



## W4S-3 INOX Миниатюрные Фотоэлектрические Датчики

Меньше, надежнее, лучше.  
Лучший оптический датчик в корпусе из нержавеющей стали.

Ваша машина очищается струями воды и сильно агрессивными мощными средствами? Вам необходима самая современная сенсорная технология для обнаружения всех возможных объектов? Вы нуждаетесь в быстрой и надежной настройке датчика и его удаленной диагностике? Итак, новая серия W4S-3 INOX - датчик для Вас!

Серия является комбинацией проверенного временем сенсорного ядра в крепком корпусе. Крепкий корпус обеспечивается оболочкой из нержавеющей стали V4A/316L с очень твердым, стойким к царапинам передним стеклом, которое выдерживает все возможные процедуры очистки.

Проверенная и протестированная производством серия W4S-3, с ее уникальными свойствами, теперь доступна и в корпусе из нержавеющей стали. Все модели выполнены по технологии PinPoint от SICK, которая устанавливает новые стандарты на рынке.

Быстрая и простая настройка: особенная возможность настройки дистанции посредством кнопки обучения Teach-in, покрытой мембраной из нержавеющей стали.

Датчики также могут настраиваться удаленно через управляющий кабель и через интерфейс IO Link, обеспечивающий самые широкие возможности коммуникации, мониторинга и диагностики.

Серия W4S-3 INOX соответствует наиболее важным стандартам, таким как ECOLAB, FDA и EHEDG и обеспечивает максимальную степень защиты (IP 69K).

Новая серия оптимизирована для применения в пищевой промышленности и индустрии напитков. Но она может использоваться также и в других областях с тяжелыми условиями окружающей среды.

### Преимущества:

- Корпус из нержавеющей стали V4A/316L
- Покрытое SiO<sub>x</sub> переднее стекло
- Соответствует следующим стандартам и степени защиты:
  - ECOLAB
  - FDA
  - На основе EHEDG
  - HACCP сертифицированный
  - IP 67, IP 68, IP 69K

 **IO-Link**

 **PinPoint**  
by **SICK**

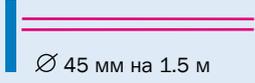
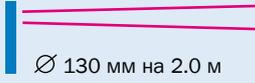
**SICK**  
Sensor Intelligence.

## Серия W4S-3 INOX –

### лучший оптический датчик в крепком корпусе из нержавеющей стали

Маленькое и хорошо видимое световое пятно светодиода, выполненного по технологии PinPoint, делает возможным надежное обнаружение миниатюрных, прозрачных и зеркальных объектов независимо от их цвета и структуры. Эти датчики действительно поражают воображение встроенной системой подавления нежелательных бликов и отражений.

Особое свойство датчиков с отражением от рефлектора - постоянный мониторинг и адаптация уровня срабатывания выходного сигнала к изменению условий окружающей среды. Вы можете быть уверены, что прозрачные объекты, такие как стеклянные бутылки, пленки и т.п. будут надежно обнаружены даже на самых малых дистанциях. Серия W4S-3 INOX - лучшая в своем классе.

	Описание	Версия	Геометрия светового луча	Стр.
 <p><b>Датчик с подавлением заднего фона</b> 3 ... 500 мм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На большую дистанцию работы</li> <li>• Надежное обнаружение объектов расположенных впереди критичного заднего фона</li> <li>• Лучшее подавление заднего фона в своем классе</li> </ul>	Обучение Teach-in через кабель	 <p>∅ 6.5 мм на 150 мм</p>	5-6
		Кнопка обучения Teach-in		7-8
		IO-Link		9-10
 <p><b>Датчик с подавлением заднего фона</b> 3 ... 120 мм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прецизионное обнаружение на дистанции 30 ... 90 мм</li> <li>• Точная настройка дистанции с помощью обучения Teach-in</li> <li>• Надежное обнаружение объектов впереди критичного заднего фон</li> <li>• Подобный лазеру, фокусированный световой луч в пределах 40 ... 80 мм</li> </ul>	Обучение Teach-in через кабель	 <p>∅ &lt; 3 мм на 40 ... 80 мм</p>	11-12
		Кнопка обучения Teach-in		13-14
		IO-Link		15-16
 <p><b>Датчик с подавлением заднего фона</b> 3 ... 280 мм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подобный лазеру, фокусированный световой луч в пределах 90...110 мм</li> <li>• Обнаружение малых объектов на большой дистанции</li> </ul>	Обучение Teach-in через кабель и через кнопку обучения	 <p>∅ 2.5 мм на 100 мм</p>	17-18
 <p><b>Датчик с подавлением переднего фона</b> 20 ... 200 мм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задний фон выступает в качестве отражателя</li> <li>• Великолепен для обнаружения объектов, выступающих над конвейерной лентой</li> <li>• Обнаружение объектов на или перед металлическими поверхностями</li> </ul>	Кнопка обучения Teach-in	 <p>∅ 6.5 mm in 150 mm</p>	19-20
 <p><b>Датчик с отражением от рефлектора</b> 0 ... 4/5 м</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Малое, хорошо видимое световое пятно обеспечивает простую и легкую настройку</li> <li>• Обнаружение сквозь малые (4 мм) отверстия, благодаря принципу автокомимации</li> </ul>	Без обучения Teach-in, макс. чувствительность	 <p>∅ 45 мм на 1.5 м</p>	21-22
		Teach-in		23-24
 <p><b>Датчик с отражением от рефлектора</b> 0 ... 5 м</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лучший датчик для определения любых прозрачных объектов</li> <li>• Обнаружение объектов из пищевой промышленности и индустрии напитков</li> <li>• Легкая и надежная настройка с помощью кнопки обучения Teach-in</li> <li>• Автоматическая адаптация уровня срабатывания</li> <li>• Обнаружение сквозь малые (4 мм) отверстия, благодаря принципу автокомимации</li> </ul>	Обучение Teach-in через кабель	 <p>∅ 45 mm in 1.5 m</p>	25-26
		Кнопка обучения Teach-in		27-28
 <p><b>Однопроходной датчик</b> 0 ... 5 м</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хорошо видимое световое пятно обеспечивает быструю и простую настройку.</li> </ul>	Без обучения Teach-in, макс. чувствительность	 <p>∅ 130 мм на 2.0 м</p>	29-30
<b>Аксессуары</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестовый блок для тестирования датчиков и удаленной настройки датчиков к которым нет доступа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP 69K кабели с соединителями из нержавеющей стали</li> <li>• Химически стойкие отражатели</li> <li>• Крепежи из нержавеющей стали</li> <li>• Резьбовые затычки для крепежных отверстий</li> </ul>		31-36



## УТОПЛЕННАЯ ИНДИКАЦИЯ

Установленные заподлицо индикаторы - яркие и хорошо видимые.

Для самой лучшей индикации.



## ПРОСТАЯ И БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА

Простая удаленная настройка через кабель и/или интерфейс IO link или кнопку обучения Teach-in непосредственно на датчике.

Для самой комфортной работы.



## ПЕРЕДНЕЕ СТЕКЛО СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Экстремально крепкое, со специальным покрытием, стекло обеспечивает безопасную чистку и высокую стойкость к царапинам

Для безопасной очистки.



Можно погружать в ...	Устойчивость для ...	Концентрация	Время погружения ...	Результат
Перекись водорода H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Процедура очистки для антисептических условий в фармацевтике и, особенно, в пищевой промышленности	30 %	Погруженный, 3 дня, 20 °C	прошел <sup>1)</sup>
Спирты	Добавка в моющие вещества для пищевой промышленности	70 %	Погруженный, 3 дня, 20 °C	прошел <sup>1)</sup>
Обезжиривание щёлочью (каустическая сода)	Основная составляющая большинства моющих веществ	5 %	Погруженный, 7 дней, 60 °C	прошел <sup>1)</sup>
Уксусная кислота	Влажные химические процессы в индустрии солнечных батарей	5 %	Погруженный, 90 дней, 20 °C	прошел <sup>1)</sup>
Лимонная кислота	Процесс розлива сока	4 %	Погруженный, 20 дней, 20 °C	прошел <sup>1)</sup>
Масла		Масло для гидросистем	Погруженный, 14 дней, 20 °C	прошел <sup>1)</sup>
Температурный дрейф	Нагружение сочленений, симуляция процесса старения	Климатическая камера со 100 % влажностью	1000 циклов, 15 мин. при 0 °C 15 мин. при 75 °C	прошел <sup>1)</sup>
Тепловой удар	Нагружение сочленений, симуляция процесса старения	2 погружения с 2 % РЗ	10 циклов, 5 мин. при 10 °C 5 мин. при 70 °C	прошел <sup>1)</sup>
IP 69K	Можно очищать струями воды высокого давления	Вода 80 °C, 8 ... 10 бар С дистанции 10 ... 15 см	4 x 30 секунд с разных положений	прошел <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Критерий теста "прошел": датчик после теста подвергается давлению в 1.0 бар. Все сочленения и крепления должны оставаться газонепроницаемыми и герметичными.

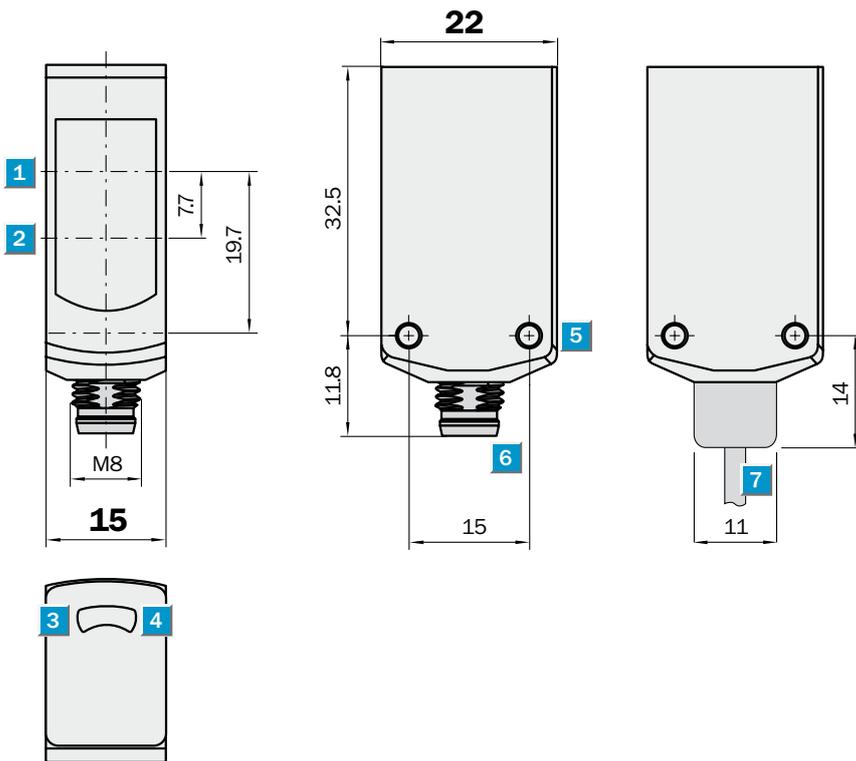
**Дистанция сканирования**  
3 ... 500 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Предназначен для работы в самых тяжелых условиях окружающей среды
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе



**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

ET: Teach-in  
через провод

- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Крепежное отверстие M3
- 6 Разъем M8
- 7 Кабель, Ø 3.4 мм

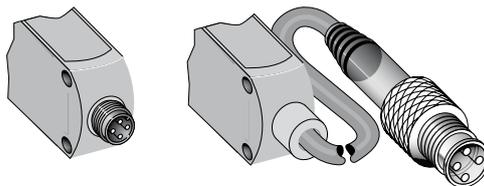


**Тип соединения**

WTB4S-3P2265V

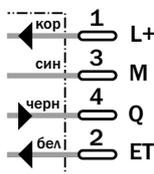
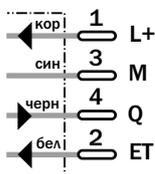
WTB4S-3P3465V

WTB4S-3N2265V



M8, 4-pin

M12, 4-pin



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки

Технические данные		WTB4S-3	P2265V	P3465V	N2265V						
Дистанция сканирования, макс.	3 ... 500 мм <sup>1)</sup>										
Настройка чувствительности	ET: Настройка через кабель <sup>2)</sup>										
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>3)</sup>										
Диаметр светового пятна	6.5 мм на дистанции 150 мм										
Напряжение питания V <sub>S</sub>	10 ... 30 В пост. тока <sup>4)</sup>										
Остаточные пульсации <sup>5)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>										
Потребление тока <sup>6)</sup>	≤ 30 мА										
Тип выходного сигнала	PNP, Q										
	NPN, Q										
Режим срабатывания	СВЕТЛО										
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА										
Время отклика <sup>7)</sup>	< 0.5 мс										
Частота срабатывания, макс. <sup>8)</sup>	1000 Гц										
Тип соединения	Кабель M8, 4-pin										
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, ПВХ, 150 мм <sup>9)</sup>										
VDE класс защиты	⏏										
Электрическая защита	A, B, C <sup>10)</sup>										
Степень защиты	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>11)</sup>										
Диапазон температур	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>12)</sup>										
	Хранения -30 °C ... +75 °C										
Вес	Около 40 г										
Материал корпуса	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>										

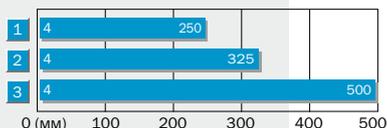
- 1) Белый объект - ремиссия 90% (на основе стандарта DIN 5033)  
 2) Внешнее обучение: импульс > 2 с равный V<sub>S</sub> для PNP или M для NPN  
 3) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C

