



# WTT190L-A2232

PowerProx

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

Тип	Артикул
WTT190L-A2232	6062144

Входит в объем поставки: BEF-W190 (1)

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/PowerProx](http://www.sick.com/PowerProx)

### Подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Тип устройства</b>	Фотоэлектрические датчики
<b>Принцип датчика/ обнаружения</b>	Датчик с отражением от объекта, Подавление заднего фона
<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	17,4 mm x 45,6 mm x 34,7 mm
<b>Форма корпуса (выход света)</b>	Прямоугольный
<b>Дистанция работы, макс.</b>	200 mm ... 3.000 mm <sup>1)</sup>
<b>Расстояние срабатывания</b>	200 mm ... 3.000 mm <sup>2)</sup>
<b>Значение расстояния</b>	
Диапазон измерения	200 mm ... 3.000 mm <sup>1)</sup>
Разрешение	2 mm
Точность воспроизведения	5 mm ... 80 mm <sup>3) 4) 5)</sup>
Точность	Тур. ± 30 mm <sup>6)</sup> Тур. ± 50 mm <sup>7)</sup>
<b>Вид излучения</b>	Видимый красный свет
<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Лазер <sup>8)</sup>
<b>Размеры светового пятна (расстояние)</b>	Ø 12 mm (3.000 mm)
<b>Длина волны</b>	658 nm
<b>Класс лазера</b>	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)

<sup>1)</sup> Распознаваемый объект с коэффициентом диффузного отражения 6–90 % (на основе стандарта белого, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Регулируется.

<sup>3)</sup> Соответствует 1 σ.

<sup>4)</sup> См. характеристики воспроизводимости.

<sup>5)</sup> Отражение 6 % ... 90 %.

<sup>6)</sup> 0,2–2 м.

<sup>7)</sup> 2 м... 3 м.

<sup>8)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

<b>Настройка</b>	Клавиша простого обучения (4 штуки) Дисплей
------------------	--

- 1) Распознаваемый объект с коэффициентом диффузного отражения 6–90 % (на основе стандарта белого, DIN 5033).
- 2) Регулируется.
- 3) Соответствует 1 σ.
- 4) См. характеристики воспроизводимости.
- 5) Отражение 6 % ... 90 %.
- 6) 0,2–2 м.
- 7) 2 м... 3 м.
- 8) Средний срок службы: 100 000 ч при  $T_U = +25$  °C.

## Механика/электроника

<b>Напряжение питания</b>	12 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
<b>Потребление тока</b>	75 mA <sup>3)</sup>
<b>Переключающий выход</b>	PNP <sup>4)</sup> NPN <sup>5)</sup>
<b>Количество переключающих выходов</b>	1 (Q <sub>1</sub> ) <sup>4)</sup>
<b>Тип переключения</b>	СВЕТЛО/ТЕМНО <sup>4)</sup>
<b>Тип переключения по выбору</b>	Выбирается через меню
<b>Выходной ток I<sub>макс.</sub></b>	≤ 100 mA
<b>Оценка</b>	0,6 ms <sup>6)</sup> 1 ms <sup>7)</sup> 3,4 ms <sup>8)</sup> 13 ms 51,4 ms
<b>Частота переключения</b>	833 Hz <sup>9)</sup> 500 Hz <sup>7)</sup> 147 Hz <sup>8)</sup> 38 Hz 10 Hz
<b>Функцией времени</b>	Без задержки времени Задержка выключения Задержка включения Односигнальное
<b>Время задержки</b>	Программируемый, 0 ms ... 999 ms

