◆		◆			◆
прибл. 60 г (излучатель и приёмник)			◆						◆	

Электрическое соединение



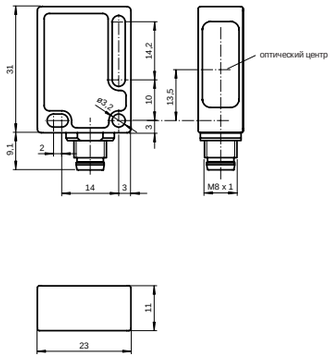
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

4.1

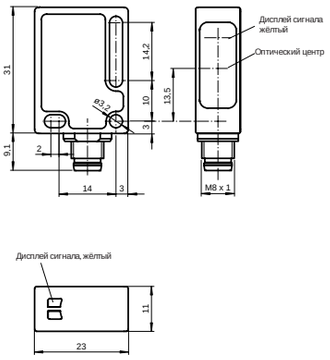
Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Излучатель



Приёмник



- **Миниатюрное исполнение**
- **Не требуется TEACH-IN**
- **Не чувствительные к внешней засветке**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**

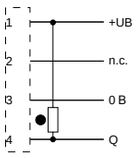
4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

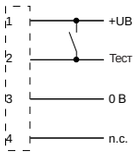
		M8/MV8/76a/102/143
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м	◆
Размер препятствия	мин. 7 мм	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 17 мА , приёмник : ≤15 мА	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	темное включение	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆
Степень защиты	IP67	◆
Масса	прибл. 20 г (излучатель и приёмник)	◆

Электрическое соединение

Опция .../102/143
Приёмник

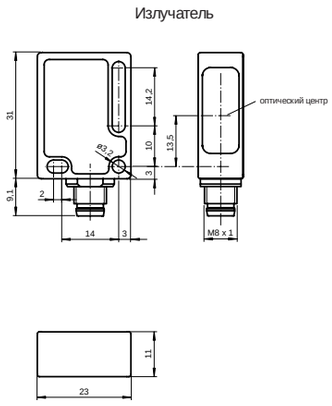


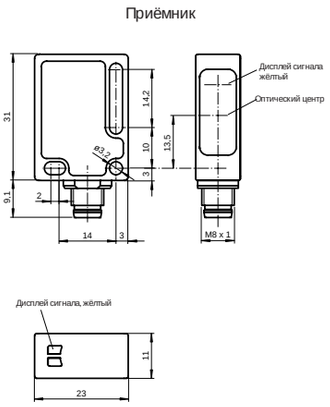
Излучатель



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





- **Миниатюрное исполнение**
- **Не требуется TEACH-IN**
- **Не чувствительные к внешней засветке**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**

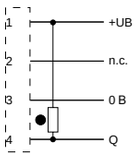
4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

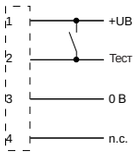
		M8/MV8/76a/102/143
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м	◆
Размер препятствия	мин. 7 мм	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 17 мА , приёмник : ≤15 мА	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	темное включение	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й	◆
Материал		
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆
Степень защиты	IP67	◆
Масса	прибл. 20 г (излучатель и приёмник)	◆

Электрическое соединение

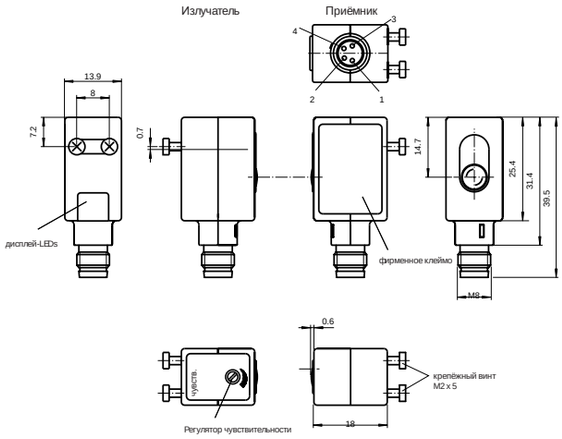
Опция .../102/143
Приёмник



Излучатель



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

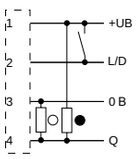


- **Миниатюрное исполнение**
- **Вход тестирования**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Регулятор чувствительности**

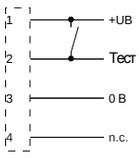
		M4.1/MV4.1/40b/95/110
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 2500 мм	◆
Размер препятствия	9 мм	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	< 25 мА (устройство)	◆
Тестовый вход	дезактивация входного излучателя при U_E=10 ... 30 В	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆
Тип переключения	селектируемое темное/ светлое вкл. электрически переключаемое	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆
Частота переключений	500 Гц	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Подключение	Соединитель M8, 4 - штырьковый	◆
Материал		
корпуса	ABC	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆
Степень защиты	IP65	◆
Масса	15 г (устройство)	◆

Электрическое соединение

Опция 40b/95/110
Приёмник

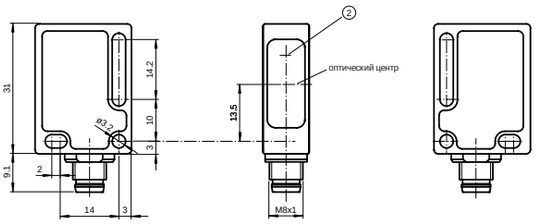


Излучатель

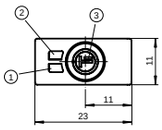


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



- **Миниатюрное исполнение**
- **Автоматическая регулировка чувствствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **Чётко видные индикаторы функцией**



1	Дисплей работы	зелёный
2	Дисплей сигнала (приёмник)	жёлтый
3	Кнопка TEACH-IN (приёмник)	

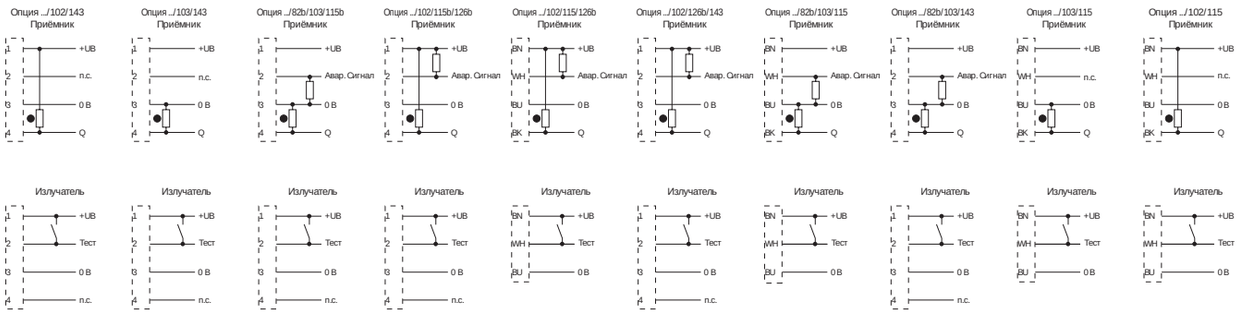
VISC+ c UL us ECOLAB CE

4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

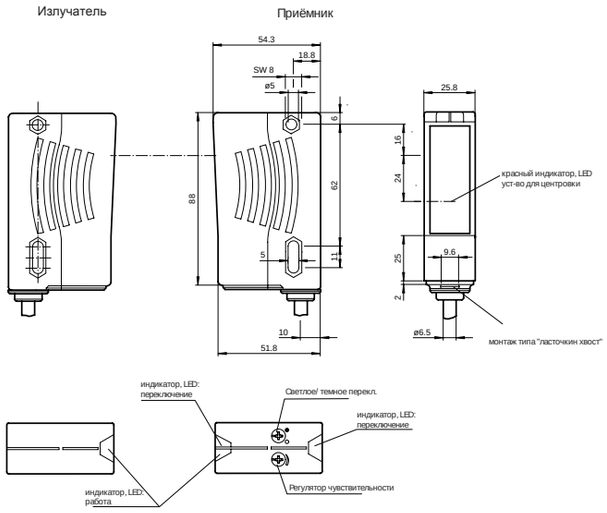
		M7/MV7/59/76a/102/115	M7/MV7/59/76a/102/115/126b	M7/MV7/59/76a/102/115b/126b	M7/MV7/59/76a/102/126b/143	M7/MV7/59/76a/102/143	M7/MV7/59/76a/103/115	M7/MV7/59/76a/103/143	M7/MV7/59/76a/82b/103/115	M7/MV7/59/76a/82b/103/115b	M7/MV7/59/76a/82b/103/143
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Размер препятствия	мин. 7 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 17 мА , приёмник: ≤ 15 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆					
	1 PNP, стойкий к К.З, защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 npn, неактивен, когда уровень падает ниже функц-ого резерва после прибл. 5 сек Незамедлительно неактивен, если луч прерывается 4 раза в течение времени мигани		◆	◆	◆						
	1 pnp, неактивен, когда уровень падает ниже функц-ого резерва после прибл. 5 сек Незамедлительно неактивен, если луч прерывается 4 раза в течение времени мигания								◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м	◆	◆				◆		◆		
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й				◆	◆		◆			◆
	0,2 м фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й			◆						◆	
Материал											
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 100 г (излучатель и приёмник)	◆	◆				◆		◆		
	прибл. 20 г (излучатель и приёмник)				◆	◆		◆			◆
	прибл. 60 г (излучатель и приёмник)			◆						◆	

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

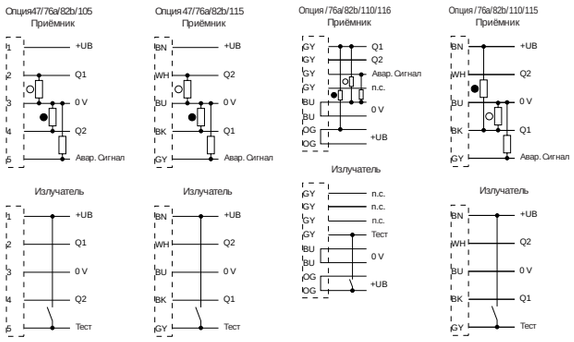
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Чётко видное светодиодное устройство для центровки в оптике приёмника**
- **Дезактивизация излучателя**
- **Различные частоты передатчика**

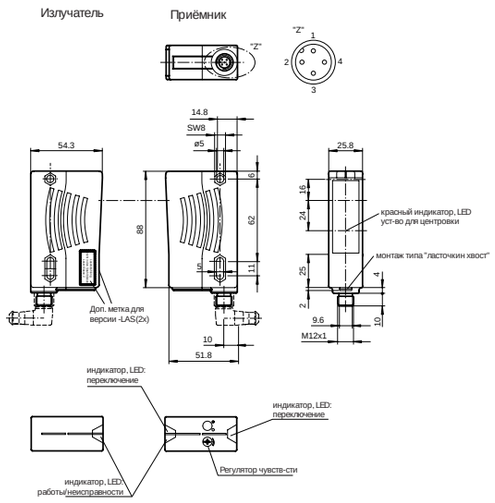
		LD28/LV28-F1/47/76a/82b/105	LD28/LV28-F1/47/76a/82b/115	LD28/LV28-F1/76a/82b/110/115	LD28/LV28-Z-F1/76a/82b/110/116
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 30 м	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 50 мА, приёмник: ≤ 35 мА	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$ ($I_{макс.}$ < 3 мА при 30 В DC)	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности			◆	◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности , открытые коллекторы	◆	◆		
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА			◆	
	макс. 200 мА	◆	◆		◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, программируемая, интервал регулирования 0,02 сек ... 1 сек				◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор, Umакс = 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Подключение	2, 5 м фиксированный кабель, 5 - жильный, Euronorm		◆	◆	
	клеммный отсек с 8-ю подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5мм^2 зачистка изоляции 7,5 ... 8,5 мм , винтовое соединение кабеля M16x1,5				◆
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьковг й	◆			
Материал					
корпуса	пластмассовый АБС	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовое окно	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Масса	140 г (излучатель и приёмник)	◆	◆	◆	
	200 г (излучатель и приёмник)				◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

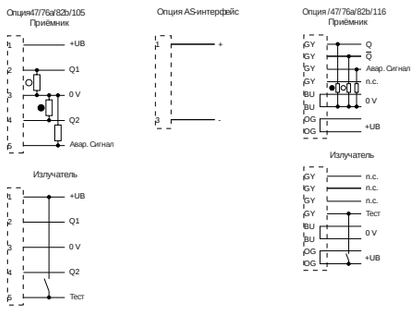
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Видимый красный свет, импульсный ЛАЗЕРный свет**
- **Чётко видное светодиодное устройство для центровки в оптике приёмника**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**

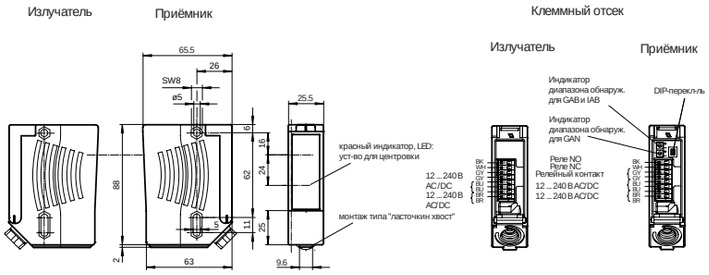
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 300 м	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное < 1 м Вт	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод	◆	◆	◆
Класс лазера	2	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆		◆
	26,5 ... 31,6 В через сети AS-интерфейса, мин. 18,5 В		◆	
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 55 мА, приёмник: ≤ 35 мА	◆		◆
	излучатель: ≤ 55 мА, приёмник: ≤ 45 мА		◆	
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя	◆	◆	◆
Выходной сигнал	AS-интерфейс		◆	
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы	◆		◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆		◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆		◆
Частота переключени?	1000 Гц	◆	◆	◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, программируемая, интервал регулирования 0,02 сек ... 1 сек			◆
	импульсная задержка по времени с выкл. IAB, 50 мсек, переключаемая через AS-интерфейса		◆	
Выход доаварийной индикации	инфо. бит D1: 0: контроль стабильности падает на прибл. 10 сек, 1: достаточный контроль стабильности		◆	
	1 pnp, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆		◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек с 8-ю подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5 мм^2			◆
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковый		◆	
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьковый	◆		
Материал				
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовое окно	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Масса	140 г (излучатель и приёмник)	◆	◆	
	200 г (излучатель и приёмник)			◆

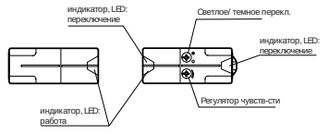
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Чётко видное светодиодное устройство для центровки в оптике приёмника**
- **Различные частоты передатчика**
- **Программируемая временная функция GAN, GAB, IAB, а также GAN-IAB и GAN-GAB как двойная функция**

VISO+ CE Laser Class II c UL us

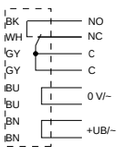
4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

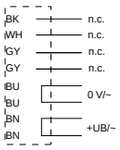
		LA28/LK28-LAS-F1-Z/31/116	LA28/LK28-Z-F1/31/116	LA28/LK28-Z-F2/31/116
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 300 м	◆		
	0 ... 65 м		◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное		◆	◆
	красное, модулированное , < 1 мВт	◆		
Источник излучения	лазерный диод	◆		
	светодиод, 660 нм		◆	◆
Класс лазера	2	◆		
Рабочее напряжение	12 ... 240 В AC/DC	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	≤ 3,5 ВА	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1, Основная вых. схема и изоляция входной схемы согласно EN50178, ном. Напряжение через изоляцию 230 В AC Осторожно! класс защиты 2 действителен только тогда, когда клеммный отсек закрыт.	◆	◆	◆
Выходной сигнал	реле, 1 синх. генератор	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 2 А	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC	◆	◆	◆
Частота переключени2	25 Гц	◆	◆	◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, GAN-GAB, программируемая интервал регулирования 0,1 ...10 сек	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆		
	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)		◆	◆
Подключение	клеммный отсек с 8-и подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5 мм^2	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	пластмассовый АБС	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовое окно	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Масса	200 г (излучатель и приёмник)	◆	◆	◆

Электрическое соединение

Опция /31/116
Приёмник



Излучатель

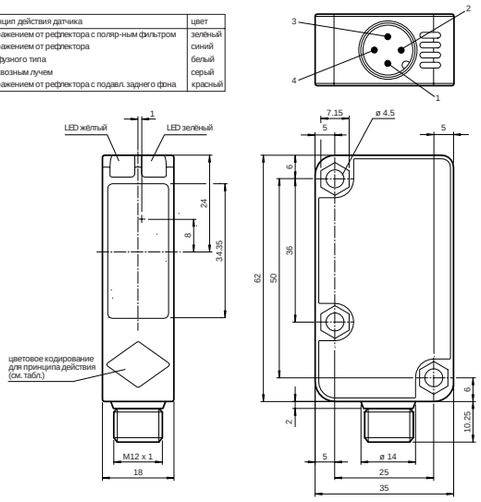


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

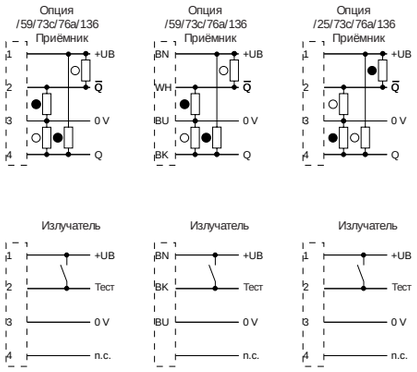
Принцип действия датчика	цвет
с отражением от рефлектора с поляр-ным фильтром	зелёный
с отражением от рефлектора	синий
диффузного типа	белый
со сквозным лучем	серый
с отражением от рефлектора с подавл. заднего фона	красный



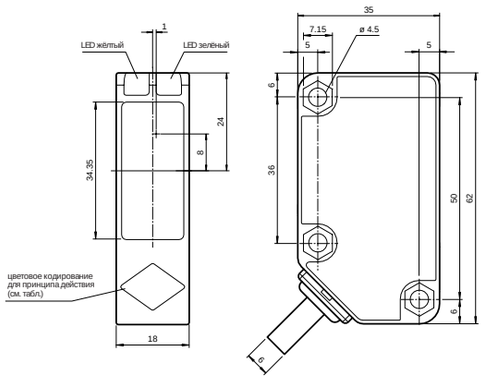
- **Чётко видный светодиод**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Компактный и прочный корпус**
- **Класс защиты II**

		LD31/LV31/25/73c/76a/136	LD31/LV31/73c/76a/136	LD31/LV31/76a/115/136
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 30 м	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 630 нм	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 18 мА приёмник: ≤ 18 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1 основная вых. схема и изоляция входной схемы согласно EN50178, ном. Напряжение через изоляцию 240 В AC	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆	◆
	светлое включение	◆		
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆
Частота переключени?	≤ 250 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-30 ... 55 °C (243 ... 328 K)	◆	◆	◆
Подключение	Соединитель M12 x 1, 4-штырьков' й	◆	◆	
	излучатель: фиксированный кабель 2 м , 3-жильный приёмник: фиксированный кабель 2 м , 4-жильный			◆
Материал				
корпуса	пластмассовый	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Масса	излучатель: 24 г приёмник: 24 г	◆	◆	
	излучатель: 98 г приёмник: 132 г			◆

Электрическое соединение



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



Принцип действия датчика	цвет
с отражением от рефлектора с поляр-ным фильтром	зелёный
с отражением от рефлектора	синий
диффузного типа	белый
со сквозным лучом	серый
с отражением от рефлектора с подавл. заднего фона	красный

- **Рабочее напряжение AC / DC**
- **Чётко видный светодиод**
- **Класс защиты II**
- **Релейный выход**

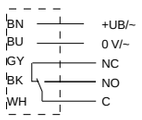
4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

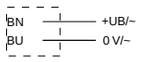
		LA31/LK31/31/115	LA31/LK31/25/31/115
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 30 м	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 630 нм	◆	◆
Рабочее напряжение	24 ... 240 В AC 12 ... 240 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	излучатель: ≤ 40 mA приёмник: ≤ 3 mA	◆	◆
Потребляемая мощность	излучатель: ≤ 2 VA приёмник: ≤ 1 VA	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1 основная вых. схема и изоляция входной схемы согласно EN50178, Ном. напряжение через изоляцию 240 В AC	◆	◆
Выходной сигнал	реле, 1 синх. генератор	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	
	светлое включение		◆
Ток переключения	макс. 2 A	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC	◆	◆
Частота переключени2	≤ 20 Гц	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆
Подключение	излучатель: фиксированный кабель 2 м , 2-жильный приёмник: фиксированный кабель 2 м , 5-жильный	◆	◆
Материал			
корпуса	пластмассовый	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Масса	излучатель: 116 г приёмник: 131 г	◆	◆

Электрическое соединение

Опция /31/115
Приёмник

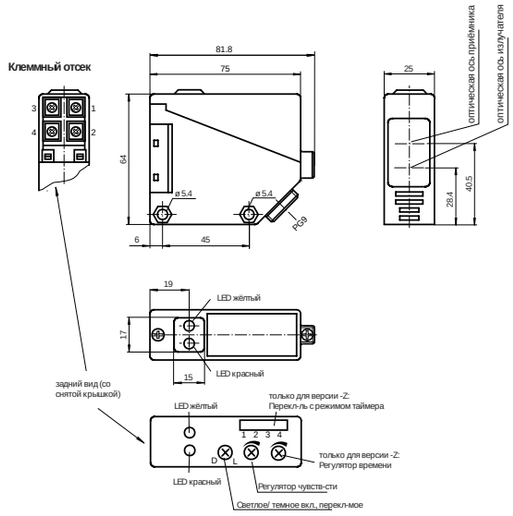


Излучатель



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Светлое/ темное включение, переключаемое**
- **Поставляется с монтажными аксессуарами**
- **Степень защиты IP67**
- **Функция таймера**

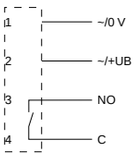
CE

		LA39/LK39-Z/31/40a/116	LA39/LK39/31/40a/116
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 20 м	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆
Рабочее напряжение	12 ... 240 В DC / 24 ... 240 В AC (50 ... 60 Гц)	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 55 мА (устройство)	◆	◆
Потребляемая мощность	≤ 3 ВА	◆	◆
Выходной сигнал	1 релейный выход	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл.	◆	◆
Ток переключения	≤ 3 А	◆	◆
Напряжение переключения	≤ 240 В AC	◆	◆
Частота переключений	≤ 300 Гц	◆	◆
Функция таймера	задержка по времени с вкл./ выкл. или расширение импульса по выбору	◆	
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆
Подключение	клеммный отсек PG9, ≤ 2,5 мм ^{2}	◆	◆
Материал			
корпуса	ПБТ	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Масса	излучатель: 90 г приёмник: 100 г	◆	◆

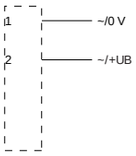
Электрическое соединение

Опция 31/40a/116

Приёмник

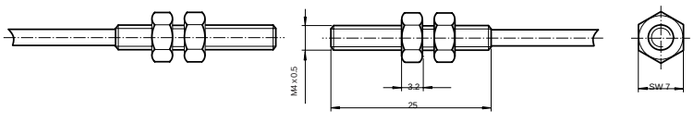


Излучатель



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Миниатюрное исполнение в корпусе M4**
- **Корпус из высококачественной стали**
- **Крепёжные гайки спроектированы так, что их нельзя чрезмерно затягивать**
- **Преобразователи сигналов SU10... или SU11... подходят для эксплуатации**

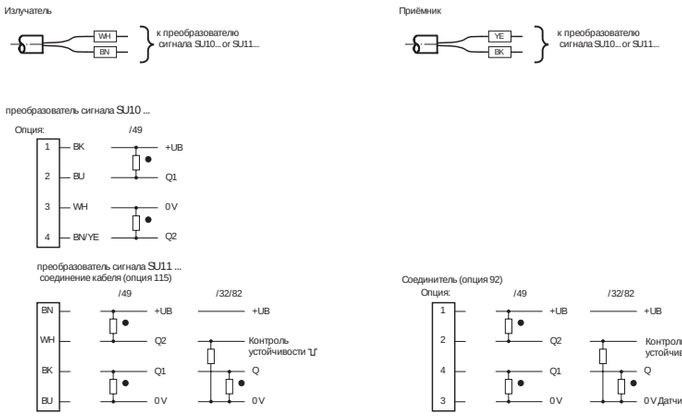
CE

4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

		KS/KSE10	SU10/40a/49/116	SU11/32/40a/82b/115	SU11/32/40a/82b/92	SU11/40a/49/115	SU11/40a/49/92
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 500 мм	◆					
Размер препятствия	6 мм	◆					
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆					
Источник излучения	инфракрасный	◆					
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC		◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА		◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 npn, 1 pnp синхронизированное перекл., стойкий к К.З., защищен от обратной полярности		◆			◆	◆
	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектор			◆	◆		
Тип переключения	темное/ светлое вкл.		◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА		◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	30 В DC		◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	70 Гц		◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp, неактивен, когда оказывается меньше контроля устойчивости			◆	◆		
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м	◆					
	фиксированный кабель 2500 мм			◆		◆	
	соединитель M12, 4-штырьков' й				◆		◆
	зажимные контакты		◆				
Материал							
корпуса	алюминий			◆	◆	◆	◆
	ПВХ		◆				
	V2A	◆					
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆					
Степень защиты	IP40		◆				
	IP65	◆		◆	◆	◆	◆
Масса	20 г (устройство)	◆					
	50 г		◆				
	60 г			◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

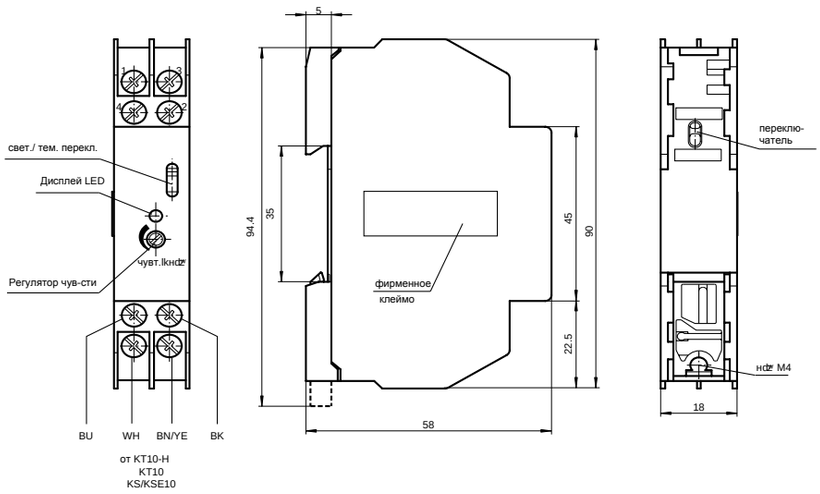


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

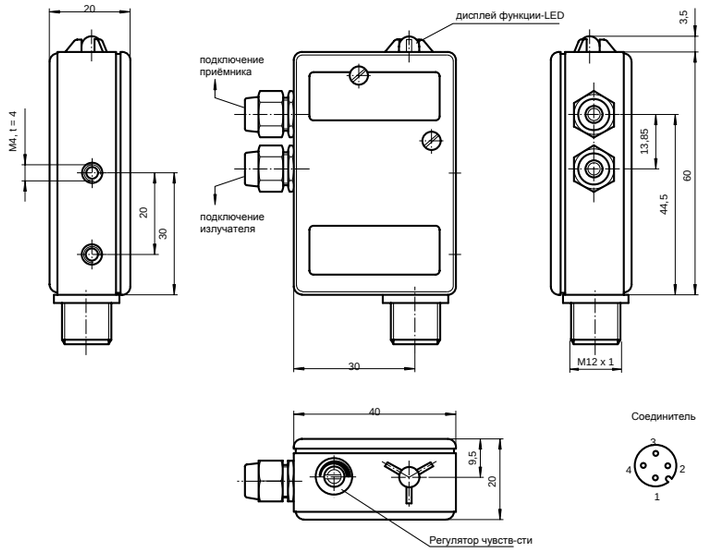
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Усилитель SU10/40a/49/116

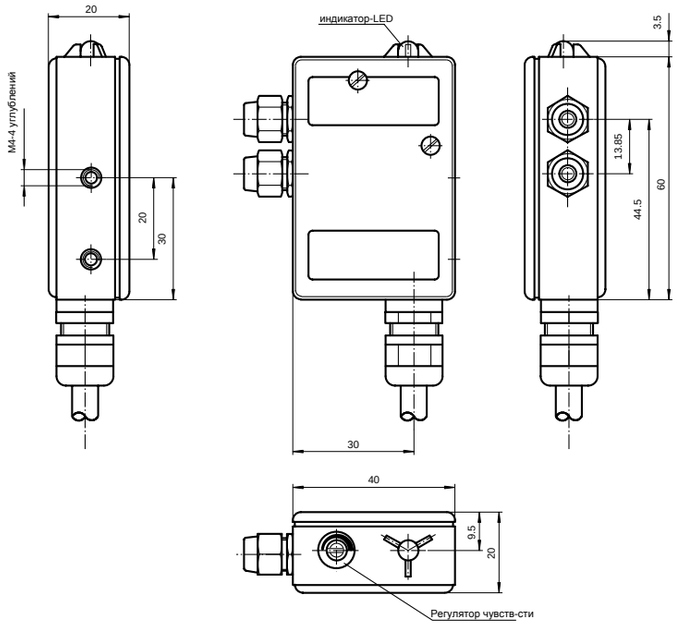
Усилитель для монтажа на стандартном корытообразном рельсе.



Усилитель SU11.../92

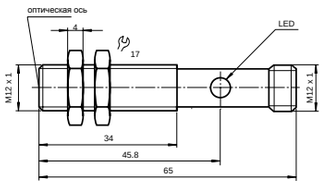


Усилитель SU11.../115

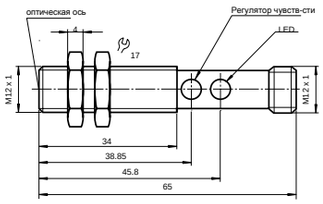


Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Излучатель



Приёмник



Соединитель

- **M12 корпус с резьбой из латуни, никелированный**
- **Видимый красный свет**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Степень защиты IP67**

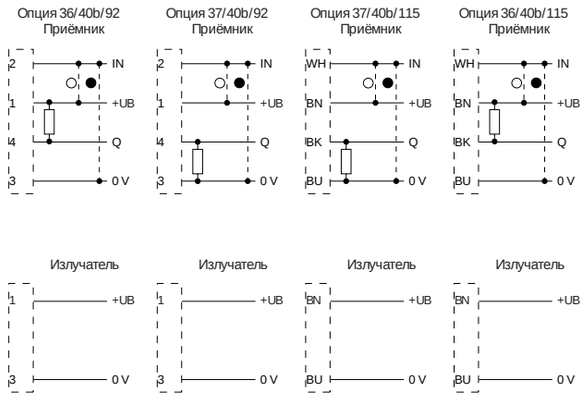
CE

4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

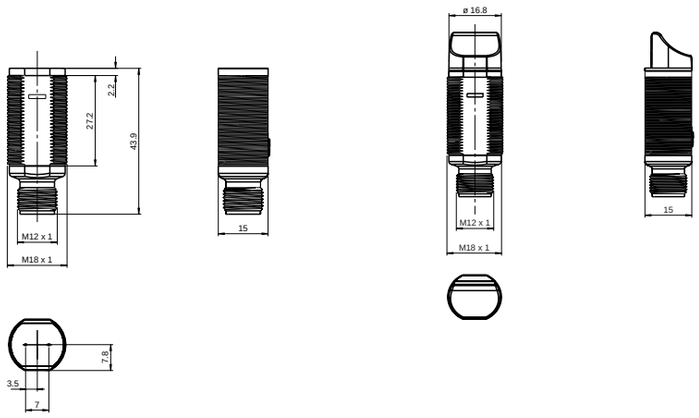
		G12/GV12/36/40b/115	G12/GV12/36/40b/92	G12/GV12/37/40b/115	G12/GV12/37/40b/92
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 5000 мм	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 20 мА	◆	◆	◆	◆
Управляющий вход	светлое вкл.: +UB темное вкл. : 0 В	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор			◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл.	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 300 мА	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Частота переключения	≤ 500 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м	◆		◆	
	соединитель M12 x 1, 4-штырьковый		◆		◆
Материал					
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Масса	15 г (устройство)		◆		◆
	45 г (устройство)	◆		◆	

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

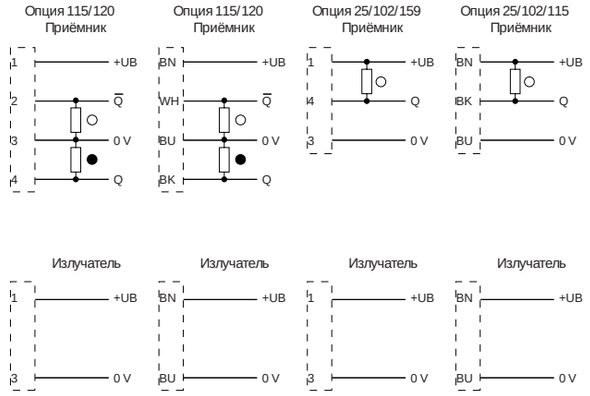
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Компактное исполнение в виде M18 пластмассового корпуса**
- **Индикатор из 4-х светодиодов для видимости на 360°**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**
- **Боковая оптическая торцевая сторона**

		GD18/GV18/115/120	GD18/GV18/25/102/115	GD18/GV18/25/102/159	GD18/GV18/59/102/115	GD18/GV18/59/102/159	GD18/GV18/73/120	GD18-S/GV18-S/115/120	GD18-S/GV18-S/25/102/115	GD18-S/GV18-S/25/102/159	GD18-S/GV18-S/59/102/115	GD18-S/GV18-S/59/102/159	GD18-S/GV18-S/73/120
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 12 м							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0 ... 20 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный 640 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	лобовая	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
	боковая							◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1, Напряжение через изоляцию 230 В AC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектор		◆	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆	
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., открытые коллекторы	◆					◆	◆					◆
Тип переключения	темное включение				◆	◆					◆	◆	
	темное/ светлое вкл.	◆					◆	◆					◆
	светлое включение		◆	◆					◆	◆			
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени?	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м	◆	◆		◆			◆	◆		◆		
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 3-штырьков? й			◆		◆				◆		◆	
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 4-штырьков? й						◆						◆
Корпус	поликарбонат	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	< 10 г			◆		◆	◆			◆		◆	◆
	< 100 г	◆	◆		◆			◆	◆		◆		

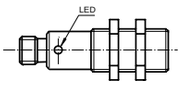
Электрическое соединение



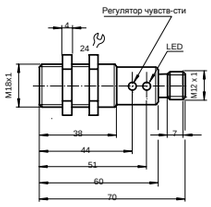
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Излучатель



Приёмник



Соединитель

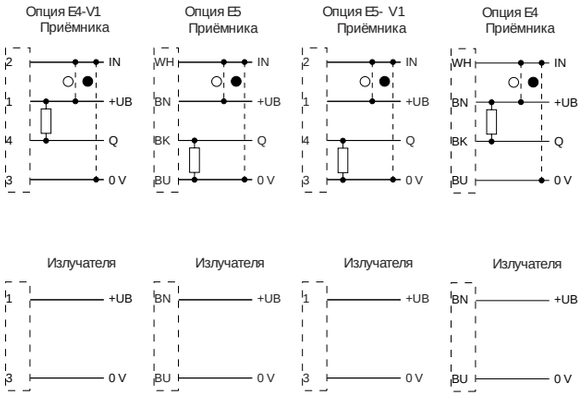
- **Светодиодная индикация дуального света**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Регулятор чувствительности для оптимальной адаптации к применению**
- **Степень защиты IP67**

4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

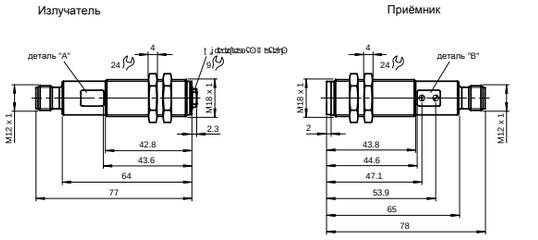
		OBE10M-18GM60-SE4	OBE10M-18GM60-SE4-V1	OBE10M-18GM60-SE5	OBE10M-18GM60-SE5-V1
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 10 м	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, 880 нм	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный, 880 нм	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 25 мА (устройство)	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З, защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор			◆	◆
Тип переключения	селектируемое темное/ светлое вкл. электрически переключаемое	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Частота переключени?	≤ 500 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м	◆		◆	
	соединитель M12 x 1, 4-штырьков' й		◆		◆
Материал					
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	поликарбонат	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Масса	110 г (устройство)	◆		◆	
	45 г (устройство)		◆		◆

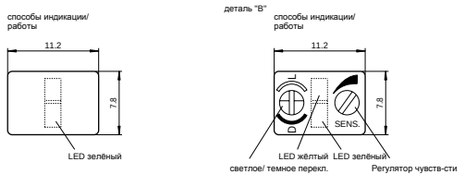
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





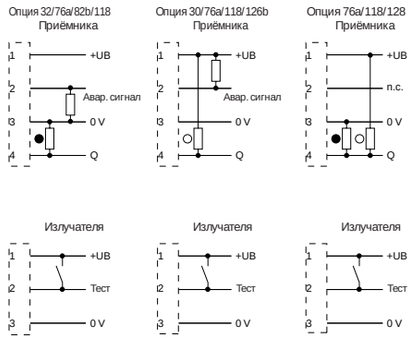
Соединитель

- **Компактное исполнение в виде M18 пластмассового корпуса**
- **Обнаружение очень маленьких деталей в близком диапазоне**
- **Видимый красный свет, импульсный ЛАЗЕРный свет**
- **Фокусируемая оптическая система**

Laser Class I

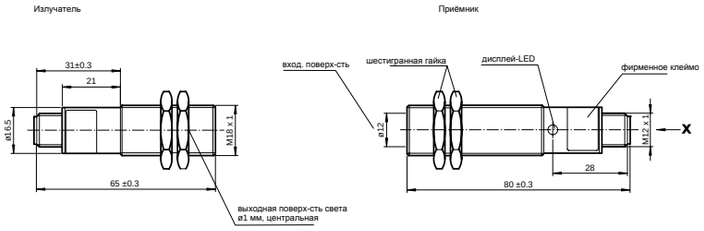
		VS18/VSE18-M-LAS/30/40a/76a/118/126b	VS18/VSE18-M-LAS/32/40a/76a/82b/118	VS18/VSE18-M-LAS/40a/76a/118/128
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 60 м	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод, красное излучение 650 нм	◆	◆	◆
Класс лазера	1, IEC60825-1	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	лобовая	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆
Ток холостого хода	излучатель: 20 мА , приёмник: 15 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 300 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Тестовый вход	выключение излучателя при $+U_B$	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от перегрузки			◆
	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆	
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆
Напряжение переключения	30 В DC	◆	◆	◆
Частота переключени?	5000 Гц	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 npn, неактивен когда оказывается меньше контроля устойчивости , макс. 100 мА	◆		
	1 pnp, неактивен когда оказывается меньше контроля устойчивости , макс. 100 мА		◆	
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M 12, 4 - штырьковг й (Vario- Quick)	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Масса	60 г (устройство)	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



Вид X

- **Лазерный датчик со сквозным лучом в M18 корпусе**
- **Металлическое исполнение**
- **Автоматическая адаптация к пороговому значению**
- **Очень точные переключения**

Laser Class I

CE

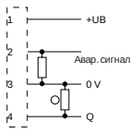
4.1

Фотоэлектрические датчики, *датчики со сквозным лучом*

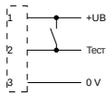
		E18-LAS/EV18-LAS/25/32/76a/92
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 10 м	◆
Размер препятствия	1,2 мм	◆
Тип излучения	модулированное; лазер, излучающий в красной области спектра длина волны 650 нм -5нм/+15нм	◆
Источник излучения	лазерный диод	◆
Класс лазера	1	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	излучатель ≤ 25 мА , приёмник ≤ 60 мА	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя включение излучателя: 0 ... +3В выключение излучателя: +5V ... +U_B	◆
Выходной сигнал	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое включение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆
Функция таймера		
Выход доаварийной индикации	PNP, открытый коллектор , стойкий к К.З. неактивный: уровень сигнала > прибл. 30% уровня при чистой оптике колеблющийся: тип. 0.5Гц (макс. 1Гц) если уровень сигнала прибл. 30%... прибл. 20% уровня при чистой оптике активный: уровень сигнала < прибл. 20% уровня при чистой оптике	◆
Температура окр. среды	0 ... 50 °C (273 ... 323 K)	◆
Подключение	Металлический соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й	◆
Материал		
корпуса	латунь, никелированный	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆
Степень защиты	IP65	◆
Масса	45 г (устройство)	◆

Электрическое соединение

Option 32/76a/92
Приёмника



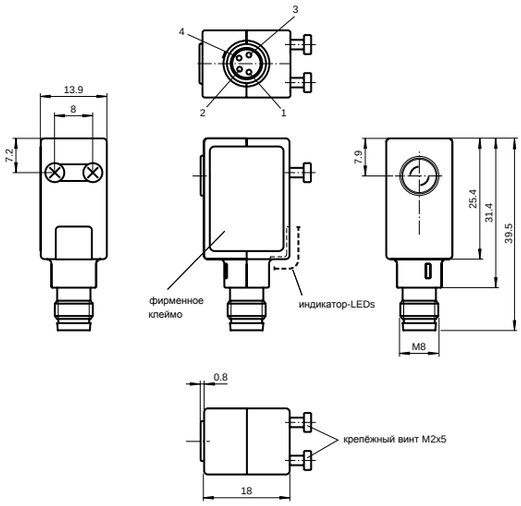
Излучателя



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

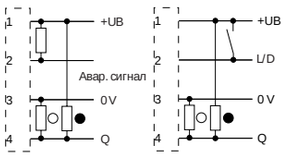


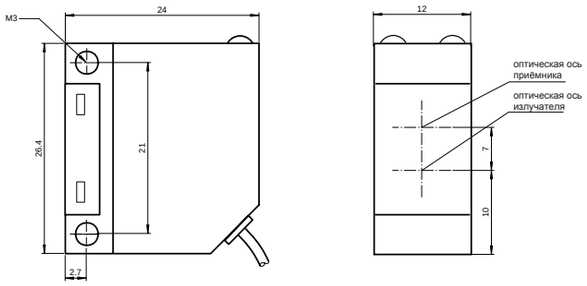
- **Миниатюрное исполнение**
- **Маленький диаметр светового луча для обнаружения мелких предметов**
- **Видимый красный свет**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Коаксиальная оптическая система - нет слепой зоны**
- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра**

		ML4.1-54-F/40b/95/110	ML4.1-54-F/82b/95/110
Поляризационный светофильтр		◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 400 мм	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 400 мм	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	1000 мм (с рефлектором H60)	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆
Дисплей функции	светодиод, желтый, загорается когда световой луч свободен, мигает когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	25 мА	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆
	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆
Частота переключени?	500 Гц	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆
Подключение	соединитель M8, 4-штырьков' й	◆	◆
Материал			
корпуса	ABS GV5	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆
Масса	15 г	◆	◆

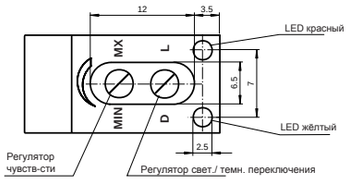
Электрическое соединение

Опция 82b/95/110 Опция 40b/95/110





- **Миниатюрное исполнение**
- **Светлое/ темное включение, переключаемо**
- **Доаварийная индикация**
- **Степень защиты IP67**
- **Монтажные отверстия для завинчивания**
- **Исполнение с инфракрасным излучением**