- 4) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
 5) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>  
 6) Без нагрузки  
 7) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
 8) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1

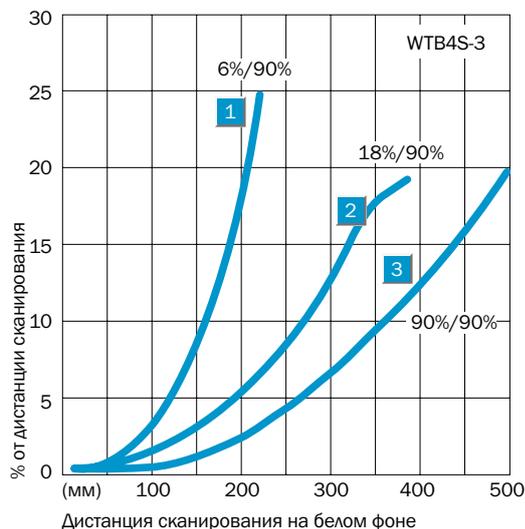
- 9) Не гнуть при температуре ниже 0 °C  
 10) A = защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
 C = Подавление перепадов напряжения

- 11) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 12) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования



- 1 Дистанция сканирования, черный объект (6%)  
 2 Дистанция сканирования, серый объект (18%)  
 3 Дистанция сканирования, белый объект (90%)



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WTB4S-3P2265V	1045091
WTB4S-3P3465V	1046394
WTB4S-3N2265V	1047620

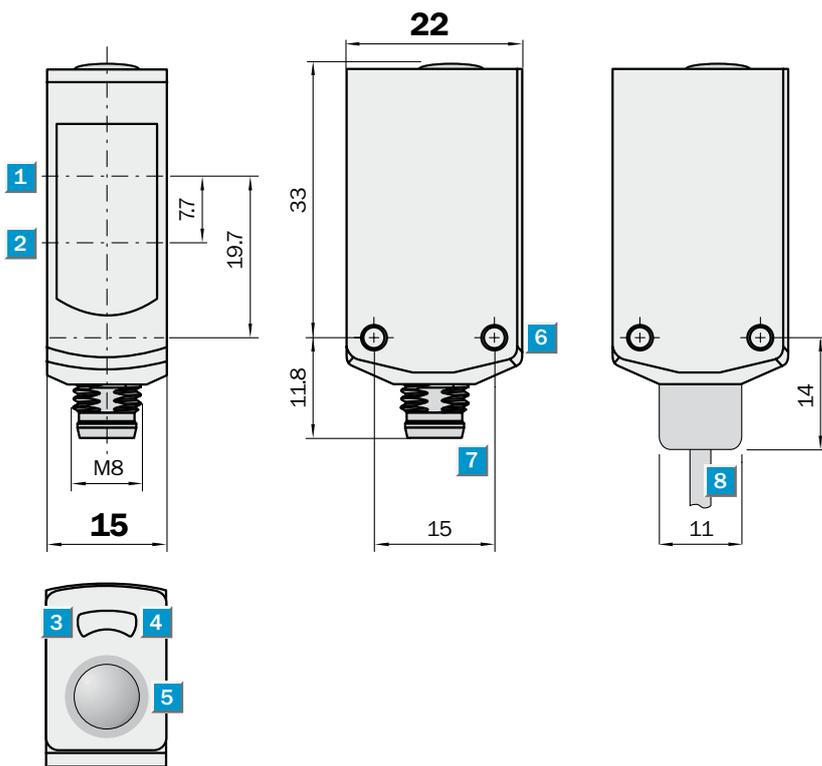
**Дистанция сканирования**  
3 ... 500 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе

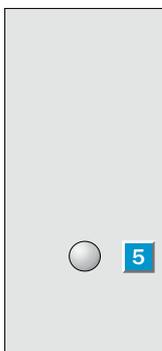


**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

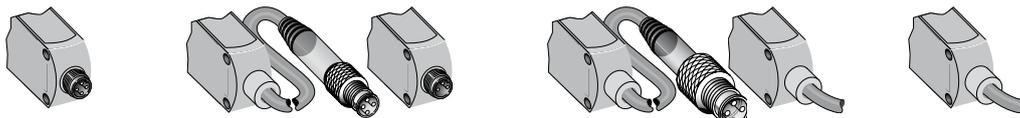


- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Настройка чувствительности:  
Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 6 Крепежное отверстие M3
- 7 Разъем M8
- 8 Кабель, Ø 3.4 мм



**Тип соединения**

WTB4S-3P2262V	WTB4S-3P3262V	WTB4S-3P2162V WTB4S-3F2162V WTB4S-3N2162V	WTB4S-3P3462V	WTB4S-3P1162V WTB4S-3N1162V	WTB4S-3N1362V
---------------	---------------	---	---------------	--------------------------------	---------------



**Аксессуары**

Кабели и разъемы  
Тестовые коробки  
Резьбовые затычки

WTB4S-3P2262V	WTB4S-3P3262V	WTB4S-3P2162V WTB4S-3F2162V WTB4S-3N2162V	WTB4S-3P3462V	WTB4S-3P1162V WTB4S-3N1162V	WTB4S-3N1362V
M8, 4-pin	M8, 4-pin	M8, 3-pin	M12, 4-pin	4 x 0.14 мм <sup>2</sup>	3 x 0.14 мм <sup>2</sup>

<b>Технические данные</b>	WTB4S-3	P2262V	P2162V	P3262V	P3462V	P1162V	F2162V	N1162V	N2162V	N1362V
---------------------------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

<b>Дистанция сканирования, макс.</b>	3 ... 500 мм <sup>1)</sup>									
Настройка чувствительности	Teach-in: отдельная кнопка обучения									
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>2)</sup>									
Диаметр светового пятна	6.5 мм на дистанции 150 мм									
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>3)</sup>									
Остаточные пульсации <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>									
Потребление тока <sup>5)</sup>	≤ 30 мА									
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q									
	NPN, Q									
<b>Режим срабатывания</b>	ТЕМНО									
	Комплементарный									
	СВЕТЛО									
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА									
Время отклика <sup>6)</sup>	< 0.5 мс									
Частота срабатывания, макс. <sup>7)</sup>	1000 Гц									
<b>Тип соединения</b>	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>8)</sup>									
	Кабель M8, 4-pin									
	Кабель M8, 3-pin									
	Кабель с разъемом M8, 4-pin, 150 мм <sup>8)</sup>									
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>8)</sup>									
<b>VDE класс защиты</b>	⊠									
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>9)</sup>									
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>10)</sup>									
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>									
	Хранения -30 °C ... +75 °C									
<b>Вес</b>	Около 40 г									
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>									

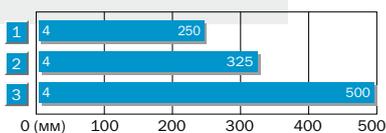
- 1) Белый объект - ремиссия 90% (на основе стандарта DIN 5033)
- 2) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C
- 3) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А

- 4) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>
- 5) Без нагрузки
- 6) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой
- 7) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1

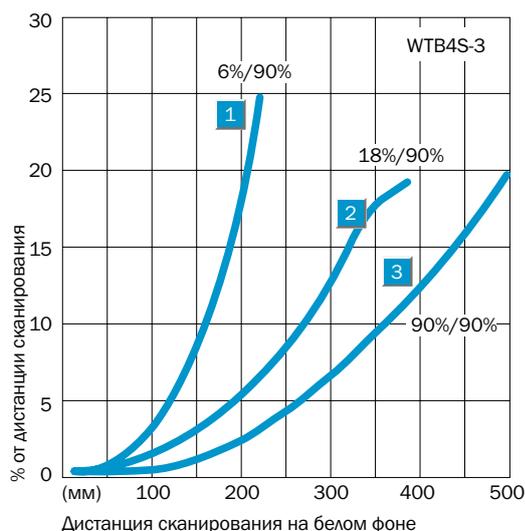
- 8) Не гнуть при температуре ниже 0 °C
- 9) A = защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
C = Подавление перепадов напряжения

- 10) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K
- 11) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования



- 1 Дистанция сканирования, черный объект (6%)
- 2 Дистанция сканирования, серый объект (18%)
- 3 Дистанция сканирования, белый объект (90%)



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WTB4S-3P2262V	1046383
WTB4S-3P2162V	1046384
WTB4S-3P3262V	1046385
WTB4S-3P3462V	1046386
WTB4S-3P1162V	1046388
WTB4S-3F2162V	1046389
WTB4S-3N1162V	1046391
WTB4S-3N2162V	1046392
WTB4S-3N1362V	1046393

Другие модели по запросу

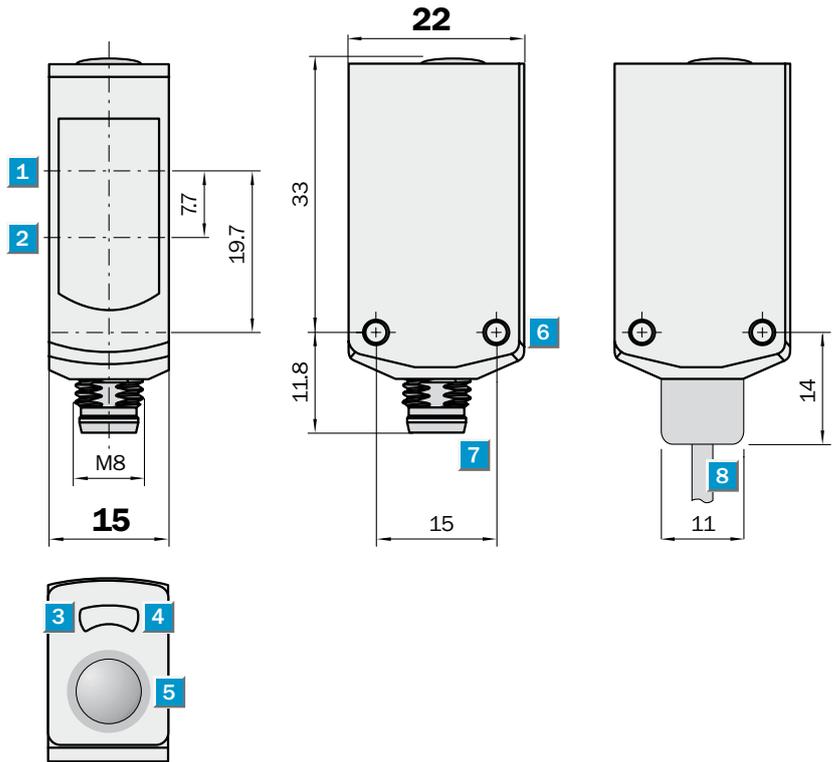
**Дистанция сканирования**  
3 ... 500 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе



**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы



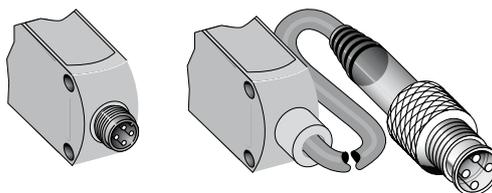
- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Настройка чувствительности: Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 6 Крепежное отверстие M3
- 7 Разъем M8
- 8 Кабель, Ø 3.4 мм



**Тип соединения**

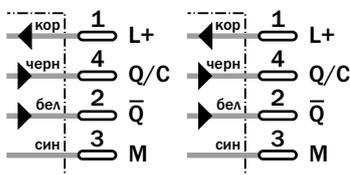
WTB4SC-3P2262V

WTB4SC-3P3462V



M8, 4-pin

M12, 4-pin



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки

Технические данные		WTB4SC-3	P3462V	P2262V								
<b>Дистанция сканирования, макс.</b>	3 ... 500 мм <sup>1)</sup>											
Настройка чувствительности	Teach-in: отдельная кнопка обучения											
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>2)</sup>											
Диаметр светового пятна	6.5 мм на дистанции 150 мм											
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>3)</sup>											
Остаточные пульсации <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>											
Потребление тока <sup>5)</sup>	≤ 30 мА											
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q/C											
	PNP, Q̄											
Режим срабатывания	Комплементарный											
Режим связи	COM2											
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА											
Время отклика <sup>6)</sup>	< 0.5 мс											
Частота срабатывания, макс. <sup>7)</sup>	1000 Гц											
<b>Тип соединения</b>	Кабель M8, 4-pin											
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>8)</sup>											
<b>VDE класс защиты</b>	⏏											
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>9)</sup>											
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>10)</sup>											
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>											
	Хранения -30 °C ... +75 °C											
<b>Вес</b>	Около 40 г											
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

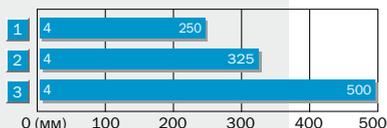
- 1) Белый объект - ремиссия 90% (на основе стандарта DIN 5033)
- 2) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C
- 3) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А

- 4) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>
- 5) Без нагрузки
- 6) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой
- 7) С соотношением СВЕЛО/ТЕМНО 1 : 1

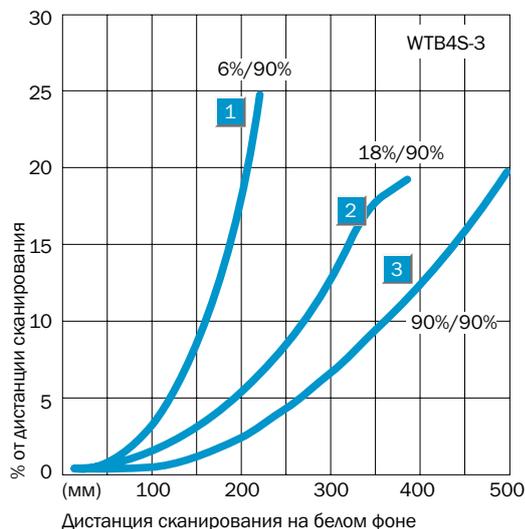
- 8) Не гнуть при температуре ниже 0 °C
- 9) A = защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
C = Подавление перепадов напряжения