- 1) Предельные значения. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.
- 2) Не допускается превышение или занижение допуска U<sub>v</sub>.
- 3) Без нагрузки. При U<sub>v</sub> = 24 В.
- 4) Q<sub>1</sub> = 1 порог срабатывания, «СВЕТЛО/ТЕМНО», выбирается через переключатель «светло/темно».
- 5) PNP/NPN (переключаемый).
- 6) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
- 7) Может настраиваться через фильтр среднего значения (AVG1, AVG4, AVG16, AVG64, AVG256).
- 8) В зависимости от расстояния до объекта, расстояния до фона и выбранного порога срабатывания.
- 9) При соотношении светло/темно 1:1.
- 10) Внешнее обучение через кабель, лазерное отключение .
- 11) A = подключения U<sub>v</sub> с защитой от переполусовки.
- 12) V = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
- 13) C = подавление импульсных помех.
- 14) U<sub>v</sub> ≥ 24 В. При T<sub>u</sub> < -10 ° C время прогрева < 10 минут.
- 15) Для оптимального действия дать устройству прогреться в течение 5 минут.

<b>Аналоговый выход</b>	4 мА ... 20 мА ( $\leq 300 \Omega$ ) / 0 В ... 10 В ( $\geq 10 \text{ k}\Omega$ ) / переключаемый
<b>Разрешение аналогового выхода</b>	10 bit
<b>Время вывода</b>	0,6 ms <sup>7)</sup> 1 ms <sup>8)</sup> 3,4 ms 13 ms 51,4 ms
<b>Вход</b>	MF <sub>in</sub> = многофункциональный вход, программируемый <sup>10)</sup>
<b>Вид подключения</b>	Разъем M8, 4-конт.
<b>Схемы защиты</b>	A <sup>11)</sup> B <sup>12)</sup> C <sup>13)</sup>
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вес</b>	25 g
<b>Материал корпуса</b>	Пластик, ABS
<b>Материал, оптика</b>	Пластик, PMMA
<b>Тип защиты</b>	IP67
<b>Комплект поставки</b>	Крепежный уголок BEF-W190
<b>Диапазон температур при работе</b>	-30 °C ... +50 °C <sup>14)</sup>
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Время прогрева</b>	< 5 min <sup>15)</sup>
<b>Время инициализации</b>	< 300 ms

<sup>1)</sup> Предельные значения. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

<sup>2)</sup> Не допускается превышение или занижение допуска  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Без нагрузки. При  $U_V = 24 \text{ В}$ .

<sup>4)</sup> Q1 = 1 порог срабатывания, «СВЕТЛО/ТЕМНО», выбирается через переключатель «светло/темно».

<sup>5)</sup> PNP/NPN (переключаемый).

<sup>6)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>7)</sup> Может настраиваться через фильтр среднего значения (AVG1, AVG4, AVG16, AVG64, AVG256).

<sup>8)</sup> В зависимости от расстояния до объекта, расстояния до фона и выбранного порога срабатывания.

<sup>9)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>10)</sup> Внешнее обучение через кабель, лазерное отключение.

<sup>11)</sup> A = подключения  $U_V$  с защитой от переполюсовки.

<sup>12)</sup> B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>13)</sup> C = подавление импульсных помех.

<sup>14)</sup>  $U_V \geq 24 \text{ В}$ . При  $T_u < -10 \text{ °C}$  время прогрева < 10 минут.

<sup>15)</sup> Для оптимального действия дать устройству прогреться в течение 5 минут.

### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	170 лет
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

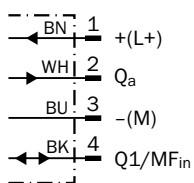
### Классификации

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270904
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270904

<b>ECI@ss 8.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 8.1</b>	27270904
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 10.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 11.0</b>	27270904
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