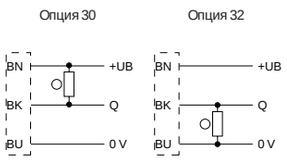


CE

4.2

		ML5-54/30/115	ML5-54/32/115	ML5-6/30/115	ML5-6/32/115
Поляризационный светофильтр		◆	◆		
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 1500 мм	◆	◆		
	0 ... 2000 мм			◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	2000 мм	◆	◆		
	2500 мм			◆	◆
Опорный объект	рефлектор H50	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, инфракрасный 950 нм			◆	◆
	светодиод, красный 660 нм	◆	◆		
Одобрения	CE	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное			◆	◆
	красное, модулированное	◆	◆		
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения красный светодиод: контроль устойчивости (мигающий)	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	темное/ светлое перекл., регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 30 мА	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆		◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆		◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	≤ 500 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆		
	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)			◆	◆
Степень защиты	IP67 согласно EN 60529	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м кабель, 3 x 0,14 мм^2 , ПУР	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	поликарбонат	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	20 г	◆	◆	◆	◆

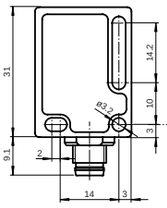
Электрическое соединение

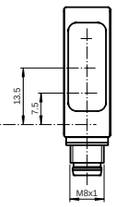


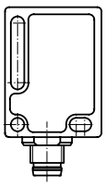
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

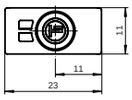
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com





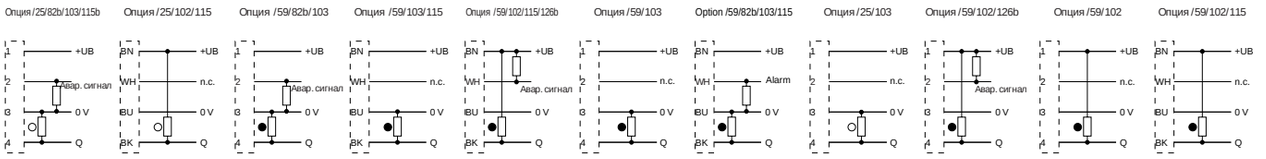


- **Миниатюрное исполнение**
- **Автомат. регулировка чувствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Чётко видные индикаторы функцией**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**

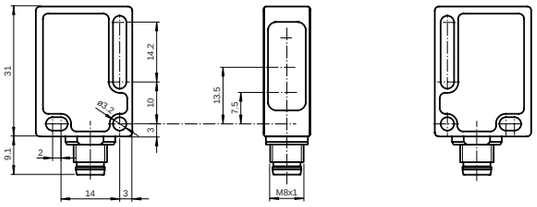


		ML7-55/25/102/115	ML7-55/25/103/115b	ML7-55/25/82b/103/115b	ML7-55/33/59/82b/103/115b	ML7-55/59/102/115	ML7-55/59/102/115/126b	ML7-55/59/102/115b/126b	ML7-55/59/102/126b/143	ML7-55/59/102/143	ML7-55/59/103/115	ML7-55/59/103/143	ML7-55/59/82b/103/115	ML7-55/59/82b/103/115b	ML7-55/59/82b/103/143
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,03 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	3,5 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	Желтый светодиод, загорается когда световой луч свободен, мигает когда меньше контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	ключ Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	светлое включение	◆	◆	◆											
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆				◆	◆	◆	◆	◆					
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆	◆	◆						◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени?	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆				◆	◆				◆		◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьков‚ й		◆	◆				◆						◆	
	300 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьков‚ й				◆										
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьков‚ й								◆	◆		◆			◆
Материал															
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г								◆	◆		◆			◆
	прибл. 30 г		◆	◆	◆			◆						◆	
	прибл. 50 г	◆				◆	◆				◆		◆		

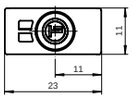
Электрическое соединение



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Миниатюрное исполнение**
- **Автомат. регулировка чувствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Чётко видные индикаторы функцией**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**

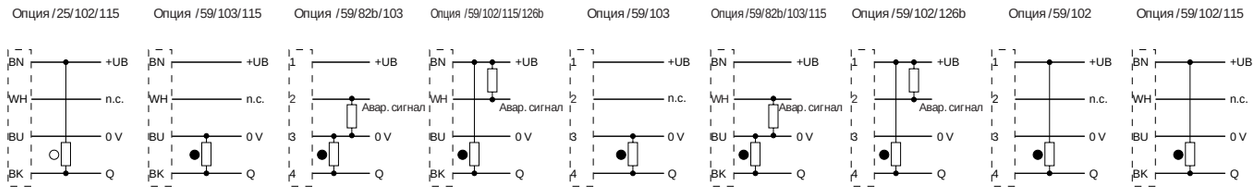


4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

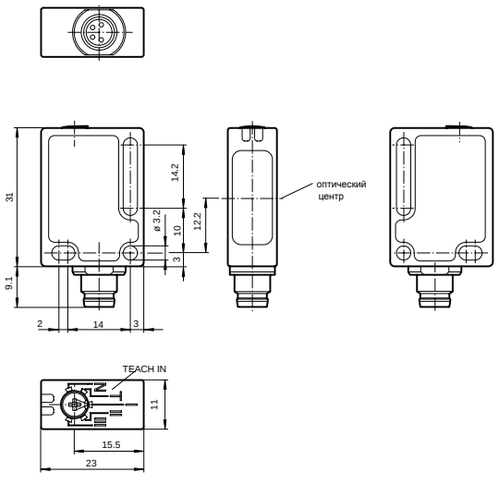
		ML7-6/25/102/115	ML7-6/59/102/115	ML7-6/59/102/115/126b	ML7-6/59/102/115/126b	ML7-6/59/102/126b/143	ML7-6/59/102/143	ML7-6/59/103/115	ML7-6/59/103/143	ML7-6/59/82b/103/115	ML7-6/59/82b/103/115b	ML7-6/59/82b/103/143
Поляризационный светофильтр												
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,02 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	3,5 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается когда световой луч свободен, мигает когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	ключ Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	светлое включение	◆										
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор							◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆		◆			◆		◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й			◆							◆	
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й					◆	◆		◆			◆
Материал												
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл.10 г					◆	◆		◆			◆
	прибл. 30 г			◆							◆	
	прибл. 50 г	◆	◆		◆			◆		◆		

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

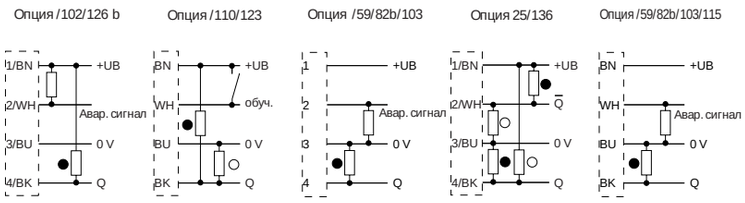
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



- **Миниатюрное исполнение**
- **Надёжное обнаружение отражающих предметов и чистого стекла**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Два устройства в одном: обнаружение чистого стекла или рабочий режим с отражением от рефлектора с большим диапазоном**
- **Кнопка TEACH-IN для настройки уровней обнаружения контраста**

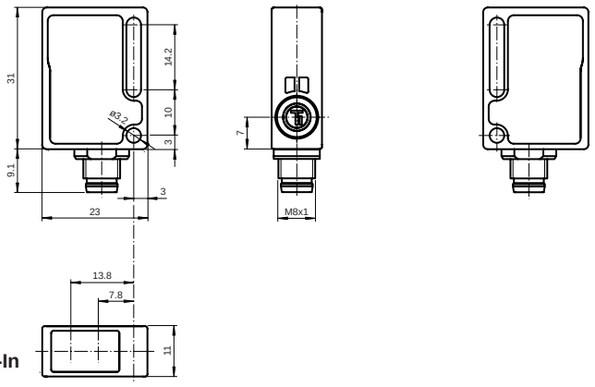
		ML7-54-G/102/115b/126b	ML7-54-G/102/115/126b	ML7-54-G/102/126b/143	ML7-54-G/25/110/123/143	ML7-54-G/25/136/115	ML7-54-G/25/136/115b	ML7-54-G/25/136/143	ML7-54-G/82b/103/115	ML7-54-G/82b/103/115b	ML7-54-G/82b/103/143
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Обнаружение стекла		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м в режиме TEACH 0 ... 5,7 м при положением переключателя "N"	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 3,5 м в режиме TEACH 0 ... 5,7 м при положением переключателя "N"	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	7,6 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения; контроль устойчивости ; Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	5-шаговое переключение для настройки уровней обнаружения контраста.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА при 24 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆					◆	◆	◆
	светлое включение				◆	◆	◆	◆			
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности				◆						
	1 NPN, стойкий к К.З, защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆							
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор								◆	◆	◆
	2 двухтактных выхода, дополнительные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности					◆	◆	◆			
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1 кГц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель		◆			◆			◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьков г й	◆					◆			◆	
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьков г й			◆	◆			◆			◆
Материал											
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	10 г			◆	◆			◆			◆
	30 г	◆					◆			◆	
	50 г		◆			◆			◆		

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

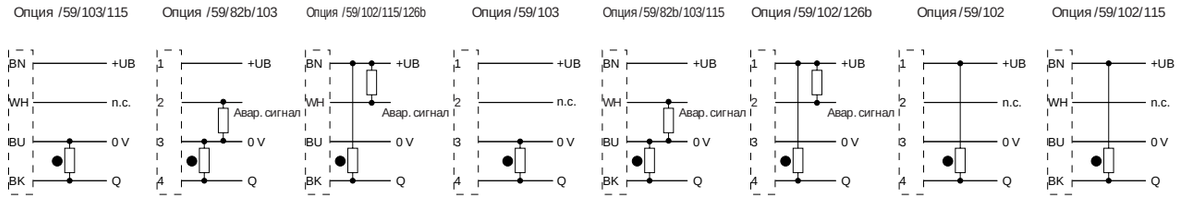
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Миниатюрное исполнение**
- **Автомат. регулировка чувствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Чётко видные индикаторы функцией**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**

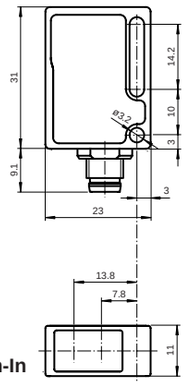
		ML71-55/59/102/115	ML71-55/59/102/115b/126b	ML71-55/59/102/115/126b	ML71-55/59/102/126b/143	ML71-55/59/102/143	ML71-55/59/103/115	ML71-55/59/103/143	ML71-55/59/82b/103/115	ML71-55/59/82b/103/115b	ML71-55/59/82b/103/143
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,03 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	3,5 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается когда световой луч свободен, мигает когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	ключ Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆					
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆			◆		◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й		◆							◆	
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й				◆	◆		◆			◆
Материал											
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г				◆	◆		◆			◆
	прибл. 30 г		◆							◆	
	прибл. 50 г	◆		◆			◆		◆		

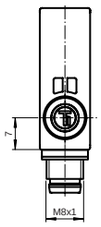
Электрическое соединение

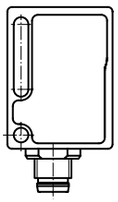


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





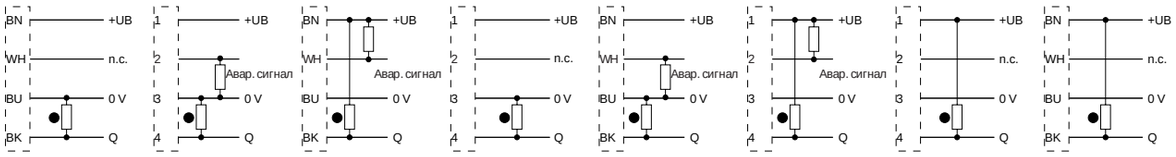


- **Миниатюрное исполнение**
- **Автомат. регулировка чувствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Чётко видные индикаторы функций**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**

		ML71-6/59/102/115	ML71-6/59/102/115b/126b	ML71-6/59/102/115/126b	ML71-6/59/102/126b/143	ML71-6/59/102/143	ML71-6/59/103/115	ML71-6/59/103/143	ML71-6/59/82b/103/115	ML71-6/59/82b/103/115b	ML71-6/59/82b/103/143
Поляризационный светофильтр											
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,02 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	3,5 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	ключ Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆					
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆			◆		◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый		◆							◆	
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый				◆	◆		◆			◆
Материал											
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г				◆	◆		◆			◆
	прибл. 30 г		◆							◆	
	прибл. 50 г	◆		◆			◆		◆		

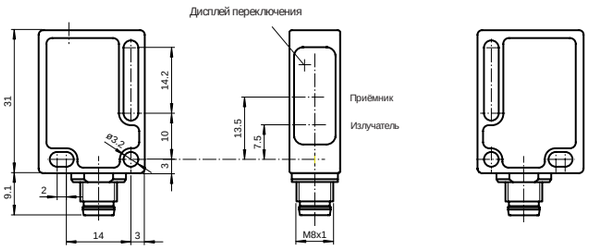
Электрическое соединение

Опция /59/103/115 | Опция /59/82b/103 | Опция /59/102/115/126b | Опция /59/103 | Опция /59/82b/103/115 | Опция /59/102/126b | Опция /59/102 | Опция /59/102/115

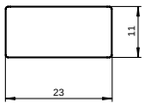


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

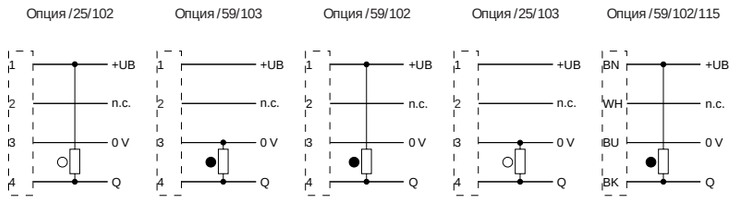


- **Миниатюрное исполнение**
- **Возможности гибкого монтажа из-за отверстия с прорезью**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Жёлтый светодиодный индикатор за лицевой панелью**
- **ML8-55/102/115**



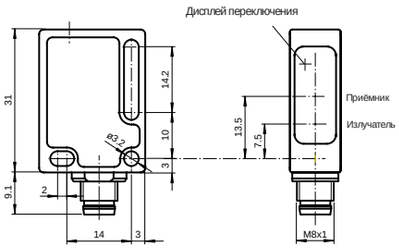
		ML8-55/102/115	ML8-55/102/138/143	ML8-55/102/143	ML8-55/103/115b	ML8-55/103/138/143	ML8-55/103/143	ML8-55/25/102/143	ML8-55/25/103/115b	ML8-55/25/103/115b/138	ML8-55/25/103/138/143	ML8-55/25/103/143
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,02 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	3,5 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
	светлое включение							◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆				◆				
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор				◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆										
	300 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый				◆				◆	◆		
	пластмассовый соединитель M8, 4-штырьковый		◆	◆		◆	◆	◆			◆	◆
Материал												
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г		◆	◆		◆	◆	◆			◆	◆
	прибл. 30 г				◆				◆	◆		
	прибл. 50 г	◆										

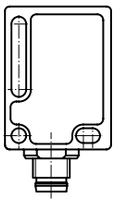
Электрическое соединение



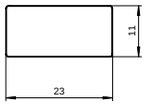
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



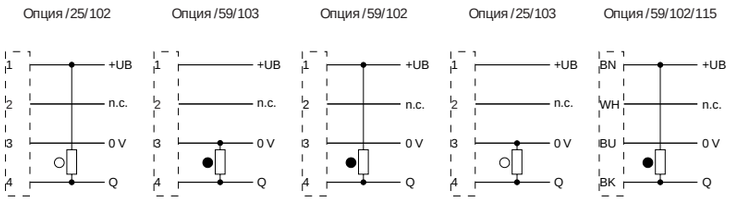


- **Миниатюрное исполнение**
- **Возможности гибкого монтажа из-за отверстия с прорезью**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Жёлтый светодиодный индикатор за лицевой панелью**



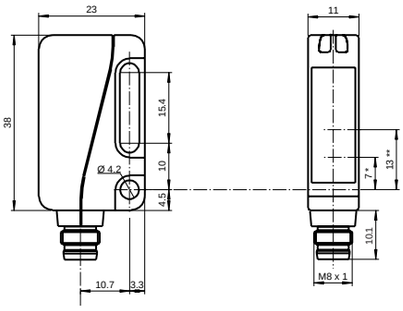
		ML8-6/102/115	ML8-6/102/143	ML8-6/103/143	ML8-6/103/156	ML8-6/25/102/143	ML8-6/25/103/143
Поляризационный светофильтр							
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,02 ... 3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	3,5 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 12 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆		
	светлое включение					◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆			◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор			◆	◆		◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆					
	пластмассовый соединитель M8 , 3-штырьковый				◆		
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый		◆	◆		◆	◆
Материал							
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г		◆	◆	◆	◆	◆
	прибл. 50 г	◆					

Электрическое соединение



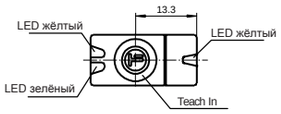
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

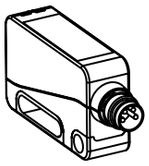
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



* оптическая ось излучателя
** оптическая ось приёмника

- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**
- **TEACH-IN**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Защищены от взаимной интерференции**
- **Класс защиты II**



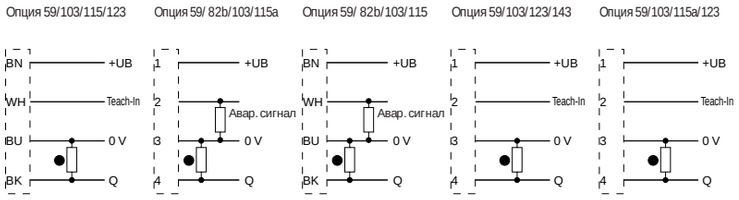


4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

		ML9-54/59/103/115/123	ML9-54/59/103/115a/123	ML9-54/59/103/123/143	ML9-54/59/82b/103/115	ML9-54/59/82b/103/115a	ML9-54/59/82b/103/143
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	6 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	ключ Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА при 24 В	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆			◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й		◆			◆	
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й			◆			◆
Материал							
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 15 г			◆			◆
	прибл. 25 г		◆			◆	
	прибл. 50 г	◆			◆		

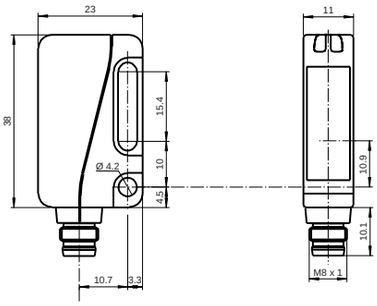
Электрическое соединение

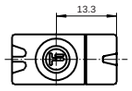


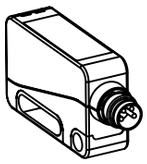
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



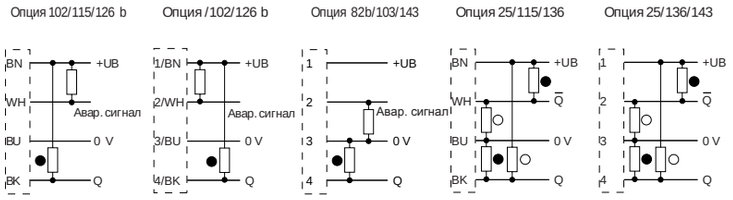


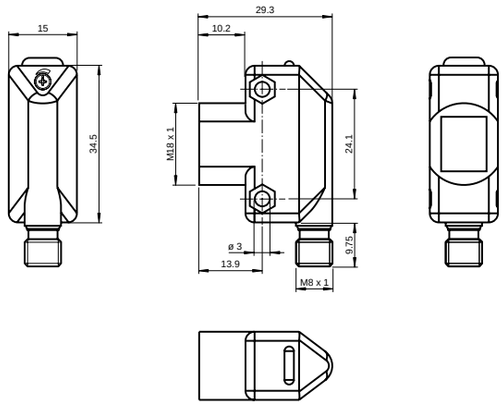


- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**
- **TEACH-IN**
- **Автоматическая регулировка, в случае загрязнения, в режиме обнаружения контраста**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Защищены от взаимной интерференции**

		ML9-54-G/102/115/126b	ML9-54-G/82b/103/115	ML9-54-G/25/136/115	ML9-54-G/102/115a/126b	ML9-54-G/82b/103/115a	ML9-54-G/25/136/115a	ML9-54-G/25/110/123/143	ML9-54-G/25/136/143	ML9-54-G/82b/103/143	ML9-54-G/102/126b/143
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Обнаружение стекла		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м в режиме TEACH; 0 ... 5,7 м в обычном режиме	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 3,5 м в режиме TEACH; 0 ... 5,7 м в обычном режиме	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	7,6 м с рефлектором H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения; контроль устойчивости ; Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	ключ Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА при 24 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆		◆	◆				◆	◆
	светлое включение			◆			◆	◆	◆		
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности							◆			
	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆			◆						◆
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆			◆				◆	
	2 двухтактных выхода, дополнительные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности			◆			◆		◆		
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	1 кГц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆	◆							
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый				◆	◆	◆				
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый							◆	◆	◆	◆
Материал											
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
	ПММА									◆	
Масса	прибл. 25 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



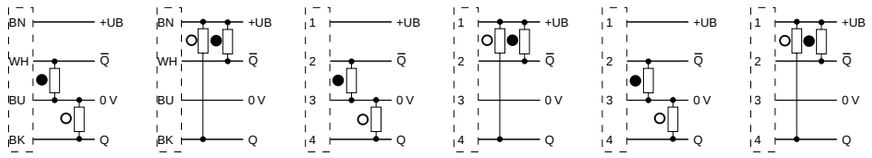


- **Миниатюрное исполнение**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Монтаж с передней стороны посредством резьбы M18 или боковыми монтажными отверстиями**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Прочный, Водонепроницаемый пластмассовый корпус**

		ML17-54/115b/120	ML17-54/115b/127	ML17-54/115/120	ML17-54/115/127	ML17-54/120/143	ML17-54/127/143	ML17-6/115/120	ML17-6/115/127
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆		
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
	0 ... 6,5 м							◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
	9 м							◆	◆
Опорный объект	рефлектор H50	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	видимый красный 626 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	видимое красное 626 нм							◆	◆
	видимое красное 626 нм, поляризационный светофильтр	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается, когда приёмник освещается	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 npn, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы		◆		◆		◆		◆
	2 pnp, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы	◆		◆		◆		◆	
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 55 °C (253 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель			◆	◆			◆	◆
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й					◆	◆		
	150 мм кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й	◆	◆						
Материал									
корпуса	АБС	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

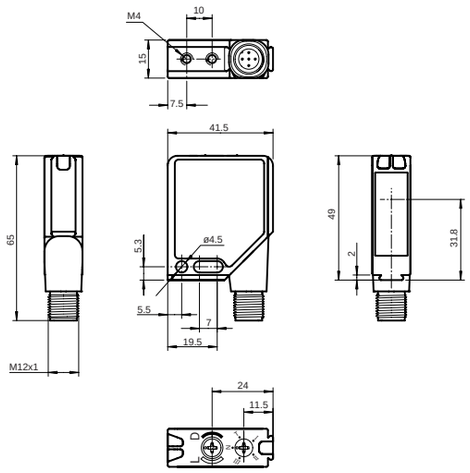
Опция /115/120 Опция /115/127 Опция /115b/120 Опция /115b/127 Опция /120/143 Опция /127/143



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

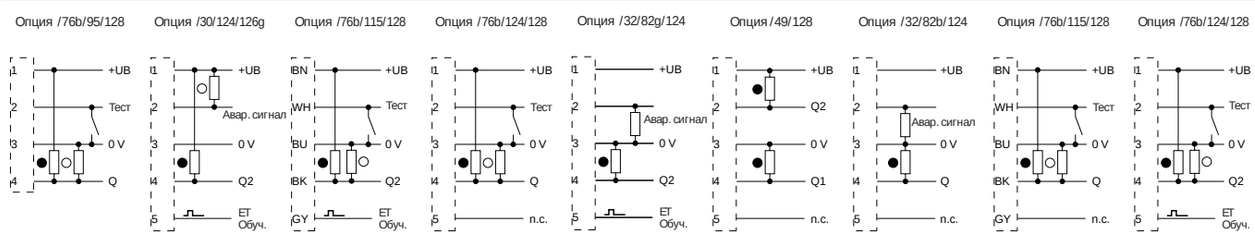
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



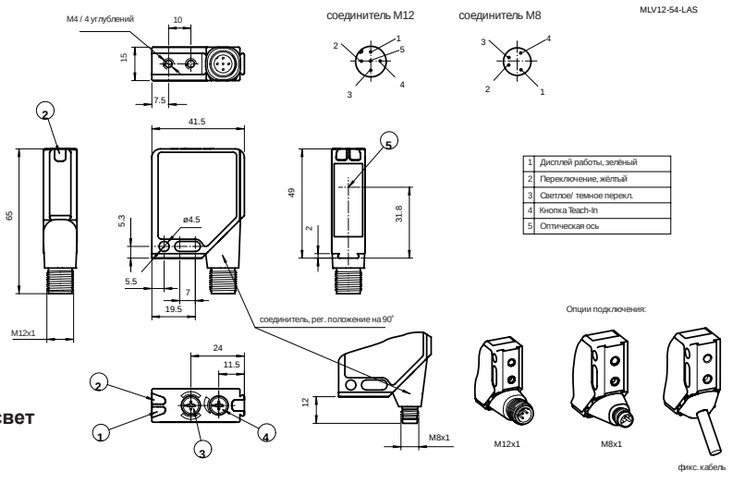
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Мигающий светодиод питания в случае короткого замыкания**
- **TEACH-IN**
- **Автоматическая регулировка, в случае загрязнения, в режиме обнаружения контраста**
- **Защищены от взаимной интерференции, возможна установка нескольких устройств**
- **Класс защиты II**

		MLV12-54/32/82b/124	MLV12-54/49/124	MLV12-54/76b/115/128	MLV12-54/76b/124/128	MLV12-54/76b/95/128	MLV12-54-G/30/124/126g	MLV12-54-G/32/82g/124	MLV12-54-G/76b/115/128	MLV12-54-G/76b/124/128	MLV12-54-G/76b/95/128
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Обнаружение стекла							◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 4,2 м						◆	◆	◆	◆	◆
	0 ... 6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆					
Расстояние от рефлектора	0 ... 4,2 м						◆	◆	◆	◆	◆
	0,01 ... 6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆					
Порог. диапазон обнаружения	5,6 м						◆	◆	◆	◆	◆
	9 м	◆	◆	◆	◆	◆					
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	2 желтых LED для состояния перекл., контроль устой-ти, Teach-In и режим обнаруж. контраста						◆	◆	◆	◆	◆
	2 желтых LED, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается, когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆	◆					
Рабочие элементы	поворот. переключатель для темное/ светлое перекл., регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆	◆					
	поворот. перекл-ль для тем./ свет. перекл., 5-шаг. перекл-ие для настройки обнаруж. контраста						◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	макс. 40 мА	◆	◆	◆	◆	◆					
	макс. 55 мА						◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности			◆	◆	◆			◆	◆	◆
	1 NPN и 1 PNP, прямое переключение, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы		◆								
	1 NPN, стойкий к К.З, защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆				
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆						◆			
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 0,2 А	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель			◆					◆		
	Металлический соединитель M12, 5-штырьковый, поворотный на 90°	◆	◆		◆		◆	◆		◆	
	Металлический соединитель M8, 4-штырьковый, возможно поворотный на 90°					◆					◆
Корпус	каркас: Zn-отлит. под давл., никел-ный, боковые части: пластмас. ПК, арм-ный стекловол.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	Пластмассовое окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



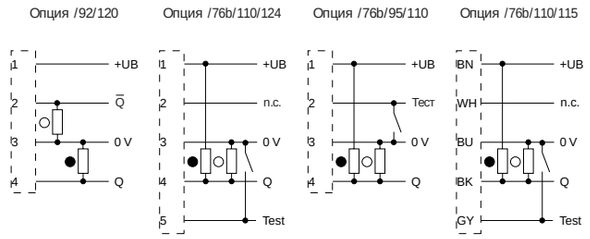
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Видимый красный свет, импульсный ЛАЗЕРный свет**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Защищены от взаимной интерференции, возможна установка нескольких устройств**
- **Мощный двухтактный выход**

4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

		MLV12-54-LAS/76b/110/115	MLV12-54-LAS/76b/110/124	MLV12-54-LAS/76b/95/110	MLV12-54-LAS/92/120	MLV12-54-LAS-300/76b/110/124	MLV12-54-LAS-300/76b/95/110
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 15 м	◆	◆	◆	◆		
	100 ... 450 мм					◆	◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 15 м	◆	◆	◆	◆		
	0,02 ... 4 м					◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	21 м	◆	◆	◆	◆		
	5,6 м					◆	◆
Опорный объект	рефлектор MH82	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс лазера	1 согласно IEC 60825-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	2 желтых LED, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается, когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	поворот. переключатель для темное/ светлое перекл., регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	макс. 40 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆		◆	◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры				◆		
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс.0,1 А	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	2500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель	◆					
	металл. соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й, поворотный на 90°				◆		
	Металлический соединитель M12, 5-штырьковг й, поворотный на 90°		◆			◆	
	Металлический соединитель M8, 4-штырьковг й, возможно поворотный на 90°			◆			◆
Материал							
корпуса	каркас: Zn-отлит. под давл., никел-ный; боковые части: пластмас. ПК, арм-ный стекловол.	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	Пластмассовый окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

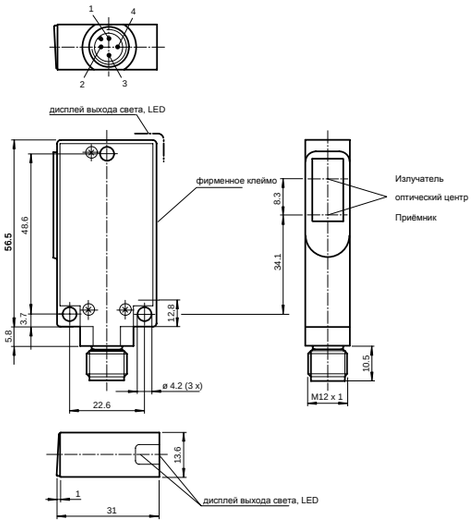
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

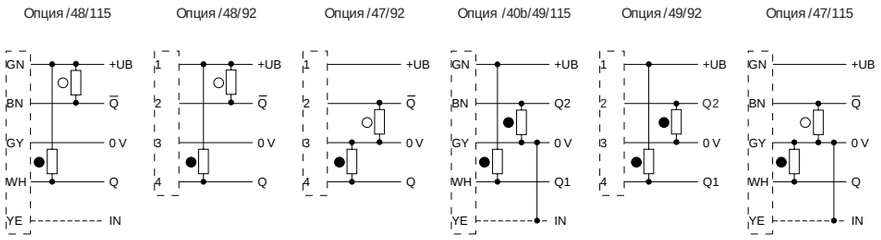
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

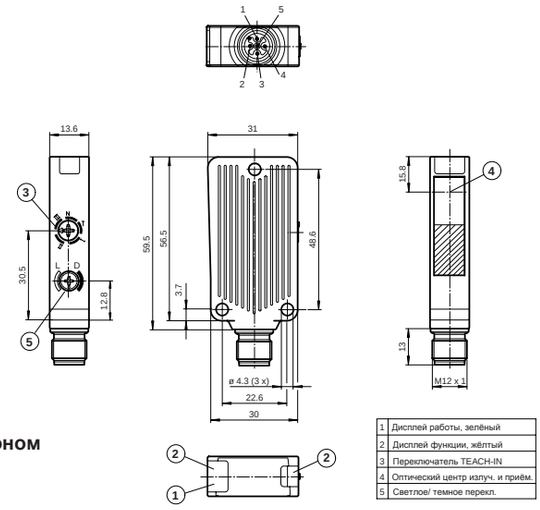


- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Стойкая к царапанию и к действию раство-ителей оптическая облицовка из стекла**
- **Доаварийная индикация**
- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра MLV40-54...**

		MLV40-54/40b/49/115	MLV40-54/47/115	MLV40-54/47/92	MLV40-54/48/115	MLV40-54/48/92	MLV40-54/49/92	MLV40-6/40b/49/115	MLV40-6/47/115	MLV40-6/47/92	MLV40-6/48/115	MLV40-6/48/92
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆					
Эффект. диапазон обнаружения	0,1 ... 1000 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
	0,1 ... 2 м							◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	100 ... 1000 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
	100 ... 2000 мм							◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	2000 мм (с рефлектором H60)	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
	4 м (с рефлектором H60)							◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный							◆	◆	◆	◆	◆
	светодиод	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное							◆	◆	◆	◆	◆
	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение						◆					
	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp и 1 npn, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆					◆	◆				
	2 npn, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности				◆	◆					◆	◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности		◆	◆					◆	◆		
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆		◆			◆	◆		◆	
	соединитель M12, 4-штырьков' й			◆		◆	◆			◆		◆
Материал												
корпуса	алюминий	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	100 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение





- **Надёжное обнаружение отражающих предметов и чистого стекла**
- **Крайне высокая частота переключений**
- **Два устройства в одном: обнаружение чистого стекла или рабочий режим с отражением от рефлектора с большим диапазоном**
- **Чётко видные индикаторы функцией**
- **Кнопка TEACH-IN для настройки уровней обнаружения контраста**
- **Автомат-ая регулировка, в случае загрязнения, в режиме обнаружения контраста**

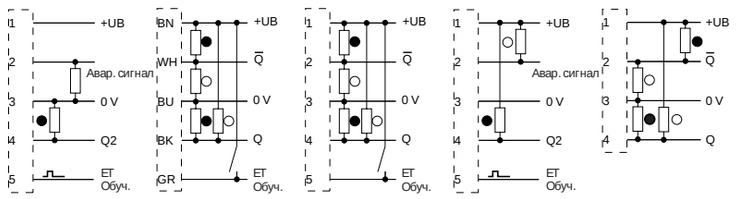
4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

		MLV41-54-G/102/123/124/126g	MLV41-54-G/25/115/123/136	MLV41-54-G/25/123/124/136	MLV41-54-G/25/76a/124/136	MLV41-54-G/25/95/136	MLV41-54-G/82b/103/123/124
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Обнаружение стекла		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 4 м в режиме TEACH 0 ... 5,2 м при положением переключателя "N"	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 4 м в режиме TEACH 0 ... 5,2 м при положением переключателя "N"	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	2 желтых светодиода: состояние переключения; контроль устойчивости ; режим Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	поворот. перекл-ль для тем./ свет. перекл., 5-шаг. перекл. для настройки обнаруж. контраста	◆					◆
	5-шаг. перекл-ие для настройки уровней обнаружения контраста.		◆	◆	◆	◆	
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC питание от источника класса 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	макс. 35 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆					◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆					
	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор						◆
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆	◆	◆	◆	
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1 кГц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель		◆				
	Металлический соединитель M12 x 1, 5-штырьков' й	◆		◆	◆		◆
	Металлический соединитель M8, 4-штырьков' й					◆	
Материал							
корпуса	алюминий , покрытый Delta-Seal	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	100 г		◆				
	50 г	◆		◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

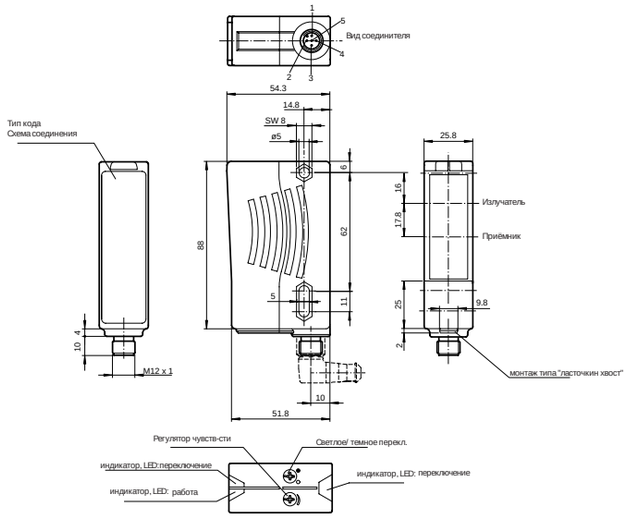
Опция /103/123/124 | Опция 115/136 | Опция 124/136 | Опция /102/123/124 | Опция 25/95/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

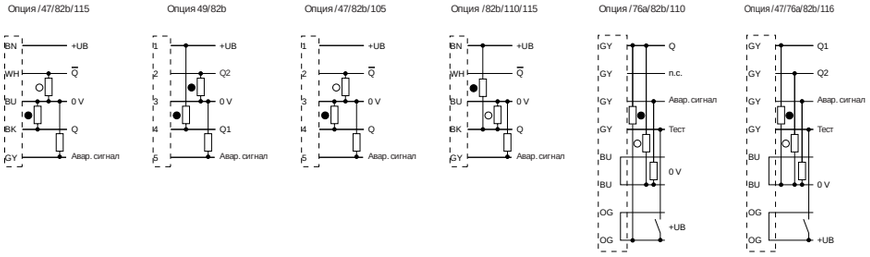
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



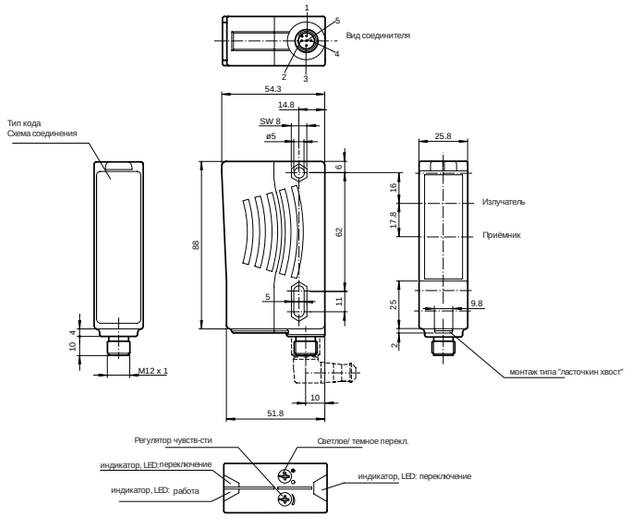
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**

		RL28-55/35/47/115b	RL28-55/47/82b/105	RL28-55/47/82b/115	RL28-55-Z/47/76a/82b/116	RL28-55/49/82b/105	RL28-55/82b/110/115	RL28-55-Z/76a/82b/110/116
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 17 м		◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0 ... 20 м	◆						
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	Светодиод	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	2 желтых светодиода, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается, когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	поворот. перекл-ль для тем./ свет. перекл.	◆						
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆		◆	◆	
	темное/ светлое вкл., переключаемое ((перекл-мое, тем./ свет. перекл-ль активен если другой находится в положении 'темное вкл.'.))				◆			◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности						◆	◆
	1 npn, 1 pnp, синхронное перекл., стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры					◆		
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры	◆	◆	◆	◆			
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА						◆	◆
	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆		
Частота переключени2	1000 Гц		◆	◆	◆	◆	◆	◆
	250 Гц	◆						
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	230 мм фиксированный кабель с соединителем M12 x 1, 4-штырьковым	◆						
	2500 мм фиксированный кабель			◆			◆	
	клеммный отсек с 8-ю подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5 мм 2 зачистка изоляции 7,5 ... 8,5 мм, кабельный сальник M16 x 1,5				◆			◆
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьковый		◆			◆		
Материал								
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 112 г				◆			◆
	70 г	◆	◆	◆		◆	◆	

Электрическое соединение



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Видимый красный свет, импульсный ЛАЗЕРный свет**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Мощный двухтактный выход**

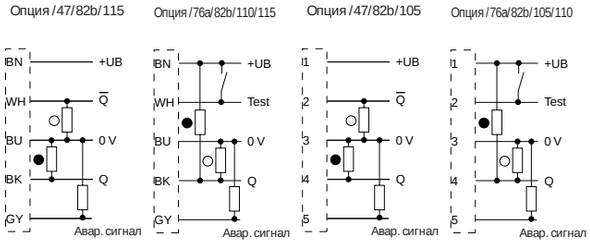
Laser Class I

4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

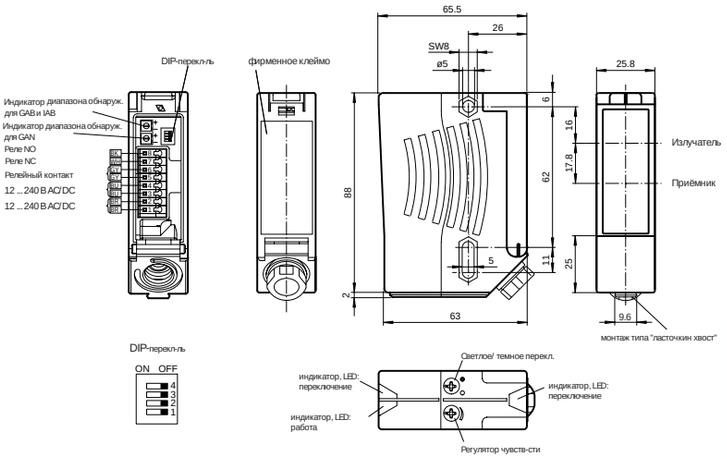
		RL28-55-LAS/47/82b/105	RL28-55-LAS/47/82b/115	RL28-55-LAS/76a/82b/105/110	RL28-55-LAS/76a/82b/110/115
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 30 м	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,3 ... 30 м	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	42 м (с рефлектором MH82)	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлекторMH82	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод , 650 нм	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Класс лазера	1 согласно IEC 60825-1	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	2 желтых светодиода, загораются, когда световой луч свободен, мигают, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключаются, когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности			◆	◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры	◆	◆		
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА			◆	◆
	макс. 200 мА	◆	◆		
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	2,5 м фиксированный кабель, 5- жильный, Euronorm				◆
	2500 мм фиксированный кабель		◆		
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьковг й	◆		◆	
Материал					
корпуса	пластмассовый АБС	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆	◆
Масса	80 г	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Программируемая временная функция GAN, GAB, IAB, а также GAN-IAB и GAN-GAB как двойная функция**

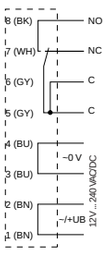
RLK28-55...-Z...

