



WL12C-3P2432A91

W12

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



информация для заказа

тип	артикул
WL12C-3P2432A91	1067777

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W12

подробные технические данные

Характеристики

Принцип действия	Датчик с отражением от рефлектора
Принцип действия, детали	Без минимального расстояния до отражателя (автоколлимация / коаксиальная оптика)
Дистанция работы, макс.	0 м ... 5 м ¹⁾
Расстояние срабатывания	0 м ... 4 м ¹⁾
Поляризационный фильтр	Да
Излучаемый луч	
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Светодиод PinPoint ²⁾
Вид излучения	Видимый красный свет
Размер светового пятна (расстояние)	Ø 100 mm (3 m)
Характеристики светодиода	
Длина волны	640 nm
Настройка	IO-Link, Кнопка настройки
Угол излучения	Ок. 1,5°
Конфигурация контакта 2	Внешний вход, Вход для обучения, вход передатчик выкл., выход детекции, логический выход, Выход сигнала тревоги загрязнения устройства

¹⁾ Отражатель PL80A.

²⁾ Средний срок службы: 100 000 ч при T_U = +25 °C.

Параметры техники безопасности

MTTF_D	891 лет
DC_{avg}	0 %
T_M (заданная продолжительность работы)	20 лет

Интерфейс связи

IO-Link	✓, COM2 (38,4 kBaud)
Скорость передачи данных	COM2 (38,4 kBaud)
Время цикла	2,3 ms
Длина технологических данных	16 Bit
Структура технологических данных	Бит 0 = дискретный сигнал Q _{L1}
	Бит 1 = дискретный сигнал Q _{L2}
	Бит 2 ... 15 = измеряемое значение
VendorID	26
DeviceID HEX	0x8000F1
DeviceID DEC	8388849

Электрика

Напряжение питания U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Остаточная пульсация	< 5 V _{SS} ²⁾
Потребление тока	30 mA ³⁾
Класс защиты	III
Цифровой выход	
Вид	PNP ⁴⁾
Тип переключения	СВЕТЛО/ТЕМНО
Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW	> U _v - 2,5 V / са. 0 V
Выходной ток I _{макс.}	≤ 100 mA
Время отклика	⁵⁾
Повторяемость (время отклика)	100 μs ⁶⁾
Частота переключения	1.500 Hz ⁷⁾
Схемы защиты	A ⁸⁾ B ⁹⁾ C ¹⁰⁾ D ¹¹⁾

¹⁾ Предельные значения при работе в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 A.

²⁾ Не допускается превышение или занижение допусков U_v.

³⁾ Без нагрузки.

⁴⁾ Контакт 4: этот цифровой выход не должен быть подключен к другому выходу.

⁵⁾ Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

⁶⁾ Действительно для Q_L на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

⁷⁾ При соотношении светло/темно 1:1.

⁸⁾ A = подключения U_v с защитой от переплюсовки.

⁹⁾ B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

¹⁰⁾ C = подавление импульсных помех.

¹¹⁾ D = выходы с защитой от короткого замыкания.

¹²⁾ При соотношении «светло/темно» 1:1, действительно для Q_L на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

Оценка Q/на контакте 2	200 μ s ... 300 μ s ^{5) 6)}
Частота переключения Q/на контакте 2	\leq 1.500 Hz ¹²⁾

- 1) Предельные значения при работе в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 А.
- 2) Не допускается превышение или занижение допусков U_V .
- 3) Без нагрузки.
- 4) Контакт 4: этот цифровой выход не должен быть подключен к другому выходу.
- 5) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
- 6) Действительно для Q на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.
- 7) При соотношении светло/темно 1:1.
- 8) A = подключения U_V с защитой от переполусовки.
- 9) B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
- 10) C = подавление импульсных помех.
- 11) D = выходы с защитой от короткого замыкания.
- 12) При соотношении «светло/темно» 1:1, действительно для Q на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

Механика

Тип корпуса	Прямоугольный
Размеры (Ш x B x Г)	15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm
Соединение	Разъем M12, 4-конт.
Материал	
Корпус	Металл, Цинк, литье под давлением
Лицевая панель	Пластик, PMMA
Вес	120 g

Данные окружающей среды

Тип защиты	IP66 IP67
Диапазон температур при работе	-40 °C ... +60 °C
Диапазон температур при хранении	-40 °C ... +75 °C
№ файла UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

Smart Task

Обозначение интеллектуальной задачи	Метка времени + устранение дребезга
Логическая функция	Прямой И ИЛИ ОКНО Гистерезис
Функция таймера	Деактивирован Задержка включения Задержка выключения Замедление включения и выключения Импульс (One Shot)
Инвертор	Да
Время отклика	SIO Direct: 300 μ s ... 450 μ s ¹⁾ SIO Logic: 550 μ s ... 650 μ s ²⁾ IOL: --- ³⁾

¹⁾ SIO Direct: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link и без применения логических и временных параметров датчика (настройка «прямой»/«неактивный»).

²⁾ SIO Logic: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link. Применение логических и временных параметров датчика, дополнительные функции автоматизации.

³⁾ IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

Повторяемость	SIO Direct: 150 μ s ¹⁾ SIO Logic: 150 μ s ²⁾ IOL: — ³⁾
Точность метки времени	SIO Direct: — SIO Logic: — IOL: -90 ... +90 мкс
Минимальное время между двумя событиями процесса	SIO Direct: 450 μ s SIO Logic: 450 μ s IOL: 500 ms
Количество буферов метки времени	SIO Direct: — SIO Logic: — IOL: 8
Макс. дальность сканирования метки времени	SIO Direct: — SIO Logic: — IOL: 260 ms
Время устранения дребезга, макс.	SIO Direct: — SIO Logic: 52 ms IOL: 52 ms
Дискретный сигнал	
Дискретный сигнал Q _{L1}	Переключающий выход
Дискретный сигнал Q _{L2}	Переключающий выход
Измеряемое значение	Метка времени

¹⁾ SIO Direct: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link и без применения логических и временных параметров датчика (настройка «прямой»/«неактивный»).