- 10) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K
- 11) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования



- 1 Дистанция сканирования, черный объект (6%)
- 2 Дистанция сканирования, серый объект (18%)
- 3 Дистанция сканирования, белый объект (90%)



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WTB4SC-3P3462V	1046395
WTB4SC-3P2262V	1045092

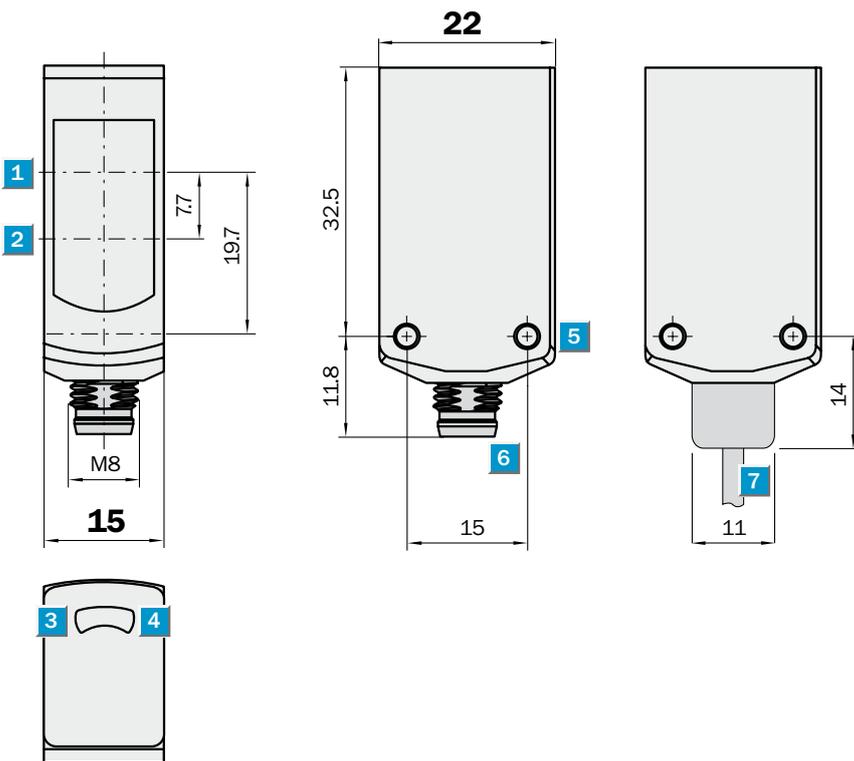
**Дистанция сканирования**  
3 ... 120 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Подобный лазеру, фокусированный луч для точного обнаружения мелких деталей и краев объектов
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе



**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

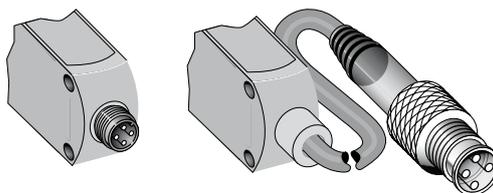
ET: Teach-in  
через провод

- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Крепежное отверстие M3
- 6 Разъем M8
- 7 Кабель, Ø 3.4 мм

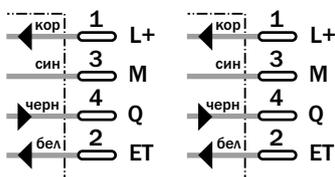


**Тип соединения**

WTB4S-3P2235V    WTB4S-3P3435V



M8, 4-pin    M12, 4-pin



**Аксессуары**

Кабели и разъемы
Тестовые коробки
Резьбовые затычки

<b>Технические данные</b>	WTB4S-3	P2235V	P3435V																	
---------------------------	---------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Дистанция сканирования, макс.</b>	3 ... 120 мм <sup>1)</sup>		
Настройка чувствительности	ET: Настройка через кабель <sup>2)</sup>		
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>3)</sup>		
Диаметр светового пятна	2.5 мм на дистанции 50 мм		
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>4)</sup>		
Остаточные пульсации <sup>5)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>		
Потребление тока <sup>6)</sup>	≤ 30 мА		
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q		
Режим срабатывания	СВЕТЛО		
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА		
Время отклика <sup>7)</sup>	< 0.5 мс		
Частота срабатывания, макс. <sup>8)</sup>	1000 Гц		
<b>Тип соединения</b>	Кабель M8, 4-pin		
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>9)</sup>		
<b>VDE класс защиты</b>	⏏		
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>10)</sup>		
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>11)</sup>		
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>12)</sup>		
	Хранения -30 °C ... +75 °C		
<b>Вес</b>	Около 40 г		
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>		

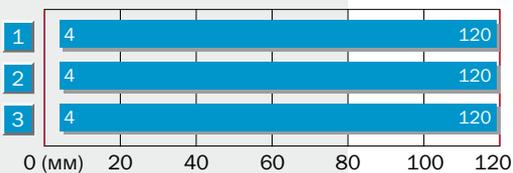
- 1) Белый объект - ремиссия 90% (на основе стандарта DIN 5033)  
 2) Внешнее обучение: импульс > 2 с равный V<sub>S</sub> для PNP или M для NPN  
 3) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C

- 4) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
 5) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>  
 6) Без нагрузки  
 7) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой

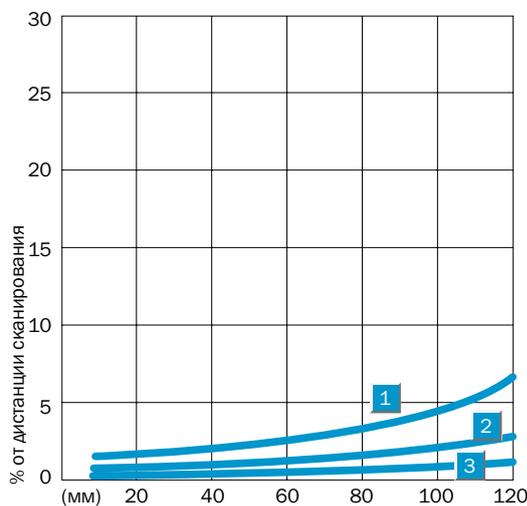
- 8) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1  
 9) Не гнуть при температуре ниже 0 °C  
 10) A = Защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Все выходы с защитой от короткого замыкания

- C = Подавление перепадов напряжения  
 11) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 12) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования



- 1 Дистанция сканирования, черный объект (6%)  
 2 Дистанция сканирования, серый объект (18%)  
 3 Дистанция сканирования, белый объект (90%)



Информация для заказа	
Тип	Заказной №
WTB4S-3P2235V	1045093
WTB4S-3P3435V	1046407

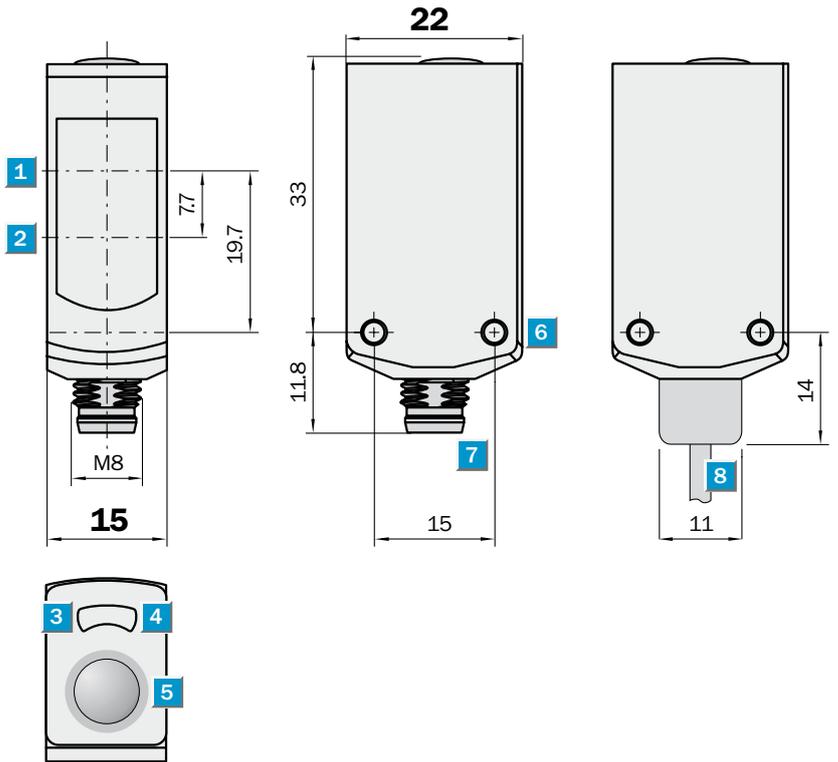
**Дистанция сканирования**  
3 ... 120 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе



**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

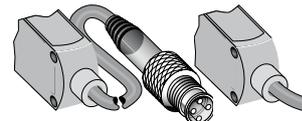


- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Настройка чувствительности:  
Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 6 Крепежное отверстие M3
- 7 Разъем M8
- 8 Кабель, Ø 3.4 мм



**Тип соединения**

WTB4S-3P2232V	WTB4S-3P3232V	WTB4S-3P2132V WTB4S-3F2132V WTB4S-3N2132V	WTB4S-3P3432V	WTB4S-3N1132V WTB4S-3P1132V	WTB4S-3N1332V
---------------	---------------	---	---------------	--------------------------------	---------------



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки

M8, 4-pin

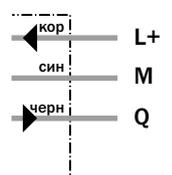
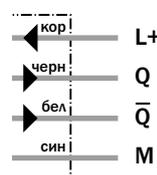
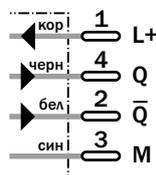
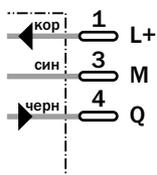
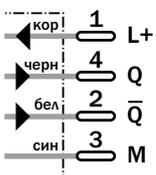
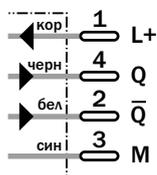
M8, 4-pin

M8, 3-pin

M12, 4-pin

4 x 0.14 мм<sup>2</sup>

3 x 0.14 мм<sup>2</sup>



Технические данные		WTB4S-3	P2232V	P2132V	P3232V	P3432V	P1132V	F2132V	N1132V	N2132V	N1332V
<b>Дистанция сканирования, макс.</b>	3 ... 120 мм <sup>1)</sup>										
Настройка чувствительности	Teach-in: отдельная кнопка обучения										
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>2)</sup>										
Диаметр светового пятна	2.5 мм на дистанции 50 мм										
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>3)</sup>										
Остаточные пульсации <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>										
Потребление тока <sup>5)</sup>	≤ 30 мА										
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q										
	NPN, Q										
<b>Режим срабатывания</b>	ТЕМНО										
	Комплементарный										
	СВЕТЛО										
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА										
Время отклика <sup>6)</sup>	< 0.5 мс										
Частота срабатывания, макс. <sup>7)</sup>	1000 Гц										
<b>Тип соединения</b>	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>8)</sup>										
	Кабель M8, 4-pin										
	Кабель M8, 3-pin										
	Кабель с разъемом M8, 4-pin, 150 мм <sup>8)</sup>										
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>8)</sup>										
<b>VDE класс защиты</b>	⏏										
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>9)</sup>										
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>10)</sup>										
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>										
	Хранения -30 °C ... +75 °C										
<b>Вес</b>	Около 40 г										
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>										

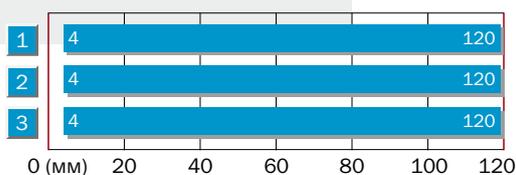
- 1) Белый объект - ремиссия 90% (на основе стандарта DIN 5033)  
 2) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C  
 3) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
 4) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>

- 5) Без нагрузки  
 6) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
 7) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1

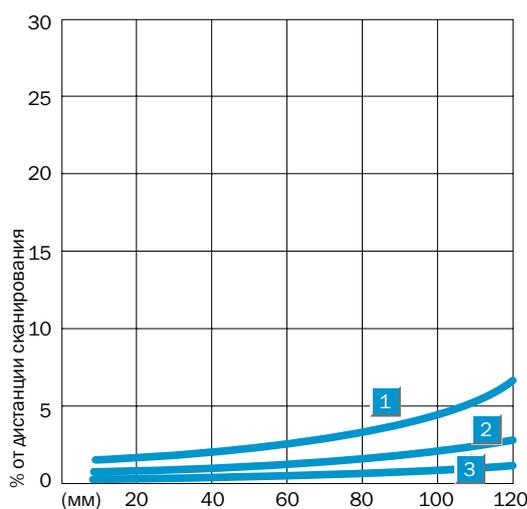
- 8) Не гнуть при температуре ниже 0 °C  
 9) A = Защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
 C = Подавление перепадов напряжения

- 10) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 11) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования



- 1) Дистанция сканирования, черный объект (6%)  
 2) Дистанция сканирования, серый объект (18%)  
 3) Дистанция сканирования, белый объект (90%)



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WTB4S-3P2232V	1046396
WTB4S-3P2132V	1046397
WTB4S-3P3232V	1046398
WTB4S-3P3432V	1046399
WTB4S-3P1132V	1046402
WTB4S-3F2132V	1046404
WTB4S-3N1132V	1046403
WTB4S-3N2132V	1046405
WTB4S-3N1332V	1046406