Laser Class I

		RLK28-55/31/116	RLK28-55-Z/31/116	RLK28-55-LAS-Z/31/116
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 17 м	◆	◆	
	0 ... 30 м			◆
Расстояние от рефлектора	0,05 ... 17 м	◆	◆	
	0,3 ... 30 м			◆
Порог. диапазон обнаружения	21 м	◆	◆	
	42 м (с рефлектором MH82)			◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	
	рефлектор MH82			◆
Источник излучения	лазерный диод , 650 нм			◆
	светодиод, 660 нм	◆	◆	
Одобрения	CE			◆
	CE, cULus	◆	◆	
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Класс лазера	1 согласно IEC 60825-1			◆
Дисплей функции	2 желтых светодиода, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается, когда луч прерывается	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	12 ... 240 В AC/DC	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆		
	темное/ светлое вкл., перекл-ое (тем./ свет. перекл-ль активен если другой находится в полож. 'темное вкл.'.)		◆	◆
Выходной сигнал	реле, 1 синх. генератор	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 2 А	◆	◆	◆
Частота переключений	25 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)			◆
	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек с 8-ми подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5 мм ^{2} зачистка изоляции 7,5 ... 8,5 мм, кабельный сальник M16 x 1,5	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовое окно	◆	◆	◆
Масса	112 г	◆	◆	
	120 г			◆

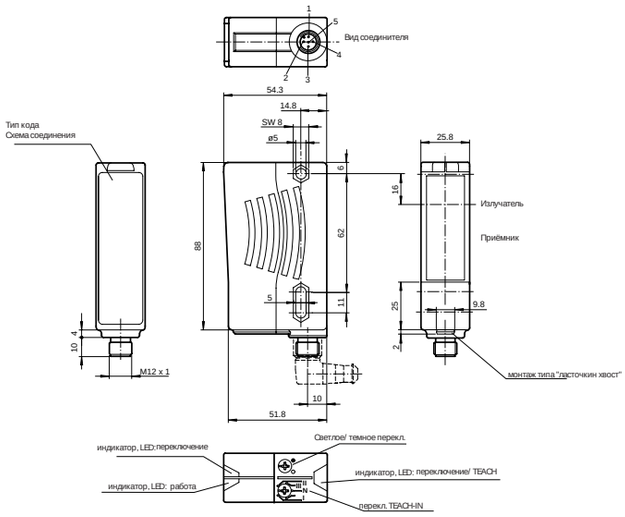
Электрическое соединение

Опция /31/116



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

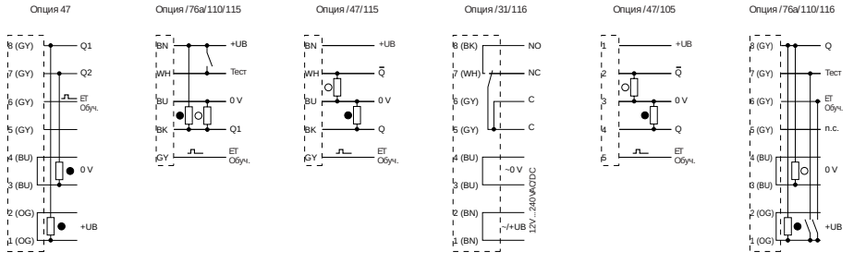
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Обнаружение прозрачных предметов, т.е. чистого стекла, ПЭТ и прозрачной плёнки**
- **Кнопка TEACH-IN для настройки уровней обнаружения контраста**
- **Автоматическая регулировка, в случае загрязнения, в режиме обнаружения контраста**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**

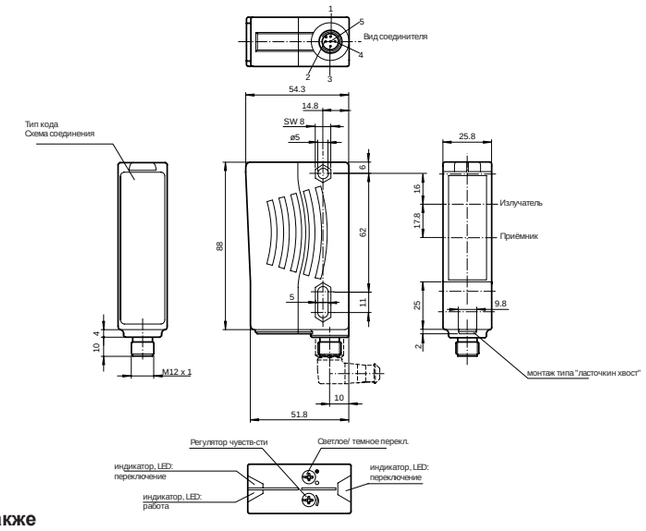
		RL28-54-G/47/105	RL28-54-G/47/115	RL28-54-G/76a/110/115	RL28-54-G-Z/47/116	RL28-54-G-Z/76a/110/116	RLK28-54-G/31/116
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Обнаружение стекла		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 5,6 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	7 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	2 желтых LED для состояния перекл., контроль устой-ти, Teach-In и режим обнаруж. контраста	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	поворот. перекл-ль для тем./ свет. перекл., 5-шаг. перекл-ие для настройки обнаруж. контраста	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	
	12 ... 240 В AC/DC						◆
Ток холостого хода	≤ 50 мА	◆	◆	◆	◆	◆	
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	Реле, 1 синх. генератор						◆
	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности			◆		◆	
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры	◆	◆		◆		
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC						◆
	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	
Ток переключения	макс. 100 мА		◆	◆		◆	
	макс. 2 А						◆
	макс. 200 мА	◆			◆		
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	
	25 Гц						◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель		◆	◆			
	клеммный отсек с 8-и подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением				◆	◆	◆
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьковый	◆					
Материал							
корпуса	пластмассовый ABS	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовое окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	100 г						◆
	70 г	◆	◆	◆			
	90 г				◆	◆	

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

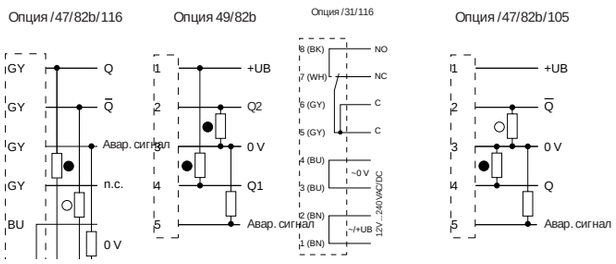
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Подавление переднего фона, подходят для обнаружения упакованных предметов**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Программируемая временная функция GAN, GAB, IAB, а также GAN-IAB и GAN-GAB как двойная функция**

		RL28-55-V/47/82b/105	RL28-55-V/49/82b/105	RL28-55-V-Z/47/82b/116	RLK28-55-V-Z/31/116
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆
Подавление переднего фона		◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 13 м	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0,5 ... 13 м (слепая зона 0 ... 0,2 м, затемнение)	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	17 м	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	2 желтых LED, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается, когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	
	12 ... 240 В AC/DC				◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆	
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆		
	темное/ светлое вкл., перекл-мое (тем./ свет. перекл-ль активен если другой находится в положении 'темное вкл.'.)			◆	◆
Выходной сигнал	реле, 1 синх. генератор				◆
	1 npn, 1 pnp, синхр-ое перекл., стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры		◆		
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллектры	◆		◆	
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC				◆
	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	
Ток переключения	макс. 2 А				◆
	макс. 200 мА	◆	◆	◆	
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆	
	25 Гц				◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек с 8-ы подпружиненными клеммами			◆	◆
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьковый	◆	◆		
Материал					
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	
	пластмассовое окно				◆
Масса	прибл. 112 г			◆	
	112 г				◆
	70 г	◆	◆		

Электрическое соединение

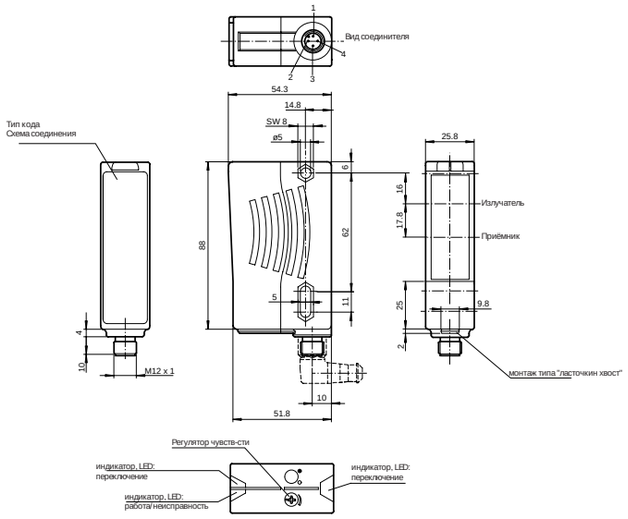


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Датчик с AS-интерфейсом согласно специфик. 2.11**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**

62 Spec 2.1 Laser Class I

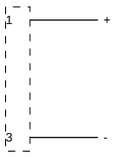
4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

		RL28-55-B3B/73c	RL28-55-LAS-B3B/73c	RL28-55-V-B3B/73c
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆
Подавление переднего фона				◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 13 м			◆
	0 ... 17 м	◆		
	0 ... 30 м		◆	
Расстояние от рефлектора	0,05 ... 17 м	◆		
	0,3 ... 30 м		◆	
	0.5 ... 13 м (слепая зона 0 ... 0.2 м затемнение)			◆
Порог. диапазон обнаружения	17 м			◆
	21 м	◆		
	42 м (с рефлектором MH82)		◆	
Опорный объект	рефлектор H85-2	◆		◆
	рефлектор MH82		◆	
Источник излучения	лазерный диод , 650 нм		◆	
	светодиод, 660 нм	◆		◆
Одобрения	CE		◆	
	CE, cULus	◆		◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Класс лазера	1 согласно IEC 60825-1		◆	
Дисплей функции	желтый светодиод: 1. светодиод постоянно горит: сигнал > 2 x точка перекл. (функциолаьный резерв) 2. светодиод мигает: сигнал между 1 x точка перекл. и 2 x точка перекл. 3. светодиод не горит: сигнал < точка переключения	◆	◆	◆
Рабочие элементы	регулировка чувствительности (регулировка до < 25% эффект. диапазона обнаружения)	◆		◆
Рабочее напряжение	26,5 ... 31,6 V через сети AS-интерфейса, мин. 18,5 В	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое через системы AS-интерфейса	◆	◆	◆
Выходной сигнал	AS-интерфейс	◆	◆	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)		◆	
	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆		◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьков' й	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆		◆
	пластмассовое окно		◆	
Масса	70 г	◆		◆
	80 г		◆	

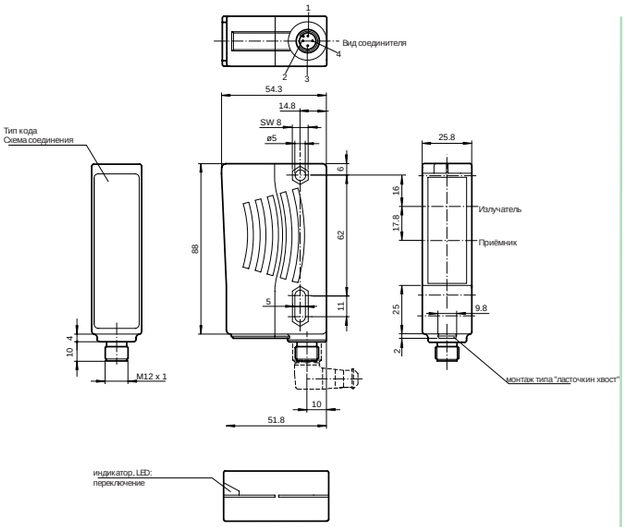
Электрическое соединение

Опция AS-интерфейс



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

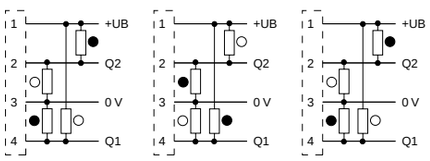


- **Чётко видный светодиод**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**
- **Класс защиты II**
- **Подавление переднего фона, подходят для обнаружения упакованных предметов**
  RL29-55-V...

		RL29-55/115b/136	RL29-55/25/73c/136	RL29-55/73c/136	RL29-55-V/115b/136	RL29-55-V/73c/136	RL29-55-V/25/73c/136
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подавление переднего фона					◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0,1 ... 7 м	◆	◆	◆			
	0,4 ... 6 м				◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	10 м	◆	◆	◆			
	8 м				◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый LCD, загорается, когда свет. луч свободен, мигает, когда меньше контроля устой-сти	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 30 мА		◆	◆	◆	◆	◆
	≤ 40 мА	◆					
Тип переключения	темное включение	◆		◆	◆	◆	
	светлое включение		◆				◆
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковый		◆	◆		◆	◆
	0,2 м фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый	◆			◆		
Материал							
корпуса	пластмассовый ABS	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	70 г		◆	◆	◆	◆	◆
	90 г	◆					

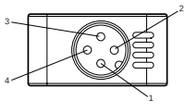
Электрическое соединение

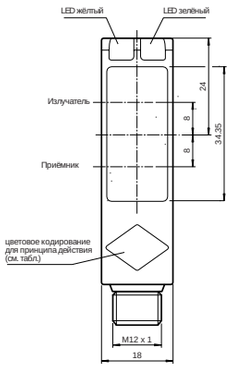
Опция /73c/136 Опция /73c/136 Опция /25/73c/136

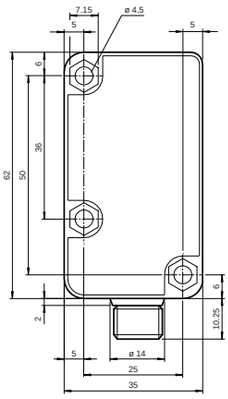


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Принцип действия датчика	цвет
с отражением от рефлектора с поляр-ным фильтром	зелёный
с отражением от рефлектора	синий
диффузного типа	белый
со сквозным лучем	серый
с отражением от рефлектора с подавл. заднего фона	красный







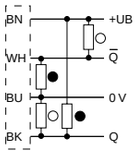
- **Компактный и прочный корпус**
- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра**
- **Чётко видный светодиод**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Класс защиты II**

4.2

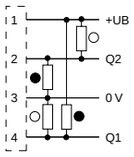
		RL31-54/115/136	RL31-54/115b/136	RL31-54/25/73c/136	RL31-54/73c/136
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 9000 мм	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	20 ... 9000 мм	◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	12 м с рефлектором C110-2	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор C110-2	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 630 нм	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: 1. светодиод постоянно горит: сигнал > 2 x точка перекл. (функциолаьный резерв) 2. светодиод мигает: сигнал между 1 x точка перекл. и 2 x точка перекл. 3. светодиод не горит: сигнал < точка переключения	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 20 мА	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆		◆
	светлое включение			◆	
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 500 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-30 ... 55 °C (243 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆			
	фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й		◆		
	соединитель M12, 4-штырьковг й			◆	◆
Материал					
корпуса	пластмасса	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	133 г	◆	◆		
	24 г			◆	◆

Электрическое соединение

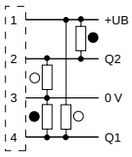
Опция 59/115/136



Опция /59/73c/136

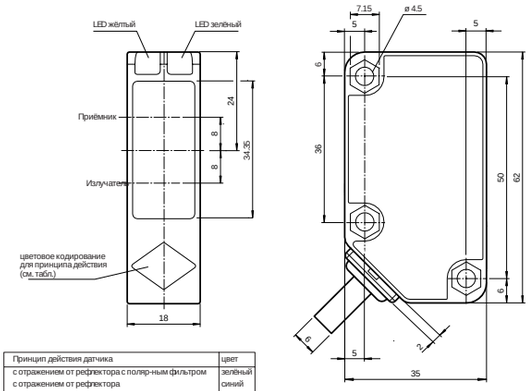


Опция /25/73c/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



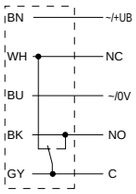
Принцип действия датчика	цвет
с отражением от рефлектора с поляр-ным фильтром	зелёный
с отражением от рефлектора	синий
диффузного типа	белый
со сквозным лучем	серый
с отражением от рефлектора с подавл. заднего фона	красный

- **Рабочее напряжение AC / DC**
- **Чётко видный светодиод**
- **Релейный выход**
- **Компактный и прочный корпус**
- **Класс защиты II**

		RLK31-54/25/31/115	RLK31-54/31/115	RLK31-6/25/31/115	RLK31-6/31/115
Поляризационный светофильтр		◆	◆		
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 9000 мм	◆	◆		
	14 м			◆	◆
Расстояние от рефлектора	20 ... 9000 мм	◆	◆		
	200 ... 14000 мм			◆	◆
Расстояние от рефлектора	12 м с рефлектором C110-2	◆	◆		
	16,5 м с рефлектором H85-2			◆	◆
Опорный объект	рефлектор C110-2	◆	◆		
	рефлектор H85-2			◆	◆
Источник излучения	светодиод, 630 нм			◆	◆
	светодиод, 630 нм, поляризованный	◆	◆		
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: 1. светодиод постоянно горит: сигнал > 2 x точка перекл. (функциолаьный резерв) 2. светодиод мигает: сигнал между 1 x точка перекл. и 2 x точка перекл. 3. светодиод не горит: сигнал < точка переключения	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	24 ... 240 В AC 12 ... 240 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆		◆
	светлое включение	◆		◆	
Выходной сигнал	Реле, 1 синхро-генератор	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 2 А	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	20 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель , 5-жильный	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	пластмасса	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	154 г	◆	◆	◆	◆

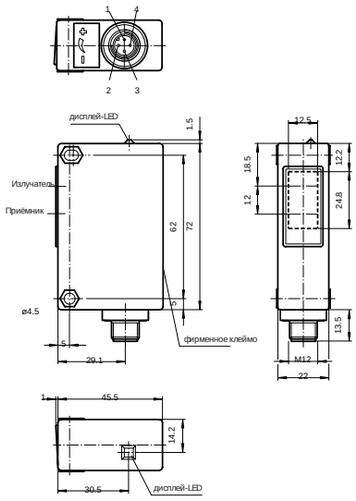
Электрическое соединение

Опция 31/115



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра**
- **Отличные оптические данные о рабочих характеристиках**
- **Стойкая к царапанию и к действию раство-тоaгителей оптическая облицовка из стекла**
- **Гладкое исполнение, специально для складских и и конвейерных систем**

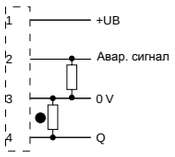
4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

		RL32-54/32/73c/82b
Поляризационный светофильтр		◆
Эффект. диапазон обнаружения	0,1 ... 4 м	◆
Расстояние от рефлектора	0,1 ... 4 м	◆
Порог. диапазон обнаружения	8 м (с рефлектором H85)	◆
Источник излучения	светодиод	◆
Одобрения	CE, cULus	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Дисплей функции	2 желтых LED, загорается, когда световой луч свободен, мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	40 мА при 30 В DC	◆
Тип переключения	темное включение	◆
Выходной сигнал	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆
Напряжение переключения	30 В DC	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	250 Гц	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й	◆
Материал		
корпуса	Terluran GV15	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆
Масса	60 г	◆

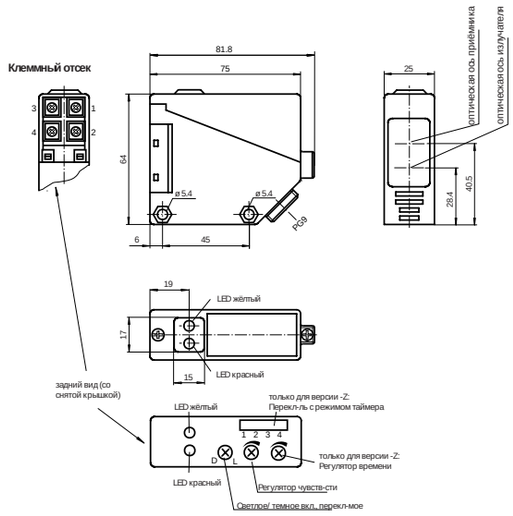
Электрическое соединение

Опция /32/73c/82b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



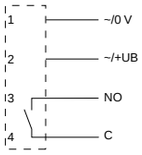
- **Видимый красный свет**
- **Светлое/ темное включение, переключаемое**
- **Степень защиты IP67**

CE

		RLK39-54/31/40a/116	RLK39-54-Z/31/40a/116	RLK39-55/31/35/40a/116	RLK39-55-Z/31/35/40a/116
Поляризационный светофильтр		◆	◆		
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 20 м			◆	◆
	0 ... 7 м	◆	◆		
Расстояние от рефлектора	100 ... 9000 мм	◆	◆		
	3 ... 20 м			◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	25 м			◆	◆
	9 м	◆	◆		
Опорный объект	рефлектор H85	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆	◆	◆
Одобрения	EC	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения красный светодиод: доаварийная индикация	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	12 ... 240 В DC 24 ... 240 В AC (50 ... 60 Hz)	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆		
	≤ 55 мА			◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое перекл.	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 релейный выход	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	≤ 240 В AC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	≤ 3 A	◆	◆		
	макс. 3 A			◆	◆
Частота переключений	≤ 25 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек PG9, ≤ 2,5 мм^2	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	ПБТ	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	110 г	◆	◆	◆	◆

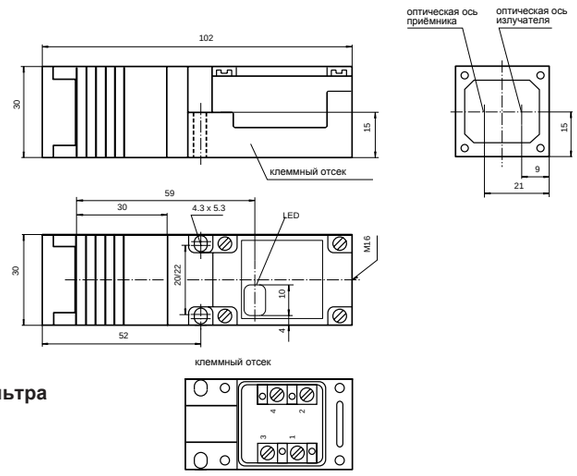
Электрическое соединение

Опция 31/40a/116



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Светлое/ темное включение, параметр-мое**
- **Видимый красный свет**
- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра**
- **Доаварийная индикация и выходы (динам. и стат.)**
- **Защита от взаимной интерференции**
- **Съёмный клеммный отсек**

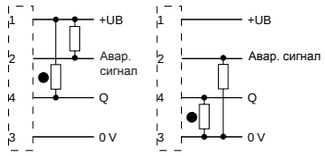
CE

4.2

		OJ3000-M1K-E01	OJ3000-M1K-E23
Поляризационный светофильтр		◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3000 мм	◆	◆
Расстояние от рефлектора	200 ... 3000 мм	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	6 м	◆	◆
Опорный объект	рефлектор C110-2	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆
Одобрения	CE	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: переключение красный светодиод: контроль устойчивости (мигающий)	◆	◆
Рабочие элементы	Перекл-ль программирования: темное/ светлое переключение выбор рабочей частоты выбор частоты переключения расширение импульса динамический/ статический контроль устойчивости	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр		◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆
Ток переключения	≤ 200 мА	◆	◆
Частота переключений	≤ 1,5 кГц / 200 Гц, переключаемое	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	клеммный отсек M16, попереч. сечение жилы ≤ 2,5 мм²	◆	◆
Материал			
корпуса	ПБТ	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆	◆
Масса	100 г	◆	◆

Электрическое соединение

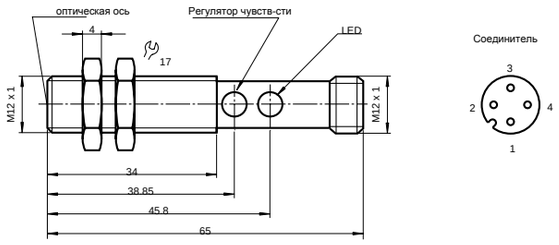
Опция E01 Опция E23



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

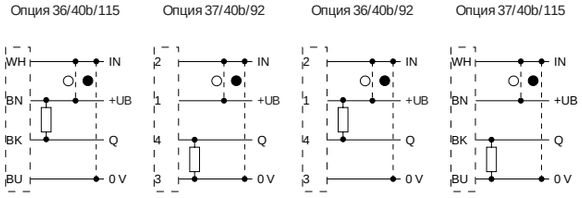


- **M12 корпус с резьбой из латуни, никелированный**
- **Видимый красный свет**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Степень защиты IP67**
- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра** GLV12-54...

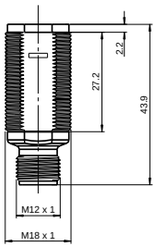
CE

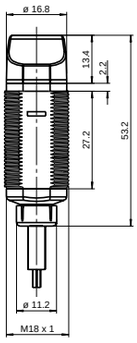
		GLV12-54/36/40b/115	GLV12-54/36/40b/92	GLV12-54/37/40b/115	GLV12-54/37/40b/92	GLV12-6/36/40b/115	GLV12-6/36/40b/92	GLV12-6/37/40b/115	GLV12-6/37/40b/92
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆				
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 1000 мм	◆	◆	◆	◆				
	0 ... 2000 мм					◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	50 ... 1000 мм	◆	◆	◆	◆				
	50 ... 2000 мм					◆	◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	1200 мм	◆	◆	◆	◆				
	2500 мм					◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H85	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод: состояние переключения	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Управляющий вход	светлое включение: +UB, темное включение: 0 В	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆	◆			◆	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр			◆	◆			◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 300 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 700 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆		◆		◆	
	соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й		◆		◆		◆		◆
Материал									
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	15 г		◆		◆		◆		◆
	45 г	◆		◆		◆		◆	

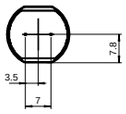
Электрическое соединение



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



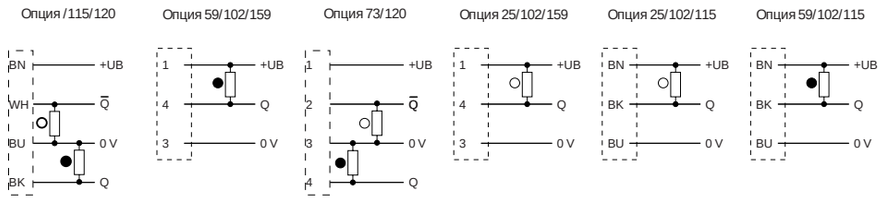




- **Компактное исполнение в виде M18 пластмассового корпуса**
- **Индикатор из 4-х светодиодов для видимости на 360°**
- **Боковая оптическая торцевая сторона**
  GLV18-55-S...

		GLV18-55/115/120	GLV18-55/25/102/115	GLV18-55/25/102/159	GLV18-55/59/102/115	GLV18-55/59/102/159	GLV18-55/73/120	GLV18-55-S/115/120	GLV18-55-S/25/102/115	GLV18-55-S/25/102/159	GLV18-55-S/59/102/115	GLV18-55-S/59/102/159	GLV18-55-S/73/120
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3,5 м							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0 ... 6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Расстояние от рефлектора	0,05 ... 3,5 м							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0,05 ... 6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Порог. диапазон обнаружения	4,5 м с рефлектором C110-2							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	9 м с рефлектором H85	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Опорный объект	рефлектор C110-2							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	рефлектор H85-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Источник излучения	светодиод, красный 640 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	лобовая	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
	боковая							◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый LED, загорается когда световой луч свободен, мигает когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение				◆	◆					◆	◆	
	темное/ светлое переключение	◆					◆	◆					◆
	светлое включение		◆	◆					◆	◆			
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектор		◆	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆	
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., открытые коллекторы	◆					◆	◆					◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆		◆			◆	◆		◆		
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 3-штырьковый			◆		◆				◆		◆	
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 4-штырьковый						◆						◆
Материал													
корпуса	поликарбонат	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	< 10 г			◆		◆	◆			◆		◆	◆
	< 100 г	◆	◆		◆			◆	◆		◆		

Электрическое соединение

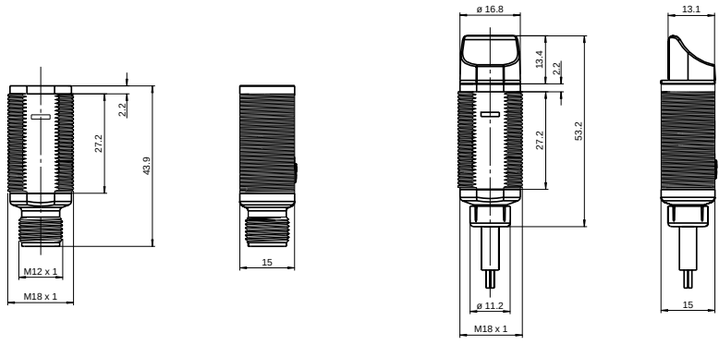


4.2

Фотоэлектрические датчики, *датчики с отражением от рефлектора*

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

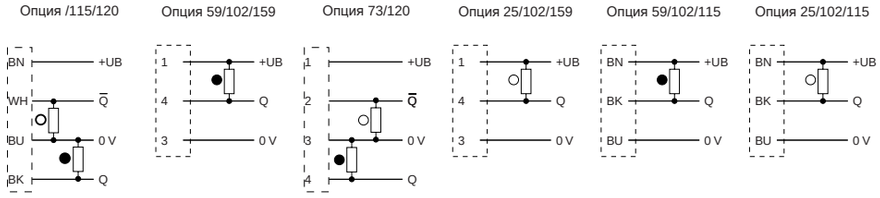
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



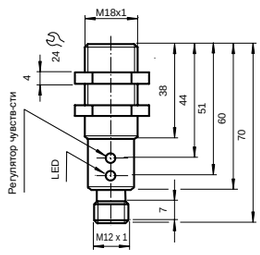
- **Компактное исполнение в виде M18 пластмассового корпуса**
- **Индикатор из 4-х светодиодов для видимости на 360°**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**
- **Боковая оптическая торцевая сторона**
  GLV18-6 -S...

		GLV18-6/59/102/159	GLV18-6/59/102/115	GLV18-6/25/102/159	GLV18-6/25/102/115	GLV18-6/115/120	GLV18-6/73/120	GLV18-6-S/25/102/115	GLV18-6-S/25/102/159	GLV18-6-S/59/102/115	GLV18-6-S/59/102/159	GLV18-6-S/115/120	GLV18-6-S/73/120
Эффект. диапазон обнаружения													
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 5,5 м							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0 ... 6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Расстояние от рефлектора	0,05 ... 5,5 м							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	0,05 ... 6,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Порог. диапазон обнаружения	6,5 м с рефлектором C110-2							◆	◆	◆	◆	◆	◆
	8 м с рефлектором C110-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
Опорный объект	рефлектор C110-2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный 640 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	лобовая	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
	боковая							◆	◆	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается когда световой луч свободен, мигает когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆							◆	◆		
	светлое/ темное переключение					◆	◆					◆	◆
	светлое включение			◆	◆			◆	◆				
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектр	◆	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆		
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., открытые коллектры					◆	◆					◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель		◆		◆	◆		◆		◆		◆	
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 3-штырьковый	◆		◆					◆		◆		
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 4-штырьковый						◆						◆
Материал													
корпуса	поликарбонат	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	< 10 г	◆		◆			◆		◆		◆		◆
	< 100 г		◆		◆	◆		◆		◆		◆	

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

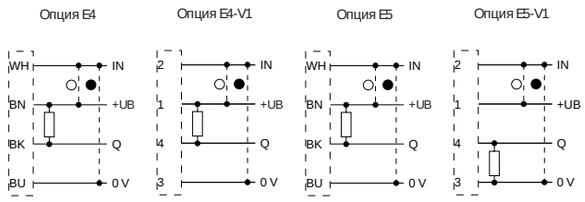


Соединитель

- **Светодиодная индикация дуального света**
- **Защита от блеска посредством поляризационного фильтра**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Регулятор чувствительности для оптимальной адаптации к применению**
- **Степень защиты IP67**
- **Прочный цилиндрический металлический корпус M18 x 1**

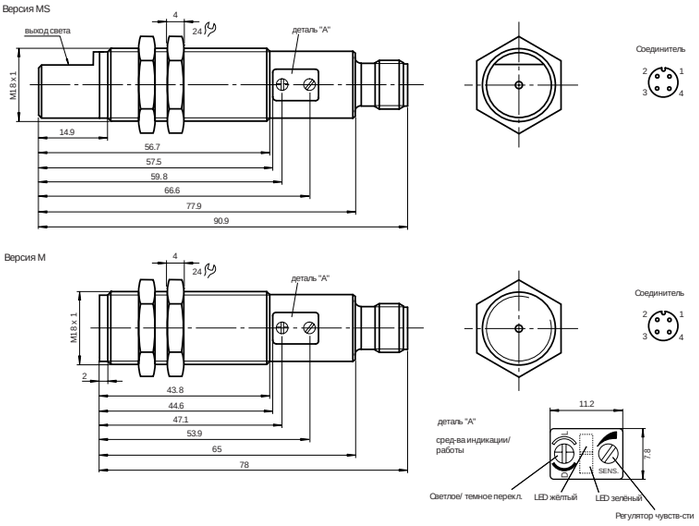
		OBS4000-18GM60-E4	OBS4000-18GM60-E4-V1	OBS4000-18GM60-E5	OBS4000-18GM60-E5-V1
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 4 м	◆	◆	◆	◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 4000 мм	◆	◆	◆	◆
Опорный объект	рефлектор H50	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод , 660 нм	◆	◆	◆	◆
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красный, 660 нм	◆	◆	◆	◆
Дисплей функции	двойной свет- светодиод, желтый/зеленый желтый: состояние переключения зеленый: Вкл. мигание: контроль устойчивости	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	регулировка чувствительности	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 25 мА	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	селектируемое темное/ светлое вкл. электрически переключаемое	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр			◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 500 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆	
	соединитель M 12 x1, 4 - штырьковый		◆		◆
Материал					
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	поликарбонат	◆	◆	◆	◆
Масса	110 г	◆		◆	
	45 г		◆		◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

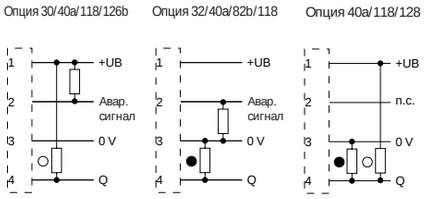


- **Удобный контрольный панель с ярким светодиодным дисплеем**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Защищены от взаимной интерференции, установка множественных устройств возможна**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**
- **M18 корпус с резьбой из латуни, никелированный**

Laser Class I

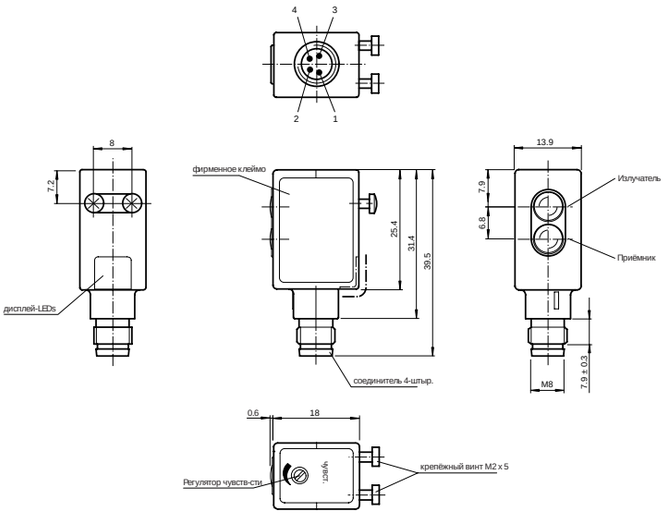
		VL18-54-M/30/40a/118/126b	VL18-54-M/32/40a/82b/118	VL18-54-M/40a/118/128	VL18-54-MS/30/40a/118/126b	VL18-54-MS/32/40a/82b/118	VL18-54-MS/40a/118/128	VL18-54-M-LAS/32/40a/82b/118	VL18-54-M-LAS/40a/118/128	VL18-54-M-LAS/30/40a/118/126b
Поляризационный светофильтр		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 18 м с рефлектором H85							◆	◆	◆
	0 ... 3,5 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Расстояние от рефлектора	0,06 ... 18 м с рефлектором H85							◆	◆	◆
Порог. диапазон обнаружения	20 м с рефлектором H85							◆	◆	◆
	4 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Источник излучения	лазерный диод, красное излучение 660 нм							◆	◆	◆
	лазерный диод, красное излучение 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Одобрения	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс лазера	1, IEC60825-1							◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	лобовая	◆	◆	◆				◆	◆	◆
	боковая				◆	◆	◆			
Дисплей функции	желтый светодиод, загорается, когда световой луч свободен , мигает, когда оказывается меньше контроля устойчивости, выключается, когда луч прерывается	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочие элементы	регулировка чувствительности, темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА							◆	◆	◆
	< 35 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от перегрузки			◆			◆		◆	
	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆			◆					◆
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆			◆		◆		
Напряжение переключения	30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)							◆	◆	◆
	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M 12, 4 - штырьковг й	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал										
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

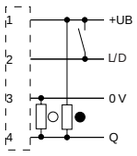


- **Миниатюрное исполнение**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Регулятор чувствительности**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Инфракрасный свет**
  ML4.1-8-400-IR/40b/95/110

		ML4.1-8-400/40b/95/110	ML4.1-8-400-IR/40b/95/110
Настройка диапазона обнаружени		◆	◆
Диапазон обнаружения	4 ... 400 мм	◆	
	5 ... 400 мм		◆
Источник излучения	инфракрасный		◆
	светодиод	◆	
Тип излучения	инфракрасное, модулированное		◆
	красное, модулированное	◆	
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	25 мА	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆
Тип переключения	селектируемое темное/ светлое вкл. электрически переключаемое	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆
Подключение	соединитель-M8, 4-штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	АБС GV5	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆
Масса	15 г	◆	◆

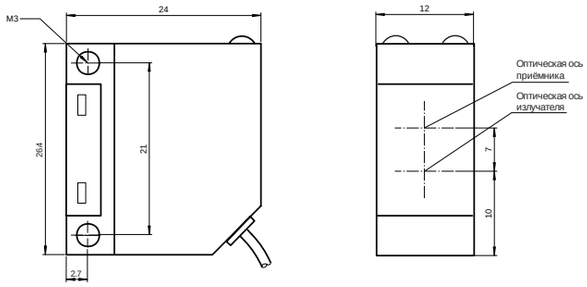
Электрическое соединение

Опция 40b/95/110

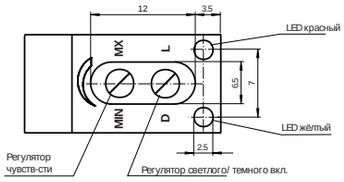


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



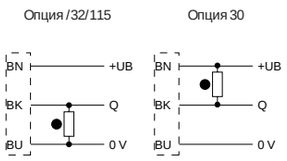
- **Миниатюрное исполнение**
- **Инфракрасный свет**
- **Светлое/ темное включение, переключаемое**
- **Доаварийная индикация**
- **Степень защиты IP67**
- **∫ онтажные отверстия для завинчивания**



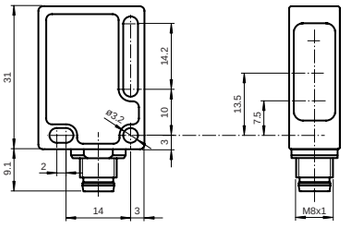
CE

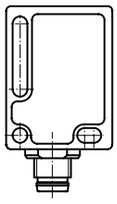
		ML5-8-400/30/115	ML5-8-400/32/115
Настройка чувствительности		◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 400 мм	◆	◆
Источник излучения	светодиод, инфракрасный 950 нм	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 30 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆
Частота переключений	≤ 500 Гц	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67 согласно EN 60529	◆	◆
Подключение	2 м кабель, 3 x 0,14 мм^2, ПУР	◆	◆
Материал			
корпуса	поликарбонат	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆
Масса	20 г	◆	◆

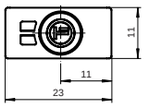
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



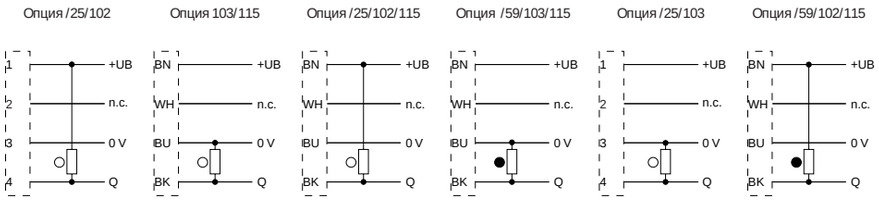




- **Миниатюрное исполнение**
- **Автоматическая регулировка чувствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Чётко видные индикаторы функцией**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**

		ML7-8-200/25/102/115	ML7-8-200/25/102/115b	ML7-8-200/25/102/143	ML7-8-200/25/103/115	ML7-8-200/25/103/115b	ML7-8-200/25/103/143	ML7-8-200/59/102/115	ML7-8-200/59/103/115
Teach-In		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 200 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆				◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор				◆	◆	◆		◆
Тип переключения	темное включение							◆	◆
	светлое включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆			◆			◆	◆
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковым		◆			◆			
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый			◆			◆		
Материал									
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г			◆			◆		
	прибл. 30 г		◆			◆			
	прибл. 50 г	◆			◆			◆	◆

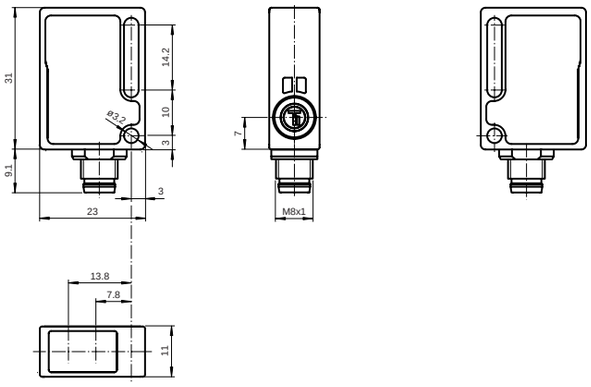
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

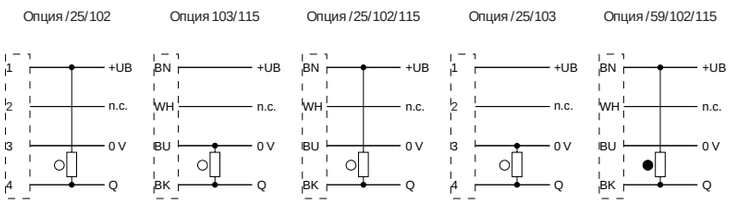
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

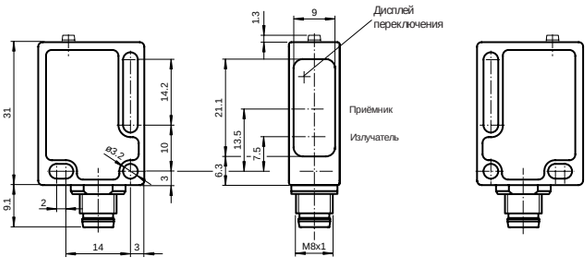


- **Миниатюрное исполнение**
- **Автоматическая регулировка чувствительности посредством Teach-In**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированные согласно ECOLAB**
- **IP69K**
- **Чётко видные индикаторы функцией**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**

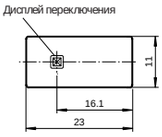
		ML71-8-200/25/102/115	ML71-8-200/25/102/115b	ML71-8-200/25/102/143	ML71-8-200/25/103/115	ML71-8-200/25/103/115b	ML71-8-200/25/103/143	ML71-8-200/59/102/115
Teach-In		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 200 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆				◆
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор				◆	◆	◆	
Тип переключения	темное включение							◆
	светлое включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆			◆			◆
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковым		◆			◆		
	пластмассовый соединитель M8, 4-штырьковый			◆			◆	
Материал								
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г			◆			◆	
	прибл. 30 г		◆			◆		
	прибл. 50 г	◆			◆			◆

Электрическое соединение



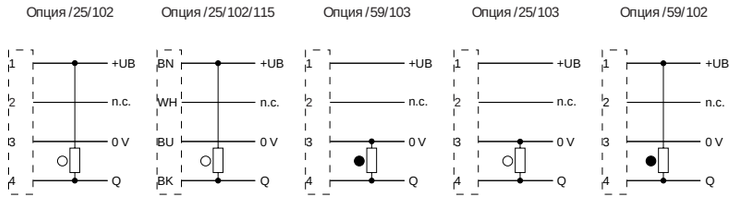


- **Миниатюрное исполнение**
- **Возможности гибкого монтажа из-за отверстия с прорезью**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Жёлтый светодиодный индикатор за лицевой панелью**



		ML8-8-200-RT/102/115	ML8-8-200-RT/102/138/143	ML8-8-200-RT/102/143	ML8-8-200-RT/103/115b	ML8-8-200-RT/103/138/143	ML8-8-200-RT/103/143	ML8-8-200-RT/103/156	ML8-8-200-RT/59/102/143	ML8-8-200-RT/59/103/115b	ML8-8-200-RT/59/103/143	ML8-8-200-RT/59/103/156
Диапазон обнаружения	20 ... 200 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆					◆			
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор				◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение								◆	◆	◆	◆
	светлое включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆				
Напряжение переключения	макс. 30 V DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆										
	300 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковым				◆					◆		
	пластмассовый соединитель M8, 3-штырьковый							◆				◆
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый		◆	◆		◆	◆		◆		◆	
Материал												
корпуса	ПК (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	прибл. 50 г	◆										

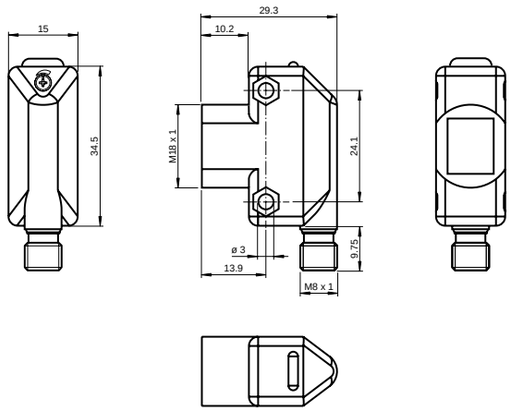
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