²⁾ SIO Logic: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link. Применение логических и временных параметров датчика, дополнительные функции автоматизации.

³⁾ IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

Диагностика

Состояние устройства	Да
Качество программирования	Да
Качество выполнения	Да, Индикация степени загрязнения

Сертификаты

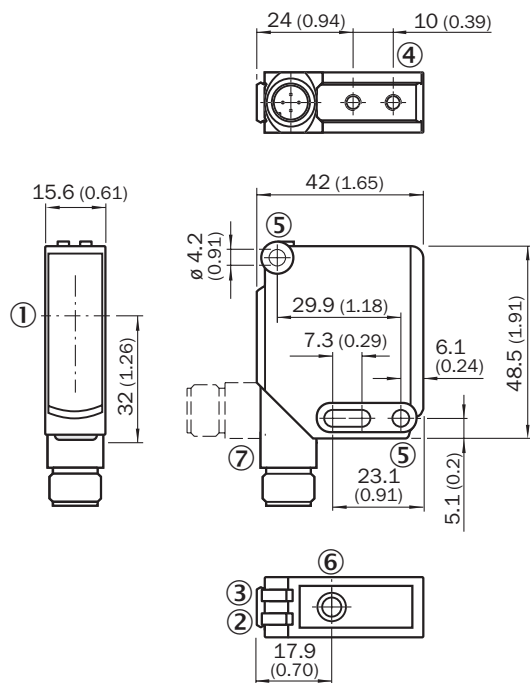
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Классификации

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902

ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

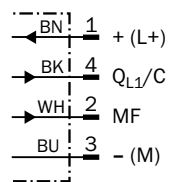
Габаритный чертеж



Размеры, мм

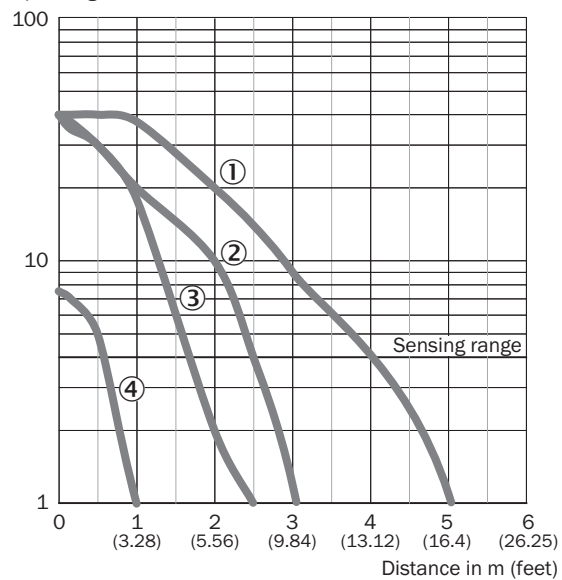
- ① оптическая ось
- ② СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ③ СД-индикатор зеленый: напряжение питания включено
- ④ крепежная резьба М4, глубина 4 мм
- ⑤ крепежное отверстие, $\varnothing 4,2$ мм
- ⑥ Регулировка чувствительности: кнопкой простой настройки
- ⑦ Соединение

Схема соединений Cd-367



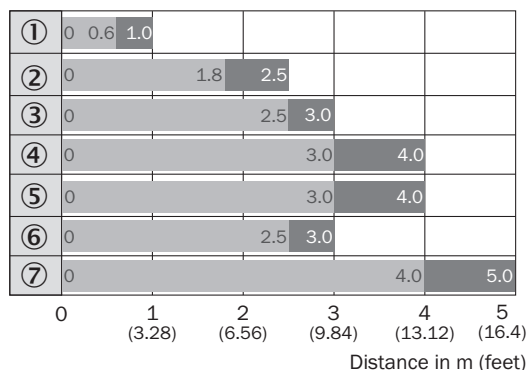
Характеристика

Operating reserve



- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель C110A
- ③ Отражатель PL20A
- ④ Отражающая пленка

Диаграмма расстояний срабатывания






- Sensing range ■ Sensing range max.
- ① Отражающая пленка
 - ② Отражатель PL20A
 - ③ Отражатель PL30A
 - ④ Отражатель PL40A
 - ⑤ Отражатель PL50A
 - ⑥ Отражатель C110A
 - ⑦ Отражатель PL80A

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W12

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок, большой Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь Комплект поставки: Вкл. крепежный материал Предназначено для: W11-2, W12-3, W16 	BEF-WG-W12	2013942
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Универсальный крепежный уголок для отражателей Размеры (Ш x В x Д): 85 mm x 90 mm x 35 mm Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Предназначено для: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A 	BEF-WN-REFX	2064574
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежная пластина N11N для универсального зажимного крепления Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление) Комплект поставки: Универсальное зажимное крепление (5322627), крепежный материал Применим для: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
Отражатели и оптика			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Прямоугольный, привинчиваемый Габариты: 18 mm 60 mm Диапазон температур при работе: -30 °C ... +65 °C 	PL20A	1012719

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PVC Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты 	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Без экрана Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Компоненты для подключения: Винтовые зажимы Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608

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