Другие модели по запросу

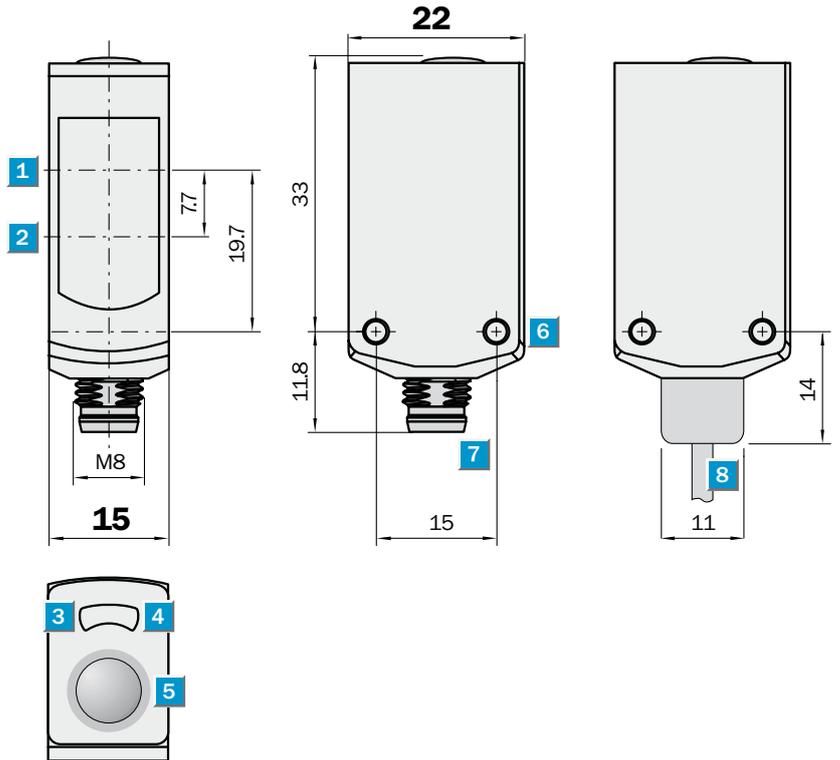
**Дистанция сканирования**  
3 ... 120 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе



**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы



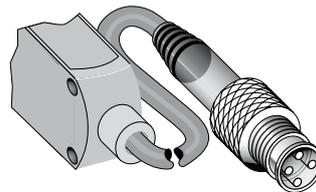
- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Настройка чувствительности: Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 6 Крепежное отверстие M3
- 7 Разъем M8
- 8 Кабель, Ø 3.4 мм



**Тип соединения**

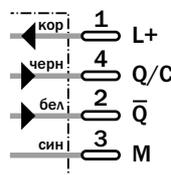
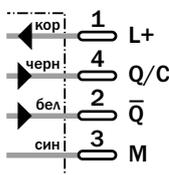
WTB4SC-3P2232V

WTB4SC-3P3432V



M8, 4-pin

M12, 4-pin



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки

Технические данные		WTB4SC-3	P2232V	P3432V								
<b>Дистанция сканирования, макс.</b>	3 ... 120 мм <sup>1)</sup>											
Настройка чувствительности	Teach-in: отдельная кнопка обучения											
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>2)</sup>											
Диаметр светового пятна	2.5 мм на дистанции 50 мм											
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>3)</sup>											
Остаточные пульсации <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>											
Потребление тока <sup>5)</sup>	≤ 30 мА											
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q/C											
	PNP, Q̄											
Режим срабатывания	Комплементарный											
Режим связи	COM2											
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА											
Время отклика <sup>6)</sup>	< 0.5 мс											
Частота срабатывания, макс. <sup>7)</sup>	1000 Гц											
<b>Тип соединения</b>	Кабель M8, 4-pin											
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>8)</sup>											
<b>VDE класс защиты</b>	⏏											
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>9)</sup>											
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>10)</sup>											
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>											
	Хранения -30 °C ... +75 °C											
<b>Вес</b>	Около 40 г											
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

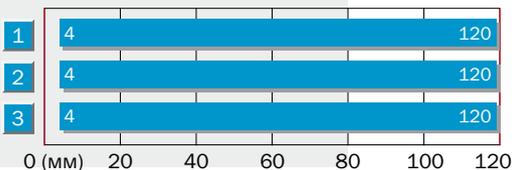
- 1) Белый объект - ремиссия 90% (на основе стандарта DIN 5033)  
 2) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C  
 3) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
 4) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>

- 5) Без нагрузки  
 6) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
 7) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1

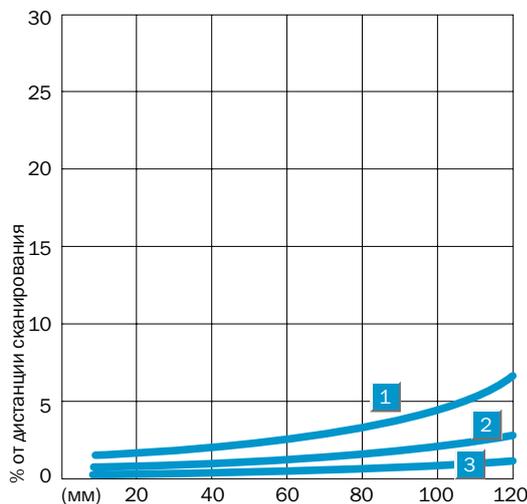
- 8) Не гнуть при температуре ниже 0 °C  
 9) A = Защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
 C = Подавление перепадов напряжения

- 10) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 11) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования



- 1) Дистанция сканирования, черный объект (6%)  
 2) Дистанция сканирования, серый объект (18%)  
 3) Дистанция сканирования, белый объект (90%)



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WTB4SC-3P2232V	1046409
WTB4SC-3P3432V	1046408

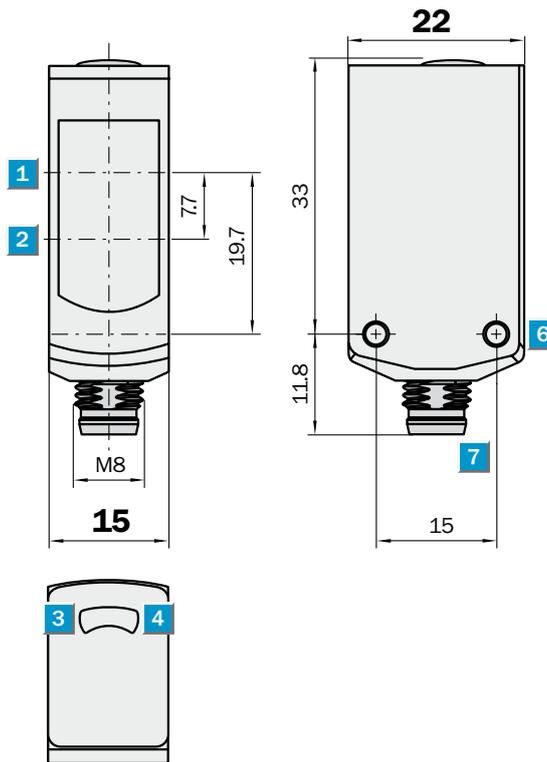
**Дистанция сканирования**  
3 ... 280 мм

Датчик с подавлением заднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Подобный лазеру световой луч в пределах 100 мм
- Лучшее подавление фона и лучшее подавление внешних источников света в своем классе



**Габаритные размеры**



**Настройка**

WTB4S-3P2204VS02



- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Настройка чувствительности:  
Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 6 Крепежное отверстие M3
- 7 Разъем M8

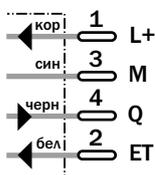


**Тип соединения**

WTB4S-3P2204VS02



M8, 4-pin



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки



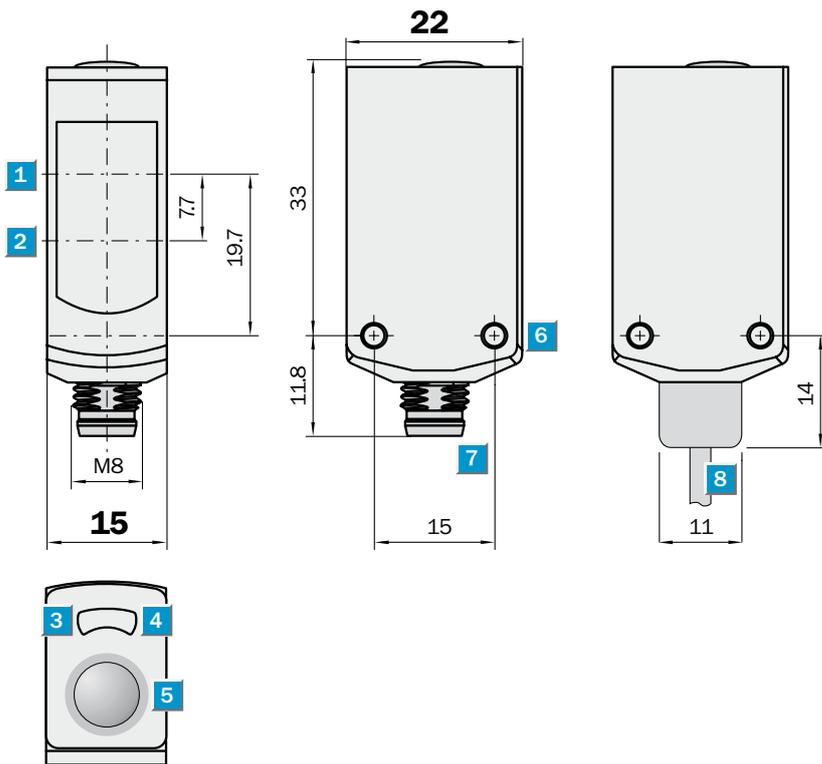
**Дистанция сканирования**  
20 ... 200 мм

Датчик с подавлением переднего фона

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Датчик с подавлением переднего фона: задний фон выступает в качестве рефлектора

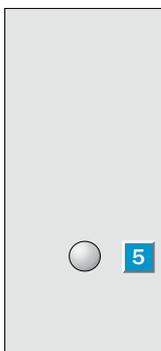


**Габаритные размеры**



**Настройка**

WTF4SC-3P2262V



- 1 Оптическая ось излучателя
- 2 Оптическая ось приемника
- 3 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 4 Зеленый светодиод: питание включено
- 5 Настройка чувствительности: Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 6 Крепежное отверстие M3
- 7 Разъем M8
- 8 Кабель, Ø 3.4 мм

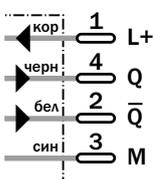


**Тип соединения**

WTF4SC-3P2262V



M8, 4-pin



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки



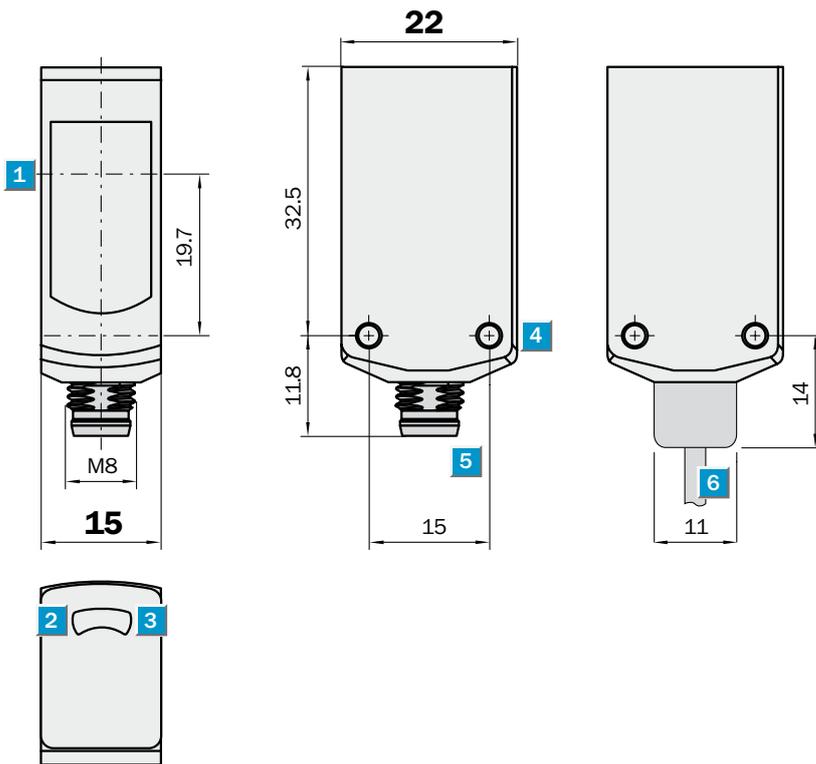
**Дистанция сканирования**  
0 ... 4 м

Датчик с отражением от рефлектора

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- PinPoint светодиод обеспечивает максимальное удобство настройки и большой резерв функции