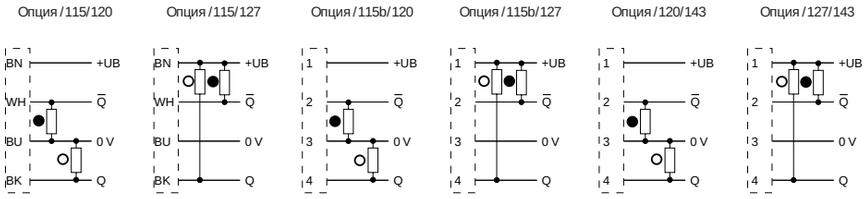
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

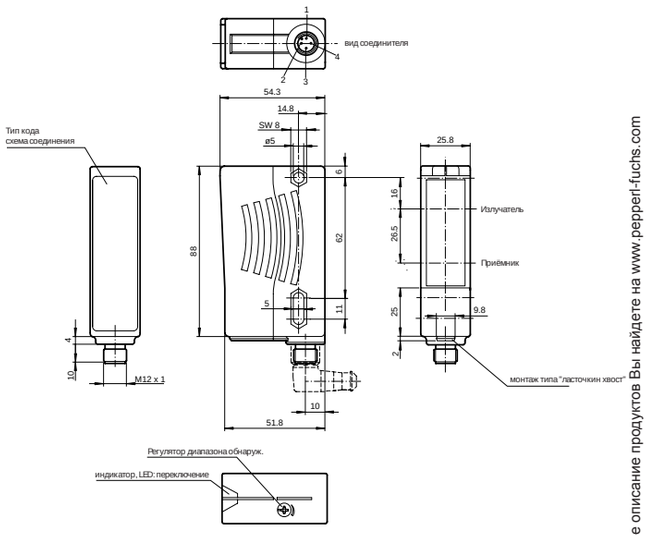


- **Миниатюрное исполнение**
- **Ультра-яркие светодиоды питания и переключения**
- **Монтаж с передней стороны посредством резьбы M18 или боковыми монтажными отверстиями**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Прочный, водонепроницаемый пластмассовый корпус**

		ML17-8-450/115/120	ML17-8-450/115/127	ML17-8-450/115b/120	ML17-8-450/115b/127	ML17-8-450/120/143	ML17-8-450/127/143
Настройка диапазона обнаружени		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	10 ... 450 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод 950 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 npn, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы		◆		◆		◆
	2 pnp, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы	◆		◆		◆	
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 55 °C (253 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆				
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый					◆	◆
	150 мм кабель с соединителем M12, 4-штырьковый			◆			
	150 мм ПВХ кабель с соединителем V1, 150 мм кабель с соединителем M12, 4-штырьковой				◆		
Материал							
корпуса	АБС	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



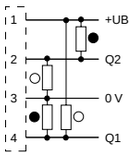


- **Чётко видный светодиод**
- **Хорошая центровка из-за излучения красного LED**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**
- **Класс защиты II**

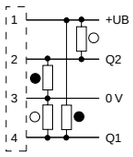
		RL29-8-2000/115b/136	RL29-8-2000/59/73c/136	RL29-8-2000/73c/136
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 2000 мм, регулируемый	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод 660 нм	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 40 %	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Класс защиты	2 , ном. напряжение ≤ 300 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆	
	светлое включение	◆		◆
Напряжение переключения	макс .30 В DC	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	125 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковый		◆	◆
	0,2 м фиксированный кабель и соединитель M12, 4-штырьковый	◆		
Материал				
корпуса	пластмассовый АБС	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовый	◆	◆	◆
Масса	70 г	◆	◆	◆

Электрическое соединение

Опция /73c/136

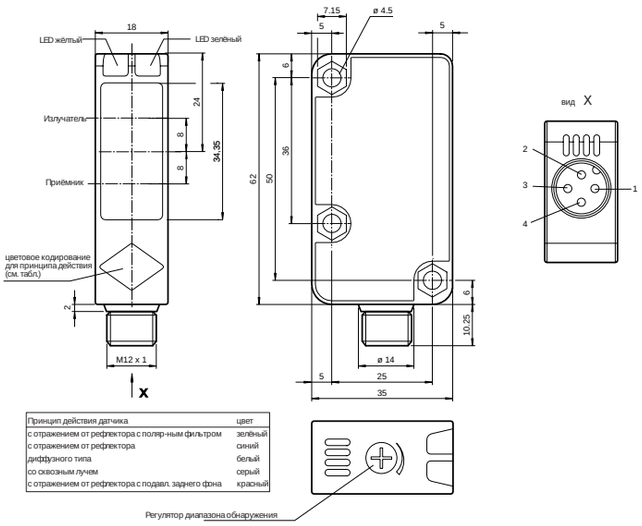


Опция /59/73c/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

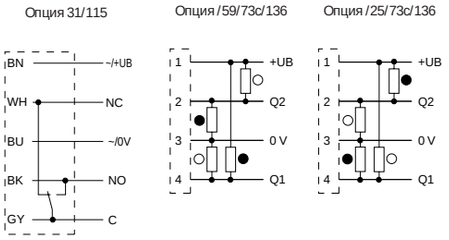


Принцип действия датчика	цвет
с отражением от рефлектора с поляр-ным фильтром	зелёный
с отражением от рефлектора	синий
диффузного типа	белый
со сквозным лучем	серый
с отражением от рефлектора с подавл. заднего фона	красный

- **Чётко видный светодиод**
- **Компактный и прочный корпус**
- **Класс защиты II**
- **Рабочее напряжение AC / DC**
  RLK31-8-1200-RT/31/115
  RLK31-8-1200-RT/31/59/115

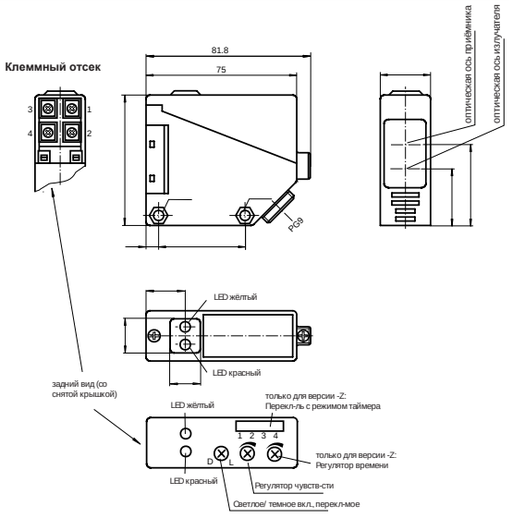
		RL.31-8-1200-RT/59/73c/136	RL.31-8-1200-RT/73c/136	RLK31-8-1200-RT/31/115	RLK31-8-1200-RT/31/59/115
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 1200 мм регулируемый	◆	◆		
Источник излучения	светодиод, 630 нм	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆		
	24 ... 240 В AC 12 ... 240 В DC			◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1 Основная выходная схема и изоляция входной схемы согласно EN50178, ном. Напряжение через изоляцию 240 В AC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 20 мА	◆	◆		
	≤ 40 мА			◆	◆
Потребляемая мощность	≤ 2 ВА			◆	◆
Выходной сигнал	Реле, 1 синх. генератор			◆	◆
	2 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆		
Тип переключения	темное включение	◆			◆
	светлое включение		◆	◆	
Напряжение переключения	макс. 250 В AC/DC			◆	◆
	макс. 30 В DC	◆	◆		
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆		
	макс. 2 А			◆	◆
Частота переключений	≤ 500 Гц	◆	◆		
	20 Гц			◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)			◆	◆
	-30 ... 55 °C (243 ... 328 K)	◆	◆		
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 2 м, 5- жильный			◆	◆
	соединитель M12 x 1, 4-штырьковый	◆	◆		
Материал					
корпуса	пластмассовый	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	155 г			◆	◆
	25 г	◆	◆		

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



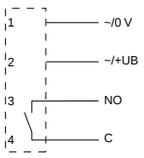
- **Инфракрасное излучение**
- **Светлое/ темное включение, переключаемое**
- **Степень защиты IP67**
- **Функция таймера**
  RLK39-8-...-Z...

CE

		RLK39-8-800/31/40a/116	RLK39-8-800-Z/31/40a/116	RLK39-8-2000/31/40a/116	RLK39-8-2000-Z/31/40a/116
Настройка диапазона обнаружени		◆	◆	◆	◆
таймер			◆		◆
Диапазон обнаружения	0 ... 2000 мм			◆	◆
	0 ... 800 мм	◆	◆		
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	12 ... 240 В DC 24 ... 240 В AC (50 ... 60 Гц)	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	≤ 3 ВА	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 релейный выход	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	≤ 240 В AC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	≤ 3 А	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 25 Гц	◆	◆	◆	◆
Функция таймера	задержка по времени с вкл./ выкл. или расширение импульса по выбору		◆		◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек PG9, ≤ 2,5 мм ^{2}	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	ПБТ	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	110 г	◆	◆	◆	◆

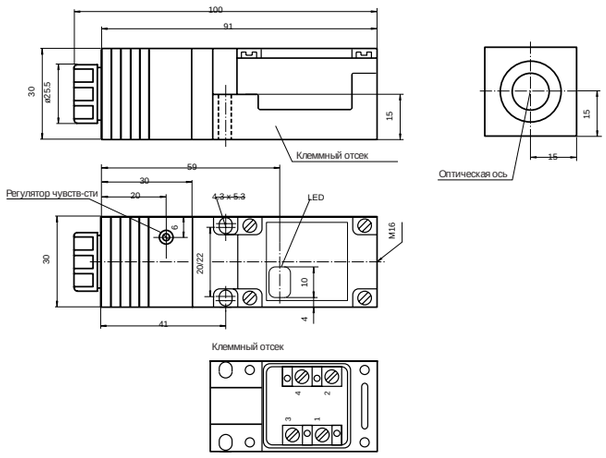
Электрическое соединение

Опция 31/40a/116



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

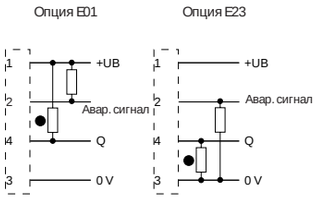


- **Светлое/ темное включение, параметр-мое**
- **Защита от взаимной интерференции**
- **Регулируемое положение головки датчика**
- **Для стекловолоконного световода**

CE

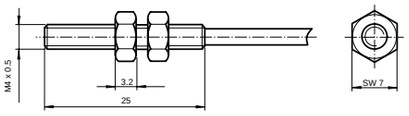
		OJ500-M1K-E01	OJ500-M1K-E23
Настройка диапазона обнаружени		◆	◆
Диапазон обнаружения	без волоконной оптики: 0 ... 500 мм , с волоконной оптикой, см. таблицу для волоконной оптики	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆
Ток переключения	≤ 200 мА	◆	◆
Частота переключений	≤ 1,5 кГц / 200 Гц, переключаемое	◆	◆
Функция таймера	расширение импульса 20 мсек, переключаемое	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 npn, активен, когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	
	1 pnp, активен, когда оказывается меньше контроля устойчивости		◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	клеммный отсек M16, поперечное сечение жила≤ 2,5 мм²	◆	◆
Материал			
корпуса	ПБТ	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆	◆
Масса	100 г	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

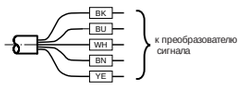


- **Миниатюрное исполнение в корпусе M4**
- **Корпус из высококачественной стали**
- **Крепёжные гайки спроектированы так, что их нельзя чрезмерно затягивать**
- **Преобразователи сигналов SU10... или SU11... подходят для эксплуатации**

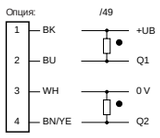
CE

		KT10-8-80	SU10/40a/49/116	SU11/32/40a/82b/115	SU11/32/40a/82b/92	SU11/40a/49/115	SU11/40a/49/92
Диапазон обнаружения	0 ... 80 мм	◆					
Источник излучения	инфракрасный	◆					
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆					
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC		◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА		◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 npn, 1 pnp синхрониз-нное перекл., стойкий к К.З., защищен от обратной полярности		◆			◆	◆
	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектор			◆	◆		
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое		◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	30 В DC		◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА		◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	70 Гц		◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp, неактивен, когда оказывается меньше контроля устойчивости			◆	◆		
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP40		◆				
	IP65	◆		◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 1500 мм	◆					
	фиксированный кабель 2500 мм			◆		◆	
	соединитель M12, 4-штырьковый				◆		◆
	зажимные контакты		◆				
Материал							
корпуса	алюминий			◆	◆	◆	◆
	ПВХ		◆				
	V2A	◆					
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆					
Масса	20 г	◆					
	50 г		◆				
	60 г			◆	◆	◆	◆

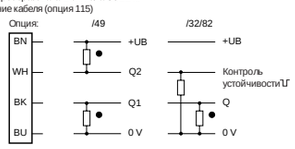
Электрическое соединение



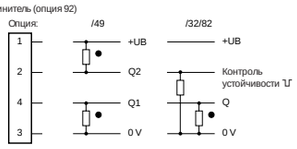
преобразователь сигнала SU10 ...



преобразователь сигнала SU11 ...
соединение кабеля (опция 115)



Соединитель (опция 92)

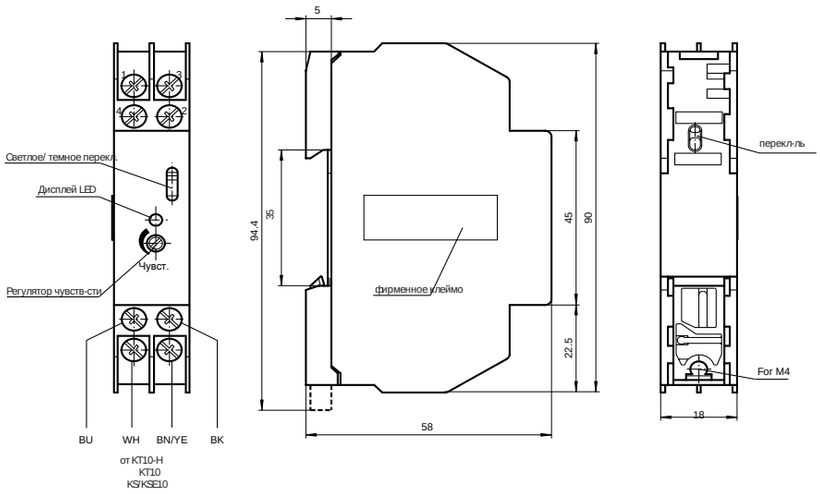


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

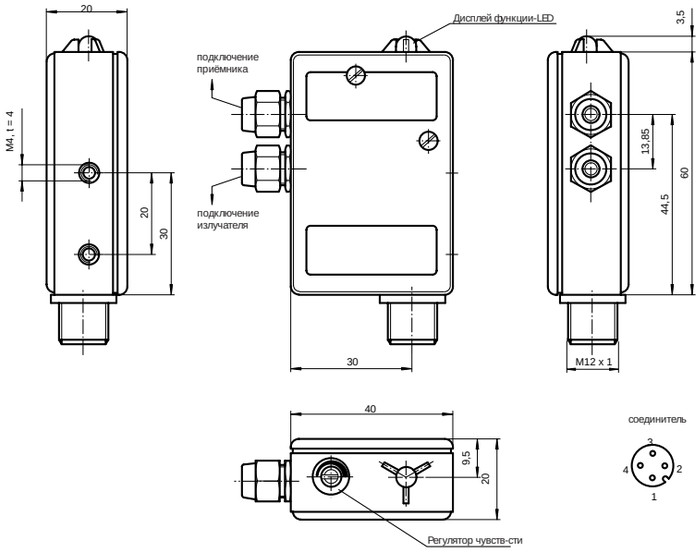
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Усилитель SU10/40a/49/116

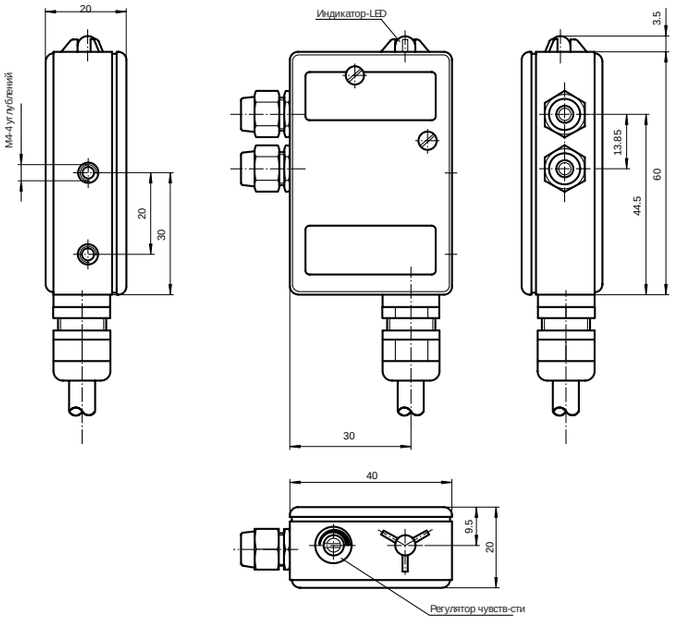
Усилитель для монтажаана стандартном корытообразном рельсе



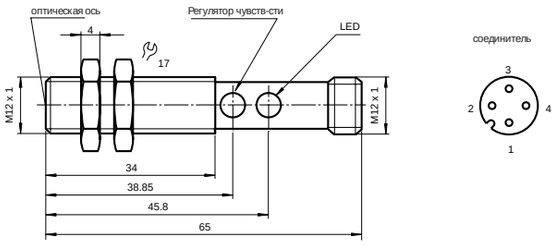
Усилитель SU11.../92



Усилитель SU11.../115



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

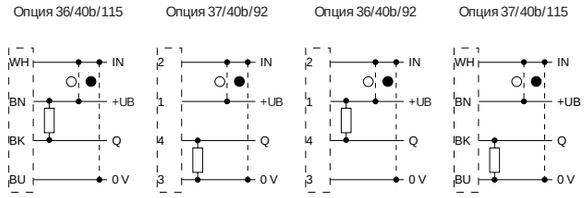


- **M12 корпус с резьбой**
- **Видимый красный свет**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Степень защиты IP67**

CE

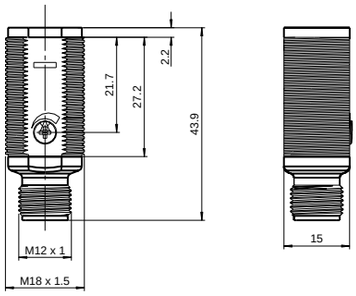
		GLV12-8-200/36/40b/115	GLV12-8-200/36/40b/92	GLV12-8-200/37/40b/115	GLV12-8-200/37/40b/92
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 200 мм	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 20 мА	◆	◆	◆	◆
Вход управляющего сигнала	светлое вкл.: +UB темное вкл.: 0 В	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр			◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 300 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	≤ 700 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆	
	Соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й		◆		◆
Материал					
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	15 г		◆		◆
	45 г	◆		◆	

Электрическое соединение

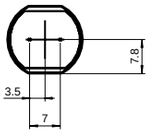


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

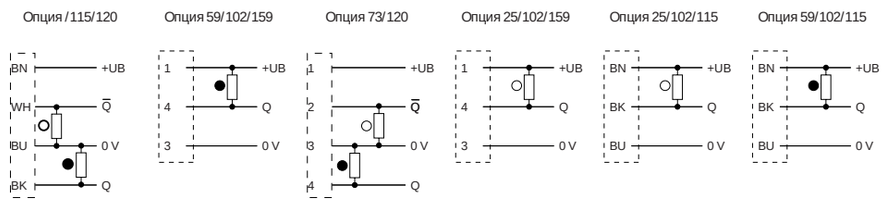


- **Компактное исполнение в виде M18 пластмассового корпуса**
- **Индикатор из 4-х светодиодов для видимости на 360°**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**



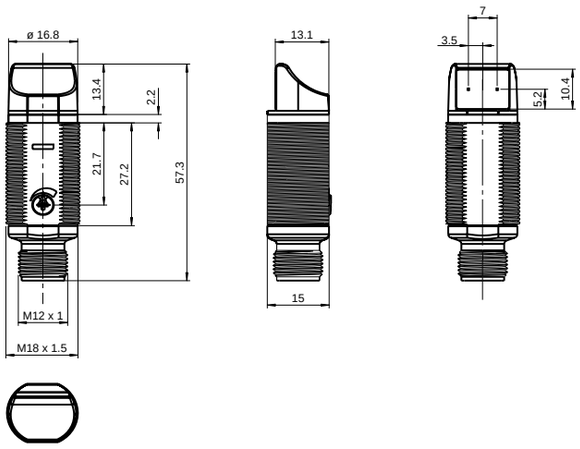
		GLV18-8-200/115/120	GLV18-8-200/25/102/115	GLV18-8-200/25/102/159	GLV18-8-200/59/102/115	GLV18-8-200/59/102/159	GLV18-8-200/73/120	GLV18-8-450/115/120	GLV18-8-450/25/102/115	GLV18-8-450/25/102/159	GLV18-8-450/59/102/115	GLV18-8-450/59/102/159	GLV18-8-450/73/120
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	50 ... 200 мм, регулируемый	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
	50 ... 450 мм, регулируемый							◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный, 640 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляционное напряжение 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектр		◆	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆	
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., открытые коллектры	◆					◆	◆					◆
Тип переключения	темное включение				◆	◆					◆	◆	
	темное/ светлое переключение	◆					◆	◆					◆
	светлое включение		◆	◆					◆	◆			
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆		◆			◆	◆		◆		
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 3-штырьковг й			◆		◆				◆		◆	
	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й						◆						◆
Материал													
корпуса	поликарбонат	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	< 10 г			◆		◆	◆			◆		◆	◆
	< 100 г	◆	◆		◆			◆	◆		◆		

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

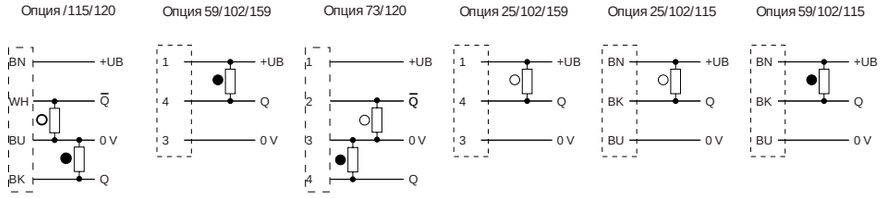
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Компактное исполнение в виде M18 пластмассового корпуса**
- **Боковая оптическая торцевая сторона**
- **Индикатор из 4-х светодиодов для видимости на 360°**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**

		GLV18-8-200-S/115/120	GLV18-8-200-S/25/102/115	GLV18-8-200-S/25/102/159	GLV18-8-200-S/59/102/115	GLV18-8-200-S/59/102/159	GLV18-8-200-S/73/120	GLV18-8-400-S/115/120	GLV18-8-400-S/25/102/115	GLV18-8-400-S/25/102/159	GLV18-8-400-S/59/102/115	GLV18-8-400-S/59/102/159	GLV18-8-400-S/73/120
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	50 ... 200 мм, регулируемый	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
	50 ... 400 мм, регулируемый							◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный, 640 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляционное напряжение 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектр		◆	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆	
	2 pnp, антивалентные, , стойкие к К.З., открытые коллектры	◆					◆	◆					◆
Тип переключения	темное включение				◆	◆					◆	◆	
	темное/ светлое переключение	◆					◆	◆					◆
	светлое включение		◆	◆					◆	◆			
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆	◆		◆			◆	◆		◆		
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 3-штырьковг й			◆		◆				◆		◆	
	пластмассовый соединитель M12 x 1 ; 4-штырьковг й						◆						◆
Материал													
корпуса	поликарбонат	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	< 10 г			◆		◆	◆			◆		◆	◆
	< 100 г	◆	◆		◆			◆	◆		◆		

Электрическое соединение

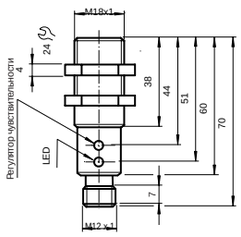


4.3

Фотоэлектрические датчики, *датчики диффузного типа, энергичные*

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

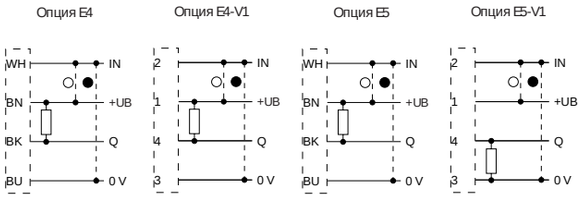
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



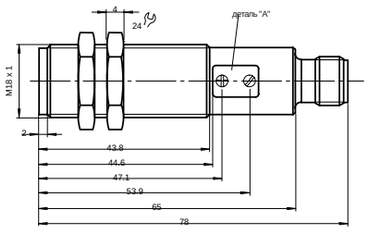
- **Светодиодная индикация дуального света**
- **Высокая частота переключений**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Прочный цилиндрический металлический корпус M18 x 1**
- **Степень защиты IP67**

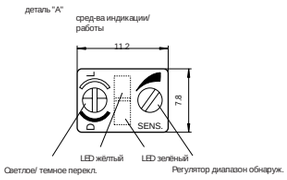
		OBT200-18GM60-E4	OBT200-18GM60-E4-V1	OBT200-18GM60-E5	OBT200-18GM60-E5-V1	OBT500-18GM60-E4	OBT500-18GM60-E4-V1	OBT500-18GM60-E5	OBT500-18GM60-E5-V1
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 200 мм	◆	◆	◆	◆				
	0 ... 500 мм					◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный , 880 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆	◆			◆	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр			◆	◆			◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, электрически переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	≤ 500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆		◆		◆	
	соединитель M12 x 1, 4-штырьковг й		◆		◆		◆		◆
Материал									
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	поликарбонат	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	110 г	◆		◆		◆		◆	
	45 г		◆		◆		◆		◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com





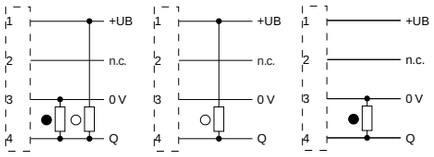
- **Удобная контрольная панель с ярким светодиодным дисплеем**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Защищены от взаимной интерференции, простая установка двух устройств**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**
- **M18 корпус с резьбой из латуни, никелированный**

Laser Class I

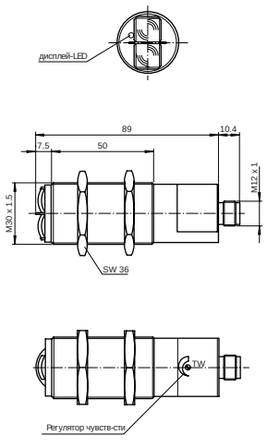
		VT18-8-400-M/30/40a/118	VT18-8-400-M/32/40a/118	VT18-8-400-M/40a/118/128	VT1 8-8-400-M-LAS/30/40a/118	VT1 8-8-400-M-LAS/32/40a/118	VT1 8-8-400-M-LAS/40a/118/128
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 400 мм, регулируемый	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод, красное излучение 650 нм				◆	◆	◆
	светодиод, красное излучение 660 нм	◆	◆	◆			
Тип излучения	Класс лазера 1, IEC60825-1				◆	◆	◆
Источник излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	I , ном. напряжение ≤ 300 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 30 mA	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от перегрузки			◆			◆
	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆			◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆			◆	
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Напряжение переключения	30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)				◆	◆	◆
	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆	◆			
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M 12, 4 - штырьковый (Vario- Quick)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

Опция 32/40a/118 Опция 30/40a/118 Опция 32/40a/118



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



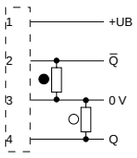
- **M30 пластмассовый корпус**
- **Светлое/ темное переключение**

CE

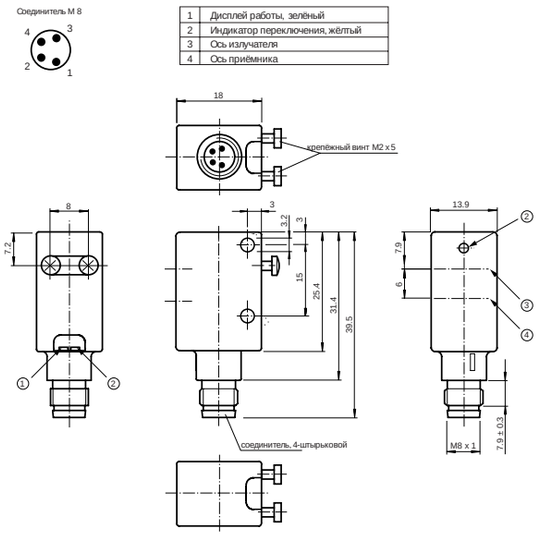
		GLV30-8-2500/47/73c
Настройка диапазона обнаружени		◆
Диапазон обнаружения	100 ... 2500 мм	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Рабочее напряжение	24 В DC± 20 %	◆
Ток холостого хода	30 мА	◆
Выходной сигнал	2 pnp, антивалентные, , стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆
Напряжение переключения	макс. 30 В DC	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключени?	35 ¿ Ч	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьков г й	◆
Материал		
корпуса	ABC	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовые линзы	◆
Масса	прибл. 70 г	◆

Электрическое соединение

Опция 47/73c



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



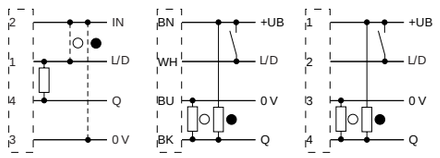
1	Дисплей работы, зелёный
2	Индикатор переключения, жёлтый
3	Ось излучателя
4	Ось приёмника

- **Миниатюрное исполнение**
- **Точное подавление заднего фона**
- **Очень маленькая черно-белая разница**
- **Маленькое, чёткое световое пятно**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Защищены от взаимной интерференции**

		ML4.2-8-H-20-IR/40b/110/115	ML4.2-8-H-20-IR/40b/95/110	ML4.2-8-H-20-RT/40b/110/115	ML4.2-8-H-20-RT/40b/95/110	ML4.2-8-H-40-IR/40b/110/115	ML4.2-8-H-40-IR/40b/95/110	ML4.2-8-H-40-RT/40b/110/115	ML4.2-8-H-40-RT/40b/95/102	ML4.2-8-H-40-RT/40b/95/110	ML4.2-8-H-60-IR/40b/110/115	ML4.2-8-H-60-IR/40b/95/110	ML4.2-8-H-60-RT/40b/110/115	ML4.2-8-H-60-RT/40b/95/110	ML4.2-8-H-80-IR/40b/110/115	ML4.2-8-H-80-IR/40b/95/110	ML4.2-8-H-80-RT/40b/110/115	ML4.2-8-H-80-RT/40b/95/110
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	10 ... 40 мм					◆	◆	◆	◆	◆								
	10 ... 60 мм										◆	◆	◆	◆				
	10 ... 80 мм														◆	◆	◆	◆
	7 ... 20 мм	◆	◆	◆	◆													
Макс. диапазон обнаружения	10 ... 100 мм														◆	◆	◆	◆
	10 ... 50 мм					◆	◆	◆	◆	◆								
	10 ... 80 мм										◆	◆	◆	◆				
	5 ... 25 мм	◆	◆	◆	◆													
Источник излучения	инфракрасный, 880 нм	◆	◆			◆	◆				◆	◆			◆	◆		
	красный светодиод, 660 нм			◆	◆			◆	◆	◆			◆	◆			◆	◆
Черно-белая разница (6 %/90 %)	прибл.	1 мм	1 мм	1 мм	1 мм						10 мм	10 мм	10 мм	10 мм	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм
Подавление заднего фона	начинается с	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм	80 мм	80 мм	80 мм	80 мм	100 мм	100 мм	100 мм	100 мм
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆			◆	◆				◆	◆			◆	◆		
	красное, модулированное			◆	◆			◆	◆	◆			◆	◆			◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр								◆									
Тип переключения	темное/ светлое включение, электрически переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆		◆		◆			◆		◆		◆		◆	
	M8 соединитель, 4-штырьковг й		◆		◆		◆		◆	◆		◆		◆		◆		◆
Материал																		
корпуса	АБС GV5	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

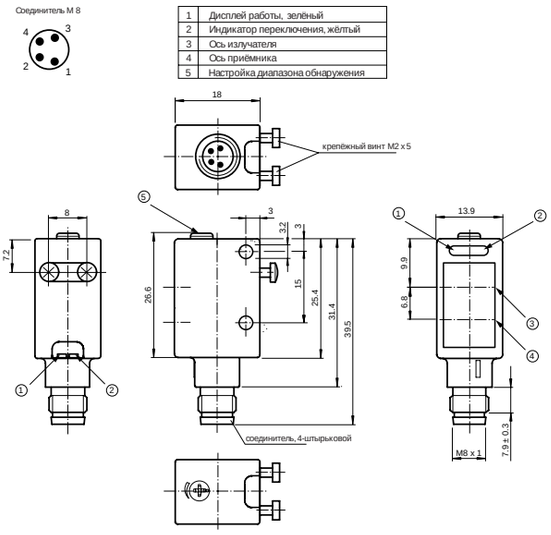
Электрическое соединение

Опция 40 b/95/102 Опция 40b/110/115 Опция 40b/95/110



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



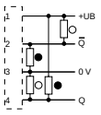
1	Дисплей работы, зелёный
2	Индикатор переключения, жёлтый
3	Ось излучателя
4	Ось приёмника
5	Настройка диапазона обнаружения

- **Миниатюрное исполнение**
- **Точное подавление заднего фона**
- **Очень маленькая черно-белая разница**
- **Маленькое, чёткое световое пятно**
- **Чётко видные светодиодные индикаторы: ВКЛ., статус переключения, К.З. и перегрузка**
- **Двухтактный выход**

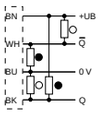
		ML6-8-H-20-RT/59/115/136	ML6-8-H-20-RT/59/95/136	ML6-8-H-40-RT/59/115/136	ML6-8-H-40-RT/59/95/136	ML6-8-H-60-RT/59/115/136	ML6-8-H-60-RT/59/95/136	ML6-8-H-80-RT/59/115/136	ML6-8-H-80-RT/59/95/136	ML6-8-H-120-RT/59/65a/115/136	ML6-8-H-120-RT/59/65a/95/136	ML6-8-H-150-RT/59/65a/115b/136
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения										◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	10 ... 40 мм			◆	◆							
	10 ... 60 мм					◆	◆					
	10 ... 80 мм							◆	◆			
	15 ... 120 мм									◆	◆	
	15 ... 150 мм											◆
	7 ... 20 мм	◆	◆									
Диапазон обнаружения мин.	10 ... 30 мм									◆	◆	◆
Диапазон обнаружения макс.	10 ... 100 мм							◆	◆			
	10 ... 50 мм			◆	◆							
	10 ... 80 мм					◆	◆					
	18 ... 120 мм									◆	◆	
	18 ... 150 мм											◆
	5 ... 25 мм	◆	◆									
Источник излучения	красный светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< [мм]	1	1			10	10	15	15	10 %	10 %	15 %
Подавление заднего фона	начинается с [мм]	25	25	50	50	80	80	100	100			
Настройка диапазона	30 ... 120 мм									◆	◆	
	30 ... 150 мм											◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
	10 ... 30 В DC, класс 2									◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., дополнительный, защищен от обратной полярности	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	темное/ светлое включение, программируемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 mA	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		◆		◆		◆		◆		
	200 мм фикс-ный кабель со соединителем M12x1, 4-штыр.											◆
	M8 соединитель, 4-штырьков г й		◆		◆		◆		◆		◆	
Материал												
корпуса	ABS GV5	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
	ПММА									◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
	прибл. 15 г											◆

Электрическое соединение

Опция 59/95/136

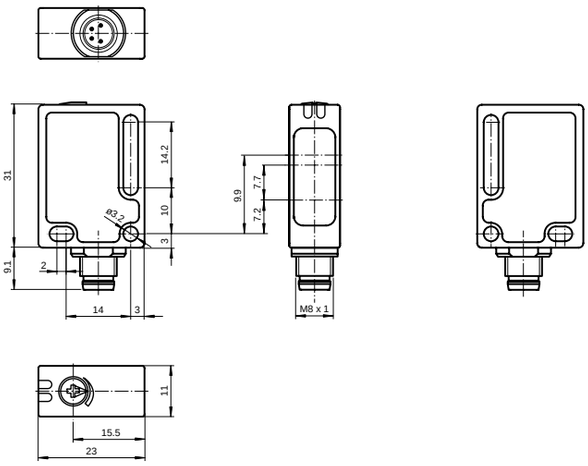


Опция 59/115/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

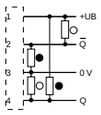


- **Миниатюрное исполнение**
- **Надежное обнаружение всех поверхностей, независимо от цвета и структуры**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Точное подавление заднего фона, регулируемо**
- **Надёжные, даже в жёстких очистительных условиях - сертифицированы согласно ECOLAB**
- **IP69K**

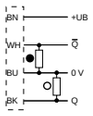
		ML7-8-H-140-IR/59/65a/115b/136	ML7-8-H-140-IR/59/65a/115/136	ML7-8-H-140-IR/59/65a/136/143	ML7-8-H-140-IR/65a/115b/120	ML7-8-H-140-IR/65a/115/120	ML7-8-H-140-IR/65a/120/143	ML7-8-H-140-RT/25/65a/115/127	ML7-8-H-140-RT/59/65a/115a/136	ML7-8-H-140-RT/59/65a/115b/136	ML7-8-H-140-RT/59/65a/115/136	ML7-8-H-140-RT/59/65a/136/143	ML7-8-H-140-RT/65a/115b/120	ML7-8-H-140-RT/65a/115/120	ML7-8-H-140-RT/65a/120/143	ML7-8-H-350-IR/59/65a/115a/136	ML7-8-H-350-IR/59/65a/136/143	ML7-8-H-350-IR/65a/115b/120
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	4 ... 140 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆											
	5 ... 140 мм							◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
	5 ... 350 мм															◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	4 ... 25 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆									◆	◆	◆
	5 ... 25 мм							◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Макс. диапазон обнаружения	10 ... 350 мм															◆	◆	◆
	12 ... 140 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆											
	13 ... 140 мм							◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆	◆									◆	◆	◆
	красный светодиод							◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 10 %							◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
	< 17 %															◆	◆	◆
	< 6 %	◆	◆	◆	◆	◆	◆											
Настройка диапазона	25 ... 140 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
	25 ... 350 мм															◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆									◆	◆	◆
	красное, модулированное							◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 50 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, доп-ные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆					◆	◆	◆	◆				◆	◆	
	2 npn, антивалентные, , стойкие к К.З., защищены от обратной полярности							◆										
	2 pnp, антивалентные, , стойкие к К.З., защищены от обратной полярности				◆	◆	◆						◆	◆	◆			◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	max. 100 mA	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1 кГц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
	250 Гц															◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67, IP69K	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель		◆			◆		◆			◆			◆				
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M8, 4-штырьковг й								◆							◆		
	200 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковг й	◆			◆					◆			◆					◆
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковг й			◆			◆					◆			◆		◆	
Материал																		
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

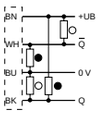
Опция 59/115b/136



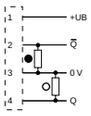
Опция /115/120



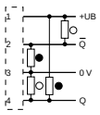
Опция 59/115/136



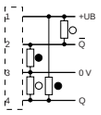
Опция /115b/120



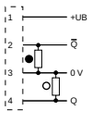
Опция 59/136/143



Опция 59/115a/136

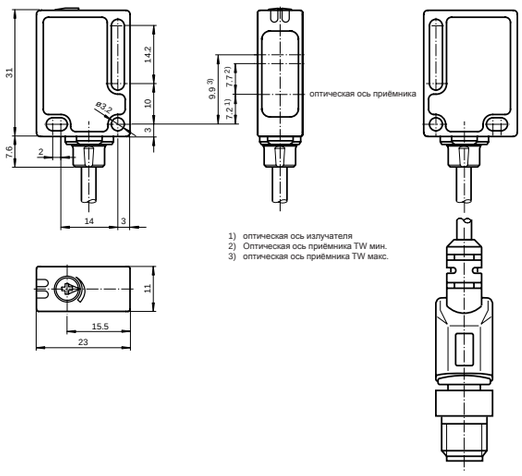


Опция /120/143



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

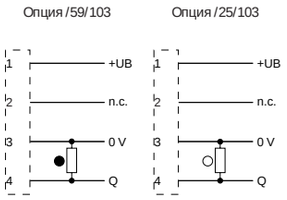
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



- **Миниатюрное исполнение**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Возможности гибкого монтажа из-за отверстия с прорезью**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**

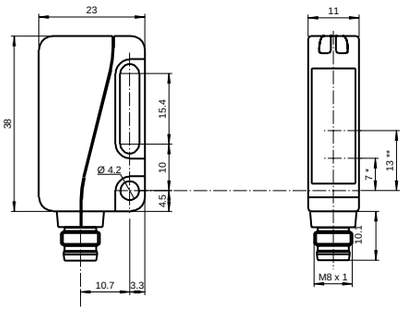
		ML8-8-H-140-RT/25/65a/103/115b	ML8-8-H-140-RT/59/65a/103/115b	ML8-8-H-350-IR/25/65a/103/115b	ML8-8-H-350-IR/59/65a/103/115b
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	4 ... 350 мм			◆	◆
	5 ... 140 мм	◆	◆		
Мин. диапазон обнаружения	4 ... 25 мм			◆	◆
	5 ... 25 мм	◆	◆		
Макс. диапазон обнаружения	10 ... 350 мм			◆	◆
	13 ... 140 мм	◆	◆		
Источник излучения	инфракрасный			◆	◆
	красный светодиод	◆	◆		
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< 15 %	◆	◆		
	< 25 %			◆	◆
Настройка диапазона	25 ... 140 мм	◆	◆		
	25 ... 350 мм			◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное			◆	◆
	красное, модулированное	◆	◆		
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 50 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное вклюение		◆		◆
	светлое включение	◆		◆	
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	200 Гц	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆
Подключение	300 мм фиксированный кабель с соединителем M12, 4-штырьковый	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 10 г	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



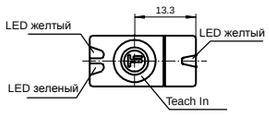
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

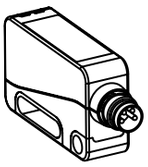
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



* оптическая ось излучателя
** оптическая ось приёмника

- **Сверхяркие светодиоды: ВКЛ., К.З.**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **TEACH-IN**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Защищены от взаимной интерференции**
- **Класс защиты II**

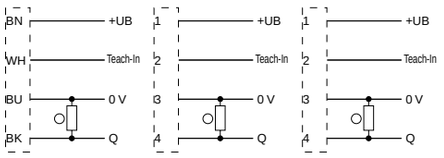




Подавление заднего фона		◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Teach-In		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	5 ... 50 мм	◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	10 ... 15 мм	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	5 ... 50 мм	◆	◆	◆
Источник излучения	красный светодиод	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 10 %	◆	◆	◆
Настройка диапазона	15 ... 50 мм	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 20 мА при 24 В	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤ 50 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1 , изоляция функции согласно DIN EN 50178	◆	◆	◆
Функциональный вход	Внешний вход Teach-in (ET)	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆	◆
Тип переключения	светлое включение	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	1000 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	2 м фиксированный кабель	◆		
	200 мм фикс. кабель с соединителем M8, 4-штырьковый		◆	
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый			◆
Материал				
корпуса	поликарбонат (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆
Масса	прибл. 15 г			◆
	прибл. 25 г		◆	
	прибл. 50 г	◆		

