



UM18-21812C212

UM18

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДАТЧИКИ РАССТОЯНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

| тип            | артикул |
|----------------|---------|
| UM18-21812C212 | 6066183 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/UM18](http://www.sick.com/UM18)



### подробные технические данные

#### Характеристики

|  |   |
|--|---|
| <b>Дистанция измерения, предельная дистанция измерения</b> | 120 mm ... 1.000 mm, 1.300 mm   |
| <b>Разрешение</b>  | ≥ 0,069 mm  |
| <b>Повторяемость</b>                                       | ± 0,15 % <sup>1)</sup>  |
| <b>Точность измерения</b>                                  | ± 1 % <sup>2) 3)</sup>  |
| <b>Температурная компенсация</b>                           | ✓   |
| <b>Оценка</b>  | 80 ms <sup>4)</sup>   |
| <b>Частота переключения</b>                                | 10 Hz   |
| <b>Время вывода</b>  | 20 ms   |
| <b>Ультразвуковая частота (типичная)</b>                   | 200 kHz   |
| <b>Доп. функция</b>  | Регулируемые режимы работы: точка переключения (Dt0) / окно переключения/фон (ObSB), обучаемый цифровой выход, Инvertируемый цифровой выход, обучаемый аналоговый выход, инvertируемый аналоговый выход, Многофункциональный вход: внешний Teach синхронизация / мультиплексирование, синхронизация до 20 датчиков, мультиплексер: отсутствие взаимной интерференции датчиков количеством до 20, сброс на заводские настройки |
| <b>Параметры техники безопасности</b>                      |   |
| MTTF <sub>D</sub>  | 101 лет   |
| DC <sub>avg</sub>  | 0%  |

<sup>1)</sup> Относительно текущего измеряемого значения, минимальное значение ≥ расширению.

<sup>2)</sup> В отношении последнего результата измерения.

<sup>3)</sup> Температурная компенсация может быть отключена, без компенсации: 0,17 % / K.

<sup>4)</sup> Схема последующего сглаживания аналогового сигнала может в зависимости от ситуации увеличить время отклика до 200 %.

#### Интерфейсы

|                |  |
|----------------|--|
| <b>IO-Link</b> | ✓, IO-Link V1.1  |
| Функция        | Параметры процесса, Настройка, Диагностика, Хранение данных: |

<sup>1)</sup> Противофаза: PNP/NPN HIGH = U<sub>V</sub> - (< 3 В) / LOW < 3 В.

<sup>2)</sup> При 4 mA ... 20 mA и U<sub>B</sub> ≤ 20 В макс. нагрузка ≤ 100 Ω.

|                                      |  |                                       |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Цифровой выход</b>                | Количество                               | 1 <sup>1)</sup>                       |
|                                      | Вид                                      | Двухтактный режим: PNP/NPN            |
|                                      | Максимальный выходной ток I <sub>D</sub> | ≤ 100 mA                              |
| <b>Аналоговый выход</b>              | Количество                               | 1                                     |
|                                      | Вид                                      | Токовый выход                         |
|                                      | Ток                                      | 4 mA ... 20 mA, ≤ 500 Ω <sup>2)</sup> |
|                                      | Разрешение                               | 12 bit                                |
| <b>Многофункциональный вход (MF)</b> |  | 1 x MF                                |
| <b>Гистерезис</b>                    |  | 20 mm                                 |

<sup>1)</sup> Противофаза: PNP/NPN HIGH = U<sub>V</sub> - (< 3 В) / LOW < 3 В.

<sup>2)</sup> При 4 mA ... 20 mA и U<sub>B</sub> ≤ 20 В макс. нагрузка ≤ 100 Ω.

## Электрика

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Напряжение питания U<sub>B</sub></b> | Пост. ток 10 V ... 30 V <sup>1)</sup> |
| <b>Потребляемая мощность</b>            | ≤ 1,2 W <sup>2)</sup>                 |
| <b>Время инициализации</b>              | < 300 ms                              |
| <b>Дисплей</b>                          | 2 x LED                               |
| <b>Тип защиты</b>                       | IP65 / IP67                           |
| <b>Класс защиты</b>                     | III                                   |

<sup>1)</sup> Предельные значения, с защитой от неправильной полярности. Эксплуатация в сетях с защитой от короткого замыкания: макс. 8 А, класс 2.

<sup>2)</sup> Без нагрузки.