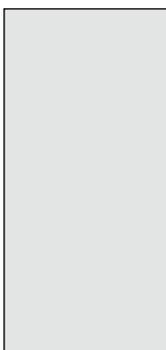


**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

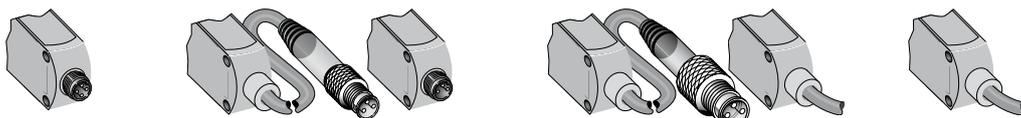


Без настройки

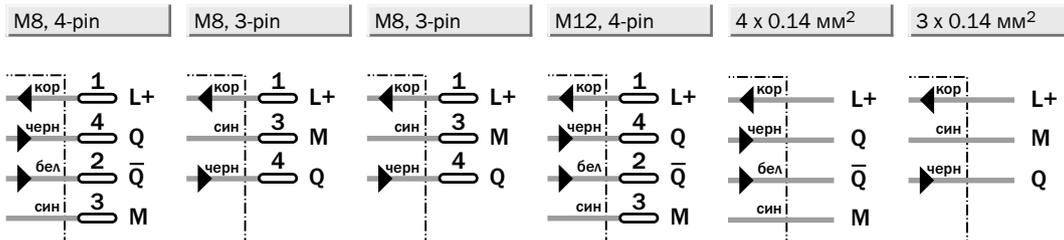
- 1 Оптическая ось излучателя и приемника (автоколлимация)
- 2 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 3 Зеленый светодиод: питание включено
- 4 Крепежное отверстие M3
- 5 Разъем M8
- 6 Кабель, Ø 3.4 мм



Тип соединения					
WL4S-3P2230V	WL4S-3F3130V	WL4S-3P2130V	WL4S-3P3430V	WL4S-3N1130V	WL4S-3F1330V
		WL4S-3F2130V			WL4S-3N1330V
		WL4S-3E2130V			WL4S-3E1330V



<b>Аксессуары</b>
Кабели и разъемы
Отражатели
Тестовые коробки
Резьбовые затычки



Технические данные		WL4S-3	P2230V	P2130V	P3430V	F2130V	F3130V	F1330V	N1130V	N1330V	E2130V	E1330V
<b>Дистанция сканирования, макс.</b>	0 ... 4 м											
Рабочий диапазон	0 ... 2.5 м											
Относящийся к	Отражателю PL80A											
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>1)</sup>											
Диаметр светового пятна	45 мм на дистанции 1.5 м											
Поляризационный фильтр	✓											
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>2)</sup>											
Остаточные пульсации <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>											
Потребление тока <sup>4)</sup>	≤ 30 мА											
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q											
	NPN, Q											
<b>Режим срабатывания</b>	ТЕМНО											
	Комплементарный											
	СВЕТЛО											
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА											
Время отклика <sup>5)</sup>	< 0.5 мс											
Частота срабатывания, макс. <sup>6)</sup>	1000 Гц											
<b>Тип соединения</b>	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>7)</sup>											
	Кабель M8, 4-pin											
	Кабель M8, 3-pin											
	Кабель с разъемом M8, 3-pin, 150 мм <sup>7)</sup>											
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>7)</sup>											
<b>VDE класс защиты</b>	◆											
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>8)</sup>											
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>9)</sup>											
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>											
	Хранения -30 °C ... +75 °C											
<b>Вес</b>	Около 40 г											
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

- 1) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C  
 2) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
 3) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>

- 4) Без нагрузки  
 5) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
 6) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1  
 7) Не гнуть при температуре ниже 0 °C

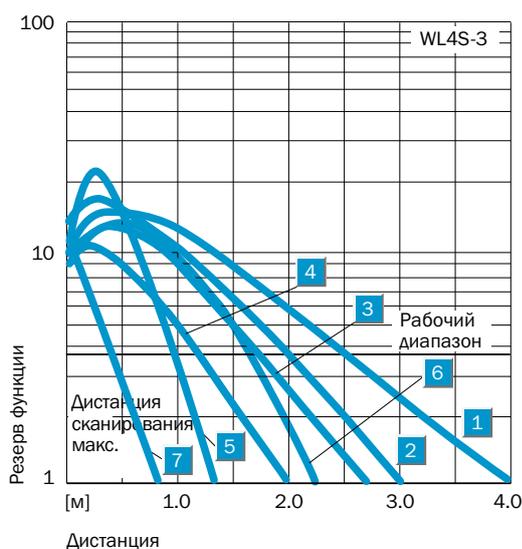
- 8) A = Защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
 C = Подавление перепадов напряжения

- 9) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 10) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования и резерв функции



Тип отражателя	Рабочий диапазон	
1	PL80A	0 ... 2.5 м
2	PL250F	0 ... 2.0 м
3	PL40A	0 ... 1.8 м
4	PL20F	0 ... 1.2 м
5	PL10F	0 ... 1.0 м
6	P250 CHEM	0 ... 1.6 м
7	REF-IRF-56	0 ... 0.4 м



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WL4S-3P2230V	1045095
WL4S-3P2130V	1046413
WL4S-3P3430V	1046415
WL4S-3F2130V	1045096
WL4S-3F3130V	1046416
WL4S-3F1330V	1046417
WL4S-3N1130V	1046418
WL4S-3N1330V	1046419
WL4S-3E2130V	1045097
WL4S-3E1330V	1046420

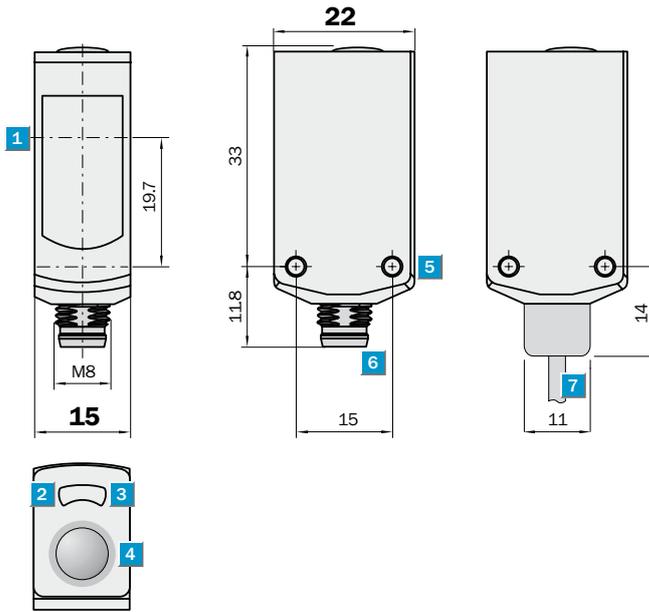
Другие модели по запросу, смотрите [www.sick.com](http://www.sick.com)

**Дистанция сканирования**  
0 ... 5 м

Датчик с отражением от рефлектора

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- PinPoint светодиод обеспечивает максимальное удобство настройки и большой резерв функции

**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

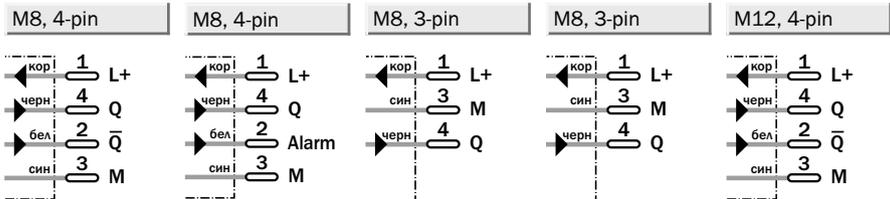


- 1 Оптическая ось излучателя и приемника (автоколлимация)
- 2 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 3 Зеленый светодиод: питание включено
- 4 Настройка чувствительности: Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 5 Крепежное отверстие M3
- 6 Разъем M8
- 7 Кабель, Ø 3.4 мм

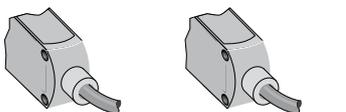


**Тип соединения**

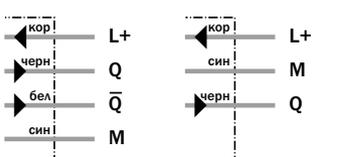
WL4S-3P2232V	WL4S-3V2232V	WL4S-3F2132V	WL4S-3F3132V	WL4S-3P3432V
		WL4S-3N2132V		
		WL4S-3E2132V		



WL4S-3N1130V	WL4S-3P2130V
--------------	--------------



4 x 0.14 мм<sup>2</sup>      3 x 0.14 мм<sup>2</sup>



**Аксессуары**

Кабели и разъемы
Отражатели
Тестовые коробки
Резьбовые затычки

Технические данные		WL4S-3	P2232V	V2232V	P3432V	F2132V	F3132V	F1332V	N1132V	N2132V	E2132V	E1332V
Дистанция сканирования, макс.	0 ... 5 м											
Рабочий диапазон	0 ... 3 м											
Относящийся к	Отражателю PL80A											
Настройка чувствительности	Teach-in: отдельная кнопка обучения											
Источник света	PinPoint красный светодиод, 650 нм <sup>1)</sup>											
Диаметр светового пятна	45 мм на дистанции 1.5 м											
Поляризаационный фильтр	✓											
Напряжение питания V <sub>S</sub>	10 ... 30 В пост. тока <sup>2)</sup>											
Остаточные пульсации <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>											
Потребление тока <sup>4)</sup>	≤ 30 мА											
Тип выходного сигнала	PNP, Q											
	NPN, Q											
Режим срабатывания	ТЕМНО											
	Комплементарный СВЕТЛО											
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА											
Время отклика <sup>5)</sup>	< 0.5 мс											
Частота срабатывания, макс. <sup>6)</sup>	1000 Гц											
Сигнальный выход Alarm	Сигнальный выход об ошибке											
Тип соединения	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>7)</sup>											
	Кабель M8, 4-pin											
	Кабель M8, 3-pin											
	Кабель с разъемом M8, 3-pin, 150 мм <sup>7)</sup> Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>7)</sup>											
VDE класс защиты	◆											
Электрическая защита	A, B, C <sup>8)</sup>											
Степень защиты	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>9)</sup>											
Диапазон температур	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>											
	Хранения -30 °C ... +75 °C											
Вес	Около 40 г											
Материал корпуса	Нерж. сталь AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

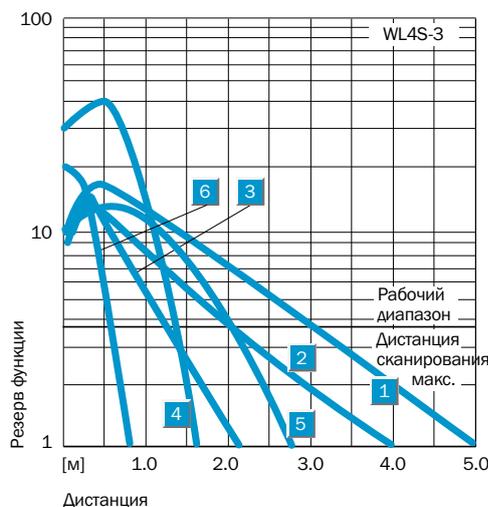
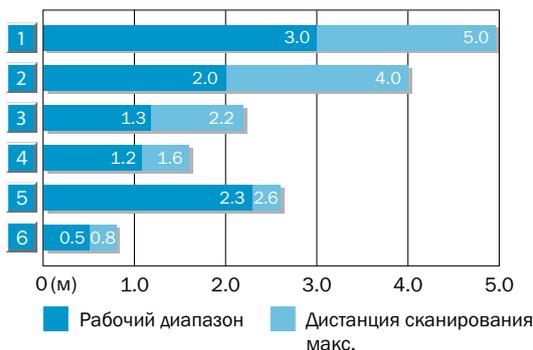
- 1) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C  
2) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
3) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>

- 4) Без нагрузки  
5) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
6) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1  
7) Не гнуть при температуре ниже 0 °C

- 8) A = Защита от переплюсовки V<sub>S</sub> питания  
B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
C = Подавление перепадов напряжения

- 9) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
10) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования и резерв функции



Тип отражателя	Рабочий диапазон
1 PL80A	0 ... 3.0 м
2 PL40A	0 ... 2.0 м
3 PL20A	0 ... 1.3 м
4 PL10F	0 ... 1.2 м
5 P250 CHEM	0 ... 2.3 м
6 REF-IRF-56	0 ... 0.5 м

### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WL4S-3P2232V	1046421
WL4S-3V2232V	1046422
WL4S-3P3432V	1046426
WL4S-3F2132V	1046428
WL4S-3F3132V	1046429
WL4S-3F1332V	1046430
WL4S-3N1132V	1046431
WL4S-3N2132V	1046432
WL4S-3E2132V	1046435
WL4S-3E1332V	1046437

Другие модели по запросу, смотрите [www.sick.com](http://www.sick.com)

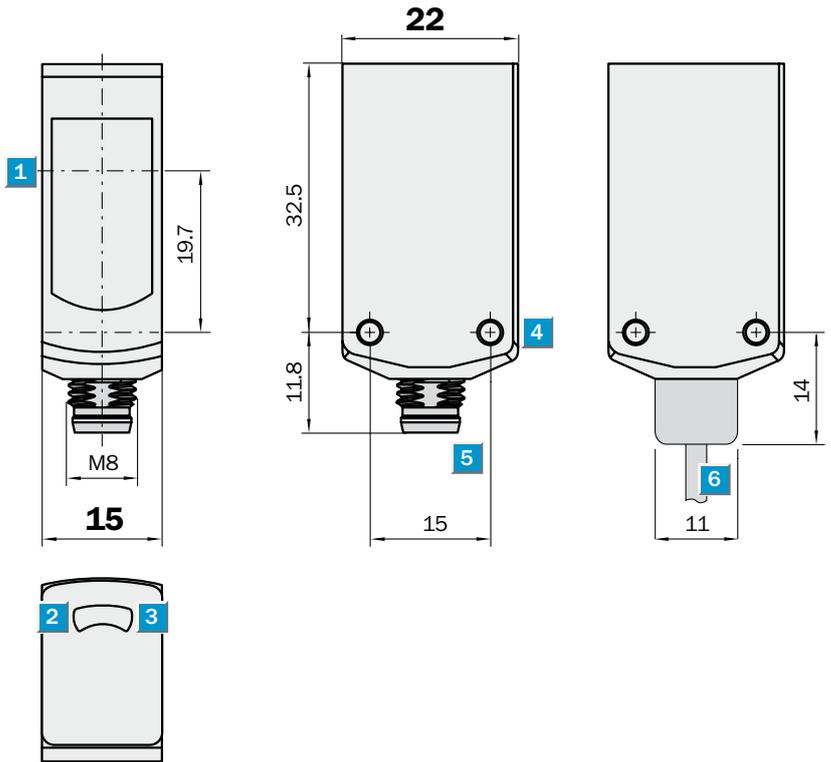
**Дистанция сканирования**  
0 ... 5 м

Датчик с отражением от рефлектора

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Обнаружение любых прозрачных объектов с адаптацией уровня срабатывания
- Быстрая и простая настройка благодаря функции обучения Teach-in