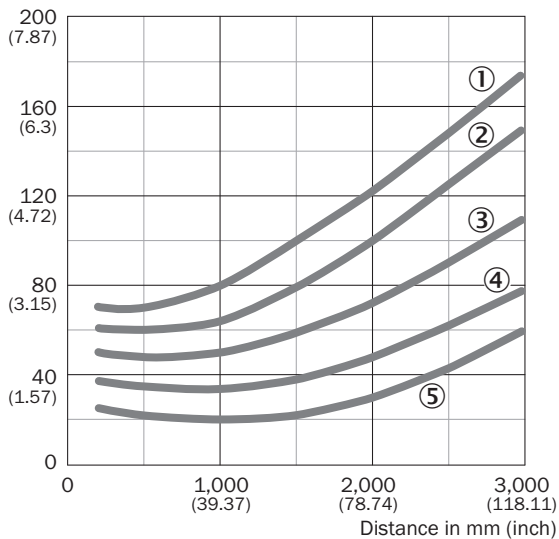
Схема соединений

Cd-372

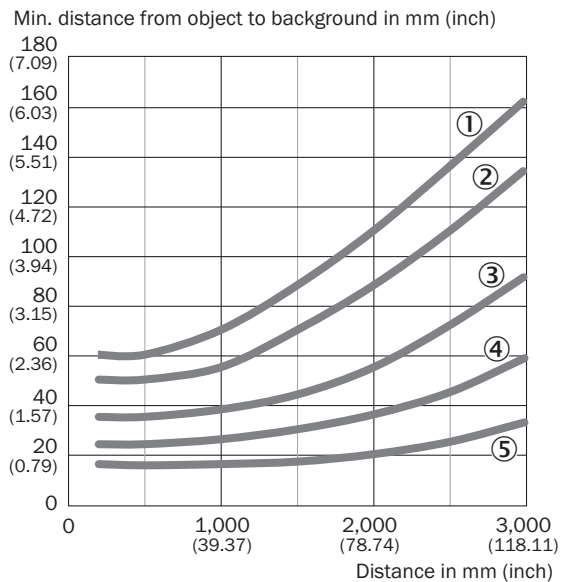


Характеристика

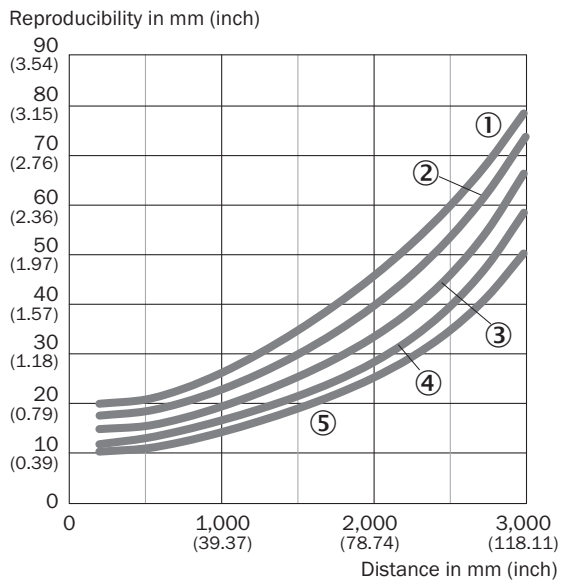
Min. distance from object to background in mm (inch)