## Механика

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>            | 18 mm x 18 mm x 68,7 mm   |
| <b>Тип корпуса</b>                    | Цилиндрический  |
| <b>Выходной коннектор передатчика</b> | Угловые отражатели  |
| <b>Материал корпуса</b>               | Метал (Никелированная латунь, УЗ-преобразователь: пенополиуретан, эпоксидная смола и стеклянные элементы) |
| <b>Вес</b>                            | 30 g  |
| <b>Размер резьбы</b>                  | M18 x 1   |
| <b>Вид подключения</b>                | Разъем, M12, 5-контактный   |

## Данные окружающей среды

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Диапазон рабочих температур</b>      | -25 °C ... +70 °C |
| <b>Диапазон температур при хранении</b> | -40 °C ... +85 °C |

## Сертификаты

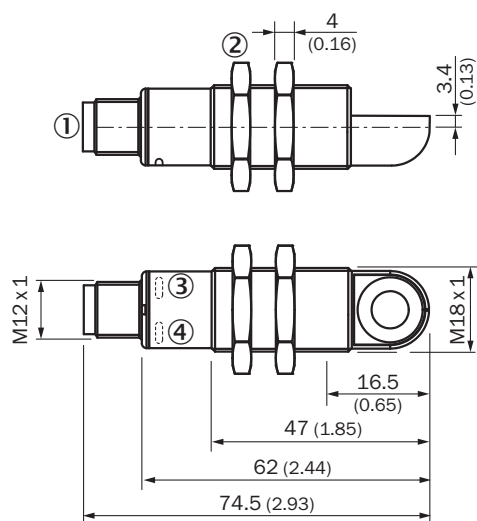
|   |   |
|---|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |

|  |   |
|--|---|
| <b>cULus certificate</b>   | ✓ |
| <b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b> | ✓ |

### Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270804 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270804 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270804 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270804 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27272806 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001846 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001846 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001846 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001846 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111960 |

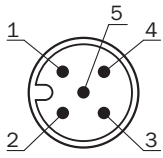
### Габаритный чертёж UM18-2xxxxx2



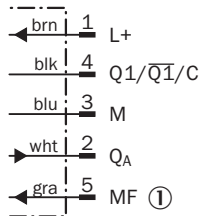
Размеры, мм

- ① Соединение
- ② Крепёжные гайки, SW 24 мм
- ③ индикатор состояния напряжения питания активен (зелёный)
- ④ индикатор состояния дискретного/аналогового выхода (оранжевый)

## Вид подключения

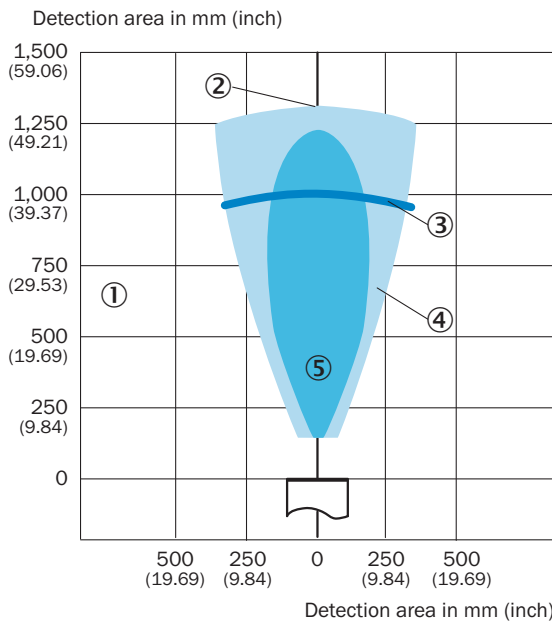


## Схема соединений UM18-21xxxСxxx\_Dxxx штекер M12, 5-контактный



① многофункциональный вход / режим синхронизации и мультиплексирования / связь с Connect+







## Зона распознавания UM18-218



- ① зона распознавания зависит от отражающих свойств, размера и положения объекта
- ② предельная дальность сканирования
- ③ Дистанция работы
- ④ объект-образец: направленная пластина 500 x 500 мм
- ⑤ объект-образец: цилиндрический стержень диаметром 27 мм

## рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/UM18](http://www.sick.com/UM18)

|   | Краткое описание   | тип                               | артикул |
|---|--|-----------------------------------|---------|
| <b>Интеграционные модули и адаптеры</b>   |  |                                   |         |
|    |  | IOLA2US-01101<br>(SiLink2 Master) | 1061790 |
| <b>Система крепления</b>  |  |                                   |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепежная пластина для датчиков M18</li> <li>• <b>Материал:</b> Сталь</li> <li>• <b>Детали:</b> Оцинкованная сталь</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li> <li>• <b>Предназначено для:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>  | BEF-WG-M18                        | 5321870 |
| <b>Отражатели и оптика</b>  |  |                                   |         |
|    |  | USP-UM18                          | 5323658 |
| <b>разъемы и кабели</b>   |  |                                   |         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 2 м, 5 жил, PVC</li> <li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>   | YF2A15-020VB5XLEAX                | 2096239 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 0,6 м, 5 жил, PVC</li> <li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul> | YF2A15-<br>C60VB5XLEAX            | 2145570 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 3 м, 5 жил, PVC</li> <li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>   | YF2A15-030VB5XLEAX                | 2145572 |

## 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)