**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

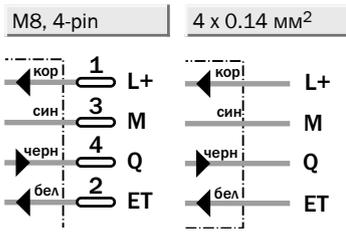
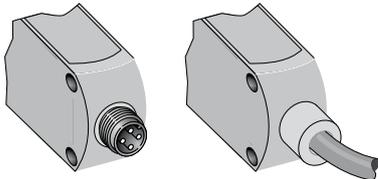
ET: Teach-in через кабель

- 1 Оптическая ось излучателя и приемника (автоколлимация)
- 2 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 3 Зеленый светодиод: питание включено
- 4 Крепежное отверстие M3
- 5 Разъем M8
- 6 Кабель, Ø 3.4 мм



**Тип соединения**

WLG4S-3F2235V | WLG4S-3E1135V



**Аксессуары**

Кабели и разъемы
Отражатели
Тестовые коробки
Резьбовые затычки

<b>Технические данные</b>	WLGS-3	F2235V	E1135V								
---------------------------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Дистанция сканирования</b>	0 ... 5 м		
Рабочий диапазон	0 ... 3 м		
Относящийся к	Отражателю PL80A		
Настройка чувствительности	ET: Настройка через кабель		
Источник света <sup>1)</sup>	PinPoint красный светодиод, 650 нм		
Диаметр светового пятна	45 мм на дистанции 1.50 м		
Поляризаационный фильтр	✓		
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>2)</sup>		
Остаточные пульсации <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>		
Потребление тока <sup>4)</sup>	≤ 30 мА		
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q		
	NPN, Q		
Режим срабатывания	ТЕМНО		
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА		
Время отклика <sup>5)</sup>	< 0.5 мс		
Частота срабатывания, макс. <sup>6)</sup>	1000 Гц		
<b>Тип соединения</b>	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>7)</sup>		
	Кабель M8, 4-pin		
<b>VDE класс защиты</b>	⏏		
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>8)</sup>		
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>9)</sup>		
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>		
	Хранения -30 °C ... +75 °C		
<b>Вес</b>	Около 40 г		
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiOx		

- 1) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C  
 2) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
 3) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>

- 4) Без нагрузки  
 5) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
 6) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1  
 7) Не гнуть при температуре ниже 0 °C

- 8) A = Защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
 C = Подавление перепадов напряжения

- 9) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 10) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Функция обучения Teach-in

#### Программирование через кнопку Teach-in

##### Стандартный режим (адаптивный уровень срабатывания):

Стандартный режим (адаптивный уровень срабатывания): датчик подстраивает уровень срабатывания под условия окружающей среды. Датчик направлен на отражатель.

Нет объекта на пути луча: Соединить ET (pin2) > 2 с с питанием V<sub>S</sub>.

Желтый светодиод быстро мигнет. Сенсор готов к работе.

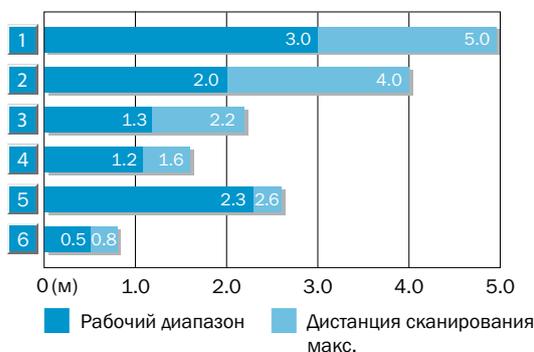
##### Выключение адаптации уровня срабатывания:

Датчик работает без адаптации с уровнем срабатывания в 50 %. Датчик направлен на отражатель.

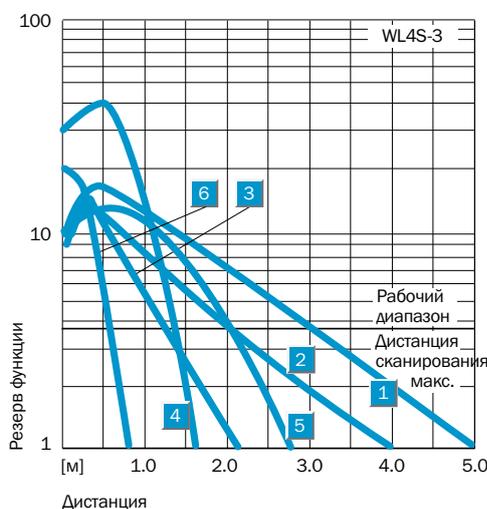
Нет объекта на пути луча: Соединить ET (pin2) > 8 с с питанием V<sub>S</sub>.

Желтый светодиод мигнет 2 раза. Сенсор готов к работе.

### Дистанция сканирования и резерв функции



Тип отражателя	Рабочий диапазон
1	PL80A
2	PL40A
3	PL20A
4	PL10F
5	P250 CHEM
6	REF-IRF-56



### Информация для заказа

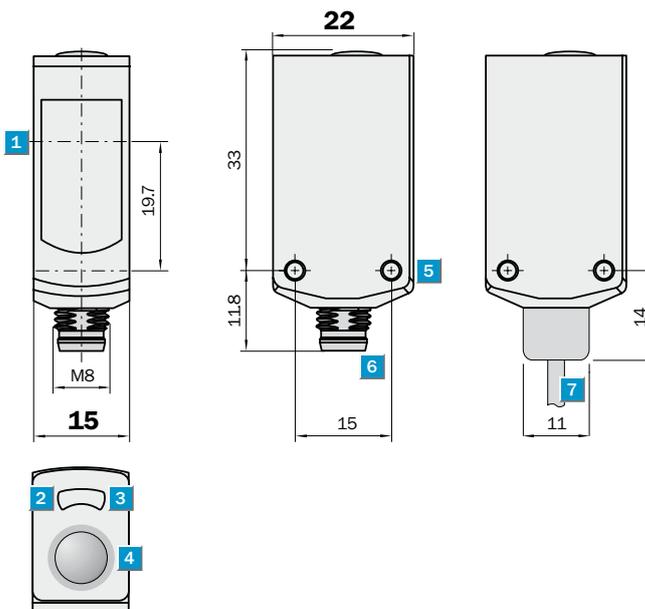
Тип	Заказной №
WLGS-3F2235V	1045098
WLGS-3E1135V	1046438

**Дистанция сканирования**  
0 ... 5 м

Датчик с отражением от рефлектора

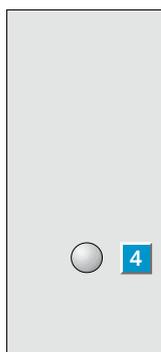
- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями М3
- Бесшовная и ровно сваренная кнопка обучения Teach-in с металлической мембраной
- Обнаружение любых прозрачных объектов с адаптацией уровня срабатывания
- Быстрая и простая настройка благодаря функции Teach-in

**Габаритные размеры**



**Настройка**

Все типы

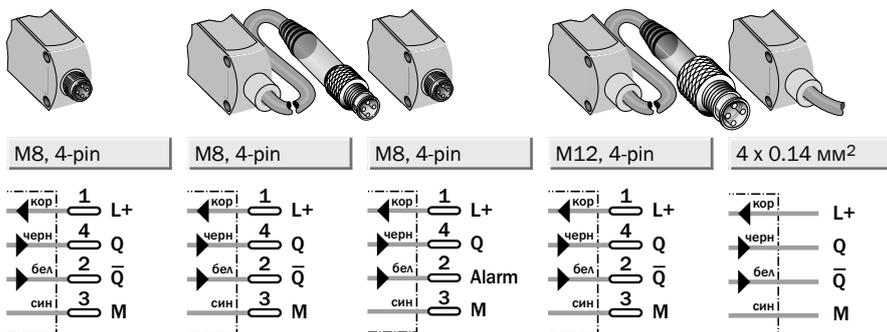


- 1 Оптическая ось излучателя и приемника (автоколлимация)
- 2 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала
- 3 Зеленый светодиод: питание включено
- 4 Настройка чувствительности: Кнопка Teach-in с металлической мембраной
- 5 Крепежное отверстие М3
- 6 Разъем М8
- 7 Кабель, Ø 3.4 мм



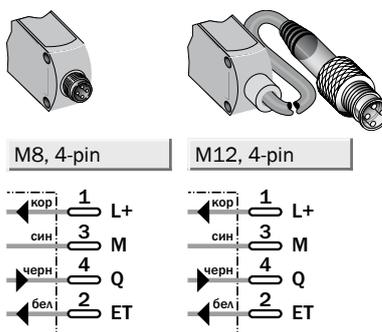
**Тип соединения**

WLG4S-3P3232V | WLG4S-3P3232V | WLG4S-3V2232V | WLG4S-3P3432V | WLG4S-3N1132V



WLG4S-3F2234V

WLG4S-3F3232V



**Аксессуары**

- Кабели и разъемы
- Отражатели
- Тестовые коробки
- Резьбовые затычки

Технические данные		WLG4S-3	P2232V	V2232V	P3232V	P3432V	N1132V	F2234V	F3434V			
Дистанция сканирования, макс.	0 ... 5 м											
Рабочий диапазон	0 ... 3 м											
Относящийся к	Отражателю PL80A											
Настройка чувствительности	Teach-in: отдельная кнопка обучения											
Источник света <sup>1)</sup>	PinPoint красный светодиод, 650 нм											
Диаметр светового пятна	45 мм на дистанции 1.5 м											
Поляризаационный фильтр	✓											
Напряжение питания $V_S$	10 ... 30 В пост. тока <sup>2)</sup>											
Остаточные пульсации <sup>3)</sup>	< 5 $V_{PP}$											
Потребление тока <sup>4)</sup>	≤ 30 мА											
Тип выходного сигнала	PNP, Q											
	NPN, Q											
Режим срабатывания	ТЕМНО											
	Комплементарный											
	СВЕТЛО											
Выходной ток $I_A$ макс.	< 100 мА											
Время отклика <sup>5)</sup>	< 0.5 мс											
Частота срабатывания, макс. <sup>6)</sup>	1000 Гц											
Сигнальный выход Alarm	Сигнальный выход об ошибке											
Тип соединения	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>7)</sup>											
	Кабель M8, 4-pin											
	Кабель с разъемом M8, 4-pin, 150 мм <sup>7)</sup>											
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>7)</sup>											
VDE класс защиты	⏏											
Электрическая защита	A, B, C <sup>8)</sup>											
Степень защиты	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>9)</sup>											
Диапазон температур	Рабочий -30 °C ... +60 °C / 70 °C <sup>10)</sup>											
	Хранения -30 °C ... +75 °C											
Вес	Около 40 г											
Материал корпуса	Нерж. сталь AISI 316 L, SiOx											

- 1) Средний срок службы 100000 часов при  $T_A = +25$  °C  
2) Предельные значения, защита от короткого замыкания макс. 8 А  
3) Должно быть в пределах допуска  $V_S$

- 4) Без нагрузки  
5) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
6) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1  
7) Не гнуть при температуре ниже 0 °C

- 8) A = Защита от переплюсовки питания  $V_S$   
B = Все выходы с защитой от короткого замыкания  
C = Подавление перепадов напряжения

- 9) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
10) При  $U_V \leq 24$  В и  $I_A < 30$  мА

### Функция обучения Teach-in

#### Программирование через кнопку Teach-in

Стандартный режим (адаптивный уровень срабатывания):

Стандартный режим (адаптивный уровень срабатывания): датчик подстраивает уровень срабатывания под условия окружающей среды. Датчик направлен на отражатель.

Нет объекта на пути луча: Соединить ET (pin2) > 2 с с питанием  $V_S$ .

Желтый светодиод быстро мигнет. Сенсор готов к работе.

Выключение адаптации уровня срабатывания:

Датчик работает без адаптации с уровнем срабатывания в 50 %. Датчик направлен на отражатель.

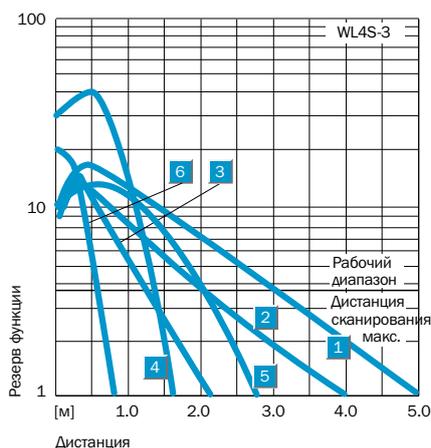
Нет объекта на пути луча: Соединить ET (pin2) > 8 с с питанием  $V_S$ .

Желтый светодиод мигнет 2 раза. Сенсор готов к работе.