- ① 6 % / 90 % AVG1
- ② 6 % / 90 % AVG4
- ③ 6 % / 90 % AVG16
- ④ 6 % / 90 % AVG64
- ⑤ 6 % / 90 % AVG256

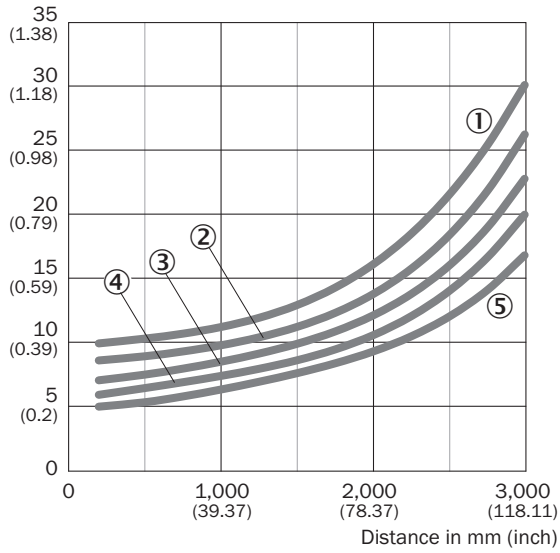


- ① 90 % / 90 % AVG1
- ② 90 % / 90 % AVG4
- ③ 90 % / 90 % AVG16
- ④ 90 % / 90 % AVG64
- ⑤ 90 % / 90 % AVG256



- ① 6 % AVG1
- ② 6 % AVG4
- ③ 6 % AVG16
- ④ 6 % AVG64
- ⑤ 6 % AVG256

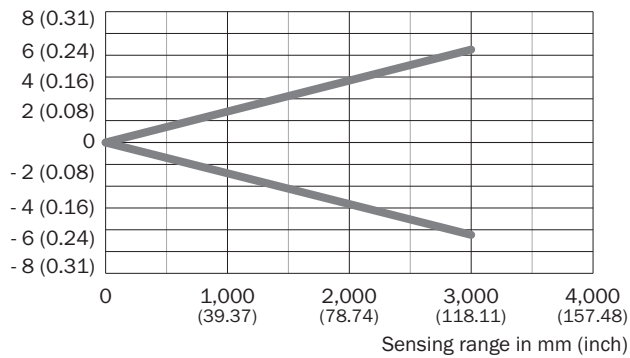
Reproducibility in mm (inch)



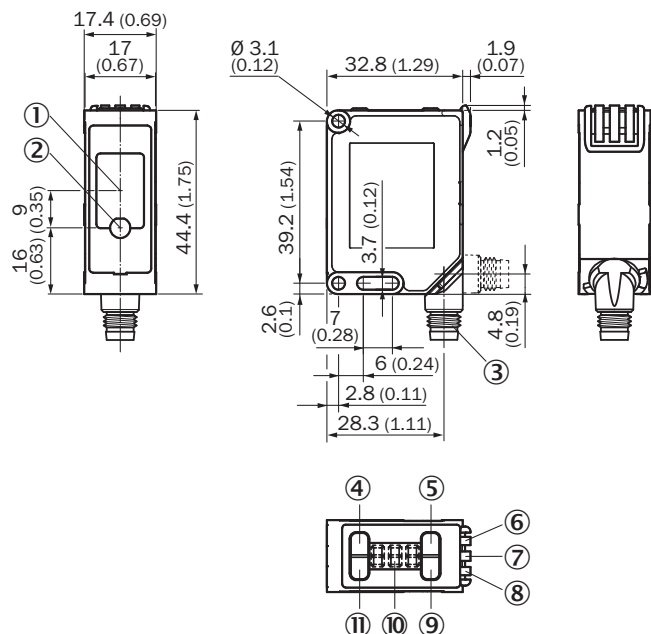
- ① 90 % AVG1
- ② 90 % AVG4
- ③ 90 % AVG16
- ④ 90 % AVG64
- ⑤ 90 % AVG256

### Размер светового пятна

Radius mm (inch)





### Габаритный чертеж (Размеры, мм)



- ① Приемник
- ② Передатчик
- ③ Соединение
- ④ Клавиша RUN
- ⑤ Клавиша (+)
- ⑥ Оранжевый светодиодный индикатор: выход
- ⑦ Зеленый / красный / выключенный светодиодный индикатор: индикация рабочего состояния / стабильности / выключенного лазера
- ⑧ Оранжевый светодиодный индикатор: выход
- ⑨ Клавиша (-/Q1)
- ⑩ Дисплей
- ⑪ Клавиша SET

### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/PowerProx](http://www.sick.com/PowerProx)

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка A: Разъем, M8, 4-контактный, прямой Головка B: - Кабель: без экрана	STE-0804-G	6037323
	Головка A: разъем "мама", M8, 4-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889



## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

**Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».**

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)