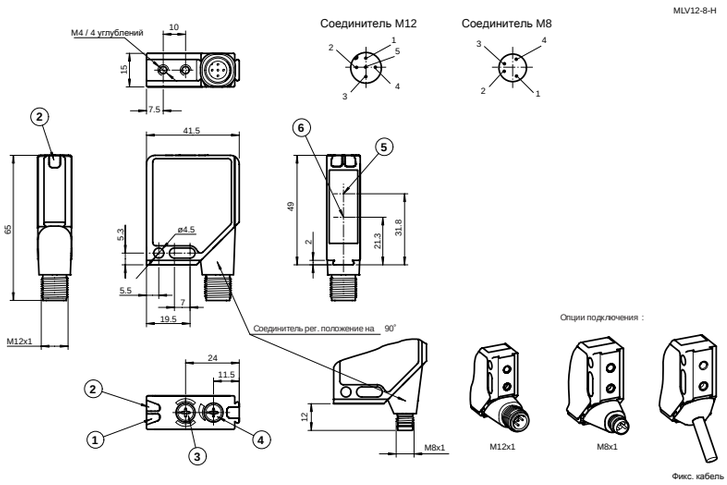
Электрическое соединение

Опция 25/103/115/123 Опция 25/103/123/143 Опция 25/103/115a/123



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

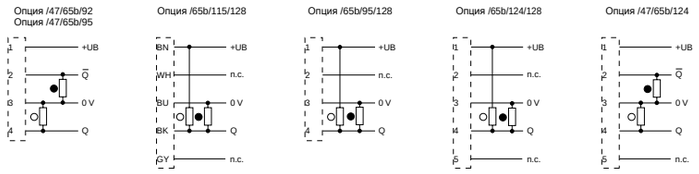
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



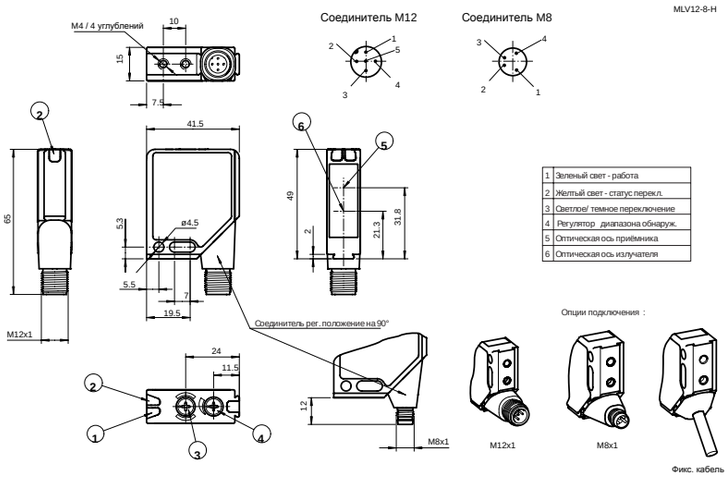
- **Надежное обнаружение всех поверхностей, независимо от цвета и структуры**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Сверхяркие светодиоды: ВКЛ., К.З.**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Возможна установка [illegible] устройств, нет интерференции**

		MLV12-8-H-100-RT/65b/124/128	MLV12-8-H-250-IR/47/65b/92	MLV12-8-H-250-IR/65b/124/128	MLV12-8-H-250-RT/47/65b/124	MLV12-8-H-250-RT/47/65b/92	MLV12-8-H-250-RT/47/65b/95	MLV12-8-H-250-RT/65b/115/128	MLV12-8-H-250-RT/65b/124/128	MLV12-8-H-250-RT/65b/95/128
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 250 мм , регулируемый		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	40 ... 100 мм , регулируемый	◆								
Мин. диапазон обнаружения	20 ... 40 мм	◆								
	20 ... 50 мм		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	20 ... 100 мм	◆								
	20 ... 250 мм		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный, 880 нм		◆	◆						
	светодиод, 660 нм	◆			◆	◆	◆	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	10 % при 100 мм	◆								
	10 % при 250 мм				◆	◆	◆	◆	◆	◆
	6 % при 250 мм		◆	◆						
Настройка диапазона	40 ... 100 мм	◆								
	50 ... 250 мм		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное		◆	◆						
	красное, модулированное	◆			◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 … 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆								
	≤ 55 мА		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 300 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆	
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, 0,2 A / 30 В DC	◆		◆				◆	◆	◆
	2 pnp, антивалентные, , стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, откр. коллекторы		◆		◆	◆	◆			
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс.0,2 A	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключения	1000 Гц		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	500 Гц	◆								
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель							◆		
	металлический соединитель M12 x 1, 4-штырьковый, конвертируемый на 90°		◆			◆				
	металлический соединитель M12, 5-штырьковый, конвертируемый на 90°	◆		◆	◆				◆	
	металлический соединитель M8, 4-штырьковый, может быть повернут на 90°						◆			◆
Материал										
корпуса	каркас: Zn-отлитый под давл., никелир., боковые части: пластмас. ПК, арм-ный стекловол.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



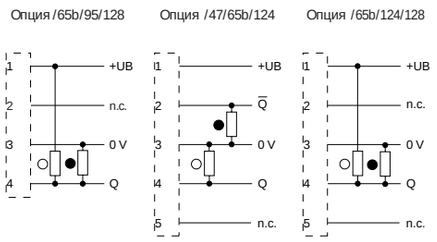
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



- **Надежное обнаружение всех поверхностей, независимо от цвета и структуры**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Сверхяркие светодиоды: ВКЛ., К.З.**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Возможна установка до 2 датчиков, нет интерференции**

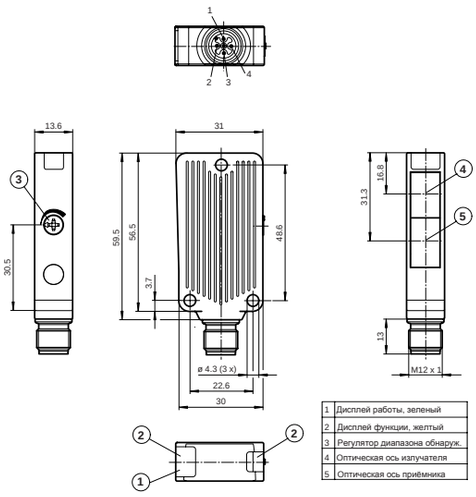
		MLV12-8-HW-RT/47/65b/124	MLV12-8-HW-RT/65b/124/128	MLV12-8-HW-RT/65b/95/128
Анализ заднего фона		◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	50 ... 150 см, регулируемый	◆	◆	◆
Источник излучения	LED, 680 нм	◆	◆	◆
Настройка диапазона	50 ... 150 см	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 55 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 300 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, 0,2 А / 30 В DC		◆	◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности, открытые коллекторы	◆		
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 0,2 А	◆	◆	◆
Частота переключения	1000 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	металлический соединитель M12, 5-штырьковый, конвертируемый на 90°	◆	◆	
	металлический соединитель M8, 4-штырьковый, может быть повернут на 90°			◆
Материал				
корпуса	каркас: Zn-отлитый под давл., никелированный боковые части: пластмас. ПК, арм-ный стекловолокно	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

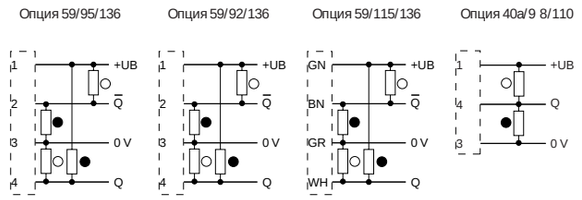
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Надежное обнаружение всех поверхностей, независимо от цвета и структуры**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Точное подавление заднего фона, регулируемое**
- **Очень высокая частота переключения**
- **Чётко видные функциональные индикации**
- **Индикатор К.З. и низкого напряжения**

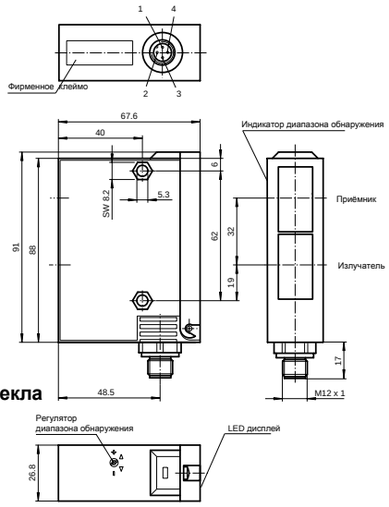
		MLV41-8-H-350-IR/59/115b/136	MLV41-8-H-350-IR/59/115/136	MLV41-8-H-350-IR/59/92/136	MLV41-8-H-350-IR/59/95/136	MLV41-8-H-350-RT/40a/98/110	MLV41-8-H-350-RT/59/115b/136	MLV41-8-H-350-RT/59/115/136	MLV41-8-H-350-RT/59/92/136	MLV41-8-H-350-RT/59/95/136
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	50 ... 350 мм , регулируемый	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	10 ... 50 мм					◆	◆	◆	◆	◆
	20 ... 50 мм	◆	◆	◆	◆					
Макс. диапазон обнаружения	30 ... 350 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный, 880 нм	◆	◆	◆	◆					
	светодиод, 660 нм					◆	◆	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< 10 % при 350 мм	◆	◆	◆	◆					
	< 15 % при 350 мм					◆	◆	◆	◆	◆
Подавление заднего фона	+ 10 % верхнего предела диапазона обнаружения	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона	50 … 350 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆					
	красное, модулированное					◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC питание от источника Класса 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	макс. 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤ 50 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1 изоляция функции согасно DIN EN 50178	◆	◆	◆			◆	◆	◆	
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности					◆				
	2 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое					◆				
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	1000 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель		◆					◆		
	300 мм фикс. кабель с соединителем M12, 4-штырьковый	◆					◆			
	металлический соединитель M12, 4-штырьковый			◆					◆	
	металлический соединитель M8, 3-штырьковый					◆				
	металлический соединитель M8, 4-штырьковый				◆					◆
Материал										
корпуса	алюминий , покрытый Delta-Seal	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стеклянное окно	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	100 г	◆	◆				◆	◆		
	50 г			◆	◆	◆			◆	◆

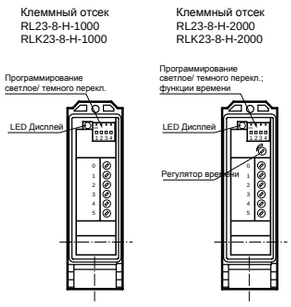
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

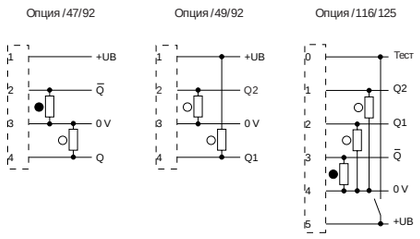




- **Регулируемое подавление заднего фона**
- **Прочный пластмассовый корпус**
- **Оптич. торцевая пов-сть, стойкая к царапанью, из стекла**
- **Защита от взаимной интерференции**

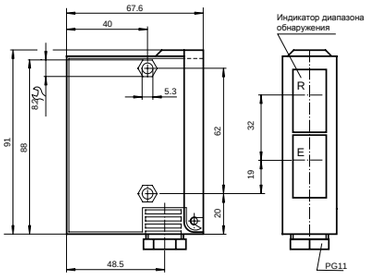
		RL23-8-H-500-RT/116/125	RL23-8-H-500-RT/47/92/104	RL23-8-H-500-RT/49/92	RL23-8-H-1000-IR/104/116/125	RL23-8-H-1000-IR/47/92/104	RL23-8-H-1000-IR/49/92/104	RL23-8-H-2000-IR/104/116/125	RL23-8-H-2000-IR/47/92/104	RL23-8-H-2000-IR/49/92/104
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Таймер	да							◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	50 … 1000 мм				◆	◆	◆			
	50 ... 2000 мм							◆	◆	◆
	50 ... 500 мм	◆	◆	◆						
Мин. диапазон обнаружения	50 ... 150 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный				◆	◆	◆	◆	◆	◆
	светодиод	◆	◆	◆						
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 10 %				◆	◆	◆			
	< 20 %							◆	◆	◆
	< 5 %	◆	◆	◆						
Тип излучения	инфракрасное, модулированное				◆	◆	◆	◆	◆	◆
	красное, модулированное	◆	◆	◆						
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя при $+U_B$	◆			◆			◆		
Выходной сигнал	1 pnp и 1 npn, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности			◆			◆			◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности		◆			◆			◆	
	2 pnp, антивалентные, 1 npn, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆			◆			◆		
Тип переключения	темное/ светлое переключение				◆	◆	◆	◆	◆	◆
	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆						
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключени2	10 Гц		◆		◆	◆	◆	◆	◆	
	70 Гц	◆		◆						◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, программируемая, настройка диапазона 0,1 … 10 сек							◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек	◆			◆			◆		
	соединитель M12, 4-штырьков г й		◆	◆		◆	◆		◆	◆
Материал										
Материал										
корпуса	Terluran GV15	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	180 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

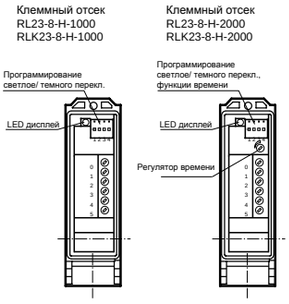
Электрическое соединение

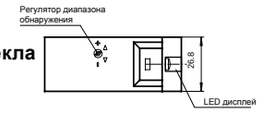


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





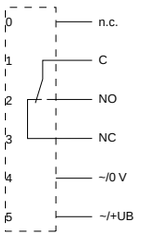


- **Регулируемое подавление заднего фона**
- **Прочный пластмассовый корпус**
- **Оптич. торцовая пов-сть, стойкая к царапанию, из стекла**
- **Инфракрасный свет**
  RLK23-8-H-1000-IR/31/116
  RLK23-8-H-2000-IR/31/116

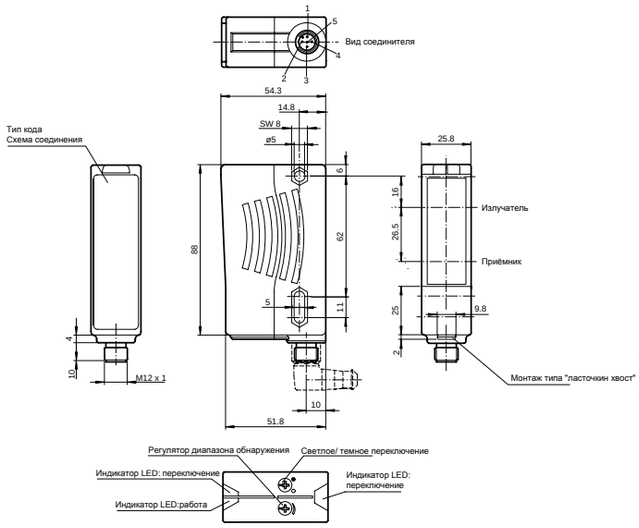
		RLK23-8-H-500-RT/31/116	RLK23-8-H-1000-IR/31/116	RLK23-8-H-2000-IR/31/116
Подавление заднего фона		◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	50 ... 1000 мм		◆	
	50 ... 2000 мм			◆
	50 ... 500 мм	◆		
Мин. диапазон обнаружения	50 ... 150 мм	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	50 ... 1000 мм		◆	
	50 ... 3000 мм			◆
	50 ... 500 мм	◆		
Источник излучения	инфракрасный		◆	◆
	светодиод	◆		
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< 10 %		◆	
	< 20 %			◆
	< 5 %	◆		
Тип излучения	инфракрасное, модулированное		◆	◆
	красное, модулированное	◆		
Рабочее напряжение	12 ... 240 В AC , 10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	3 ВА	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 реле, 1 генератор	◆		
	1 релейный выход, 1 генератор		◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение		◆	◆
	темное/ светлое включение, переключаемое	◆		
Ток переключения	макс. 2 А	◆	◆	◆
Частота переключени?	10 Гц	◆	◆	◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, программируемая, настройка диапазона 0,1 … 10 сек			◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	Terluran GV15	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆
Масса	180 г	◆	◆	◆

Электрическое подключение

Опция /31/116



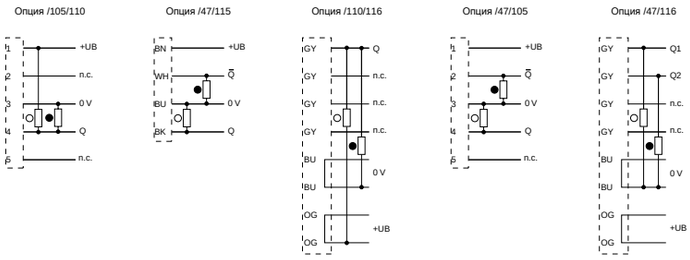
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



- **Сверхяркие светодиоды: ВКЛ., переключение**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**

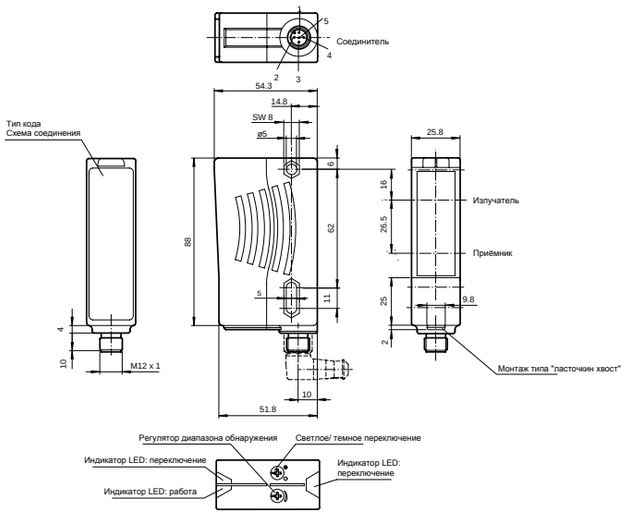
		RL28-8-H-400-RT/105/110	RL28-8-H-400-RT/47/105	RL28-8-H-400-RT/47/115	RL28-8-H-400-RT-Z/110/116	RL28-8-H-400-FFP-RT/47/105	RL28-8-H-700-IR/47/105	RL28-8-H-700-RT/105/110	RL28-8-H-700-RT/47/105	RL28-8-H-700-RT-Z/47/116	RL28-8-H-2000-IR/105/110	RL28-8-H-2000-IR/47/105	RL28-8-H-2000-IR/47/115
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Таймер					◆					◆			
Диапазон обнаружения	20 ... 2000 мм										◆	◆	◆
	20 ... 400 мм	◆	◆	◆	◆	◆							
	20 ... 700 мм						◆	◆	◆	◆			
Источник излучения	инфракрасный, 880 нм						◆				◆	◆	◆
	светодиод, 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆			
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< %	10	10	10	10	15	8	20	20	20	40	40	40
Подавление заднего фона	макс. +10% от верхнего предела диапазона обнаружения				◆			◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон регулирования	150 ... 400 мм					◆							
Тип излучения	инфракрасное, модулированное						◆				◆	◆	◆
	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆			
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляц. напряжение 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆			◆			◆			◆		
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обр. полярности, откр. коллектры		◆	◆		◆	◆		◆	◆		◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆			◆			◆			◆		
	макс. 200 мА		◆	◆		◆	◆		◆	◆		◆	◆
Частота переключени2	250Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, программируемая, настройка диапазона 0,02 … 1 сек				◆					◆			
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP 67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2500 мм фиксированный кабель			◆									◆
	клеммный отсек с 8-и подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5 мм², зачистка изоляции 7,5 ... 8,5 мм, кабельный сальник M16 x 1,5				◆					◆			
	пластмассовый соединитель M12, 4-штырьковый	◆	◆			◆	◆	◆	◆		◆	◆	
Материал													
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	112 г				◆					◆			
	70 г	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



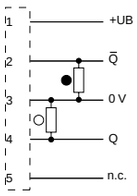
- **Видимый красный свет, импульсное лазерное излучение**
- **Маленький диаметр светового луча для обнаружения маленьких деталей**
- **Ультра-яркие светодиоды питания и переключения**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**

Laser Class I

		RL28-8-H-1500-LAS/105/110	RL28-8-H-1500-LAS/47/105	RL28-8-H-1500-LAS/47/115b
Подавление заднего фона		◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	100 ... 1500 мм	◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	50 ... 200 мм	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	100 ... 1500 мм	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	≤ 40 %	◆	◆	◆
Подавление заднего фона	макс. +10% от верхнего предела диапазона обнаружения	◆	◆	◆
Класс лазера	1 согласно IEC 60825-1	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляц. напряжение 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 двухтактный выход, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆		
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обр. полярности, откр. коллектры		◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆		
	макс. 200 мА		◆	◆
Частота переключени?	250 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP 67	◆	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 5-штырьков г й	◆	◆	
	0,2 м фиксированный кабель со соединителем M 12, 4-штырьков г й			◆
Материал				
корпуса	пластмассовый АБС	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆
Масса	прибл. 70 г	◆	◆	◆

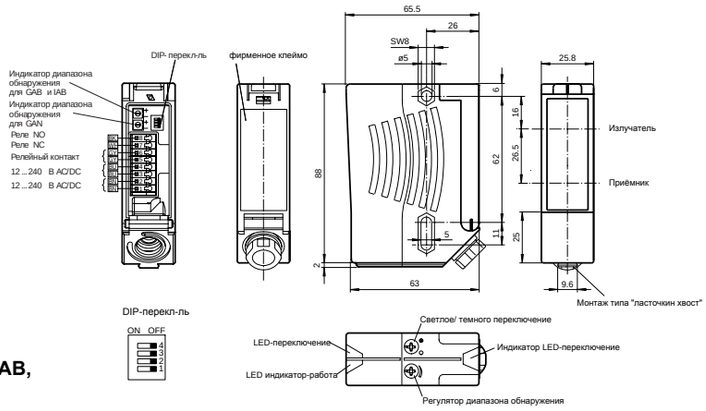
Электрическое соединение

Опция /47/105



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

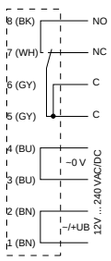
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Ультра-яркие светодиоды питания и переключения**
- **Программируемая временная функция GAN, GAB, IAB, а также GAN-IAB как двойная функция**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**
- **Хорошая центровка из-за красного светодиода связи**

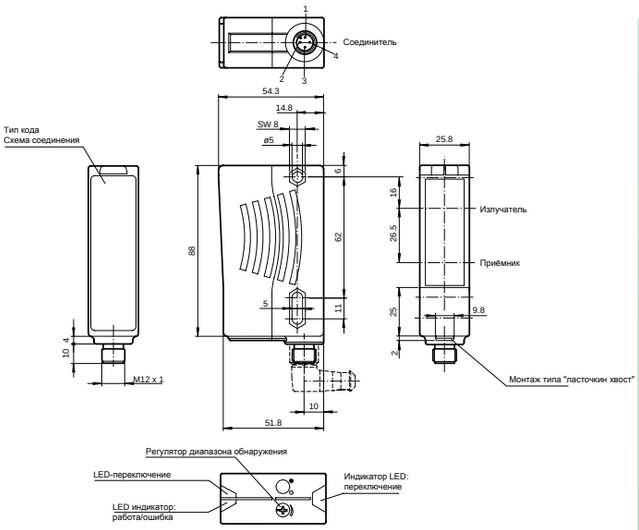
		RLK28-8-H-400-RT-Z/31/116	RLK28-8-H-700-RT-Z/31/116	RLK28-8-H-2000-IR-Z/31/116
Подавление заднего фона		◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Таймер		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 2000 мм			◆
	20 ... 400 мм	◆		
	20 ... 700 мм		◆	
Мин. диапазон обнаружения	20 ... 150 мм	◆		
	20 ... 200 мм		◆	◆
Источник излучения	инфракрасный, 880 нм			◆
	светодиод, 660 нм	◆	◆	
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< 10 %	◆		
	< 20 %		◆	
	< 40 %			◆
Подавление заднего фона	макс. +10% от верхнего предела диапазона обнаружения	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное			◆
	красное, модулированное	◆	◆	
Рабочее напряжение	12 ... 240 В AC/DC	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	≤ 3,5 ВА	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляц. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Выходной сигнал	Реле, 1 синх. генератор	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое (темный/ светлый переключатель активен только если другой находится в положении 'темное включение'.)	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 2 А	◆	◆	◆
Частота переключени?	250 Гц	◆	◆	◆
Функция таймера	GAN, GAB, IAB, программируемая, настройка диапазона 0,02 … 1 сек	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP 67	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек с 8-и подпружиненными клеммами для провода с попереч. сечением 0,5 ... 1,5 мм², зачистка изоляции 7,5 ... 8,5 мм, кабельный сальник M16 x 1,5	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовое окно	◆	◆	◆
Масса	112 г	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



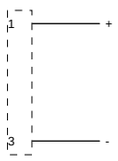
- **Датчик с AS-интерфейсом согласно спец. 2.11**
- **Ультра-яркие светодиоды питания и переключения**
- **Хорошая центровка из-за красного светодиода связи**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Водонепроницаемые, степень защиты IP67**
- **Класс защиты II**

62 Spec 2.1

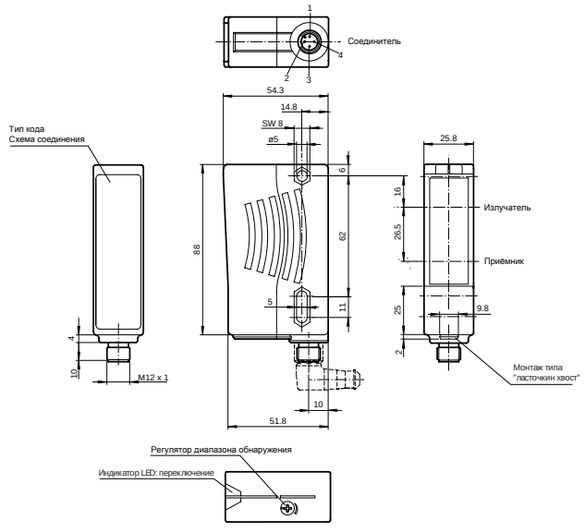
		RL28-8-H-400-RT-B3B/73c	RL28-8-H-700-RT-B3B/73c
Подавление заднего фона		◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 400 мм	◆	
	20 ... 700 мм		◆
Мин. диапазон обнаружения	20 ... 150 мм	◆	
	20 ... 200 мм		◆
Макс. диапазон обнаружения	20 ... 400 мм	◆	
	20 ... 700 мм		◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 10 %	◆	
	< 20 %		◆
Подавление заднего фона	макс. +10% от верхнего предела диапазона обнаружения	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆
Рабочее напряжение	26,5 ... 31,6 В через сети AS-интерфейса, мин. 18,5 В	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляц. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆
Тестовый вход	информационный бит D2: 0: излучатель включен 1: излучатель выключен	◆	◆
Выходной сигнал	AS-интерфейс	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое посредством системы шины AS-i	◆	◆
Частота переключени2	250 Гц	◆	◆
Функция таймера	импульсная задержка по времени IAB, 50 мсек, переключаемая посредством AS-i	◆	◆
Температура окр. среды	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M 12 x1,4-штырьковг й	◆	◆
Материал			
корпуса	пластмассовый ABC	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆
Масса	70 г	◆	◆

Электрическое соединение

Опция AS-интерфейс



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

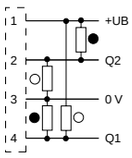


- **Чётко видный светодиод**
- **Хорошая центровка из-за красного светодиода связи**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптимальное соотношение цена/качество**
- **Класс защиты II**

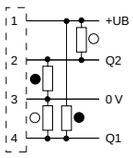
		RL29-8-H-1200-RT/115b/136	RL29-8-H-1200-RT/59/73c/136	RL29-8-H-1200-RT/73c/136
Подавление переднего фона		◆	◆	◆
Регулировка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	30 ... 1200 мм , регулируемый	◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	20 … 200 мм	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	30 ... 1200 мм	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод 660 нм	◆	◆	◆
Темное/ светлое переключение (6 %/ 90 %)	< 35 % при диапазоне обнаружения1200 мм	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	2 , ном. напряжение ≤ 300 V AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-12	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактные выходы, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆	
	светлое включение	◆		◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	125 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. Среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆
Подключение	Пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковый		◆	◆
	0,2 м фиксированный кабель и M12 соединитель, 4-штырьковый	◆		
Материал				
Корпуса	Пластмассовый ABS	◆	◆	◆
Оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆
Масса	70 г	◆	◆	◆

Электрическое соединение

Опция /73c/136

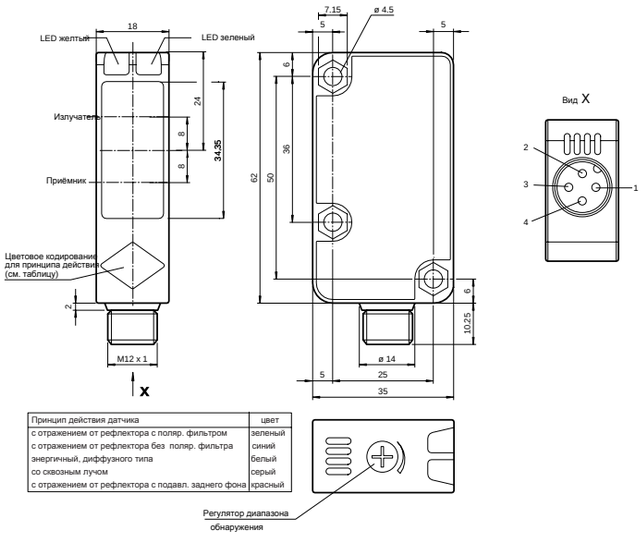


Опция /59/73c/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



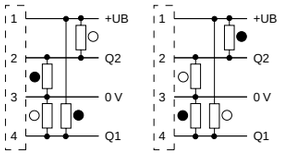
Принцип действия датчика	цвет
с отражением от рефлектора с поляр. фильтром	зеленый
с отражением от рефлектора без поляр. фильтра	синий
энергичный, диффузного типа	белый
со сквозным лучом	серый
с отражением от рефлектора с подавл. заднего фона	красный

- **Подавление задней интерференции**
- **Чётко видный светодиод**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Красный свет связи**
- **Компактный и прочный корпус**
- **Класс защиты II**

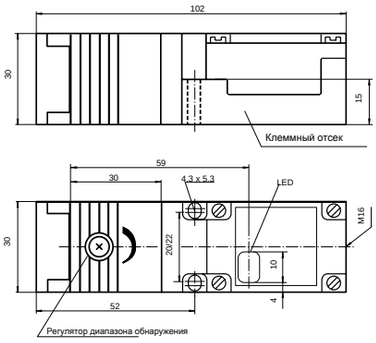
		RL31-8-HGU-300-RT/115b/136	RL31-8-HGU-300-RT/59/73c/136	RL31-8-HGU-300-RT/73c/136
Подавление заднего фона		◆	◆	◆
Регулировка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	10 ... 300 мм	◆	◆	◆
Источник излучения	, 660 нм	◆	◆	◆
Бланкирование заднего фона	≥ 450 мм	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 25 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II , ном. напряжение ≤ 300 V AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-12	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактные выходы, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение		◆	
	светлое включение	◆		◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 500 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. Среды	-30 ... 55 °C (243 ... 328 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP 67	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель с соединителем M12 x 1, 4-штырьковый	◆		
	Соединитель M12 x 1, 4-штырьковый		◆	◆
Корпус	Пластмасса	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	ПММА	◆	◆	◆
Масса	25 г		◆	◆
	50 г	◆		

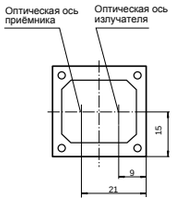
Электрическое соединение

Опция /59/73c/136 Опция /25/73c/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com





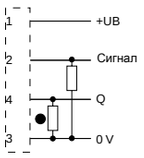
- **Светлое/ темное включение, параметр-мое**
- **Доаварийная индикация и выходы (динам. и стат.)**
- **Защита от взаимной интерференции**
- **Съёмный клеммный отсек**
- **Регулируемое положение головки датчика**

CE

		OCH100-M1K-E23
Подавление заднего фона		◆
Регулировка диапазона обнаружения		◆
Диапазон обнаружения	0 ... 100 мм	◆
Мин. диапазон обнаружения	0 ... 30 мм	◆
Макс. диапазон обнаружения	0 ... 100 мм	◆
Источник излучения	светодиод	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆
Ток переключения	≤ 200 мА	◆
Частота переключений	≤ 1,5 кГц/ 200 Гц, переключаемая	◆
Функция таймера	импульсное возбуждение 20 мсек, переключаемая	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp, активен когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆
Температура окр. среды	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	клеммный отсек M16, попереч. сечение ≤ 2,5 мм2	◆
Материал		
Корпуса	ПБТ	◆
Оптич. торцевой пов-сти	Стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆
Масса	100 г	◆

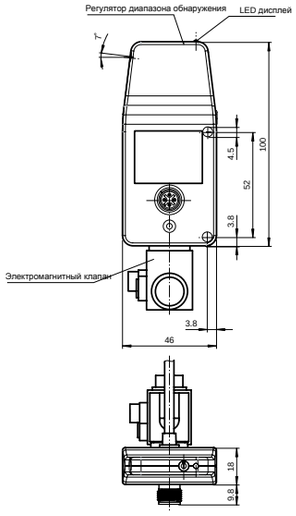
Электрическое соединение

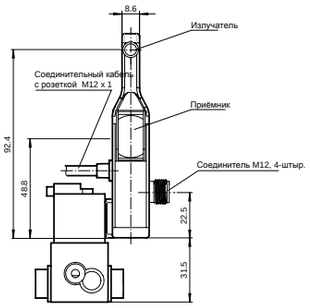
Опция E23



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

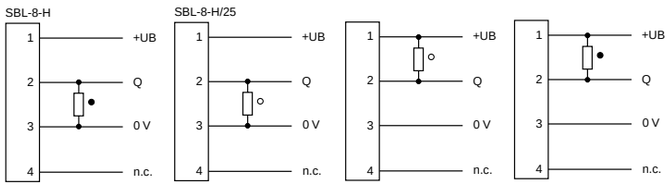


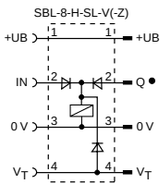


- **Для установки между роликами рольганга**
- **Минимальная черно-белая разница**
- **Степень защиты IP65**
- **Каскадное соединение**
  SBL-8-H-SL-V
  SBL-8-H-SL-V-Z
  SBL-8-H-SL-V-Z-3110

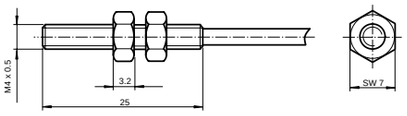
		SBL-8-H	SBL-8-H/25	SBL-8-H/25/30	SBL-8-H/30	SBL-8-H-SL-V	SBL-8-H-SL-V-Z	SBL-8-H-SL-V-Z-3110
Подавление заднего фона		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Регулировка диапазона обнаружения		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Таймер							◆	◆
Диапазон обнаружения	40 ... 900 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	40 ... 340 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	40 ... 900 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Темно-светлая разница (6 %/90 %)	< 10 %	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
диапазон регулирования	340 ... 900 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Каскад	макс. 25 датчиков за линию							◆
	макс. 50 датчиков за линию					◆	◆	
Рабочее напряжение	24 В DC							◆
	24 В DC -20% +10%	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Ток холостого хода	макс. 125 мА							◆
	макс. 30 мА	◆	◆	◆	◆			
	макс. 80 мА					◆	◆	
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности			◆	◆			
	1 pnp, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆			◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆			◆	◆	◆	◆
	светлое включение		◆	◆				
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	100 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Пневматический выход	2/3 way valve					◆	◆	◆
Тип клапана	бестоковой закрытый					◆	◆	◆
Рабочее давление	0 ... 7 бар							◆
	2 ... 8 бар					◆	◆	
Среда	воздух					◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP 65	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M12 x 1	◆	◆	◆	◆			
	соединитель M12 x 1 ; соединительный кабель с розеткой, прямой M12 x 1					◆	◆	◆
Материал								
Корпуса	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевой пов-сти	пластмассовая линза	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	прибл. 200 г					◆	◆	◆
	прибл. 50 г	◆	◆	◆	◆			

Электрическое соединение





В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

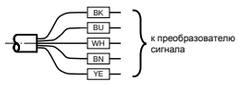


- **Миниатюрное исполнение в корпусе M4**
- **Корпус из высококачественной стали**
- **Крепёжные гайки спроектированы так, что их нельзя чрезмерно затягивать**
- **Преобразователи сигналов SU10... или SU11... подходят для эксплуатации**

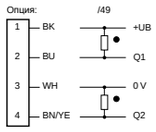
CE

		KT10-8-H-8	SU10/40a/49/116	SU11/32/40a/82b/115	SU11/32/40a/82b/92	SU11/40a/49/115	SU11/40a/49/92
Подавление заднего фона		◆					
Настройка чувствительности			◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	0,5 ... 8 мм	◆					
Источник излучения	инфракрасный	◆					
Черно-белая разница (6 %/90 %)	≤ 10 %	◆					
Подавление заднего фона	начинается с 10 мм	◆					
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆					
Рабочее напряжение	10 ... 30 BDC		◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	40 mA		◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1npn, 1 pnp синхронизированное переключение, стойкие к К.З., защищены от обр. полярности		◆			◆	◆
	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектр			◆	◆		
Тип переключения	светлое/ темное переключение		◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА		◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	70 Гц		◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp, неактивен, когда оказывается меньше контроля устойчивости			◆	◆		
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP40		◆				
	IP65	◆		◆	◆	◆	◆
Подключение	фиксированный кабель 1500 мм	◆					
	фиксированный кабель 2500 мм			◆		◆	
	M12 соединитель, 4-штырьковый				◆		◆
	клеммы с винтовыми креплениями		◆				
Материал							
корпуса	алюминий			◆	◆	◆	◆
	ПВХ		◆				
	V2A	◆					
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆					
Масса	20 г	◆					
	50 г		◆				
	60 г			◆	◆	◆	◆

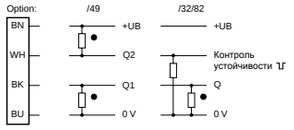
Электрическое соединение



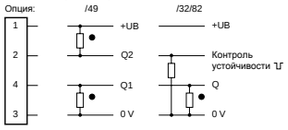
преобразователь сигнала SU10 ...