### Дистанция сканирования и резерв функции



Тип отражателя	Рабочий диапазон
1 PL80A	0 ... 3,0 м
2 PL40A	0 ... 2,0 м
3 PL20A	0 ... 1,3 м
4 PL10F	0 ... 1,2 м
5 P250 CHEM	0 ... 2,3 м
6 REF-IRF-56	0 ... 0,5 м



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WLG4S-3P2232V	1046446
WLG4S-3V2232V	1046447
WLG4S-3P3232V	1046448
WLG4S-3P3432V	1046449
WLG4S-3N1132V	1046450
WLG4S-3F2234V	1042084
WLG4S-3F3434V	1048024

Другие модели по запросу, смотрите [www.sick.com](http://www.sick.com)

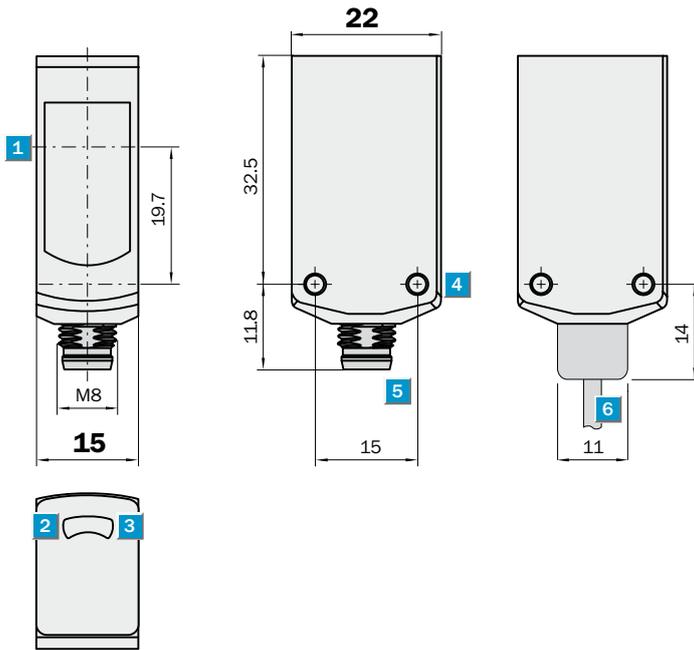
**Дистанция сканирования**  
0 ... 5 м

Однопроходной оптический датчик

- Крепкий корпус из нержавеющей стали V4A/316L с крепежными резьбовыми отверстиями M3
- Предназначен для работы в самых тяжелых условиях окружающей среды
- PinPoint светодиод с очень маленьким, хорошо видимым световым пятном для быстрой и простой настройки



Габаритные размеры



**Настройка**

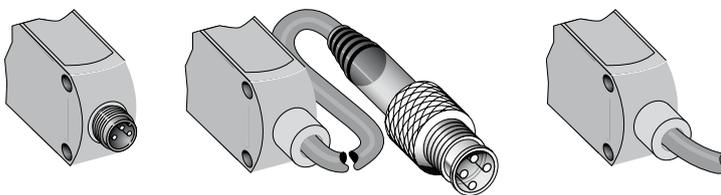
Все типы

Без настройки

- 1 Оптическая ось излучателя и приемника (автоколлимация)
- 2 Желтый светодиод: индикатор принимаемого сигнала (только приемник)
- 3 Зеленый светодиод: питание включено
- 4 Крепежное отверстие M3
- 5 Разъем M8
- 6 Кабель, Ø 3.4 мм

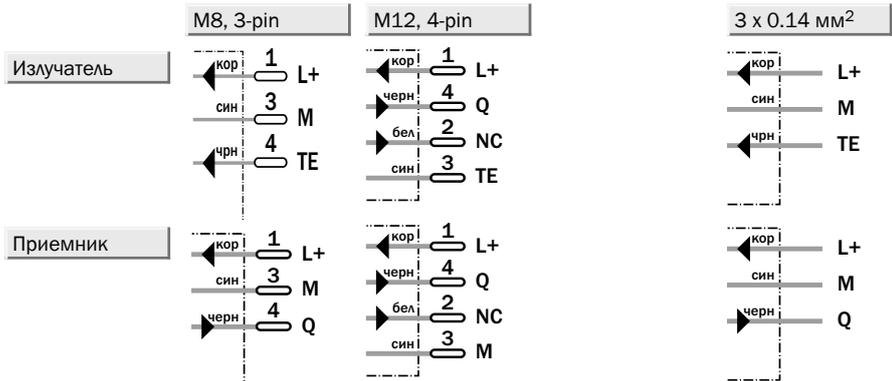
Тип соединения

WSE4S-3P2130V	WSE4S-3F3430V	WSE4S-3F1330V
WSE4S-3F2130V		WSE4S-3P1330V
WSE4S-3F3130V		WSE4S-3N1330V
		WSE4S-3E1330V



**Аксессуары**

Кабели и разъемы
Тестовые коробки
Резьбовые затычки



<b>Технические данные</b>	WSE4S-3	P2130V	P1330V	F2130V	F3130V	F3430V	F1330V	N1330V	E1330V		
---------------------------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--

<b>Дистанция сканирования</b>	0 ... 5 м										
Рабочий диапазон	0 ... 4.5 м										
Источник света <sup>1)</sup>	PinPoint красный светодиод, 650 нм										
Диаметр светового пятна	130 мм на дистанции 2 м										
<b>Напряжение питания V<sub>S</sub></b>	10 ... 30 В пост. тока <sup>2)</sup>										
Остаточные пульсации <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>pp</sub>										
Потребление тока, Излучатель	≤ 20 мА										
Потребление тока, Приемник <sup>4)</sup>	≤ 20 мА										
<b>Тип выходного сигнала</b>	PNP, Q										
	NPN, Q										
Режим срабатывания	ТЕМНО										
	СВЕТЛО										
Выходной ток I <sub>A</sub> макс.	< 100 мА										
Время отклика <sup>5)</sup>	< 2.5 мс										
Частота срабатывания, макс. <sup>6)</sup>	200 Гц										
Тестовый вход выключает излучатель	Т1 после 0 В										
<b>Тип соединения</b>	Кабель, ПВХ, 2 м <sup>7)</sup>										
	Кабель M8, 3-pin										
	Кабель с разъемом M8, 3-pin, 100 мм <sup>7)</sup>										
	Кабель с разъемом M12, 4-pin, 150 мм <sup>7)</sup>										
<b>VDE класс защиты</b>	⏏										
<b>Электрическая защита</b>	A, B, C <sup>8)</sup>										
<b>Степень защиты</b>	IP 67, IP 68, IP 69K <sup>9)</sup>										
<b>Диапазон температур</b>	Рабочий -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>										
	Хранения -30 °C ... +75 °C										
<b>Вес</b>	Около 80 г										
<b>Материал корпуса</b>	Нерж. сталь AISI 316 L, SiOx										

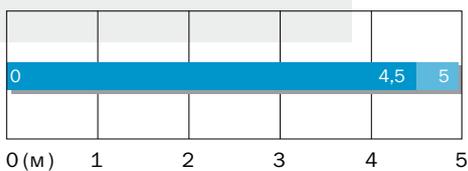
1) Средний срок службы 100000 часов при T<sub>A</sub> = +25 °C  
 2) Предельные значения  
 3) Должно быть в пределах допуска V<sub>S</sub>

4) Без нагрузки  
 5) Время передачи сигнала с резистивной нагрузкой  
 6) С соотношением СВЕТЛО/ТЕМНО 1 : 1  
 7) Не гнуть при температуре ниже 0 °C

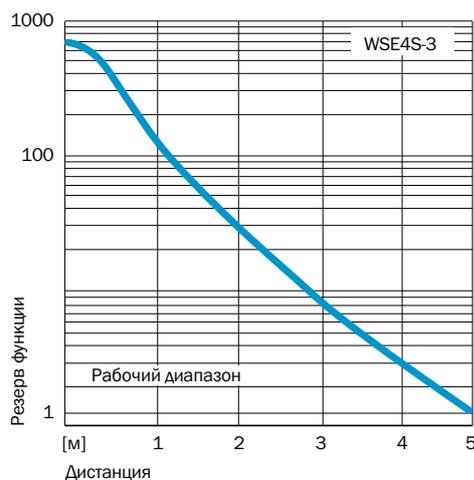
8) A = Защита от переплюсовки питания V<sub>S</sub>  
 B = Выходы Q и Q̄ с защитой от короткого замыкания  
 C = Подавление перепадов напряжения

9) Только для корректно установленного кабеля питания IP69K  
 10) При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 30 мА

### Дистанция сканирования и резерв функции



■ Рабочий диапазон    ■ Дистанция сканирования, макс.



### Информация для заказа

Тип	Заказной №
WSE4S-3P2130V	1046439
WSE4S-3P1330V	1046440
WSE4S-3F2130V	1045099
WSE4S-3F3130V	1046441
WSE4S-3F3430V	1048028
WSE4S-3F1330V	1046443
WSE4S-3N1330V	1046444
WSE4S-3E1330V	1046445

## Кабели M8 для пищевой промышленности

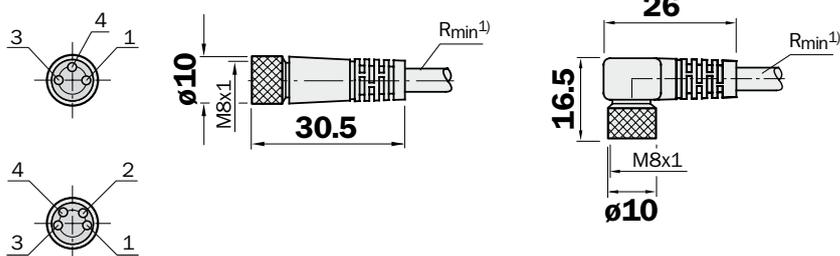
### Круглые разъемы

- Especially suitable for use in the "Food & Beverage" industry
- Позолоченные контакты
- Улучшенная стойкость к химикатам, кислотам, щелочам и моющим жидкостям
- Степень защиты IP 69K (только при полностью закрученном состоянии)
- Стопорная гайка из нержавеющей стали (V4A)



### Габаритные размеры

DOL-08...



1) Минимальный радиус изгиба при активном использовании  $R_{min} = 20 \times \text{диаметр кабеля}$

### Технические данные

Номинальное напряжение $U_b$	60 В перем. тока / 75 В пост. тока
Сопротивление контактов	$\leq 5 \text{ мОм}$
Номинальный ток	4 А (CSA = 3 А)
Максимальное напряжение	1.5 кВ eff./60 с
Группа изоляции	C согласно VDE 0110
Сопротивление изоляции	$> 10^9 \text{ Ом}$
Рабочий диапазон температур	$-25 \text{ °C} \dots +80 \text{ °C}$
Радиус изгиба	$> 10 \times \text{диаметра кабеля}$
Контакты	CuZn, слой позолоты 0.3 мкм
Стопорная гайка	Нержавеющая сталь V4A
Кабель	ПВХ, оранжевый
Диаметр жилы	$3/4 \times 0.25 \text{ мм}^2$
Разъем	ПВХ, белый
Степень защиты	IP 69K



### Информация для заказа

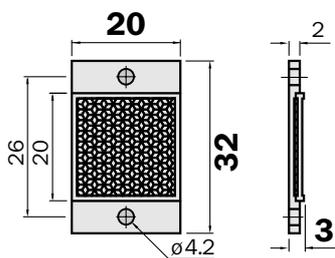
### Кабели с разъемом M8 для пищевой промышленности

Тип	Заказной №	Описание		Контакты	Длина кабеля [м]
DOL-0803-G02MN	6033664	Разъем „мама“	прямой	3	2
DOL-0803-G05MN	6033665	Разъем „мама“	прямой	3	5
DOL-0803-G10MN	6033666	Разъем „мама“	прямой	3	10
DOL-0803-W02MN	6033667	Разъем „мама“	угловой	3	2
DOL-0803-W05MN	6033668	Разъем „мама“	угловой	3	5
DOL-0803-W10MN	6033669	Разъем „мама“	угловой	3	10
DOL-0804-G02MN	6033670	Разъем „мама“	прямой	4	2
DOL-0804-G05MN	6033671	Разъем „мама“	прямой	4	5
DOL-0804-G10MN	6033672	Разъем „мама“	прямой	4	10
DOL-0804-W02MN	6033673	Разъем „мама“	угловой	4	2
DOL-0804-W05MN	6033674	Разъем „мама“	угловой	4	5
DOL-0804-W10MN	6033675	Разъем „мама“	угловой	4	10

**SENSICK отражатели, пластик, диапазон температур до 65 °C**

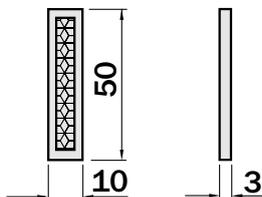
**Микроячейстый отражатель 20 x 20 мм, крепление под винт**

Тип	Заказной №
PL10F	5311210



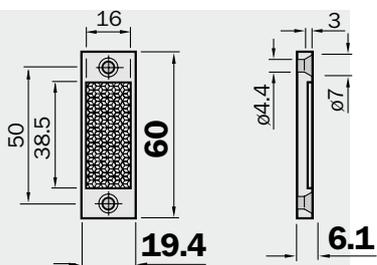
**Отражатель 10 x 50 мм, плоская задняя поверхность**

Тип	Заказной №
PL15F	5313849



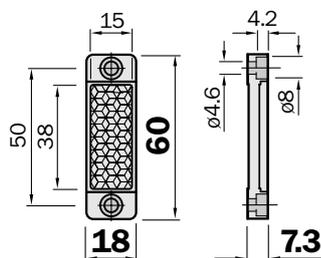
**Микроячейстый отражатель 20 x 40 мм, крепление под винт**

Тип	Заказной №
PL20F	5308844



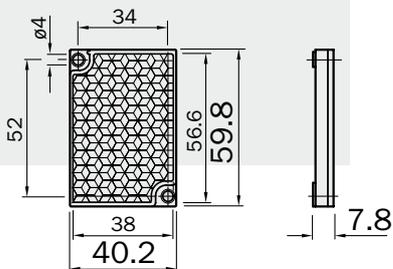
**Отражатель 20 x 40 мм, крепление под винт**

Тип	Заказной №
PL20A	1012719



**Отражатель 40 x 60 мм, крепление под винт**

Тип	Заказной №
PL40A	1012720



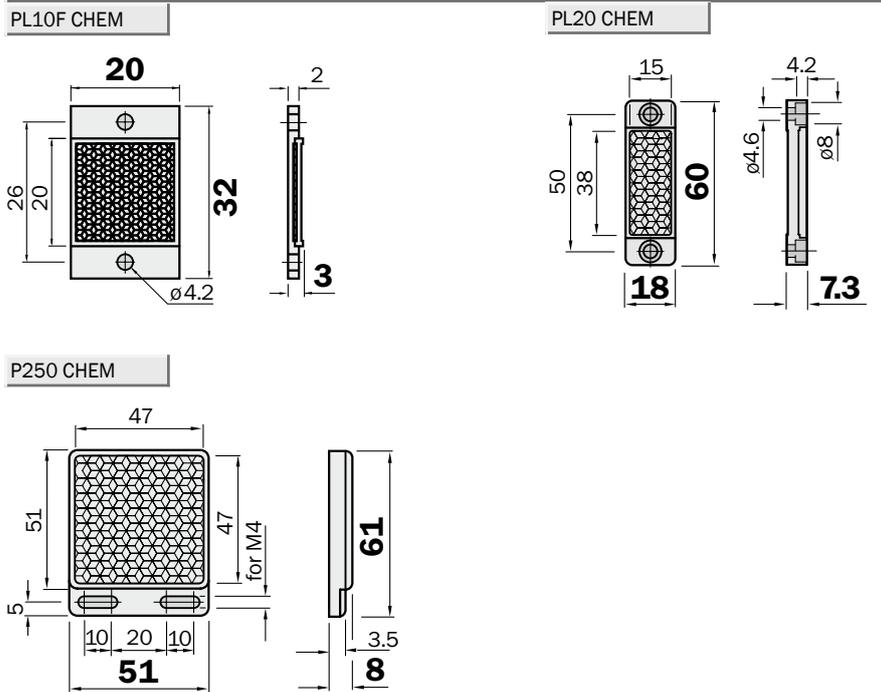
**Отражатели для пищевой промышленности**

**Отражатели**

- Отражатели для пищевой промышленности
- Химическая стойкость протестировано Техническим Контрольным Органом на H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, муравьиную кислоту и хлорофен
- Стойкость к моющим средствам ECOLAB
- Температурная стойкость до 100 °C



**Габаритные размеры**



**Технические данные**

		PL10F CHEM	PL20 CHEM	P250 CHEM
Материал	Химически стойкий пластик			
Крепление	крепеж на 2 отверстия, M4			
Температура	-20 ... +100 °C <sup>1)</sup>			
Отражательная способность	50 ... 70% <sup>2)</sup>			
Степень защиты	IP 67/IP 69K			

<sup>1)</sup> Непрерывно 80 °C, кратковременно ~15 мин 100 °C. Оптические свойства могут ухудшаться при высоких температурах.

<sup>2)</sup> При условии, что отражатели с такой же формой. Например: P250 ; 100%, P250 CHEM ; 50 ... 70%, в зависимости от используемого оптического датчика.

**Стойкость к моющим средствам ECOLAB**

**Процедура:**

- Опустите химически стойкие отражатели в различные моющие средства и концентраты
- Температура: 60 ... 80 °C
- Длительность: 2 недели
- После 2 недель, отражатели промываются деминерализованной водой и оцениваются визуально и гравиметрически.

Продукт/концентрация	T [°C]	Годность
P3-cosa CIP 72	60	+
P3-cosa CIP 77	80	+
P3-cosa CIP 90	80	+
P3-cosa CIP 92	80	+
P3-cosa CIP 95	80	+
P3-cosa PUR 80	80	+
P3-cosa PUR 83	80	+
P3-cosa PUR 84	80	+
P3-cosa PUR 85	80	+
P3-cosa PUR 88	80	+

Продукт/концентрация	T [°C]	Годность
P3-cosa FOAM 40	80	+
P3-cosa DES	80	+
P3-cosa FLUX 22	80	+
P3-cosa FLUX 33	80	+
P3-cosa FLUX 44	80	+
P3-cosa FLUX 55*	80	0

+ = годный  
 0 = условно годный  
 - = не годный  
 \* = содержит азотную кислоту

## Оценка химического воздействия от Немецкого Технического Контрольного Органа Rhineland

Проверенная жидкость	Группа материалов/ компоненты	Оценка после (свойства, цвет)		
		1 дня	7 дней	14 дней
Ацетальдегид	Альдегиды	0	0	0
Ацетон	Кетон	1 (размягчение поверхности)	1 (размягчение поверхности)	1 (размягчение поверхности)
Муравьиная кислота	Органические кислоты	0	0	0
Бензол	Ароматические углеводороды	0	0	1 (помутнение)
1,3 бутанол	Полиспирт	0	0	0
Бутиламин	Амин	0	0	0
Хлорбензол	Хлор, ароматические углеводороды	0	0	0
Хлороформ	Хлоруглеводород	0	0	0
Хлорсульфоновая кислота	Соли соляной кислоты	0	0	0
Дизельное топливо	Топливо	0	0	0
Диэтиловый эфир	Эфиры	0	0	0
Диметилформамид	Амиды	0	0	0
Диметилсульфид	Сложные эфиры	0	0	0
Ледяная уксусная кислота	Органические кислоты	0	0	1 (легкие износ)
Уксусная кислота 10%	Органические кислоты	0	0	0
Этанол	Спирты	0	0	1 (легкое изменение цвета)
Этиленгликоль	Полиспирт	0	0	0
Формальдегид 37%	Альдегиды	0	0	0
Печное топливо EL	Топливо	0	0	0
Изопропанол	Спирты	0	0	0
Керосин	Топливо	0	0	0
Крезол	Фенол	0	0	0
Метанол	Спирты	0	0	1 (помутнение)
Н-гептанол	Углеводороды	0	0	0
Гидроксид натрия 10%	Каустики	0	0	0
Соляная кислота 20%	Неорганические кислоты	0	0	0
Серная кислота 98%	Неорганические кислоты	0	0	0
1, 1, 2, 2 Тетрахлорэтан	Хлорированные углеводороды	0	0	0
Четыреххлористый углерод	Хлорированные углеводороды	0	0	0
Толуол	Ароматические углеводороды	0	0	0
Перекись водорода (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ), 10%		0	0	0
Медицинские детергенты <sup>a</sup>		0	0	0
Пищевые детергенты <sup>b</sup>		0	0	0

0 = без изменений

1 = слабое изменение (Требуется описание)

2 = сильное изменение (Требуется описание)

a = Лизоформ® 3000 (компоненты: глиоксаль, глутарал, хлорид диметиламиноэтилметакрилата)

b = Био Тес детергент (компоненты: сульфонат алкилбензола, эфирный алкилсульфат)

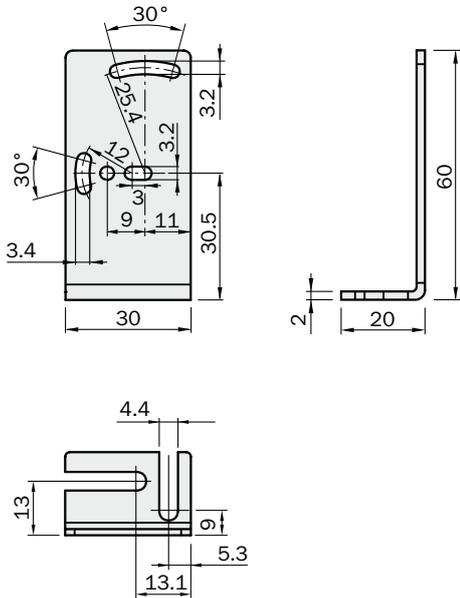
Измеренные значения взяты из тестового сертификата Немецкого Технического Контрольного Органа Rhineland (тест № 620/434628).

Информация для заказа	
Тип	Заказной №
PL10F CHEM	5321636
PL20 CHEM	5321089
P250 CHEM	5321097

## Крепежи

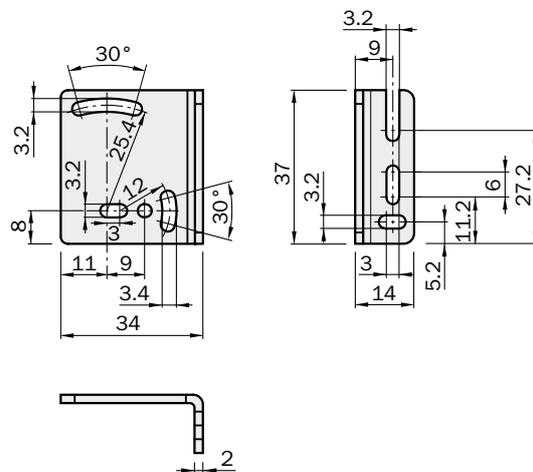
Крепеж для W4S-3 INOX, нержавеющая сталь (1.4404), напольная установка

Тип	Заказной №	
BEF-W4-B	2051630	Винты включены в поставку.



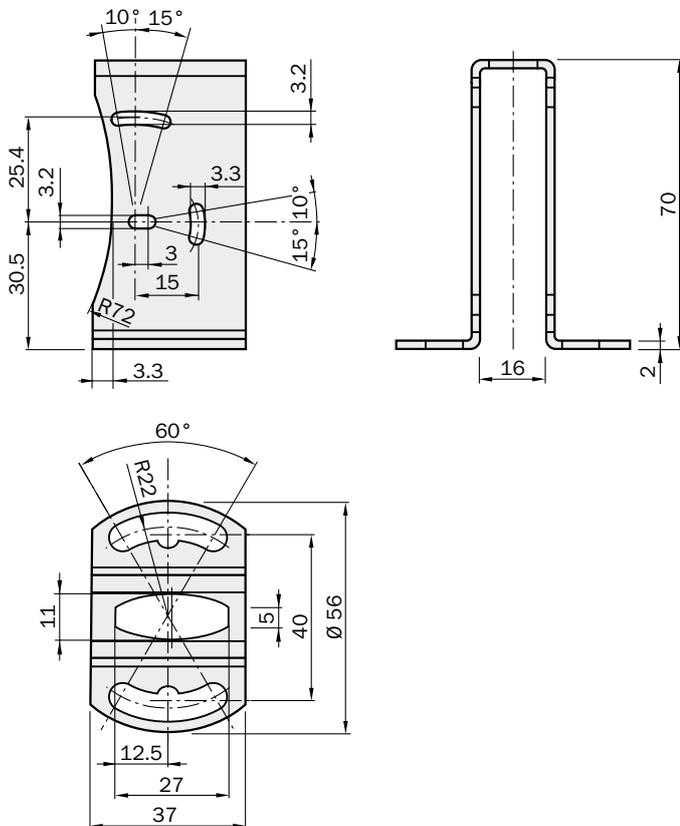
Крепеж для W4S-3 INOX, нержавеющая сталь (1.4404), настенная установка

Тип	Заказной №	
BEF-W4-A	2051628	Винты включены в поставку.



Защитный кожух для W4S-3 INOX, нержавеющая сталь (1.4404), напольная установка

Тип	Заказной №	
BEF-SW-W4S	2051497	Винты включены в поставку.



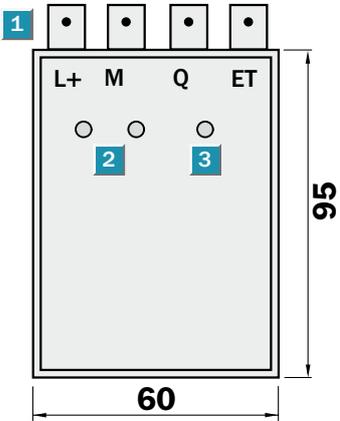
Универсальная зажимная система (UKS) для WTБ4S INOX

Тип	Заказной №	
BEF-KHS-N02N	2051618	

## Специальные аксессуары

### Тестовая коробка 18В для датчиков с обучением Teach-in через кабель

Тип	Заказной №
Testbox	6038940



- 1 Терминалы для электрических соединений
- 2 Кнопки Teach-in для внешнего обучения Teach-in
- 3 Сигнальные индикаторы для сигналов срабатывания

### Резьбовые затычки для фиксирующих отверстий W4S-3 INOX, 10 штук

Тип	Заказной №
BEF-VS-W4S	4059062

**ООО «ЗИК»**

Москва, 115184, Большой Овчинниковский  
переулок, д.16, офис 513.  
Телефон: (495) 775-05-31, 775-05-32, 775-05-34;  
937-5539; 937-5518;  
Факс: (495) 775-05-36  
E-mail: info@sick.ru

**Филиал ООО «ЗИК» в Санкт-Петербурге**

195027, Санкт-Петербург, Свердловская наб. 44,  
литера Щ, б/ц "Бенуа", офис 606.  
Телефон: +7 (812) 633-3175/76/77/78,  
Факс: (812) 633-3179  
E-mail: spb@sick.ru

Более подробную информацию  
можно найти на сайте  
[www.sick.ru](http://www.sick.ru)