преобразователь сигнала SU11 ...
соединение кабеля (опция 115)



Соединитель (Опция 92)

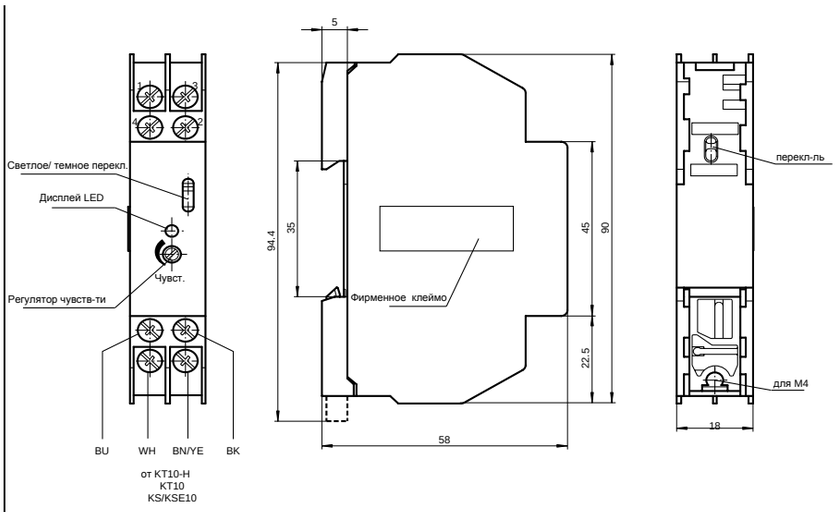


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

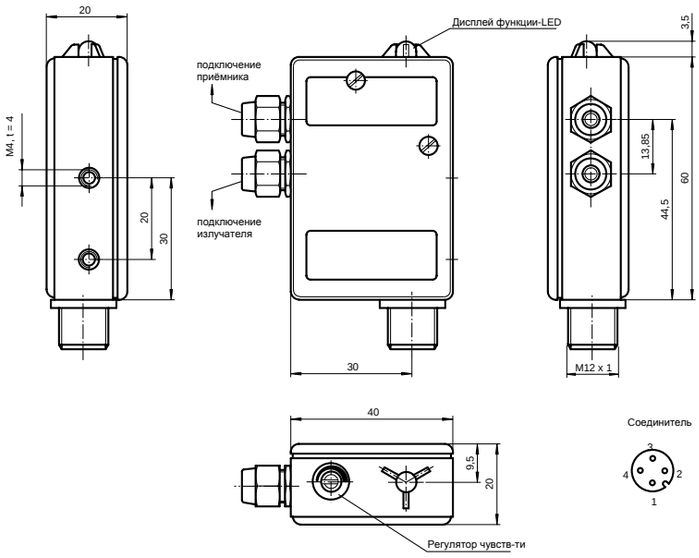
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Усилитель SU10/40a/49/116

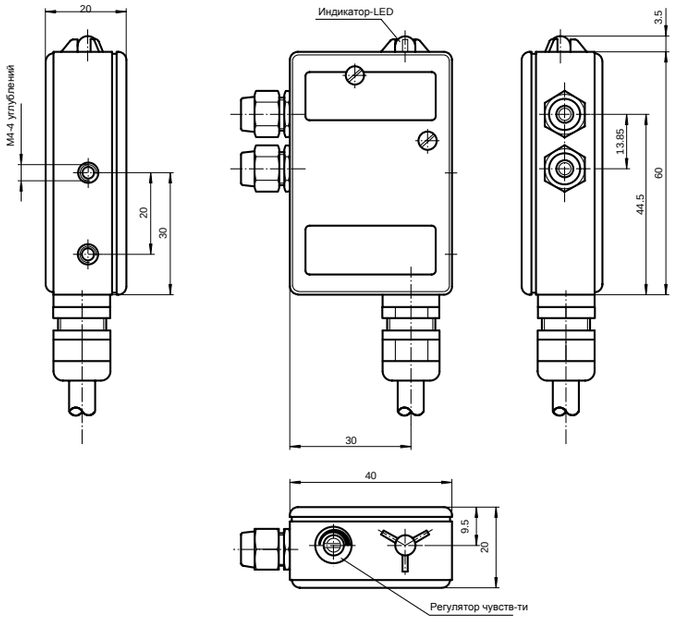
Усилитель для монтажа на стандартном корытообразным рельсе



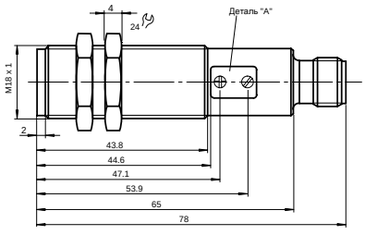
Усилитель SU11.../92

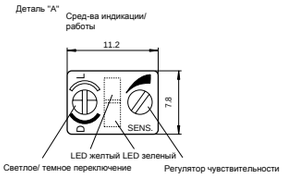


Усилитель SU11.../115



Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



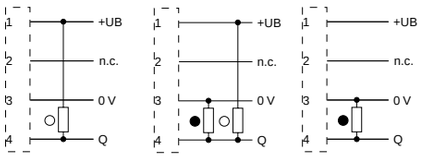


- **Регулируемое подавление заднего фона**
- **Удобная контрольная панель с ярким светодиодным дисплеем**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Защищены от взаимной интерференции, возможна установка нескольких устройств**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**

		VT18-8-H-120-M/30/40a/65b/118	VT18-8-H-120-M/32/40a/65b/118	VT18-8-H-120-M/40a/65b/118/128
Подавление заднего фона		◆	◆	◆
Настройка диапазона обнаружения		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 120 мм, регулируемый	◆	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	20 ... 40 мм	◆	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	20 ... 120 мм	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный свет 660 нм	◆	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 10 % при расстояние на 120 мм	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 V DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляц. напряжение ≤ 250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от перегрузки			◆
	1 NPN, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆		
	1 PNP, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆	
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M 12, 4-штырьковый (технология быстрого соединения -Vario-Quick)	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆
Масса	60г	◆	◆	◆

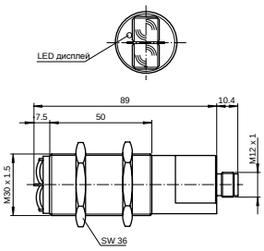
Электрическое соединение

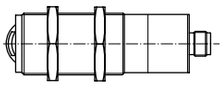
Опция 30/40a/118 Опция 32/40a/118 Опция 32/40a/118



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





Соединитель

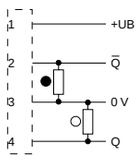
- **M30 пластмассовый корпус**
- **Темное переключение**
  GLV30-8-H-2371
- **Светлое/ темное переключение**
  GLV30-8-H-150-IR/47/73c

CE

		GLV30-8-H-150-IR/47/73c	GLV30-8-H-2371
Подавление заднего фона		◆	◆
Диапазон обнаружения	20 ... 150 мм	◆	◆
Мин. диапазон обнаружения	0 ... 145 мм	◆	◆
Макс. диапазон обнаружения	0 ... 170 мм	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/ 90 %)	< 10 мм	◆	◆
Подавление заднего фона	начинается с 180 мм	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Рабочее напряжение	24 В DC ± 20 %	◆	◆
Ток холостого хода	30 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	
Тип переключения	темное включение		◆
	темное/ светлое переключение	◆	
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆
Частота переключений	35 Гц	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4-штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	АБС	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовая линза	◆	◆
Масса	прибл. 70 г	◆	◆

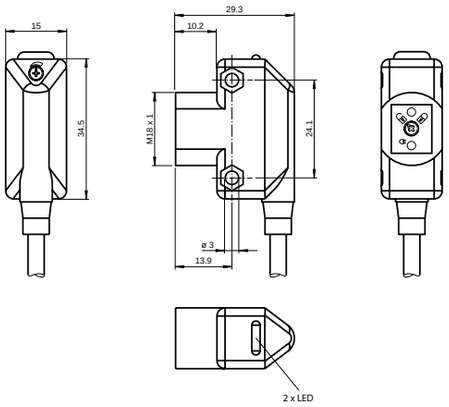
Электрическое соединение

Опция 47/73c



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

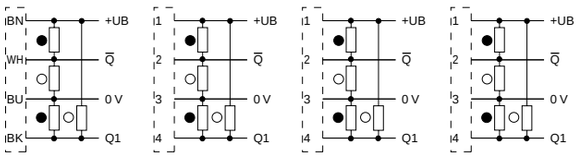


- **Миниатюрное исполнение**
- **Ультра-яркие светодиоды питания, контроля устойчивости и переключения**
- **Прочный, водонепроницаемый пластмассовый корпус**
- **Монтаж с передней стороны посредством резьбы M18 или боковыми монтажными отверстиями**
- **Диапазон обнаружения зависит от используемой волоконной оптики**
- **Современный дуальный двухтактный выход**

		ML17-LL-K/115/136	ML17-LL-K/115a/136	ML17-LL-K/115b/136	ML17-LL-K/136/143	ML17-LL-K/73/136
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	зависит от используемой волоконной оптики	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	красный вет, 670 нм	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 25 мА	◆	◆	◆	◆	◆
Класс защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности и перегрузки	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	селектируемое темное/ светлое вкл. электрически переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА , каждый выход	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 55 °C (253 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2м фиксированный кабель	◆				
	пластмассовый соединитель M12, 4-штырьковый					◆
	пластмассовый соединитель M8 , 4-штырьковый				◆	
	150 мм ПВХ кабель с соединителем M12, 4-штырьковый			◆		
	150 мм ПВХ кабель с соединителем M8, 4-штырьковый		◆			
Корпус	АБС	◆	◆	◆	◆	◆
Оптич. торцевая пов-сть	акриловая	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	40 г	◆	◆	◆	◆	◆

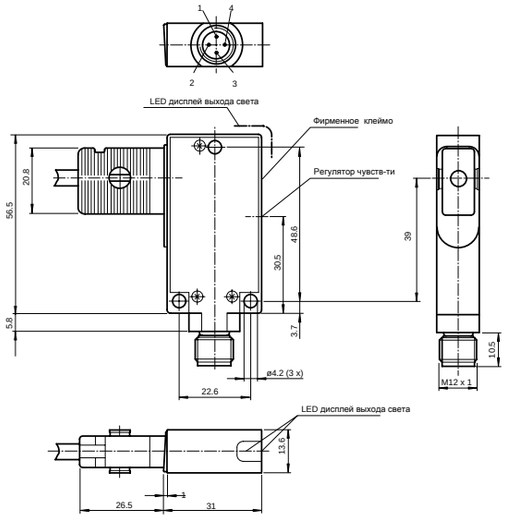
Электрическое соединение

Опция 115/136 Опция 115b/136 Опция 136/143 Опция 115a/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

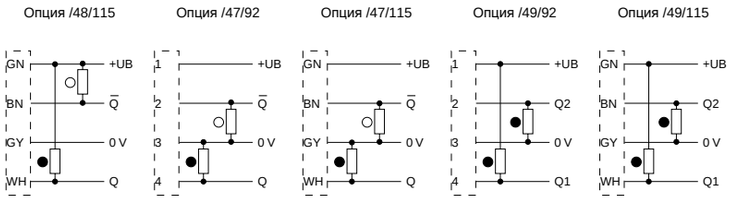
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Волоконно-оптический адаптер с быстро натягивающейся задвижкой**
- **Требуется мало места**
- **Широкий выбор волоконно-оптического изделия в виде аксессуаров**

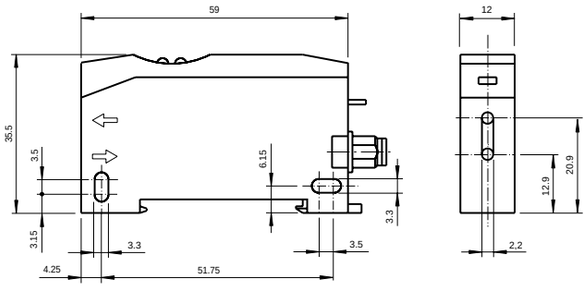
		MLV40-LL-IR/47/115	MLV40-LL-IR/47/92	MLV40-LL-IR/48/115	MLV40-LL-IR/49/115	MLV40-LL-IR/49/92	MLV40-LL-RT/48/115	MLV40-LL-RT/49/115
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	зависит от используемой волоконной оптики (ВО), см. табл. выборки ВО	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆		
	красное, модулированное						◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆		
	светодиод, красный свет						◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp и 1 npn, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности				◆	◆		◆
	2 npn, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности			◆			◆	
	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆					
Тип переключения	темное включение				◆	◆		◆
	Темное/ светлое переключение	◆	◆	◆			◆	
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	100 Гц	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2м фиксированный кабель	◆		◆	◆		◆	◆
	M12 соединитель, 4-штырьковый		◆			◆		
Материал								
корпуса	алюминий	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	100 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

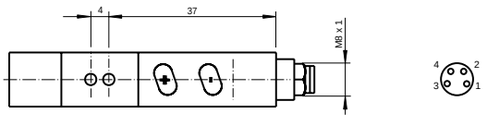
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





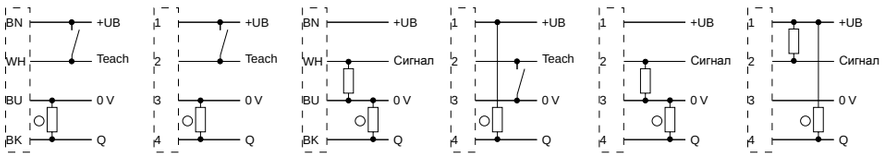
- **Защищены от взаимной интерференции**
- **Монтаж - DIN rail**
- **Широкий выбор волоконно-оптического изделия в виде аксессуаров**
- **Функция самодиагностики**
- **Эргономичное исполнение упрощает установку и работу**
- **Очень мощный красный светодиод связи**
- **Выход: открытые коллекторы, TTL совместимые**

CE

		SU15.1-K/103/115/123	SU15.1-K/82f/103/115	SU15.1-K/82f/95/103	SU15.1-K/95/102/123	SU15.1-K/95/102/126f	SU15.1-K/95/103/123
Эффект. диапазон обнаружения	зависит от используемой волоконной оптики (ВО), см. табл. выборки ВО	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Контрольный вход	вход Teach-In	◆			◆		◆
Выходной сигнал	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектор				◆	◆	
	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектор	◆	◆	◆			◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 1.5 кГц	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функция таймера	параметризируемая	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	npn, динамический					◆	
	pnp, динамический		◆	◆			
Температура окр. среды	-10 ... 55 °C (263 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	4-штырьковой, M8 x 1 соединитель			◆	◆	◆	◆
	2 м кабель, 4 x 0,14 мм^2, ПВХ	◆	◆				
Материал							
корпуса	ПБТ	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	30 г			◆	◆	◆	◆
	70 г	◆	◆				

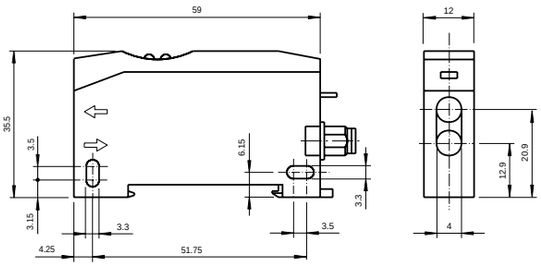
Электрическое соединение

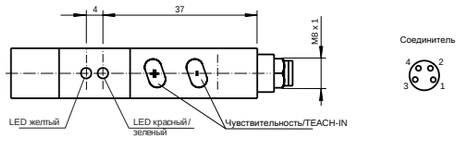
Опция /103/115/123 Опция /95/103/123 Опция /82f/103/115 Опция /95/102/123 Опция /82f/95/103 Опция /95/102/126f



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



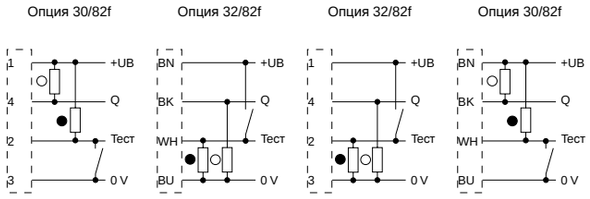


- **Параметризация посредством оптической линии связи (например, дополнительные временные инкременты)**
- **Доаварийная индикация и выходы (динам. и стат.)**
- **Видимый красный свет**
- **Защищены от взаимной интерференции**
- **Монтаж - DIN rail**
- **Широкий выбор волоконно-оптических изделий в виде аксессуаров**

CE

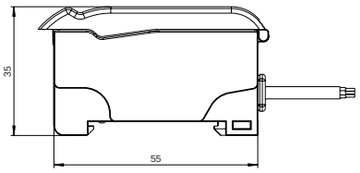
		SU15-G/30/82f/115	SU15-G/30/82f/95	SU15-G/32/82f/115	SU15-G/32/82f/95
Эффект. диапазон обнаружения	зависит от используемой волоконной оптики (ВО), см. табл. выборки ВО	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод , 660 нм	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 26 мА	◆	◆	◆	◆
Контрльный вход	параметризируемый	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 переключающий выход, npn, NC или NO 1 многофункциональный вход/инверсный переключающий выход / доаварийной выход (npn), параметризируемый	◆	◆		
	1 переключающий выход, pnp, NC или NO 1 многофункциональный вход/инверсный переключающий выход / доаварийной выход (pnp), параметризируемый			◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	≤ 1,5 кГц	◆	◆	◆	◆
Функция таймера	параметризируемая	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	npn, динамический/статический, реконфигурируемый	◆	◆		
	pnp, динамический/статический, реконфигурируемый			◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆
Подключение	4-штырьковый, M8 x 1 соединитель		◆		◆
	2 м кабель, 4 x 0,14 мм^2, ПВХ	◆		◆	
Материал					
корпуса	ПБТ	◆	◆	◆	◆
Масса	30 г	◆	◆	◆	◆

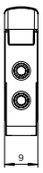
Электрическое соединение

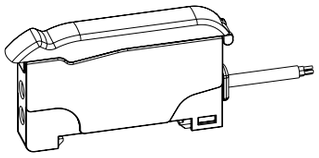


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





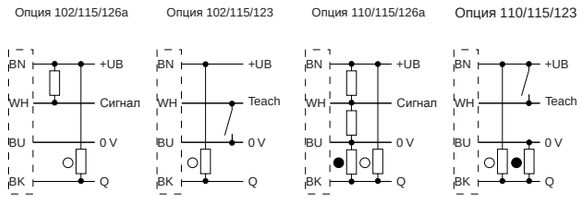


- **Обтекаемое исполнение**
- **Видимый красный свет с ярким пятном пучка для легкой центровки**
- **Удобный монтаж на DIN rail**
- **3 времени отклика, селектируемые**
- **Высокая частота переключения**
- **Функция самодиагностики**
  SU18-16/40a/102/115/126a
  SU18-16/40a/110/115/126a

CE

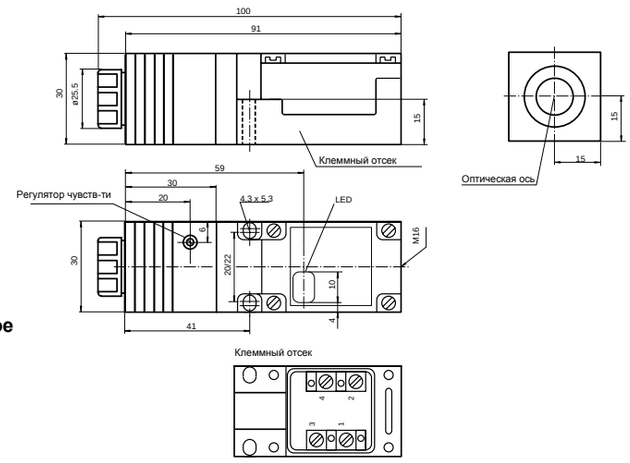
		SU18-40a/102/115/123	SU18-40a/110/115/123	SU18-16/40a/102/115/126a	SU18-16/40a/110/115/126a	SU18-40a/102/115/126a	SU18-40a/110/115/126a
Настройка чувствительности				◆	◆		
Темное/ светлое переключение		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	зависит от используемой волоконной оптики	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод , 660 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 30 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	наруж. Teach-In	◆	◆				
Выходной сигнал	1 двухтактный выход npn/ pnp , стойкий к К.З.		◆		◆		◆
	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектр	◆		◆		◆	
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА, активная нагрузка	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	Стандарт. режим: 3 кГц , высокоскоростной режим: 6 кГц , высокое разрешение: 250 Гц			◆	◆		
	Стандарт. режим: 3 кГц , высокоскоростной режим: 6 кГц , высокое разрешение: 500 Гц	◆	◆			◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 двухтактный выход npn/ pnp , стойкий к К.З.				◆		◆
	1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектр			◆		◆	
Температура окр. среды	-10 ... 55 °C (263 ... 328 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP50	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 м кабель, 4 x 0,14 мм², ПВХ	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	ПС	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	45 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

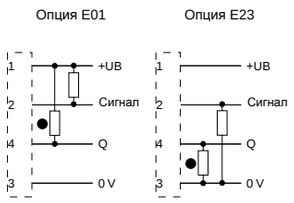


- **Светлое/ темное переключение, параметризируемое**
- **Защищены от взаимной интерференции**
- **Регулируемое положение головки датчика**
- **Для стекловолоконного световода**

CE

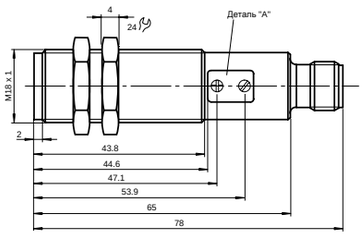
		OJ500-M1K-E01	OJ500-M1K-E23
Регулировка диапазона обнаружения		◆	◆
Темное/ светлое переключение		◆	◆
Диапазон обнаружения	без волоконной оптики (ВО): 0 ... 500 мм , с ВО - см. табл. выборки ВО	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
	LED	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 35 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 NPN выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	
	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆
Ток переключения	≤ 200 mA	◆	◆
Частота переключений	≤ 1,5 кГц / 200 Гц, переключаемая	◆	◆
Функция таймера	расширение пульса 20 мсек, переключаемая	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 npn, неактивен, когда оказывается меньше контроля устойчивости	◆	
	1 pnp, неактивен, когда оказывается меньше контроля устойчивости		◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	клеммный отсек M16, провод с попереч. сечением ≤ 2,5мм2	◆	◆
Материал			
корпуса	ПБТ	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆	◆
Масса	100 г	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

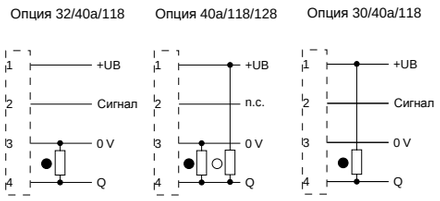
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Удобная контрольная панель с ярким светодиодным дисплеем**
- **Мигающий светодиод питания в случае К.З.**
- **Светлое/ темное переключение - как потенциометр**
- **Защищены от взаимной интерференции, возможна установка нескольких устройств**
- **Не чувствительные к внешней засветке, даже к переключаемым энергосберегающим лампам**
- **Класс защиты II**
- **Широкий выбор волоконно-оптических изделий в виде аксессуаров**

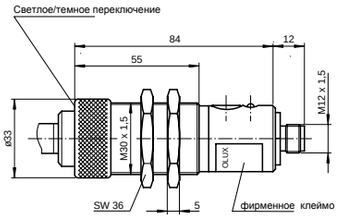
		VL18LL-M/30/40a/118	VL18LL-M/32/40a/118	VL18LL-M/40a/118/128
Настройка чувствительности		◆	◆	◆
Темное/ светлое переключение		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	зависит от используемой волоконной оптики (ВО), см. табл. выборки ВО	◆	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод, красный свет, 650 нм	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC , класс 2	◆	◆	◆
Ток холостого хода	< 35 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. изоляц. напряжение ≤ 300 V AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от перегрузки			◆
	1 NPN выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆		
	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор		◆	
Тип переключения	темное/ светлое включение, переключаемое	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	500 Гц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M12 , 4-штырьковый	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	латунь, никелированный	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆

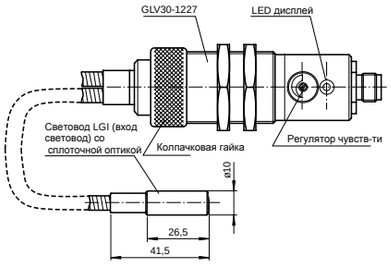
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





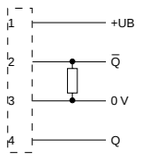
- **M30 никелированный латунный резьбовой корпус**
- **Светлое/ темное переключение**
- **Для стекловолоконного световода**
- **Широкий выбор волоконно-оптических изделий в виде аксессуаров**

CE

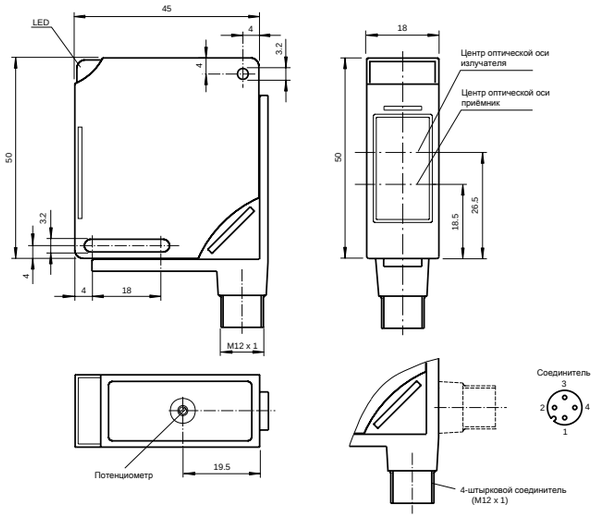
		GLV30-LL-1227/40a/53/92
Регулировка диапазона обнаружения		◆
Темное/ светлое переключение		◆
Диапазон обнаружения	без волоконной оптики (ВО): 0 ... 1700 мм , с ВО - см. табл. выборки ВО	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆
Выходной сигнал	1 pnp, не стойкий к К.З.	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆
Ток переключения	макс. 500 мА	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	металлический соединитель M12 x 1, 4-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	латунь, никелированный	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆
Масса	370 г	◆

Электрическое соединение

Опция 40a/53/92



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

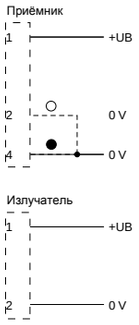


- **Одобрение ATEX для зоны 1**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Обнаружение частично прозрачных предметов**
- **Видимый красный свет**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Степень защиты IP67**

		M11/MV11-Ex/40b/112
Настройка чувствительности		◆
Темное/ светлое переключение		◆
Маркировка	Зона 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 10 м	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆
Рабочее напряжение	6...16 В DC (Ri прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO , программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆
Частота переключений	≤ 100 Гц	◆
Потребление тока	излучатель: ≥ 22 мА, приёмник:	◆
измерител. пластина обнаружена	Соединение 1,2: ≤ 2,2 мА Соединение 1,4: ≥ 1 мА	◆
измерител. пластина не обнаружена	Соединение 1,2: ≥ 1 мА Соединение 1,4: ≤ 2,2 мА	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 99 ATEX 2036 X	◆
Температура окр. среды	-25...70 °C (248...343 K)	◆
Степень защиты	IP 67	◆
Подключение	V1 Соединитель M12 x 1, 4-штырьковый, поворотный на 90°	◆
Материал		
Корпуса	ПБТ	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆
Масса	60 г	◆

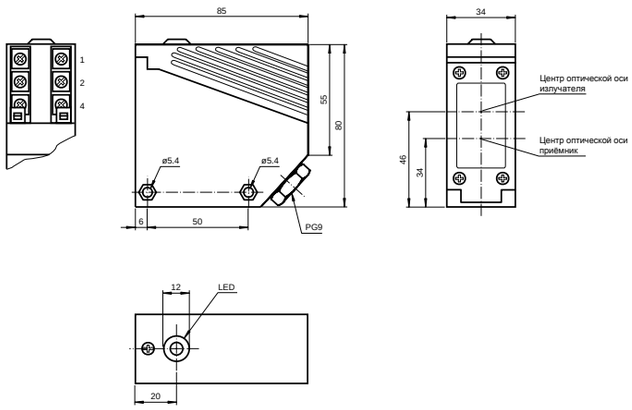
Электрическое соединение

Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

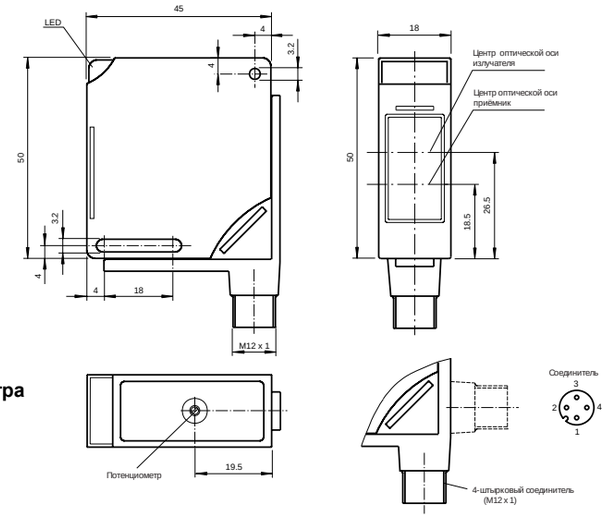


- **Одобрение ATEX для зоны1**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Видимый красный свет**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Защита от помех**

		L36/LV36-Ex/40b/116
Настройка чувствительности		◆
Темное/ светлое переключение		◆
Маркировка	Зона 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 30 м	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆
Рабочее напряжение	6 ... 20 В DC (R прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO, программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆
Частота переключений	≤ 100 Гц	◆
Потребление тока	излучатель: ≥ 2,2 мА, приёмник:	◆
измерител. пластина обнаружена	Соединение 1,2: ≤ 2,2 мА Соединение 1,4: ≥ 1 мА	◆
измерител. пластина не обнаружена	Соединение 1,2: ≥ 1 мА Соединение 1,4: ≤ 2,2 мА	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 01 ATEX 2184 X	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆
Степень защиты	IP 54	◆
Подключение	Клеммный отсек PG9, 2,5 мм2	◆
Материал		
Корпуса	ПММА	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆
Масса	200 г (устройство)	◆

Электрическое соединение

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

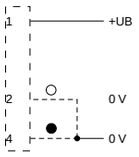


- **Одобрение ATEX для зоны 1**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Защита от блика посредством поляризационного фильтра**
- **Видимый красный свет**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Степень защиты IP67**

		MLV11-54-Ex/40b/112
Настройка чувствительности		◆
Маркировка	Зона 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 3 м	◆
Расстояние от рефлектора	300...3000 мм	◆
Опорный объект	рефлектор H85	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆
Рабочее напряжение	6 ... 20 В DC(R прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO , программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆
Частота переключений	≤ 100 Гц	◆
Потребление тока		
измерител. пластина обнаружена	Соединение 1,2: ≤ 2,2 мА Соединение 1,4: ≥ 1 мА	◆
измерител. пластина не обнаружена	Соединение 1,2: ≥ 1 мА Соединение 1,4: ≤ 2,2 мА	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 99 ATEX 2036 X	◆
Температура окр. среды	-25...70 °C(248...343K)	◆
Степень защиты	IP 67	◆
Подключение	V1 соединитель M12 x 1, 4-штырьковый, поворотный на 90°	◆
Материал		
корпуса	ПБТ	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆
Масса	60 г	◆

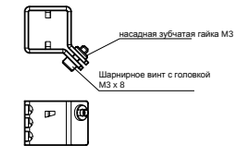
Электрическое соединение

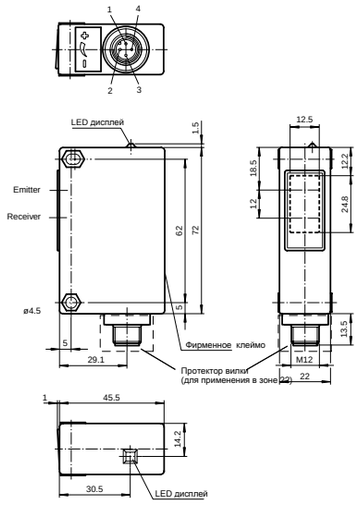
Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии





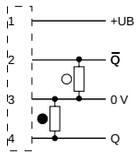
- **Одобрение ATEX для зоны 2 и зоны 22**
- **Обтекаемое исполнение специально для складских и конвейерных систем**
- **Отличные оптические технические данные**
- **Стойкая к царапанию и действию растворителей оптическая крышка из стекла**

0102

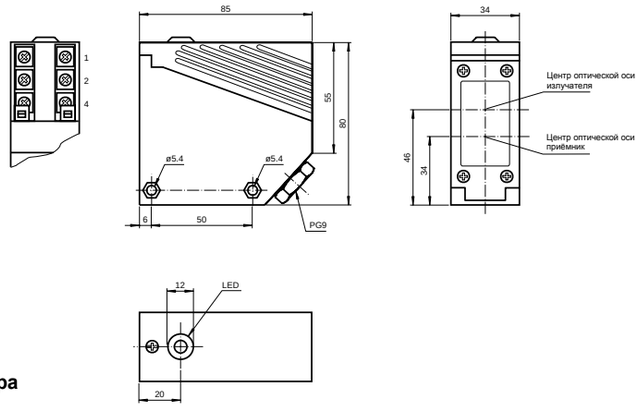
		RL32-54-Ex2/47/73c	RL32-55-Ex2/47/73c
Маркировка	зона 2: II 3G EEx nA II T4; зона 22: II 3D IP65 T 75°C	◆	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ...10 м		◆
	0...4 м	◆	
Расстояние от рефлектора	0 ... 4 м	◆	
	0,3 ...10 м		◆
Опорный объект	рефлектор H60	◆	◆
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	светодиод		◆
	светодиод, 860 нм	◆	
Рабочее напряжение	10 ...30 VDC	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆
Выходной сигнал	2 pnp, антивалентные, , стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆
Ток переключения	мак с. 50 мА	◆	◆
Частота переключений	250 Гц	◆	◆
Одобрение типа ЕС	TÜV 01 ATEX 1765 X	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель 12M x 1, 4 - штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	Terluran GV15	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆

Электрическое соединение

Опция /47/73c



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

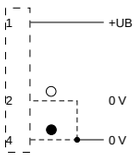


- **Одобрение ATEX для зоны 1**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Защита от блика посредством поляризационного фильтра**
- **Защита от помех**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Стойкая к царапанию линза из минерального стекла**

		RL36-55-Ex/40b/116
Настройка чувствительности		◆
Маркировка	Зона 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 8 м	◆
Расстояние о рефлектора	800 ... 8000 мм	◆
Опорный объект	рефлектор H85	◆
Тип излучения	красный свет 660 нм	◆
Источник излучения	светодиод, 660 нм	◆
Рабочее напряжение	6 ... 20 В DC (R_i прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO , программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆
Частота переключений	≤ 100 Гц	◆
Потребление тока		
измерител. пластина обнаружена	Соединение 1,2: ≤ 2,2 мА Соединение 3,4: ≥ 1 мА	◆
измерител. пластина не обнаружена	Соединение 1,2: ≥ 1 мА Соединение 3,4: ≤ 2,2 мА	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 01 ATEX 2184 X	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆
Степень защиты	IP 54	◆
Подключение	Клеммный отсек PG9, 2,5 мм2	◆
Материал		
Корпуса	ПММА	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанию линза из минерального стекла	◆
Масса	200 г	◆

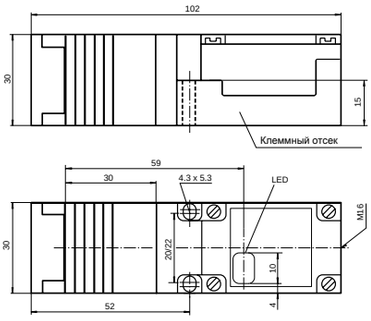
Электрическое соединение

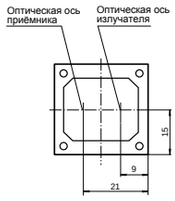
Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



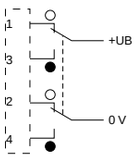


- **Одобрение ATEX для зоны 20 (Пыль) и зоны 1 (Газ)**
- **Взрывобезопасные, EEx ia IIC T6**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Защита от блика посредством поляризационного фильтра**
- **Регулируемое положение головки датчика**
- **Стойкая к царапанию линза из минерального стекла**
- **Степень защиты IP67**

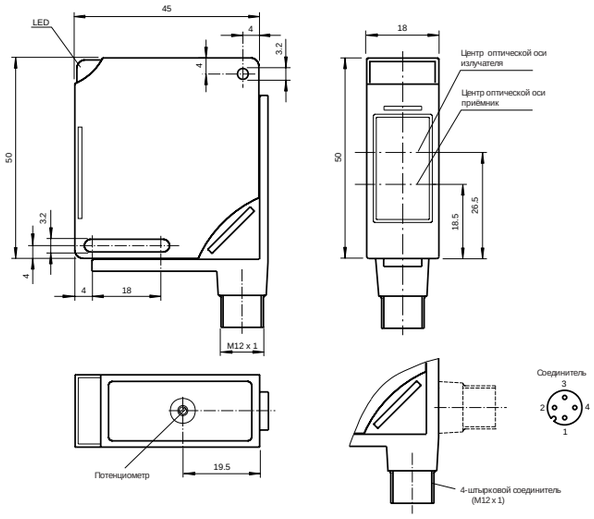
		OCS2000-M1K-N2
Маркировка	Zone 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6 Zone 20/21: Ex II 1D Ex iaD 20 T 85°C	◆
Эффект. диапазон обнаружения	0 ...2 м	◆
Расстояние от рефлектора	100…2000 мм	◆
Опорный объект	Ретро-рефлектор C 110-2	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Источник излучения	инфракрасный, 660 нм	◆
Рабочее напряжение	6 ...20 B DC (R$_i$ прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO, программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение, программируемое	◆
Частота переключений	≤ 100 Гц	◆
Потребление тока		
измерител. пластина обнаружена	Соединение 1,2: ≤ 2,2 мА Соединение 3,4: ≥ 1 мА	◆
измерител. пластина не обнаружена	Соединение 1,2: ≥ 1 мА Соединение 3,4: ≤ 2,2 мА	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 01 ATEX 2203 X , ZELM 03 ATEX 0196 X	◆
Температура окр. среды	-25...70 °C (248...343K)	◆
Степень защиты	IP 67 согласно EN 60529, Класс изоляции II	◆
Подключене	клеммный отсек PG9, ≤ 2,5 мм^2	◆
Материал		
корпуса	ПБТ	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆
Масса	100 г	◆

Электрическое соединение

Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

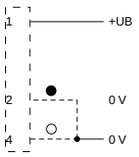


- **Одобрение ATEX для зоны 1**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Датчик диффузного типа для стандартных применений**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Степень защиты IP67**

		MLV11-8-500-Ex/40b/112
Регулировка диапазона обнаружения		◆
Маркировка	Зона1: Ex II 2G EEx ia IIC T6	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 500	◆
Диапазон регулирования	180 ... 500	◆
Опорный объект	стандарт. белый, 200 мм x 200 мм	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Источник излучения	инфракрасный , 860 нм	◆
Рабочее напряжение	прибл. 6 ... 20 В DC (R_i 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO, программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆
Частота переключений	≥ 100 Гц	◆
Потребление тока		
измерител. пластина обнаружена	соединение 1,2: ≤ 1 A соединение 1,4: ≥ 2,2 A	◆
измерител. пластина не обнаружена	соединение 1,2: ≥ 2,2 A соединение 1,4: ≤ 1 A	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 99 ATEX 2036X	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	V1 соединитель M12 x 1, 4-штырьковый, поворотный на 90°	◆
Материал		
корпуса	ПБТ	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆
Масса	60 г	◆

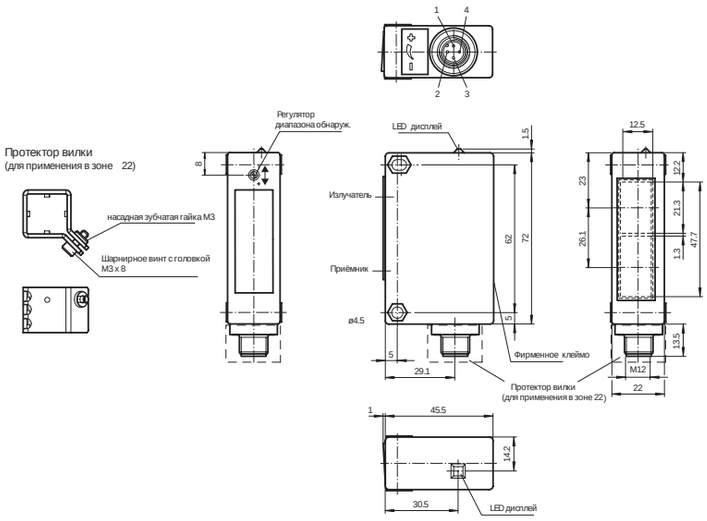
Электрическое соединение

Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



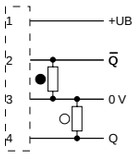
- **Одобрение ATEX для зоны 2 и зоны 22**
- **Обтекаемое исполнение специально для складских и конвейрных систем**
- **Регулируемое подавление заднего фона**
- **Отличные оптические технические данные**
- **Стойкая к царапанию и действию растворителей оптическая крышка из стекла**

CE 0102

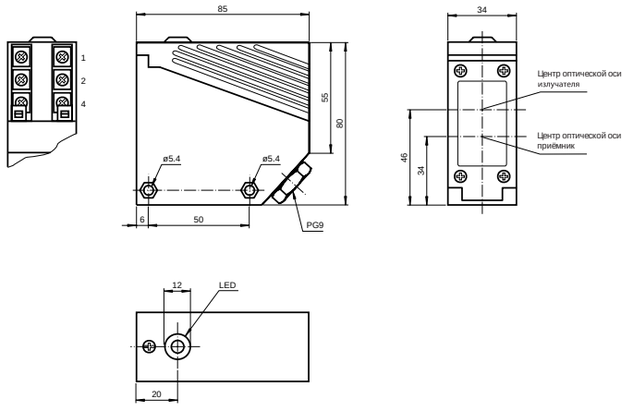
		RL32-8-H-2482-400-Ex2/47/73c	RL32-8-H-800-Ex2/47/73c
Подавление заднего фона		◆	◆
Регулировка диапазона обнаружения		◆	◆
Маркировка	зона 2: II 3G EEx nA II T4; зона 22: II 3D IP65T 75°C	◆	◆
Диапазон обнаружения	30 ... 400 мм , регулируемый	◆	
	30 ... 800 мм		◆
Опорный объект	стандарт. белый, 200 мм x 200 мм	◆	◆
Черно-белая разница (6 %/90 %)	< 15 %	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный		◆
	инфракрасный , 860 нм	◆	
Рабочее напряжение		◆	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆
Выходной сигнал	2 pnp, антивалентные, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆
Ток переключения	макс. 50 мА	◆	◆
Частота переключений	250 Гц	◆	◆
Одобрение типа ЕС	TÜV 01 ATEX1765X	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆
Подключение	пластмассовый соединитель M12 x 1, 4- штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	Terluran GV15	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆

Электрическое соединение

Опция /47/73c



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

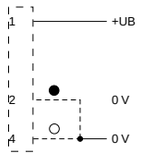


- **Одобрение ATEX для зоны 1**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Светлое/ темное переключение, программируемое**
- **Защита от помех**

		RL36-8-2000-Ex/40b/116
Регулировка диапазона обнаружения		◆
Маркировка	Зона 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 2000	◆
Диапазон регулирования	350 ... 2000	◆
Опорный объект	стандарт. белый, 200 мм x 200 мм	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Источник излучения	инфракрасный , 860 нм	◆
Рабочее напряжение	6 ... 20 В DC (R, прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход, программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое включение, программируемое	◆
Частота переключений	≥ 100 Гц	◆
Потребление тока		
измерител. пластина обнаружена	соединение 1, 2: ≤ 1 mA соединение 1, 4: ≥ 2,2 mA	◆
измерител. пластина не обнаружена	соединение 1, 2: ≥ 2,2 mA соединение 1, 4: ≤ 1 mA	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 01 ATEX 2184 X	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆
Степень защиты	IP54	◆
Подключение	клеммный отсек PG9 ≤ 2,5мм^2	◆
Материал		
корпуса	ПММА	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆
Масса	200 г	◆

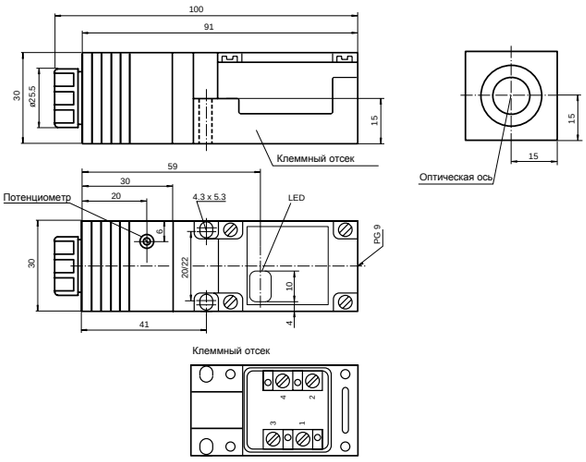
Электрическое соединение

Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

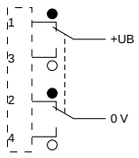


- **Одобрение ATEX для зоны 20 (Пыль) и зоны 1 (Газ)**
- **Взрывобезопасный, EEx ia IIC T6**
- **Регулируемая чувствительность**
- **Светлое/ темное включение, программируемое**
- **Регулируемое положение головки датчика**
- **Стойкая к царапанию линза из минерального стекла**
- **Степень защиты IP67**
- **Обычно используется со стекловолоконным световодом, тип адаптера 18**

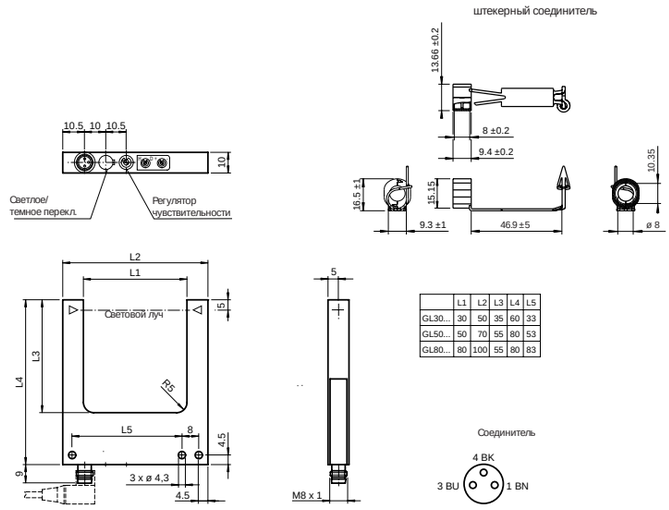
		OCT300-M1K-N2
Регулировка диапазона обнаружения		◆
Темное/ светлое переключение		◆
Маркировка	Зона 1: Ex II 2G EEx ia IIC T6 Зона 20/21: Ex II 1D Ex iaD 20 T 85°C	◆
Диапазон обнаружения	0 ... 300 мм	◆
Диапазон регулирования	70 ... 300 мм	◆
Опорный объект	стандарт. белый, 200 мм x 200 мм	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Источник излучения	инфракрасный , 880 нм	◆
Рабочее напряжение	6 ... 20 В DC (R_i прибл. 0 Ом)	◆
Выходной сигнал	1 NAMUR выход NC/NO , программируемый	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение, программируемое	◆
Частота переключений	≤ 100 Гц	◆
Потребление тока		
измерител. пластина обнаружена	соединение 1, 2: ≤ 1 мА соединение 3, 4: ≥ 2,7 мА	◆
измерител. пластина не обнаружена	соединение 1, 2: ≥ 2,7 мА соединение 3, 4: ≤ 1 мА	◆
Одобрение типа ЕС	PTB 01 ATEX 2203 X , ZELM 03 ATEX 0196 X	◆
Температура окр. среды	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	клеммный отсек PG9, ≤ 2,5 мм^2	◆
Материал		
корпуса	ПБТ	◆
оптич. торцевой пов-сти	стойкая к царапанью линза из минерального стекла	◆
Масса	100 г	◆

Электрическое соединение

Опция 40b



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



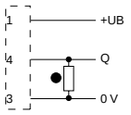
	L1	L2	L3	L4	L5
GL30...	30	50	35	60	33
GL50...	50	70	55	80	53
GL80...	80	100	55	80	83

- **Одобрение ATEX**
- **Оптимизированы для обнаружения мелких частей**
- **Высокая частота переключения**
- **Регулятор чувствительности и светлое/ темное переключение - как стандартные свойства**
- **Инфракрасный свет**
- **Степень защиты IP67**
- **Корпус из цинка, отлитого под давлением, с порошковым покрытием**

		GL30-IR-EX2/32/40a/98a	GL50-IR-EX2/32/40a/98a	GL80-IR-EX2/32/40a/98a
Категория	3G	◆	◆	◆
Настройка чувствительности		◆	◆	◆
Темное/ светлое переключение		◆	◆	◆
Маркировка	Ex II 3G Exop is nA IIC T6 GcX	◆	◆	◆
Ширина щели	30 мм	◆		
	50 мм		◆	
	80 мм			◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆
Размер препятствия	0,3 мм	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 15 мА	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектр	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Частота переключений	2 кГц	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M 8, 3 - штырьковый	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	Zn-отлит. под давл., с порошк. покрытием	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆
Масса				◆
	60г	◆		
			◆	

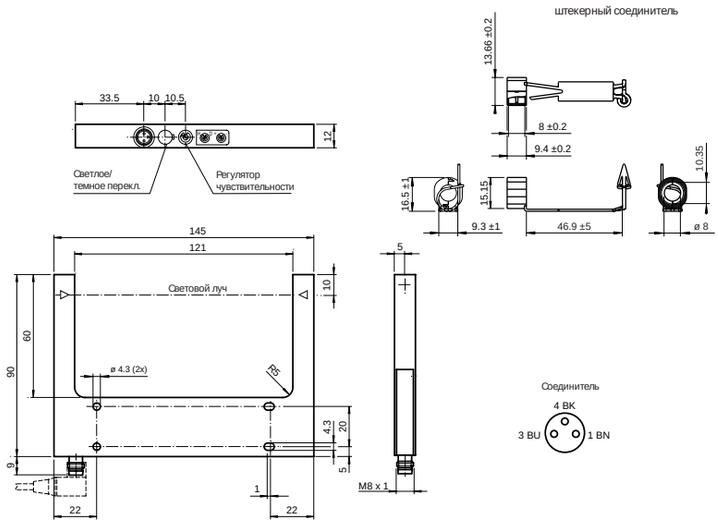
Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

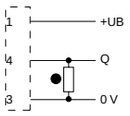


- **Одобрение ATEX**
- **Оптимизированы для обнаружения мелких частей**
- **Высокая частота переключения**
- **Регулятор чувствительности и светлое/ темное переключение - как стандартные свойства**
- **Инфракрасный свет**
- **Степень защиты IP67**
- **Корпус из цинка, отлитого под давлением, с порошковым покрытием**

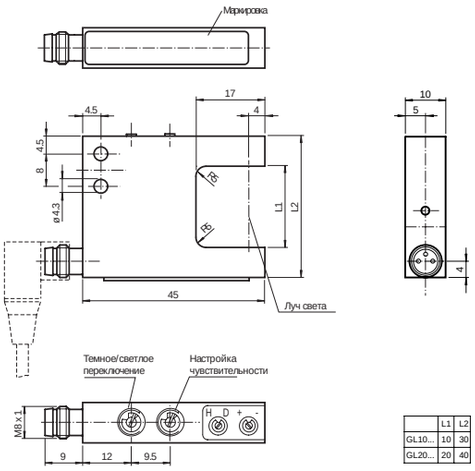
		GL121-IR-EX2/32/40a/98a
Категория	3G	◆
Настройка чувствительности		◆
Темное/ светлое переключение		◆
Маркировка	Ex II 3G Exop is nA IIC T6 Gc X	◆
Ширина щели	121 мм	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆
Размер препятствия	0,3 мм	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	≤ 15 мА	◆
Выходной сигнал	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектр	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆
Частота переключений	2 кГц	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	соединитель M 8, 3 - штырьковый	◆
Материал		
корпуса	Zn-отлитый под давл., с порошк. покрытием	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆
Масса	295 г	◆

Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



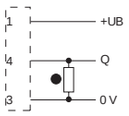
	L1	L2
GL10...	10	30
GL20...	20	40

- **Оптимизирован для распознавания мелких деталей**
- **Высокая частота переключения**
- **Возможна установка нескольких устройств, без взаимной интерференции**
- **Серийные настройка чувствительности и темное/светлое переключение**
- **Степень защиты IP67**
- **Одобрение cULus**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Инфракрасный свет**

		GL10-RT/32/40a/98a	GL10-IR/32/40a/98a	GL20-RT/32/40a/98a	GL20-IR/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆
Темное/светлое переключение		◆	◆	◆	◆
Ширина щели	10 мм	◆	◆		
	20 мм			◆	◆
Величина помех	0,3 мм	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное		◆		◆
	красное, модулированное	◆		◆	
Источник излучения	IRED		◆		◆
	LED	◆		◆	
Одобрение	CE, cULus	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 15 мА	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектор	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	2 кГц		◆		◆
	3 кГц	◆		◆	
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	анодированный алюминий		◆		◆
	алюминий, черно-анодированный	◆		◆	
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆
Масса	20 г	◆	◆		
	25 г			◆	◆

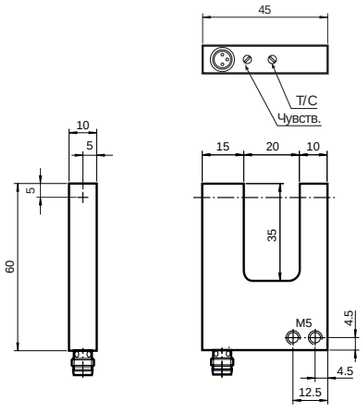
Электрическое подключение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



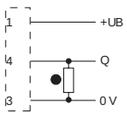
- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Темное/светлое переключение**
- **Корпус с возможностью юстировки**
- **Настройка чувствительности**

CE

		GL20-LAS/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆
Темное/светлое переключение		◆
Ширина щели	20 мм	◆
Величина помех	0,05 мм	◆
Тип излучения	красный лазер	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆
Класс лазера	2	◆
Одобрение	EC	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	45 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	10000 Гц	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Установка	могут быть установлены в ряд	◆
Масса	30 г	◆

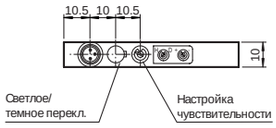
Электрическое подключение

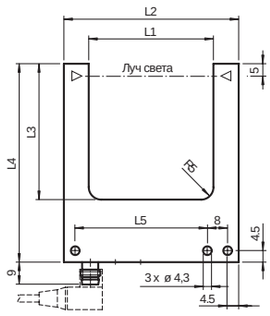
Опция 32/40a/98a

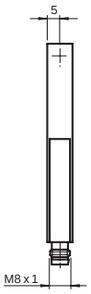


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии







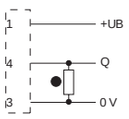
	L1	L2	L3	L4	L5
GL30...	30	50	35	60	33
GL50...	50	70	55	80	53
GL80...	80	100	55	80	83

- **Оптимизирован для распознавания мелких деталей**
- **Высокая частота переключения**
- **Возможна установка нескольких устройств, без взаимной интерференции**
- **Серийные настройка чувствительности и темное/светлое переключение**
- **Степень защиты IP67**
- **Одобрение cULus**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Видимый красный свет**

		GL 30-IR/32/40a/98a	GL 30-RT/32/40a/98a	GL 50-RT/32/40a/98a	GL 50-IR/32/40a/98a	GL 80-RT/32/40a/98a	GL 80-IR/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Светлое/темное переключение		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ширина щели	30 мм	◆	◆				
	50 мм			◆	◆		
	80 мм					◆	◆
Величина помех	0,3 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆			◆		◆
	красное, модулированное		◆	◆		◆	
Источник излучения	инфракрасный	◆			◆		◆
	LED		◆	◆		◆	
Одобрение	CE, cULus	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 15 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp, стойкий к К.З., открытый коллектор	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	светлое/темное переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	2 кГц	◆			◆		◆
	3 кГц		◆	◆		◆	
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	Zn-отлитого под давлением, с порошковым покрытием	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	125 г					◆	◆
	60 г	◆	◆				
	90 г			◆	◆		

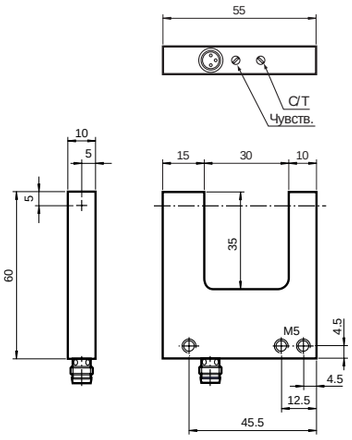
Электрическое подключение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Светлое/темное переключение**
- **Корпус с возможностью юстировки**
- **Регулируемая чувствительность**

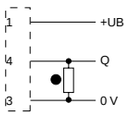
Laser Class II

CE

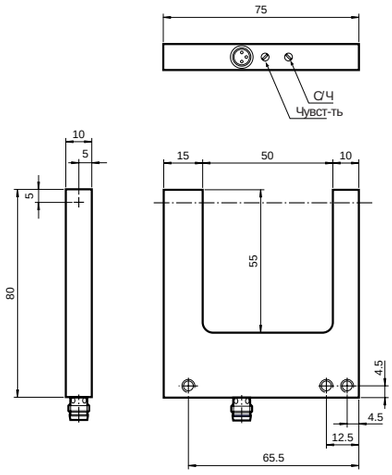
		GL30-LAS/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆
Темное/светлое переключение		◆
Ширина щели	30 мм	◆
Размер препятствия	0,05 мм	◆
Тип излучения	красный лазер	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆
Класс лазера	2	◆
Одобрение	EC	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	45 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	10000 Гц	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Установка	могут быть установлены в ряд	◆
Масса	30 г	◆

Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Светлое/темное переключение**
- **Корпус с возможностью юстировки**
- **Регулируемая чувствительность**

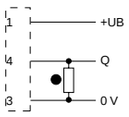
Laser Class II

CE

		GL50-LAS/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆
Темное/светлое переключение		◆
Ширина щели	50 мм	◆
Размер препятствия	0,05 мм	◆
Тип излучения	красный лазер	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆
Класс лазера	2	◆
Одобрение	EC	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	45 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	10000 Гц	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Установка	могут быть установлены в ряд	◆
Масса	30 г	◆

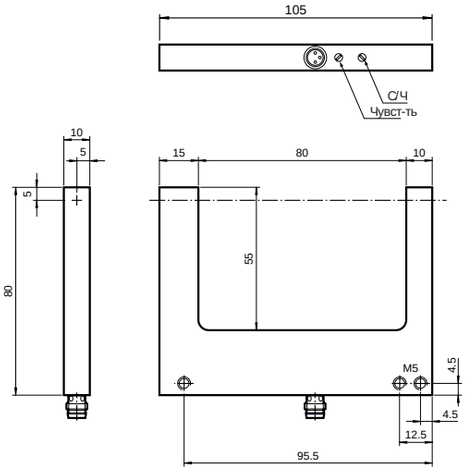
Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



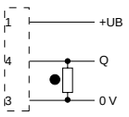
- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Светлое/темное переключение**
- **Корпус с возможностью юстировки**
- **Регулируемая чувствительность**

CE

		GL80-LAS/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆
Темное/светлое переключение		◆
Ширина щели	80 мм	◆
Размер препятствия	0,05 мм	◆
Тип излучения	красный лазер	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆
Класс лазера	2	◆
Одобрение	EC	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	45 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	10000 Гц	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Установка	могут быть установлены в ряд	◆
Масса	30 г	◆

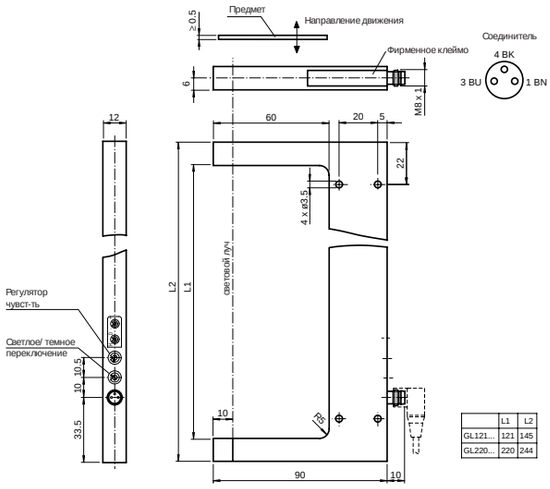
Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

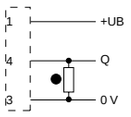


- **Оптимизированы для обнаружения мелких деталей**
- **Высокая частота переключения**
- **Возможна установка близко расположенных устройств, без взаимной интерференции**
- **Регулятор чувствительности и светлое/ темное переключение - в качестве стандартных функций**
- **Степень защиты IP67**
- **Одобрение cULus**
- **Видимый красный свет**
  GL121-RT/32/40a/98a

		GL121-RT/32/40a/98a	GL121-IR/32/40a/98a	GL220-RT/32/40a/98a	GL220-IR/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆	◆	◆	◆
Темное/ светлое переключение		◆	◆	◆	◆
Ширина щели	121 мм	◆	◆		
	220 мм			◆	◆
Obstacle size	0,3 мм	◆	◆		
	0,5 мм			◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное		◆		◆
	красное, модулированное	◆		◆	
Источник излучения	инфракрасный		◆		
	светодиод	◆		◆	◆
Одобрение	CE, cULus	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC, класс 2	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 15 мА	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., открытый коллектор	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆	◆
Частота переключений	2 кГц		◆		◆
	3 кГц	◆		◆	
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	алюминий				◆
	алюминий, черно-анодированный			◆	
	Zn- отлитый под давлением, с порошковым покрытием	◆	◆		
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆
Масса	240 г			◆	◆
	295 г	◆	◆		

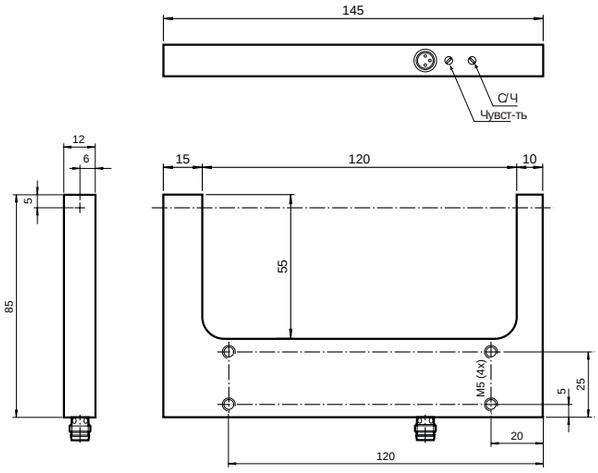
Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Светлое/темное переключение**
- **Корпус с возможностью юстировки**
- **Регулируемая чувствительность**

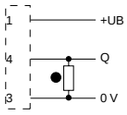
Laser Class II

CE

		GL120-LAS/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆
Темное/светлое переключение		◆
Ширина щели	120 мм	◆
Размер препятствия	0,05 мм	◆
Тип излучения	красный лазер	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆
Класс лазера	2	◆
Одобрение	EC	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	45 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое/темное переключение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	10000 Гц	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Установка	могут быть установлены в ряд	◆
Масса	30 г	◆

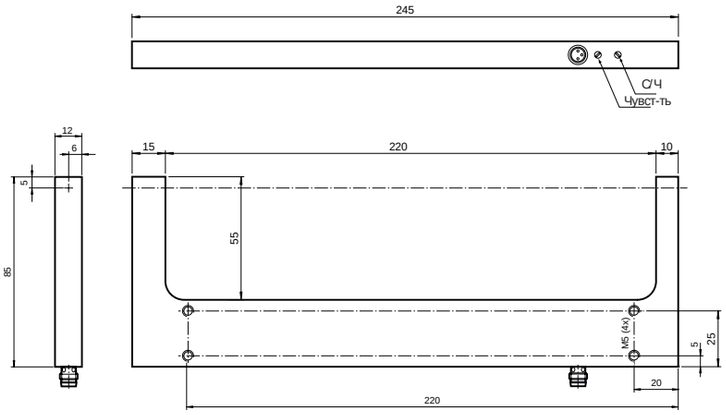
Электрическое соединение

Опция 32/40a/98a



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Светлое/темное переключение**
- **Корпус с возможностью юстировки**
- **Регулируемая чувствительность**

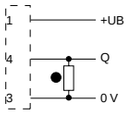
Laser Class II

CE

		GL220-LAS/32/40a/98a
Настройка чувствительности		◆
Темное/светлое переключение		◆
Ширина щели	220 мм	◆
Размер препятствия	0,05 мм	◆
Тип излучения	красный лазер	◆
Источник излучения	лазерный диод, 650 нм	◆
Класс лазера	2	◆
Одобрение	EC	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	45 мА	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆
Тип переключения	светлое/темное переключение	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Частота переключений	10000 Гц	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Установка	могут быть установлены в ряд	◆
Масса	30 г	◆

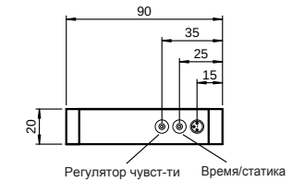
Электрическое соединение

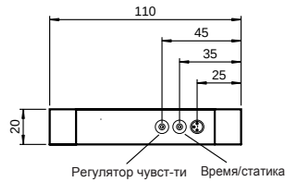
Опция 32/40a/98a

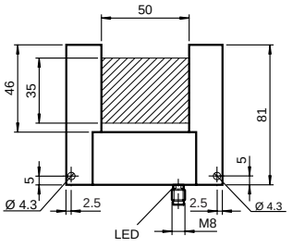


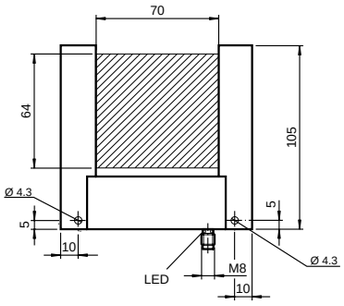
В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии









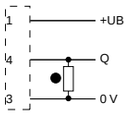
- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Функция времени**
- **Регулируемая чувствительность**

CE

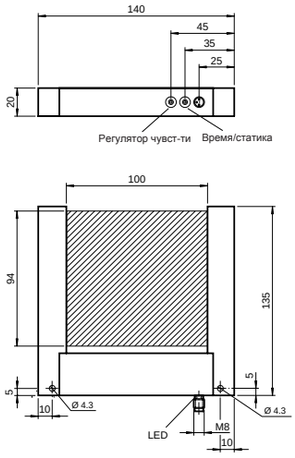
		RAL50-IR/32/98	RAL70-IR/32/98
Настройка чувствительности		◆	◆
Ширина щели	50 мм	◆	
	70 мм		◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆
Разрешение	0,5 мм	◆	
	0,8 мм		◆
Активная зона	35 мм x 50 мм	◆	
	70 мм x 64 мм		◆
Рабочее напряжение	24 В DC ± 20 %	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., открытый коллектор	◆	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆	◆
Ток переключения	200 мА	◆	◆
Расширение импульса	0,1 ... 150 мсек	◆	◆
Температура окр. среды	0 ... 60 °C (273 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆
Масса	200 г	◆	
	300 г		◆

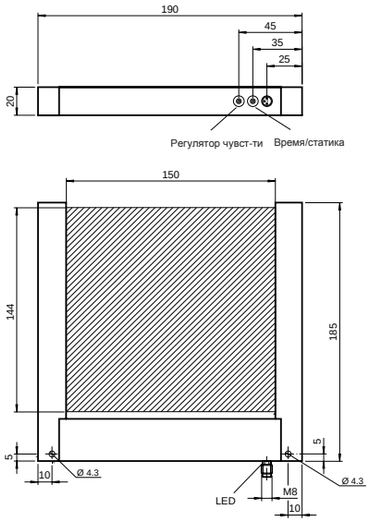
Электрическое соединение

Опция 32/98



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com





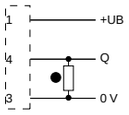
- **Высокая частота переключения**
- **Высокое разрешение**
- **Прочный алюминиевый корпус**
- **Функция времени**
- **Регулируемая чувствительность**

CE

		RAL100-IR/32/98	RAL150-IR/32/98
Настройка чувствительности		◆	◆
Ширина щели	100 мм	◆	
	150 мм		◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆
Разрешение	1,5 мм	◆	
	3 мм		◆
Активная зона	100 мм x 94 мм	◆	
	150 мм x 144 мм		◆
Рабочее напряжение	24 В DC ± 20 %	◆	◆
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆
Выходной сигнал	1 PNP выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектор	◆	◆
Тип переключения	светлое/ темное переключение	◆	◆
Ток переключения	200 мА	◆	◆
Расширение импульса	0,1 ... 150 мсек	◆	◆
Температура окр. среды	0 ... 60 °C (273 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	M8-соединитель, 3-штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	алюминий, черно-анодированный	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆
Масса	400 г	◆	
	500 г		◆

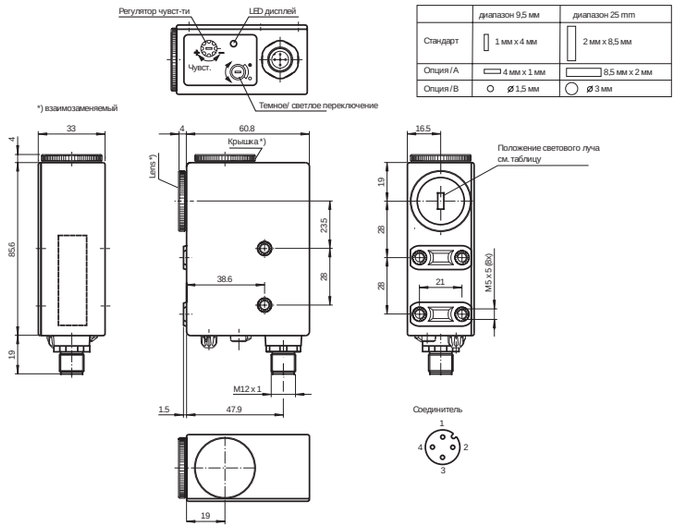
Электрическое соединение

Опция 32/98



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

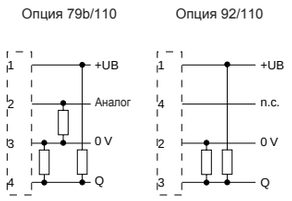


- **Оптическая система сменяемая на 90°**
- **Двухтактный выход**
- **Время отклика 30µсек, пригодных для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Прочный пластмассовый корпус**
- **Степень защиты IP67**

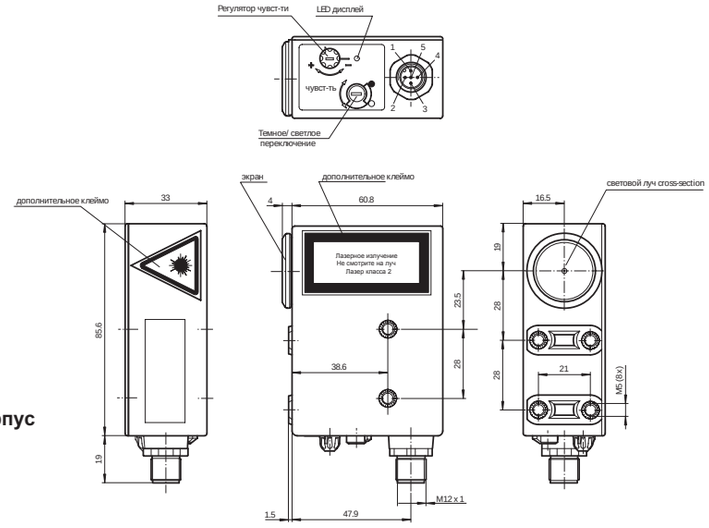
CE

		DK10-9,5/79B/92/110	DK10-9,5/92/110	DK10-9,5/9S20/92/110	DK10-9,5/A/79B/92/110	DK10-9,5/A/92/110
Диапазон обнаружения	9,5 мм +/-3 мм	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	зеленое, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 55 мА	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆
Время отклика	30 µсек	◆	◆	◆	◆	◆
Измерительный выход	Аналоговый выход 0,3 ... 10 мА, (RL ≤ 600 Ом)	◆			◆	
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12 -соединитель, 4-штырьковый	◆	◆	◆	◆	◆
Материал						
корпуса	ПС (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	200 г	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com



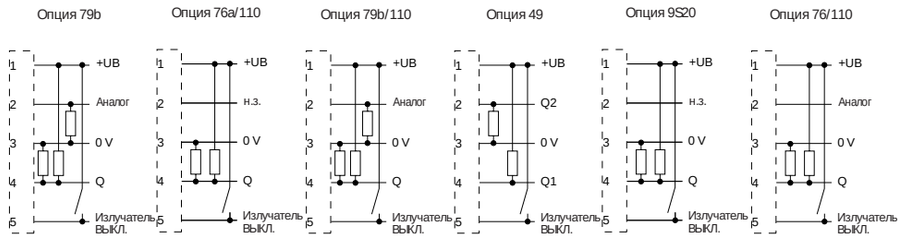
- **Лазер класса 2, безопасен для глаз**
- **Время отклика 30 µ сек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Прочная, водонепроницаемый пластмассовый корпус**
- **Лазерный датчик печатной метки отличие для обнаружения очень мелких печатных меток**

CE

Laser Class II

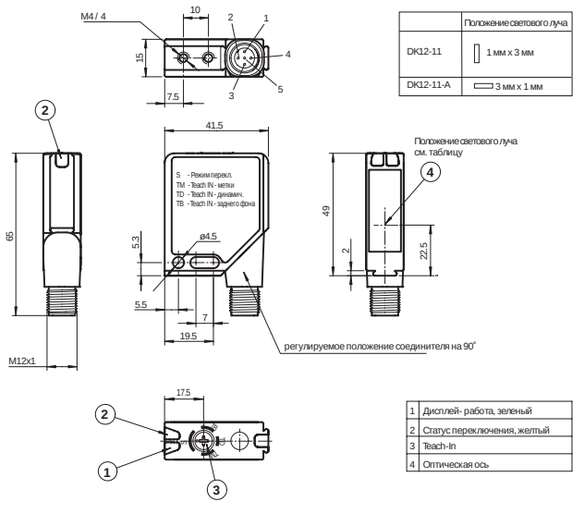
		DK10-LAS/35/49	DK10-LAS/35/79b	DK10-LAS/76a/110/124	DK10-LAS/76a/79b/110/124	DK10-LAS/9S20	DK10-LAS/9S50/76a/110/124	DK10-LAS-54/76/110/124
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 10 м							◆
Расстояние от рефлектора	0 ... 10 м							◆
Макс. диапазон обнаружения	300 мм			◆	◆	◆	◆	
	800 мм	◆	◆					
Диапазон обнаружения	3 ... 300 мм			◆	◆	◆	◆	
	3 ... 800 мм	◆	◆					
Тип излучения	красное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	лазерный диод , 650 нм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс лазера	2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 55 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З.		◆	◆	◆	◆	◆	◆
	1 pnp и 1 npn, стойкие к К.З., открытый коллектор, синхронное переключение	◆						
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время отклика	30 µсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Измерительный выход	Аналоговый выход 0,3 ... 10 мА, (RL ≤ 600 Ом)		◆		◆			
Входные данные теста	дезактивация излучателя посредством +Ub	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12 -соединитель, 4-штырьковый	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал								
корпуса	ПС (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	200 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



	Положение светового луча
DK12-11	1 мм x 3 мм
DK12-11-A	3 мм x 1 мм

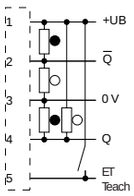
1	Дисплей- работа, зеленый
2	Статус переключения, желтый
3	Teach-In
4	Оптическая ось

- **Датчик Диффузного типа для обнаружения любых печатных меток**
- **TEACH-IN, статический и динамический режимы**
- **Время отклика 50 µ сек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**

		DK12-11/124/136	DK12-11/9s20/124/136	DK12-11-A/124/136
TEACH-IN - статическое		◆	◆	◆
TEACH-IN - динамическое		◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	11 мм ± 2 мм	◆	◆	◆
Тип излучения	Видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆	◆	◆
Источник излучения	3 светодиода (R,G,B)	◆	◆	◆
Teach-In	статическое, динамическое	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 V DC	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 80 мА	◆	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 двухтактных выхода, дополнительный, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆	◆
Время отклика	50 µсек	◆	◆	◆
Функциональный вход	внешный вход Teach-In (ET)	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆
Подключение	металлический соединитель M12, 5-штырьковый, трансформируемый на 90°	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	каркас: Zn-отлит. под давлением, никелированный боковые части: пластмас. ПК, армированный стекловолокном	◆	◆	◆
оптической поверхности	пластмассовое окно	◆	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆	◆

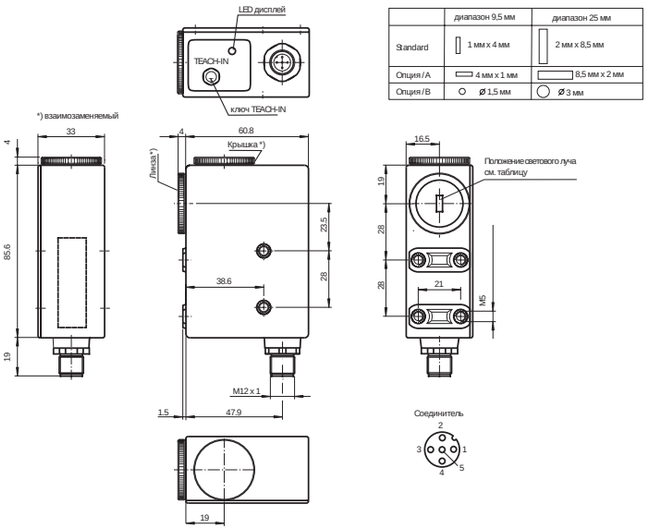
Электрическое соединение

Опция 124/136



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

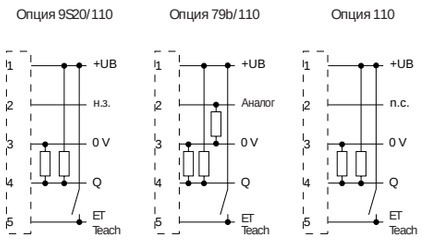


- **Статическое TEACH-IN: автоматическое переключение - пороговая адаптация**
- **Время отклика 30 µ сек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптическая система сменяемая на 90°**
- **Прочная, водонепроницаемый пластмассовый корпус**

CE

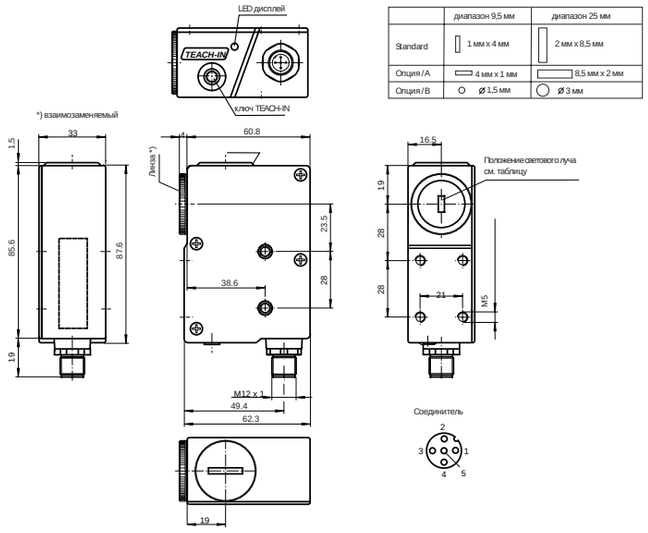
		DK20/35A/9S20	DK20/35B	DK20/35B/79B	DK20/A/35B	DK20-25/110/124	DK20-25/A/110/124	DK20-25/B/110/124	DK20-9,5/110/124	DK20-9,5/79B/110/124	DK20-9,5/9S20/110/124	DK20-9,5/A/110/124	DK20-9,5/A/79B/110/124	DK20-9,5/B/110/124	DK20-9,5/B/79B/110/124
TEACH-IN - статическое		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	25 мм +/- 6 мм	◆				◆	◆	◆							
	50 мм		◆	◆	◆										
	9,5 мм +/-3 мм								◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	Красное, модулированное		◆	◆	◆										
	Видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Teach-in	статическое	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 70 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое, зависимо от порядка Teach-In		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время отклика	30 µсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Измерительный выход	Аналоговый выход 0,3 ... 10 мА, (RL ≤ 600 Ом)			◆						◆			◆		◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12 -соединитель, 5-штырьковый	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал															
корпуса	ПС (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	200 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



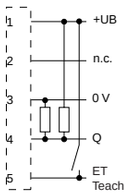
- **Динамическое TEACH-IN: автоматическое перекл.-пороговая адаптация одним нажатием ключа**
- **Время отклика 30 µсек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптическая система сменяемая на 90°**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**
- **Версия из нержавеющей стали, особенно подходят для применения в пищевой промышленности**

CE

		DKE20-9,5/110/124	DKE20-9,5/9s20/110/124
TEACH-IN - статическое		◆	◆
Диапазон обнаружения	9,5 мм +/-3 мм	◆	◆
Тип излучения	Видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆
Teach-in	статическое	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 70 мА	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое вкл., переключаемое, зависимо от порядка Teach-In	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆
Время отклика	30 µ сек	◆	◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	M12 -соединитель, 5-штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	нержавеющая сталь	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆
Масса	530 г	◆	◆

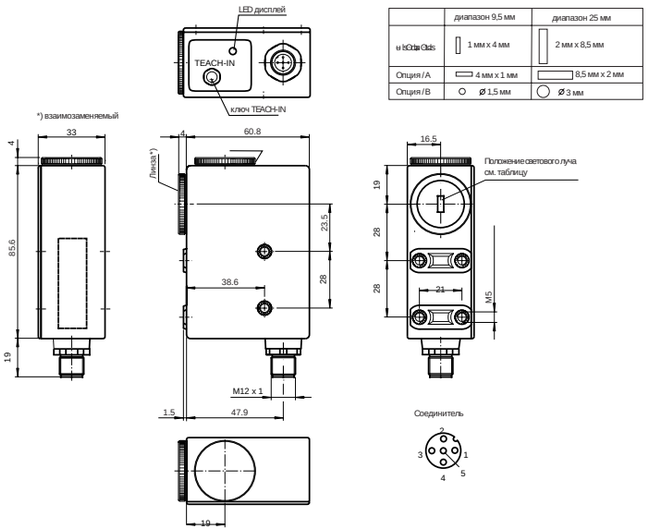
Электрическое соединение

Опция 110



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

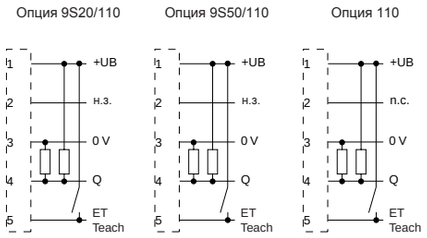


- **Динамическое TEACH-IN: автоматическое перекл.-пороговая адаптация одним нажатием ключа**
- **Время отклика 30 µсек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптическая система сменяемая на 90°**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**
- **Прочная, водонепроницаемый пластмассовый корпус**

CE

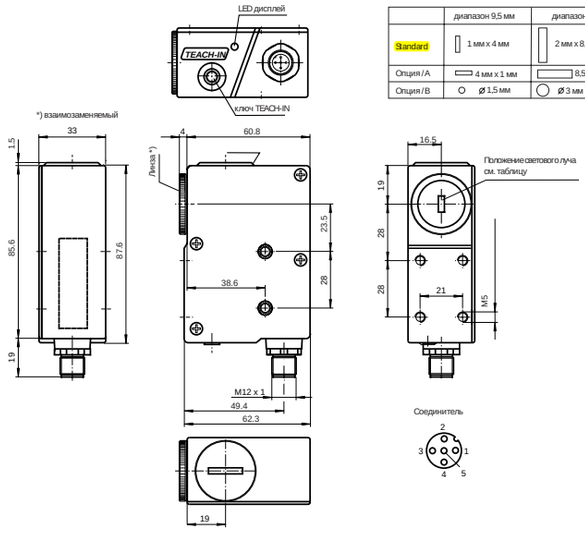
		DK21-25/110/124	DK21-25/B/110/124	DK21-9,5/110/124	DK21-9,5/9S20/110/124	DK21-9,5/9S50/110/124	DK21-9,5/A/110/124
TEACH-IN - динамическое		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диапазон обнаружения	25 мм +/-6 мм	◆	◆				
	9,5 мм +/-3 мм			◆	◆	◆	◆
Тип излучения	Видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Teach-in	динамическое	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 BDC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 60 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время отклика	30 µсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12 -соединитель, 5-штырьковый	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	ПС (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	200 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



	диапазон 9,5 мм	диапазон 25 мм
Standard	1 мм x 4 мм	2 мм x 8,5 мм
Опция / A	4 мм x 1 мм	8,5 мм x 2 мм
Опция / B	⌀ 1,5 мм	⌀ 3 мм

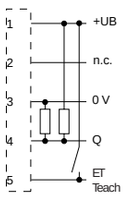
- **Динамическое TEACH-IN: автоматическое перекл.-пороговая адаптация одним нажатием ключа**
- **Время отклика 30 µсек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Оптическая система сменяемая на 90°**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**
- **Версия из нержавеющей стали, особенно подходят для применения в пищевой промышленности**

CE

		DKE21-9,5/110/124
TEACH-IN - динамическое		◆
Диапазон обнаружения	9,5 мм +/-3 мм	◆
Тип излучения	видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод	◆
Teach-in	динамическое	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 BDC	◆
Ток холостого хода	≤ 60 мА	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Время отклика	30 µсек	◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	M12 -соединитель, 5-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	нержавеющая сталь	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Масса	530 г	◆

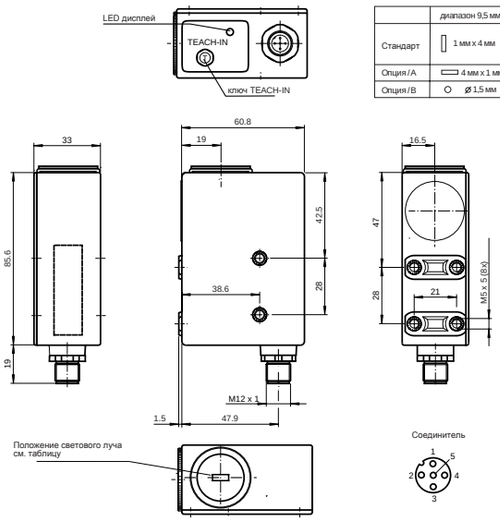
Электрическое соединение

Опция 110



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

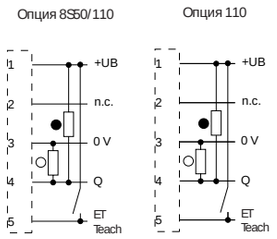


- **TEACH-IN для автоматической настройки порогового значения**
- **Время отклика 30 µсек, пригодно для предельно быстрого сканирования процессов**
- **Мощный двухтактный выход**
- **Высокая точность для точного позиционирования**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**
- **Прочная, водонепроницаемый пластмассовый корпус**

CE

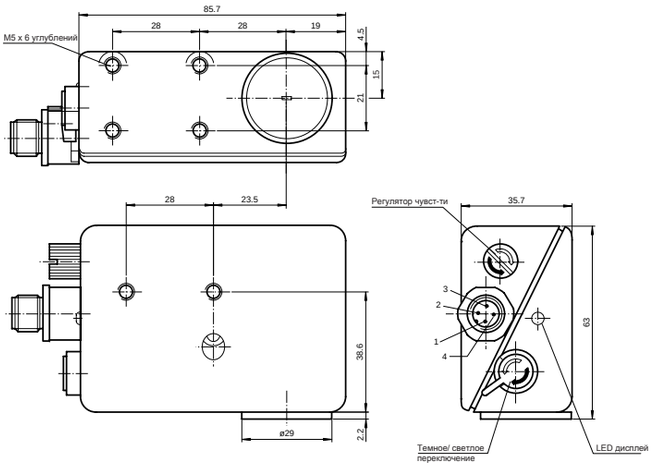
		DK31-9,5/110/124	DK34-9,5/110/124	DK34-9,5/8S50/110/124	DK35-9,5/110/124
TEACH-IN - статическое			◆	◆	
TEACH-IN - динамическое		◆			◆
Диапазон обнаружения	9,5 мм ± 3 мм	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	Видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	3 светодиода (R,G,B)	◆	◆	◆	◆
Teach-in	динамическое	◆			◆
	статическое		◆	◆	
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 75 мА	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	двухтактный выход, стойкий к К.З., защищен от обратной полярности	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	выход переключается на U_B при обнаружение печатной метки и на 0 В при обнаружение заднего фона	◆			◆
	Темное/ светлое включение, переключаемое, в зависимости от порядка Teach-In		◆	◆	
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆
Время отклика	30 µсек	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M12, 5-штырьковый	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	PC (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆
Масса	200 г	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

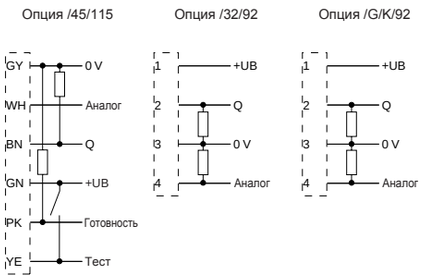


- **Датчик диффузного типа для обнаружения флуоресцентных меток или материалов**
- **Ультрафиолетовый свет излучателя**
- **Переключающий и аналоговый выходы**
- **Прочная, водонепроницаемая металлический корпус**
- **Деактивация эмиттера**
  RL-UV3/45/115

CE

		RL-UV3/32/92	RL-UV3/45/115	RL-UV3/G/K/92	RL-UV3/H/9s/32/92	RL-UV4/32/92
Диапазон обнаружения	0 ... 100 мм			◆		
	0 ... 130 мм	◆	◆			
	0 ... 80 мм				◆	
	28 мм +/- 3 мм					◆
Тип излучения	ультрафиолетовое, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	12 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	50 мА	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 npn		◆			
	1 npn, стойкий к К.З.			◆		
	1 pnp, стойкий к К.З.	◆			◆	◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА	◆	◆		◆	◆
	30 мА			◆		
Время отклика	0,7 мсек					◆
	100 µсек	◆	◆	◆	◆	
Измерительный выход	аналоговый выход 0,5 ... 8 В DC	◆	◆	◆	◆	◆
Другие выходы	резервный выход: 1 x PNP , 30mA, стойкие к К.З.		◆			
Входные данные теста	деактивация эмиттера при $+U_B$		◆			
Температура окр. среды	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12 -соединитель, 4-штырьковый	◆		◆	◆	◆
	2 м фиксированный кабель		◆			
Материал						
корпуса	прессованый алюминий	◆	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	290 г	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

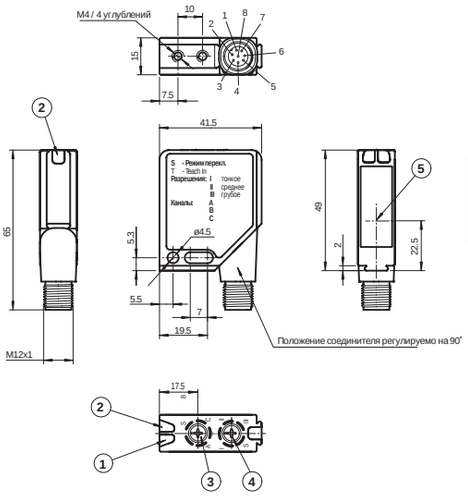


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

4.8

Фотоэлектрические датчики, *датчики контраста печатной метки*

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



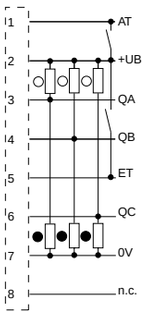
1	зеленый, дисплей работы
2	желтый, статус перекл.
3	поворот. перекл-ль teach-in канала
4	поворот. перекл-ль teach-in разрешения
5	оптическая ось

- **Датчик диффузного типа для обнаружения цветных печатных меток на фоне различных цветов**
- **Обнаружение цвета посредством активного трёхдиапазонного метода**
- **TEACH-IN для автоматической настройки порогового значения**
- **3 независимых канала**
- **3-х шаговое разрешение за канал**
- **3 двухтактных выхода**

		DF12-11-3K/145/151	DF12-11-3K/9s20/145/151
TEACH-IN - статическое		◆	◆
Функция времени			◆
Диапазон обнаружения	11 мм ± 2 мм	◆	◆
Тип излучения	Видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆	◆
Источник излучения	3 светодиода (R,G,B)	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 V DC	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 40 мА	◆	◆
Класс защиты	II, ном. напряжение ≤250 В AC со степенью загрязнения 1-2 согласно IEC 60664-1	◆	◆
Функциональный вход	внешный вход Teach-In (ET) внешный вход подавления (AT)	◆	◆
Выходной сигнал	3 двухтактных выхода, стойкие к К.З., защищены от обратной полярности	◆	◆
Ток переключения	макс. 100 мА	◆	◆
Время отклика	1 сек	◆	◆
Функция таймера	импульсное реле времени, задержка по времени - 20 мсек		◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆
Подключение	металлический соединитель M12, 5-штырьковый, трансформируемый на 90°	◆	◆
Материал			
корпуса	каркас: Zn-отлит. под давлением, никелированный боковые части: пластмас. ПК, армированный стекловолокном	◆	◆
оптической поверхности	пластмассовое окно	◆	◆
Масса	60 г	◆	◆

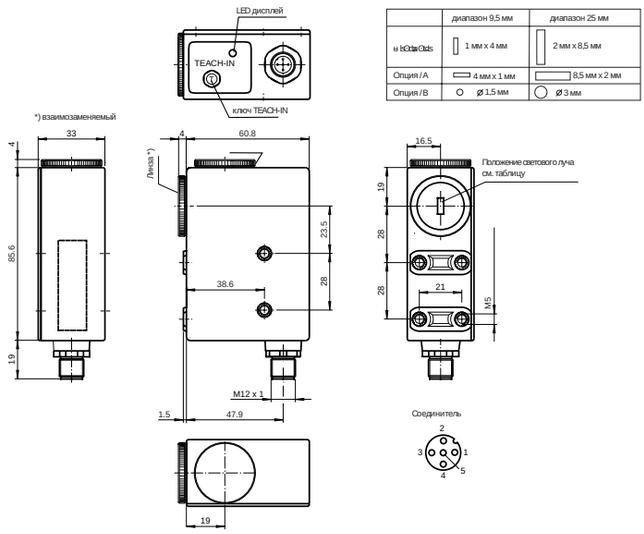
Электрическое соединение

Опция /145/151



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

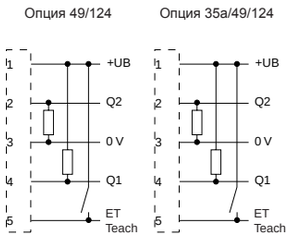


- **Датчик диффузного типа для обнаружения цветных печатных меток на фоне различных цветов**
- **TEACH-IN для автоматической настройки порогового значения**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**
- **Прочный, водонепроницаемый пластмассовый корпус**
- **Оптическая система, сменяемая на 90°**
- **Очень короткое время отклики**
- **Импульсное реле времени задержки**
  DF20/ 9S20/49/124

CE

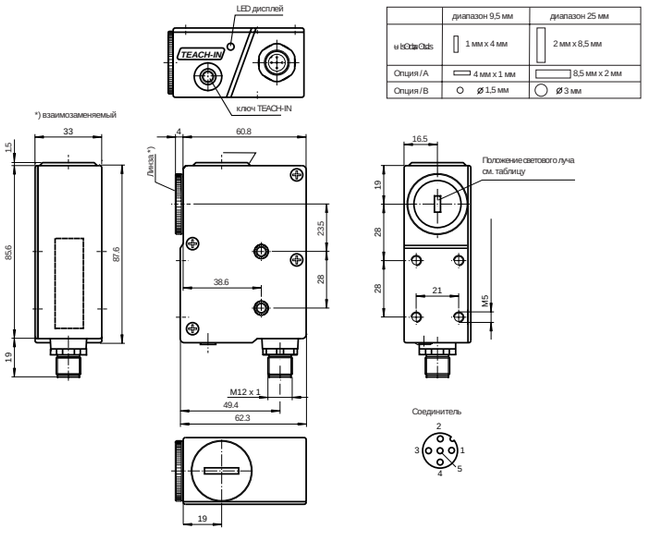
		DF20/35A/49/124	DF20/49/124	DF20/9S20/49/124	DF20/B/49/124
TEACH-IN - статическое		◆	◆	◆	◆
Функция времени				◆	
Диапазон обнаружения	25 мм ± 4мм	◆			
	9,5 мм ± 2 мм		◆	◆	◆
Тип излучения	видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	3 светодиода (R,G,B)	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	≤ 55 мА	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	1 pnp и 1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектор, синхронное переключение	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	pnp переключается посредством U_B, npn посредством 0 В для обнаруж-ия метки	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆
Время отклика	30 µсек	◆	◆	◆	◆
Функция таймера	Импульсное реле времени, время задержки- 20 мсек			◆	
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	соединитель M12, 5-штырьковый	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	PC (Makrolon, армированный стекловолокном)	◆	◆	◆	◆
оптической поверхности	стекло	◆	◆	◆	◆
Масса	200 г	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



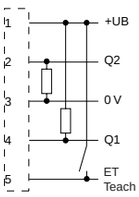
- **Датчик диффузного типа для обнаружения цветных печатных меток на фоне различных цветов**
- **TEACH-IN для автоматической настройки порогового значения**
- **3 излучённых цвета: зеленый, красный и синий**
- **Оптическая система, сменяемая на 90°**
- **Очень короткое время отклыки**
- **Версия из нержавеющей стали, особенно подходит для применения в пищевой промышленности**

CE

		DFE20/49/124
TEACH-IN - статическое		◆
Диапазон обнаружения	9,5 мм ± 2 мм	◆
Тип излучения	видимое зеленое/красное/синое, модулированное	◆
Источник излучения	3 светодиода (R,G,B)	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	≤ 55 мА	◆
Функциональный вход	вход Teach-In	◆
Выходной сигнал	1 pnp и 1 npn, стойкий к К.З., открытый коллектор, синхронное переключение	◆
Тип переключения	pnp переключается посредством U_B, npn посредством 0 В для обнаруж-ия метки	◆
Ток переключения	макс. 200 мА	◆
Время отклика	30 µсек	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆
Степень защиты	IP67	◆
Подключение	металлический соединитель M12, 5-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	нержавеющая сталь	◆
оптической поверхности	стекло	◆
Масса	530 г	◆

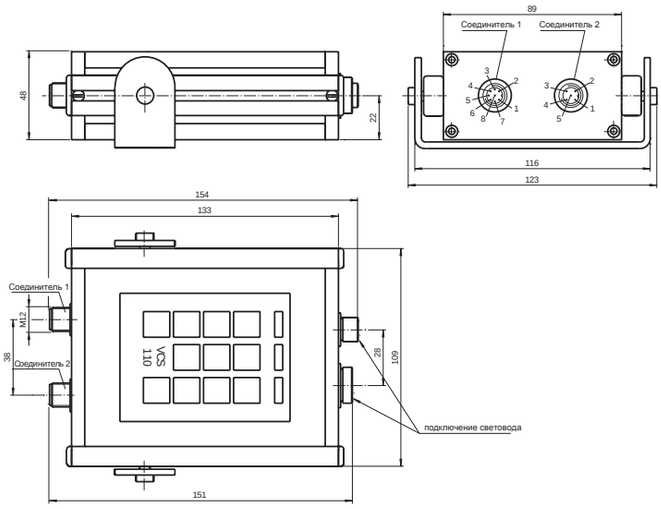
Электрическое соединение

Опция 49/124



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



- **Сохранение цвета посредством ключа TEACH-IN**
- **Программируемые до 10 каналов**
- **Цветовое разрешение запоминаемо**
- **Источник излучени^w – светодиодный белый свет**
- **фбсолютно- или нвоично-кодированные сигнальные выходы**
- **Для стекловолоктсдой оптики или пластиковой волоконной оптики**

		VCS110-10K	VCS110-5K
TEACH-IN- статическое		◆	◆
Диапазон обнаружения	макс. 100 мм	◆	◆
Тип излучения	белый свет, модулированное	◆	◆
Источник излучения	светодиод	◆	◆
Рабочее напряжение	18 ... 30 BDC	◆	◆
Ток холостого хода	макс. 100 мА	◆	◆
Функциональный вход	триггер, блокировка клавиатуры	◆	◆
Выходной сигнал	4 pnp, стойкие к К.З., двоично-кодированные, предоставлены к запоминающим отсекам значения	◆	
	5 pnp, стойкие к К.З., каждый с двумя запоминающими отсеками приписанного значения последий активизированный канал экспортируется		◆
Тип переключения	согласно переключению $+U_B$, при обнаружении цвета	◆	◆
Ток переключения	макс. 200 мА за выход	◆	◆
Время отклфка	4 мсек	◆	◆
Выход доаварийной индикации	pnp, активен в режиме TEACH-IN или если все запоминающие отсеки пустые	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆
Подключение	соединитель M12, 8-пинный и соединитель M12, 5-штырьковый	◆	◆
Материал			
корпуса	алюминий	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	волоконная оптика	◆	◆
Масса	300 г	◆	◆

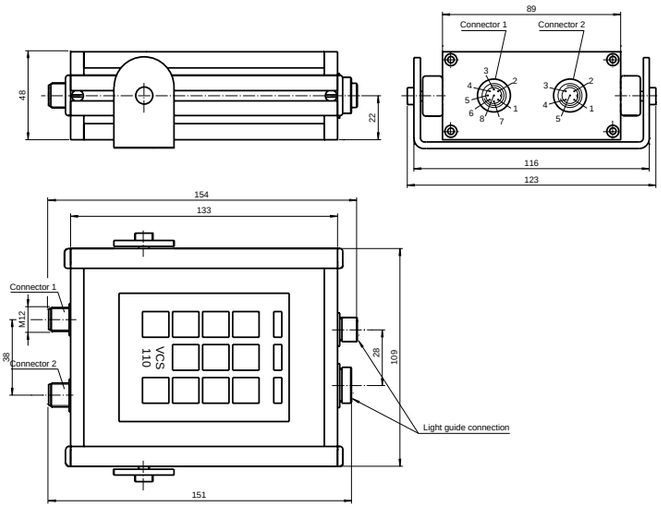
Электрическое соединение

Опция -10K

Опция -5K

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Сохранение цвета посредством ключа TEACH-IN**
- **Программируемые до 10 каналов**
- **Цветовое разрешение запоминаемо**
- **Источник излучения – светодиодный белый свет**
- **Одобрение ATEX для зоны 2**
- **Для стекловолоконной оптики или пластиковой волоконной оптики**

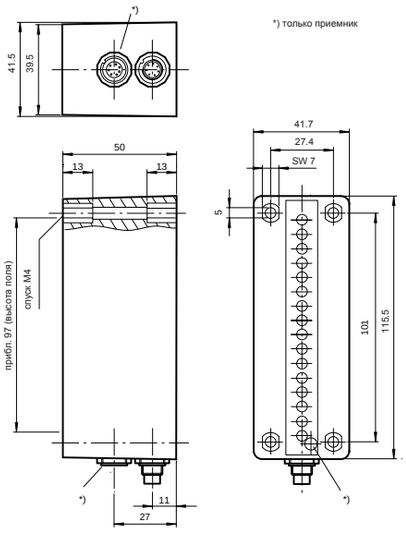
		VCS110/133
TEACH-IN- статическое		◆
Диапазон обнаружения	макс. 100 мм	◆
Тип излучения	белый свет, модулированное	◆
Источник излучения	светодиод	◆
Маркировка	II 2/3G EEx nA II T4 / EEx II T4	◆
Рабочее напряжение	18 ... 30 В DC	◆
Ток холостого хода	макс. 100 мА	◆
Функциональный вход	триггер, блокировка клавиатуры, внешное обучение	◆
Выходной сигнал	5 pnp, стойкие к К.З., каждый с двумя запоминающими отсеками приписанного значения, последий активизированный канал экспортируется	◆
Тип переключения	Согласно переключению $+U_B$, при обнаружении цвета	◆
Ток переключения	макс. 200 мА за выход	◆
Время отклика	4 мсек	◆
Выход доаварийной индикации	pnp, активен в диапазоне обнаружения	◆
Одобрение типа ЕС	TÜV 02 ATEX 1969 X	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆
Степень защиты	IP65	◆
Подключение	соединитель M12, 8-пинный и соединитель M12, 5-штырьковый	◆
Материал		
корпуса	анодированный алюминий	◆
оптич. торцевой пов-сти	волоконная оптика	◆
Масса	300 г	◆

Электрическое соединение

Опция 133

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



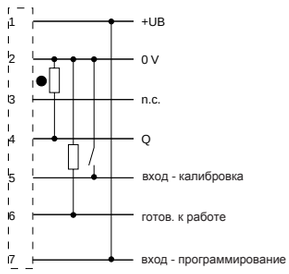
- **Световые сетки с высокой разрешающей способностью**
- **Световая сетка с 16 лучами, пересекающиеся**
- **Подходят для обнаружения прозрачных объектов**
- **Автоматическое переключение пороговой адаптации устраняет последствиw загрязнения**
- **Самый маленький размер препятствия - 1 мм**

CE

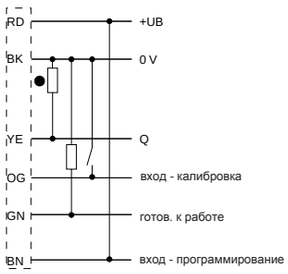
		PR16A-150-K-2-F-F	PR16A-150-K-2-F-S	PR16A-150-K-2-W-S	PR16A-30-K-2-F-F	PR16A-30-K-2-F-S	PR16A-30-K-2-W-S
Эффект. диапазон обнаружения	300 ... 500 мм				◆	◆	◆
	500 ... 1500 мм	◆	◆	◆			
Высота поля	97 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Число лучей	16	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Интервал между лучами	6,5 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Размер препятствия	1 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Разрешение	1 мм , пересекающиеся	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	24 ... 28 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	автоматическая калибровка по подаче питания, продолжительность - прибл. 5 сек			◆			◆
	калибровка > 10 мсек, активное заземление, фикс., сохранение порога переключения	◆	◆		◆	◆	
Выходной сигнал	стойкий к К.З., защищен от обратной полярности, открытый коллектр	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип переключения	темное включение	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	100 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время отклка	5 мсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	7-штырьковый, M8 x 1 соединитель		◆	◆		◆	◆
	2,5 м кабель	◆			◆		
Материал							
корпуса	АБС	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	излучатель: 130 г, приемник: 160 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

Версия соединителя

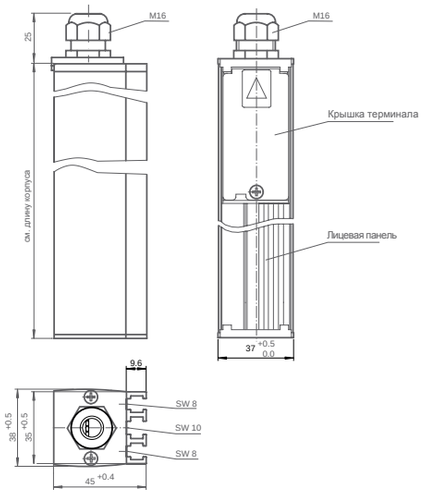


Версия соединителя



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

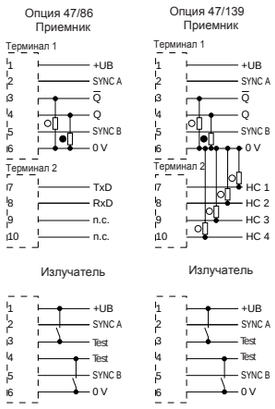


- **Интервал между лучами- 20 мм**
- **Параметризируемые посредством программного обеспечения Windows**
- **Прочный корпус**
- **Нет необходимости в дополнительных устройствах переключения**

CE

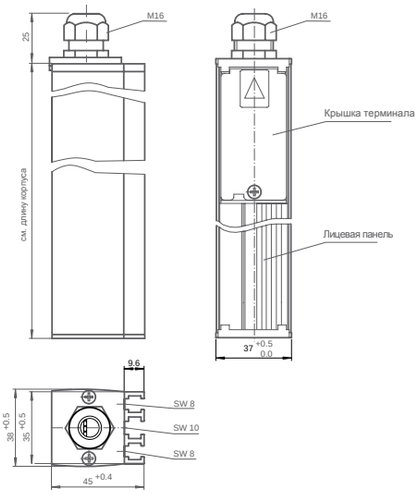
		PLVScanP16-0300-20/47/139	PLVScanP32-0620-20/47/139	PLVScanP48-0940-20/47/139	PLVScanP48-0940-20/47/86	PLVScanP64-1260-20/47/139	PLVScanP64-1260-20/47/86
Эффект. диапазон обнаружения	1,5 ... 4 м , может быть уменьшен до > 0,3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Высота поля	[мм]	300	620	940	940	1260	1260
Число лучей		16	32	48	48	64	64
Интервал между лучами	20 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	15 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	макс. 7 Вт	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактивация излучателя когда $+U_B$ на терминале 3 или 0 В на на терминале 4	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	RS 232 интерфейс для системного программирования	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 pnp, антивалентные. стойкие к К.З. (контрольное поле) , 4 pnp, стойкие к К.З., светлое включение (контроль высоты)	◆	◆	◆		◆	
	2 pnp, антивалентные. стойкие к К.З. (контрольное поле) и 1 x RS 232 интерфейс с выходом для последовательной передачи данных				◆		◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время отклика	для лучей, пересекающихся три раза [мсек]	24	48	72	24	96	32
Функция таймера	программирование задержки времени от 0 ... 1,25 сек в шагах на 5 мсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Длина корпуса L	[мм]	432	745	1072	1072	1392	1392
Степень защиты	IP50	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек PG9 с зажимным контактом	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	алюминий, анодированный (серебро)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	[g] каждое устройство	900	1500	2100	2100	2700	2700

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

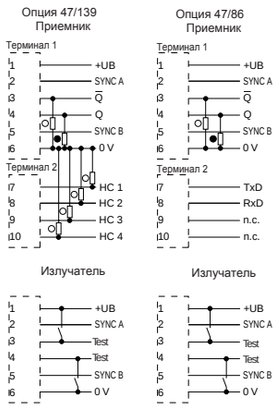


- **Интервал между лучами- 42,5 мм**
- **Параметризируемые посредством программного обеспечения Windows**
- **Прочный корпус**
- **Нет необходимости в дополнительных устройствах переключения**

CE

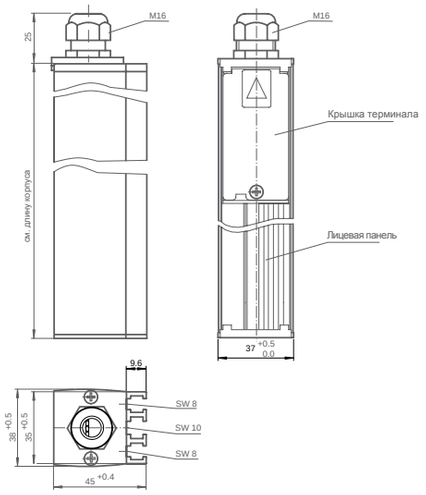
		PLVScanP08-0300-42/47/139	PLVScanP16-0640-42/47/139	PLVScanP24-0980-42/47/139	PLVScanP32-1320-42/47/139	PLVScanP40-1660-42/47/139	PLVScanP48-2000-42/47/139	PLVScanP48-2000-42/47/86	PLVScanP56-2340-42/47/139	PLVScanP56-2340-42/47/86	PLVScanP64-2680-42/47/139	PLVScanP64-2680-42/47/86
Эффект. диапазон обнаружения	1,5 ... 4 м , может быть уменьшен до > 0,3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Высота поля	[мм]	300	640	980	1320	1660	2000	2000	2340	2340	2680	2680
Число лучей		8	16	24	32	40	48	48	56	56	64	64
Интервал между лучами	42,5 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	15 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	макс. 7 Вт	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактив. излучателя когда +U_B на терминале 3 или 0 В на 4	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	RS232 интерфейс для системного программирования	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 pnp, антивалентные. стойкие к К.З. (контрольное поле) , 4 pnp, стойкие к К.З.,светлое включение (контроль высоты)	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆		◆	
	2 pnp, антивалент.. стойкие к К.З. (контрольное поле) и 1 x RS 232 интерфейс с выходом для последовательной передачи данных							◆		◆		◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время откл[ка	для лучей, пересекающихся три раза [мсек]	12	24	36	48	60	72	24	84	28	96	32
Функция таймера	програм-ние задержки времени от 0 ... 1,25 сек в шагах на 5 мсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Длина корпуса L	[мм]	387	727	1067	1407	1747	2087	2087	2427	2427	2767	2767
Степень защиты	IP50	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек PG9 с зажимным контактом	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал												
корпуса	алюминий, анодированный (серебро)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	[г] каждое устройство	700	1100	1500	1900	2300	2700	2700	3200	3200	3600	3600

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

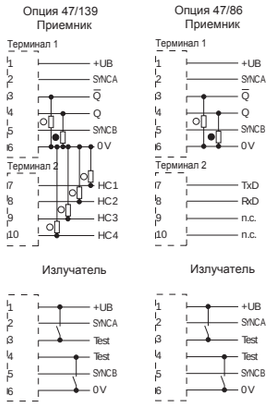
Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии



- **Интервал между лучами- 48,5 мм**
- **Параметризируемые посредством программного обеспечения Windows**
- **Прочный корпус**
- **Нет необходимости в дополнительных устройствах переключения**

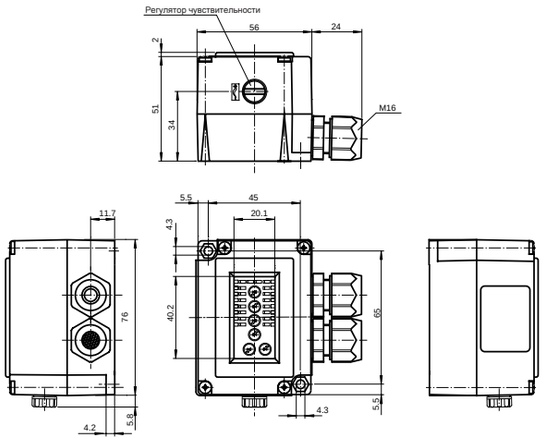
		PLVScanP08-0340-48/47/139	PLVScanP16-0728-48/47/139	PLVScanP16-0728-48/47/86	PLVScanP24-1116-48/47/139	PLVScanP24-1116-48/47/86	PLVScanP32-1504-48/47/139	PLVScanP40-1892-48/47/139	PLVScanP48-2280-48/47/139	PLVScanP56-2668-48/47/139	PLVScanP64-3056-48/47/139	PLVScanP64-3056-48/47/86
Эффект. диапазон обнаружения	3 ... 8 м , может быть уменьшен до > 0,3 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Высота поля	[мм]	340	728	728	1116	1116	1504	1892	2280	2668	3056	3056
Число лучей		8	16	16	24	24	32	40	48	56	64	64
Интервал между лучами	48,5 мм	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	20 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Потребляемая мощность	макс. 10 Вт	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Тестовый вход	дезактив. излучателя когда $+U_B$ на терминале 3 или 0 В на 4	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	RS 232 интерфейс для системного программирования	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выходной сигнал	2 pnp, антивалентные. стойкие к К.З. (контрольное поле) , 4 pnp, стойкие к К.З., светлое включение (контроль высоты)	◆	◆		◆		◆	◆	◆	◆	◆	
	2 pnp, антивалент.. стойкие к К.З. (контрольное поле) и 1 x RS 232 интерфейс с выходом для последовательной передачи данных			◆		◆						◆
Тип переключения	темное/ светлое переключение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток переключения	200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Время откл[ка	для лучей, пересекающихся три раза [мсек]	24	48	16	72	24	96	120	144	168	192	64
Функция таймера	програм-ние задержки времени от 0 ... 1,25 сек в шагах на 5 мсек	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 60 °C (263 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Длина корпуса L	[мм]	429	817	817	1205	2427	1593	1981	2369	2757	3145	3145
Степень защиты	IP50	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	клеммный отсек PG9 с зажимным контактом	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал												
корпуса	алюминий, анодированный (серебро)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	ПММА	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	[г] каждое устройство	800	1200	1200	1600	1600	2000	2400	2800	3200	3600	3600

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com



- **8 бит данных, параллельная передача**
- **Очень большой угол расхождения луча**
- **Возможно каскадное подключение**
- **Соединение посредством подпружиненных клемм**
- **Степень защиты IP67**

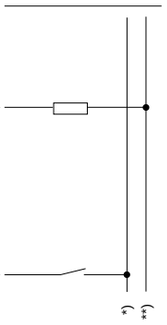
CE

		DAD15-8P	DAD15-8P/35	DAD15-8P-NPN	DAD15-8P-NPN/35
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 1500 мм	◆		◆	
	0 ... 2500 мм		◆		◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	◆	◆
Диаметр светового пятна	прибл. 1000 мм при 1,5 м	◆		◆	
	прибл. 500 мм при 1,5 м		◆		◆
Угол расхождения луча	± 20 °	◆		◆	
	± 8 °		◆		◆
Время цикла	35 мсек	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	10 ... 30 В DC			◆	◆
	10 ... 60 В DC	◆	◆		
Ток холостого хода	40 мА	◆	◆	◆	◆
Скорость передачи данных	225 бит/сек	◆	◆	◆	◆
Подавление выборки данных	разблокирует вход дезактивации излучателя	◆	◆	◆	◆
Тип интерфейса	8 бит, параллельный, дуплексный 10 входов, npn ; 10 выходов, npn			◆	◆
	8 бит, параллельный, дуплексный 10 входов, pnp , 10 выходов, pnp	◆	◆		
Ток переключения	макс. 200 мА за канал , стойкий к К.З., общий ≤ 800 мА	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP67	◆	◆	◆	◆
Подключение	2 винтовых соединения M16, подпружиненная клемма в клеммном пространстве	◆	◆	◆	◆
Материал					
корпуса	Terluran, черный	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло	◆	◆	◆	◆
Масса	170 г	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

Пин	Функция	Описание
1, 14	0 V	- Напряжение питания
2	+UB	+ Напряжение питания
3	SYNC	Синхронизация
4	REC	Индикатор приёма
5	D8OUT	Бит выходных данных 8
6	D7OUT	Бит выходных данных 7
7	D6OUT	Бит выходных данных 6
8	D5OUT	Бит выходных данных 5
9	D4OUT	Бит выходных данных 4
10	D3OUT	Бит выходных данных 3
11	D2OUT	Бит выходных данных 2
12	D1OUT	Бит выходных данных 1
13, 25	-	не подключен
15	D8IN	Бит входных данных 8
16	D7IN	Бит входных данных 7
17	D6IN	Бит входных данных 6
18	D5IN	Бит входных данных 5
19	D4IN	Бит входных данных 4
20	D3IN	Бит входных данных 3
21	D2IN	Бит входных данных 2
22	D1IN	Бит входных данных 1
23	IN-Master/Slave	Выбор ведущего/ведомого
24	IN Enable	Разблокирован вход

Схема

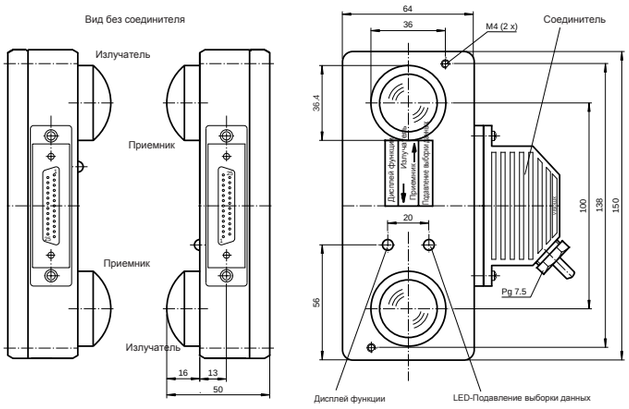


*) DAD15-P +UB
DAD15-P-NPN 0 V
**) DAD15-P 0 V
DAD15-P-NPN +UB

В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

- **Компактный, плоский алюминиевый корпус**
- **3 интерфейса в устройстве могут быть выбраны посредством DIP переключателей**
- **Сочленяющийся разъём с защитной крышкой включен в комплект поставки**



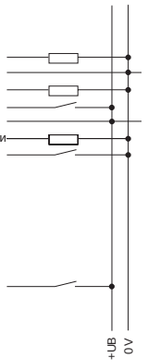
CE

		DAD30	DAD30/35	DAD30-RT	DAD30-RT/35	DAD30-W
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 100 м		◆		◆	
	0 ... 15 м					◆
	0 ... 30 м	◆		◆		
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆			◆
	красное, модулированное			◆	◆	
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆			◆
	светодиод			◆	◆	
Диаметр светового пятна	1800 мм при расстоянии 100 м		◆		◆	
	4200 мм при расстоянии 15 м					◆
	500 мм при расстоянии 30 м	◆		◆		
Угол расхождения луча	Излучатель: 1°, Приемник: 5 °	◆	◆	◆	◆	
	ВИзлучатель: 16 °, Приемник: 16 °					◆
Средство центровки	с дисплеем функции	◆	◆	◆	◆	◆
Режим передачи	FSK	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	24 В DC ± 25 %	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	200 мА	◆	◆	◆	◆	◆
Скорость передачи данных	0 ... 19,2 кбит/s	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочая частота	F1 = 83 кГц, F2 = 118 кГц	◆	◆	◆	◆	◆
Подавление выборки данных	вход для подавления входящих данных с +24 В DC	◆	◆	◆	◆	◆
Тип интерфейса	RS 232, RS 422, CL 20 мА актив./пассив., переключаемый	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	2 pnp-выходы, стойкие к К.З., 30 В DC 0.1 А активизируется для единичного или достаточного контроля устойчивости	◆	◆	◆	◆	◆
Измерительный выход	+1,8 ... 5,8 В DC, макс. 10 мА, обычный контроль устойчивости: 2,5 В, тройной контроль устойчивости: 4,2 В	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)	◆	◆	◆	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	Sub-D соединитель, 25-штырьковый	◆	◆	◆	◆	◆
Материал						
корпуса	алюминий	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	стекло					◆
	пластмассовая линза	◆	◆	◆	◆	
Масса	500 г	◆	◆	◆	◆	◆

Электрическое соединение

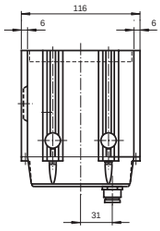
Пин	Функция	Описание
2	RX232	RS 232 вход
3	TX232	RS 232 выход
5	TX-N	RS 422 Данные- (A-выход)
6	Alarm 1	Единичный контроль стабильности
7	0 V	- напряжение питания
9	Analog	Измерительный выход
10	RX-DIS	Подавление данных
11	+UB	+ напряжение питания
12	Alarm 2	Достаточный контроль стабильности
13	RX-DIS/TTL	Блокировка данных
14	RX-P	RS 422 (B-вход)
15	RX-N	RS 422 (A-вход)
16	TX-P	RS 422 (B-выход)
17	TX-N	RS 422 (A-выход)
18	CL-IN+	Токовый контур- вход
19	CL-IN-	Токовый контур- вход
21	CL-OUT-	Токовый контур- выход
22	TX-DIS	Блокировка излучателя
25	CL-OUT+	Токовый контур выход
1, 4, 5, 8, 20, 23, 24	-	не подключены

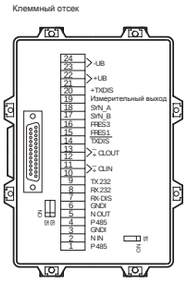
Схема

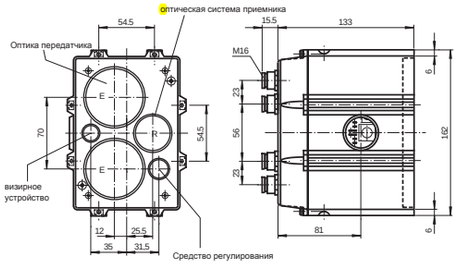


В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии







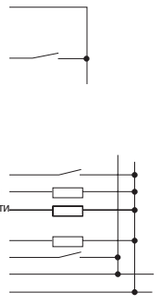
- **3 интерфейса в устройстве могут быть выбраны посредством DIP переключателей**
  - RS 232
  - RS 422
  - CL
- **Достижимы большие диапазоны обнаружения**
- **Легкое регулирование посредством интегрированного светодиода центровки и возможности обнаружения**
- **Индикатор "линия" для интенсивности сигнала**
- **Прочный алюминиевый корпус**

CE

		LS230-DA	LS230-DA-GUF	LS230-DA-RT
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 180 м			◆
	0 ... 230 м	◆	◆	
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	
	красное, модулированное			◆
Источник излучения	инфракрасный	◆	◆	
	светодиод			◆
Диаметр светового пятна	6300 мм при расстоянии 350 м			◆
	8000 мм при расстоянии 230 м	◆	◆	
Угол расхождения луча	Излучатель: 2°, Приемник: 5 °	◆	◆	◆
Средство центровки	оптическое зрение, мигание лобового красного светодиода выключение при сигнале > достаточного контроля устойчивости	◆	◆	◆
Режим передачи	FSK	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	24 В DC ± 25 %	◆	◆	◆
Ток холостого хода	макс. 1000 мА		◆	
	250 мА	◆		◆
Скорость передачи данных	0 ... 19,2 кбит/s	◆	◆	◆
Рабочая частота	F1 = 83 кГц, F2 = 118 кГц	◆	◆	◆
Подавление выборки данных	дезактивация излучателя для +U и совместима с TTL, дезактивация приемника совместима с TTL	◆	◆	◆
Тип интерфейса	RS 232, RS 422, CL 20 мА актив./пассив., переключаемый	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	2 pnp-выходы, стойкие к К.З., 30 В DC 0.1 А активизируется для единичного или достаточного контроля устойчивости	◆	◆	◆
Измерительный выход	2,5 ... 6 В DC, макс. 10 мА, единичный контроль устойчивости: 3,5 В, достаточный контроль устойчивости: 5 В	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)	◆		◆
	-30 ... 50 °C (243 ... 323 K) с обогреваемом корпусе		◆	
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆
Подключение	4 x M16 кабельные сальники, подпружиненная клемма в клеммном отсеке	◆	◆	◆
Материал				
корпуса	алюминий	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмассовая линза, стеклянные окна	◆	◆	◆
Масса	1600 г	◆	◆	◆

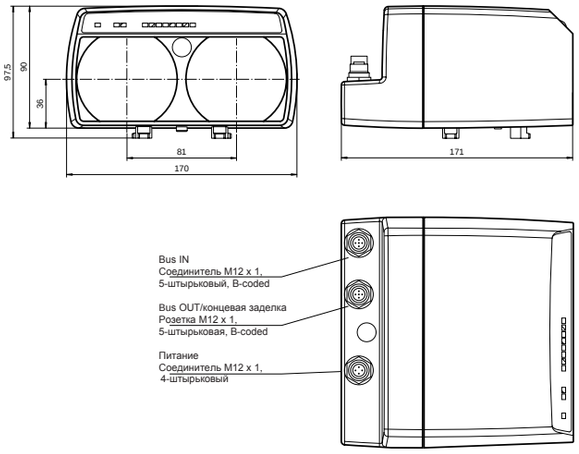
Электрическое соединение

Пин	Функция	Описание	Схема
1	RX-P	RS 422 Данные+ (B-вход)	
2	RX-N	RS 422 Данные- (A-вход)	
3, 6	GNDI	Заземление данных изолировано	
4	TX-P	RS 422 Данные+ (B-выход)	
5	TX-N	RS 422 Данные- (A-выход)	
7	RX-DIS	Блокировка TTL	
8	RX232	RS 232 вход	
9	TX232	RS 232 выход	
10	CL-IN+	20 мА вход	
11	CL-IN-	20 mA вход	
12	CL-OUT+	20 mA выход	
13	CL-OUT-	20 mA выход	
14	TX-DIS-	Блокировка TTL излучателем	
15	Alarm 1	Единичный контроль стабильности	
16	Alarm 2	Достаточный контроль стабильности	
17, 18	-	не подключен	
19	Analog	Измерительный выход 2,5 В ... 6 В	
20	TX-DIS	Блокировка излучателя	
21, 22	+UB	+ напряжение питания	
23, 24	0 V	- напряжение питания (GND)	



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

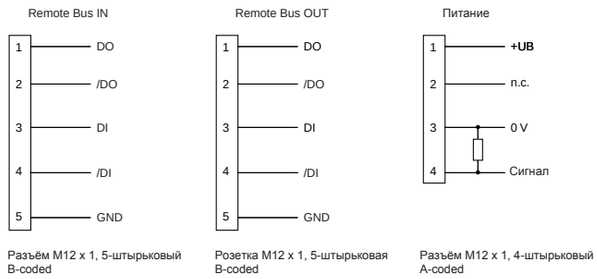


- **Устройство для PROFIBUS**
- **Разъем для быстрой установки**
- **Не требуется параметризация**
- **Применяемые до диапазона обнаружения 0**
- **Индикатор "линия" для интенсивности сигнала**
- **Версия для низкотемпературных применений**
  LS610-DA-IBS/F1/146
  LS610-DA-IBS/F2/146

CE INTERBUS

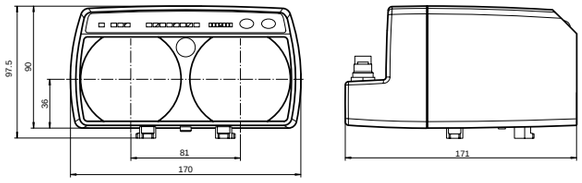
		LS610-DA-IBS/F1	LS610-DA-IBS/F1/146	LS610-DA-IBS/F1/35	LS610-DA-IBS/F2	LS610-DA-IBS/F2/146	LS610-DA-IBS/F2/35
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 120 м	◆	◆		◆	◆	
	0 ... 240 м			◆			◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диаметр светового пятна	2 м при расстоянии 100 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Угол расхождения луча	1,1°	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	18 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Скорость передачи данных	0 ... 2 Мбит/s	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочая частота	F1 = 8,25 МГц	◆	◆	◆			
	F2 = 12,5 МГц				◆	◆	◆
Тип интерфейса	RS 422, электрически изолирован	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp (перекл-ся при отсутст. достаточного контроля устой-сти) стойкий к К.З., макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)	◆		◆	◆		◆
	-30 ... 50 °C (243 ... 323 K) , для применения в сухом холоде		◆			◆	
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12x1 соединитель, 4-штырьковый, стандартный (питание) , M12x1 соединитель, 5-штырьковый, B-coded (Remote Bus In) , M12x1 розетка, 5-штырьковая, B-coded (Remote Bus Out)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	АБС/ ПС	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	700 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

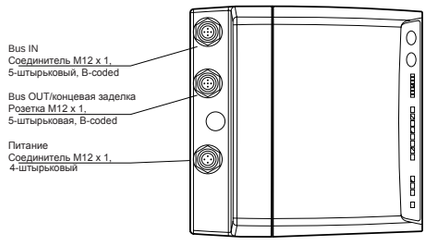
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet http://www.pepperl-fuchs.com

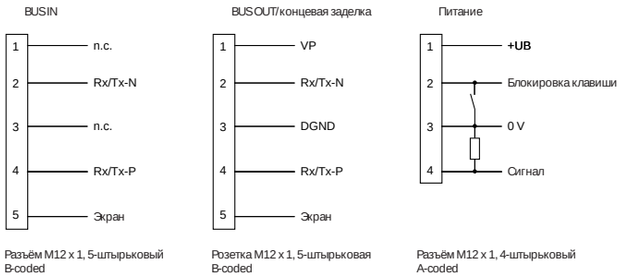




- **Устройство для PROFIBUS**
- **Безошибочное прерывание луча благодаря TVT (Технология Проверки Телеграммы)**
- **Разъем для быстрой установки**
- **Простая параметризация без открытия устройства**
- **Применяемые до диапазона обнаружения 0**
- **Индикатор "линия" для интенсивности сигнала**
- **Версия для низкотемпературных применений**
  LS610-DA-P/F1/146
  LS610-DA-P/F2/146

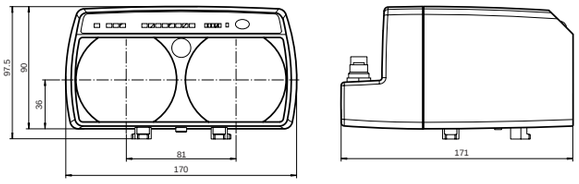
		LS610-DA-P/F1	LS610-DA-P/F1/146	LS610-DA-P/F1/35	LS610-DA-P/F2	LS610-DA-P/F2/35	LS610-DA-P/F2/146
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 120 м	◆	◆		◆		◆
	0 ... 240 м			◆		◆	
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Диаметр светового пятна	2 м при расстоянии 100 м	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Угол расхождения луча	1,1°	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочее напряжение	18 ... 30 В DC	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ток холостого хода	200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Скорость передачи данных	93,75; 187,5; (350); 500; 1500 кбит/сек, регулируемая	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Рабочая частота	F1 = 8,25 МГц	◆	◆	◆			
	F2 = 12,5 МГц				◆	◆	◆
Тип интерфейса	PROFIBUS, электрически изолирован	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функциональный вход	блокировка клавиши, внутренний нагрузочный резистор блокировка клавиши с 0 V	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp (перекл-ся при отсутст. достаточ. контроля устой-сти) стойкий к К.З., макс. 200 мА	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆		◆	◆	◆	
	-30 ... 50 °C (243 ... 323 K) , для применения в сухом холоде		◆				◆
Степень защиты	IP65	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Подключение	M12x1 соединитель, 4-штырьковый, стандартный (питание) , M12x1 соединитель, 5-штырьковый, B-coded (Bus In) , M12x1 розетка, 5-штырьковая, B-coded (Bus Out/ концевая заделка)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Материал							
корпуса	АБС/ ПС	◆	◆	◆	◆	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Масса	700 г	◆	◆	◆	◆	◆	◆

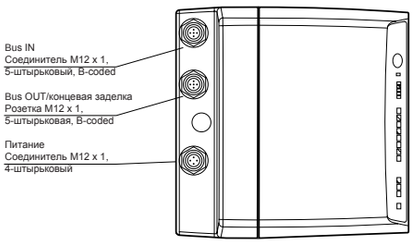
Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

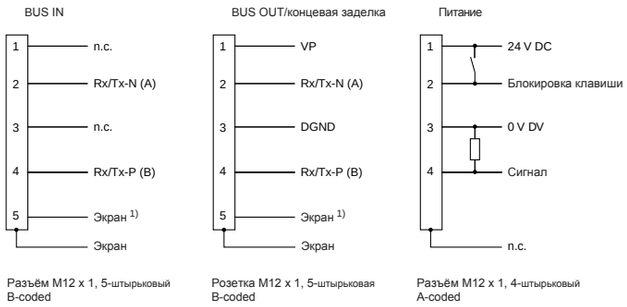




- **Устройство для PROFIBUS**
- **Идентичные блоки передачи данных с идентичными блоками**
- **Безошибочное прерывание луча благодаря TVT (Технология Проверки Телеграммы)**
- **Разъем для быстрой установки**
- **Простая параметризация без открытия устройства**
- **Применяемые до диапазона обнаружения 0**
- **Индикатор "линия" для интенсивности сигнала**

		LS611-DA-P	LS611-DA-P/35
Эффект. диапазон обнаружения	0 ... 150 м	◆	
	0 ... 300 м		◆
Тип излучения	инфракрасное, модулированное	◆	◆
Диаметр светового пятна	2 м при расстоянии 100 м	◆	◆
Угол расхождения луча	1,2°	◆	◆
Рабочее напряжение	18 ... 30 В DC	◆	◆
Ток холостого хода	200 мА	◆	◆
Скорость передачи данных	93,75; 187,5; 500; 1500 кбит/сек, регулируемая	◆	◆
Рабочая частота	F1 = 8,25 МГц	◆	◆
Тип интерфейса	PROFIBUS DP -V0, -V1,-V2; FMS; MPI; FMS-DP смешанный режим , электрически изолирован	◆	◆
Функциональный вход	блокировка клавиши, цифровой вход (переключение тока), блокировка с ON	◆	◆
Выход доаварийной индикации	1 pnp (перекл-ся при отсутст. достаточ. контроля устой-сти) стойкий к К.З., макс. 200 мА	◆	◆
Температура окр. среды	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)	◆	◆
Степень защиты	IP65	◆	◆
Подключение	M12x1 соединитель, 4-штырьковый, стандартный (питание) , M12x1 соединитель, 5-штырьковый, B-coded (Remote Bus In) , M12x1 розетка, 5-штырьковая, B-coded (Remote Bus Out)	◆	◆
Материал			
корпуса	АБС/ ПС	◆	◆
оптич. торцевой пов-сти	пластмасса	◆	◆
Масса	700 г	◆	◆

Электрическое соединение



В зависимости от соответствующего исполнения (например, тип подключения) продукта, на изображениях и чертежах могут встречаться незначительные отклонения. Действительное описание продуктов Вы найдете на www.pepperl-fuchs.com

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием. Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии