

# EVERY THING ULTRA SONIC

Выдержка из нашего онлайн-каталога:

***sks* ультразвуковые датчики**

По состоянию на: 2026-09-18



## **sks**

Наш "Малыш": датчик sks как кусочик сахара.

### **Основные характеристики**

- > Очень маленькие размеры корпуса с двумя M3 резьбовыми втулками
- > Установка совместима со многими оптическими датчиками > полная альтернатива оптическим датчикам
- > IO-Link интерфейс > для поддержки нового стандарта в промышленности
- > Smart Sensor Profiles > more transparency between IO-Link Devices
- > Автоматическая синхронизация и мультиплексирование для одновременной работы до 10 датчиков, > расположенных рядом друг с другом
- > Возможно комплектация с прикрепленным SoundPipe sks1 (волновод)
- > UL Listed to Canadian and US safety standards
- > 1 дискретный выход pnp или npn
- > 1 дискретный выход Push-Pull > pnp/npn типа
- > Аналоговый выход 4–20 мА или 0–10 В
- > microsonic Teach-in кнопка
- > 0,1 мм точность
- > 20–30 В напряжения питания

### **Конфигурация**

## ***skS датчики***

самые маленькие ультразвуковые датчики Microsonic. Размер корпуса сократился на 33% по сравнению с ZWS датчиками.



*skS ультразвуковой датчик*

SKS датчики идеально подходят для сканирования плат и подложек в электронной промышленности, или для использования в упаковочных машинах, где необходимо обнаруживать присутствие очень прозрачной пленки..

## **Дискретный выход**

three output versions are available:



1 Push-Pull switching output with IO-Link interface



1 switching output, optionally in pnp- or npn-circuitry



1 analogue output 4–20 mA or 0–10 V

## **The temperature compensation**

of the analogue sensors profits from a significant improvement. The sensors reach their operating point only 45 seconds after activation of the operating voltage. We now compensate for the influence of self-heating and installation conditions. This brings improved precision shortly after activation of the supply voltage and in running operation.

## **teach-in кнопка**

в верхней части датчика позволяет удобно настраивать как расстояние срабатывания, так и всевозможные режимы.

## **2 светодиода**

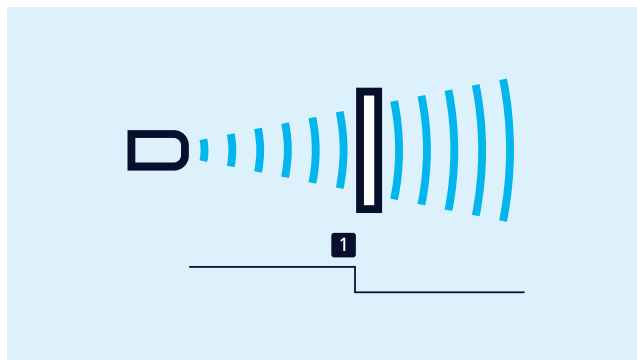
показывают текущее состояние датчика

## **Датчики с дискретным выходом имеют три режима работы:**

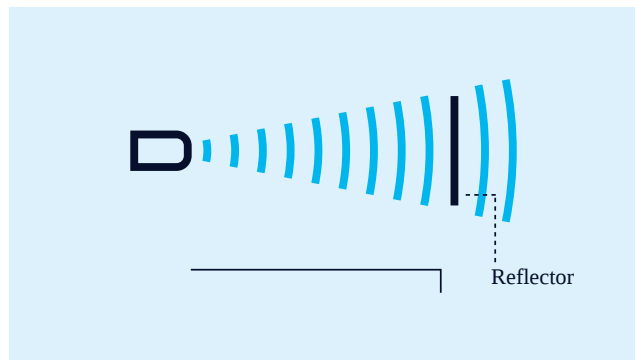
- Одна точка переключения
- Двусторонний отражающий барьер
- Оконный режим

## **Настройка дискретного выхода:**

установите объект на желаемом расстоянии от датчика (1), нажмите кнопку в течение ок. 3 секунд, а затем нажмите ее еще раз в течение ок. 1 секунды - готово.



*Teach-in для одного дискретного выхода*



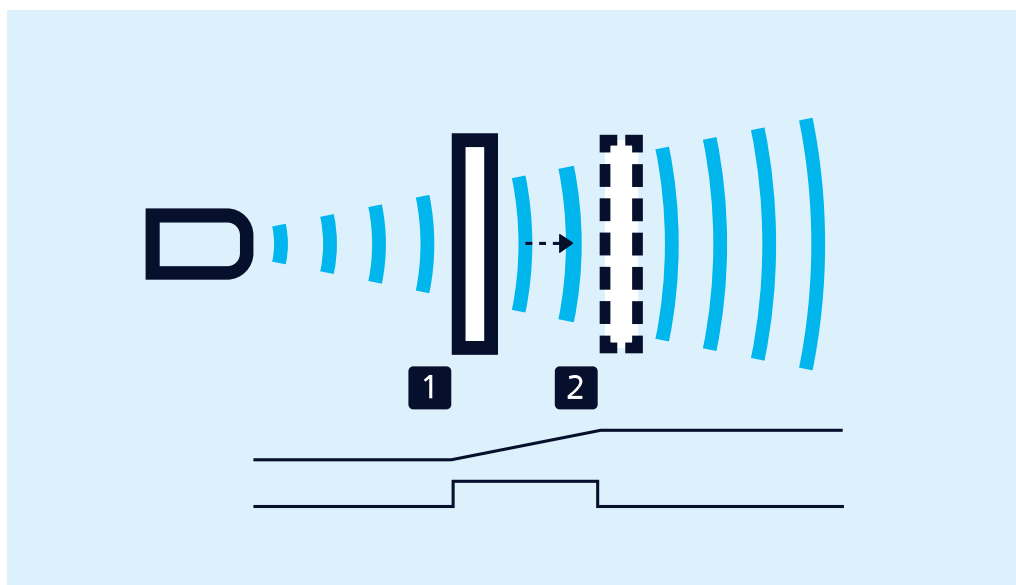
*Teach-in для двустороннего отражающего барьера*

## **Двусторонний отражающий барьер**

может быть настроен с помощью стационарно установленных отражателей путем установки SKS датчика напротив отражателя. После нажатия на кнопку примерно в течение 3 секунд, а затем нажать ее примерно на 10 секунд. После этого, режим будет активирован.

## **Для настройки окна**

установите объект, перекрывая луч ультразвука, на желаемом расстоянии от датчика (1), после чего нажмите кнопку в течение ок. 3 секунд, передвиньте объект на новое расстояние от датчика (2), а затем нажмите ее еще раз в течение ок. 1 секунды - готово.



*Teach-in для настройки окна по двум переключающим точкам*

## **To set a window**

with 2 switching points, proceed in the same way as for an analogue output.

### **НЗ/НО контакты**

могут быть настроены с помощью кнопки.

### **SoundPipe sks1**

intensively bundles the sound field and allows measurements in openings with small diameters. The SoundPipe sks1 (accessory) is pushed on the transducer of the sks.

### **Интерфейс IO-Link**

в версии 1.1 поддерживается датчиками дискретный выход Push-Pull . The sks-15/CF/A supports the Smart Sensor Profile.

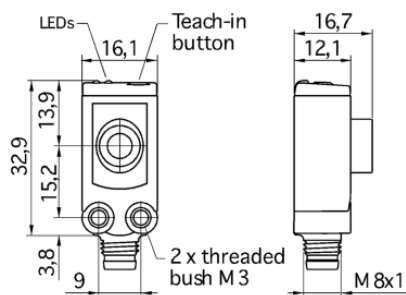
## ***У вас есть особые условия?***

Нет ничего проще.

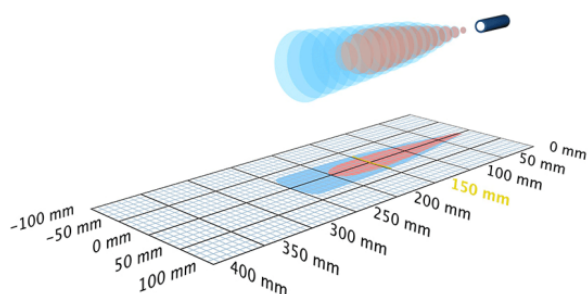
С нами Вам удастся легко найти индивидуальное решение.  
Давайте поговорим о Вашей задаче.: +49 231 97 51 51-55.

## skS-15/D

### Масштабный чертёж



### Зона обнаружения



1 x PNP

250 mm

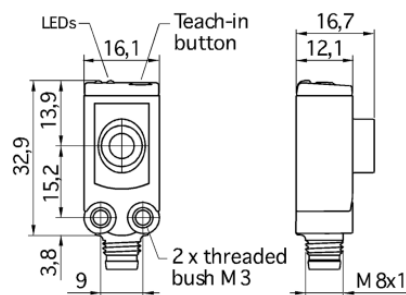
|              |                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модель       | прямоугольный                                                                            |
| Режим работы | бесконтактный<br>выключатель /<br>отражающий режим<br>оконный режим<br>отражающий барьер |
| Особенности  | kleinste quaderförmige Bau-<br>form<br>schlankes Schallfeld<br>UL Listed                 |

### Ультразвуковых конкретных

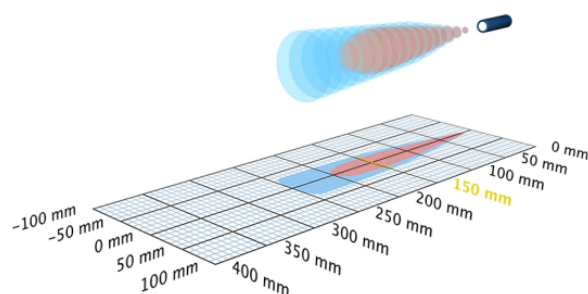
|                         |                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Средств измерений       | Распространение<br>отраженного сигнала по<br>времени задержки |
| Преобразователь частоты | 380 kHz                                                       |
| Слепые зоны             | 20 mm                                                         |
| Дальность действия      | 150 mm                                                        |
| Максимальная дальность  | 250 mm                                                        |
| Разрешение              | 0.10 mm                                                       |
| Воспроизводимость       | ± 0.15 %                                                      |
| Точность                | Температурный дрейф<br>0,17% / K                              |

## skS-15/CF/A

### Масштабный чертёж



### Зона обнаружения



1 x Push-Pull

250 mm

|              |                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модель       | прямоугольный                                                                                               |
| Режим работы | IO-Link<br>бесконтактный<br>выключатель /<br>отражающий режим<br>оконный режим<br>отражающий барьер         |
| Особенности  | kleinste quaderförmige Bau-<br>form<br>schlankes Schallfeld<br>IO-Link<br>Smart Sensor Profile<br>UL Listed |

### Электрические данные

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Рабочее напряжение $U_B$  | 20 - 30 VDC, защита от обратной полярности |
| Пульсации напряжения      | $\pm 10 \%$                                |
| Ток холостого потребления | $\leq 25 \text{ mA}$                       |
| Тип соединения            | 3-контактным разъемом M8                   |

### Выходы

|                      |                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выход 1              | релейный выход PNP: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ (+U B -2 B), НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания |
| Гистерезис           | 2,0 мм                                                                                                         |
| Частота переключений | 25 Hz                                                                                                          |
| Время реакции        | 32 ms                                                                                                          |
| Задержка до наличия  | < 300 ms                                                                                                       |

### Корпус

|                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Материал                        | ABS                                                        |
| Ультразвукового преобразователя | полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла |
| Класс защиты по EN 60529        | IP 67                                                      |
| Рабочая температура             | -25 ° C до +70 ° C                                         |
| Температура хранения            | -40 ° C до +85 ° C                                         |
| Вес                             | 8 g                                                        |

### Технические характеристики/характеристики

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Температурная компенсация | нет                                                                  |
| Управления                | 1 кнопка                                                             |
| Возможности для настройки | Режим «обучения» через кнопки                                        |
| Synchronisation           | нет                                                                  |
| Мультиплекс               | нет                                                                  |
| Индикаторы                | 1 x зеленый светодиод: рабочий, 1 x желтый светодиод: состояние реле |

### Ультразвуковых конкретных

|                         |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| Средств измерений       | Распространение отраженного сигнала по времени задержки |
| Преобразователь частоты | 380 kHz                                                 |
| Слепые зоны             | 20 mm                                                   |
| Дальность действия      | 150 mm                                                  |
| Максимальная дальность  | 250 mm                                                  |
| Разрешение              | 0.10 мм                                                 |
| Воспроизводимость       | $\pm 0.15 \%$                                           |
| Точность                | $\pm 1 \%$ (температурный дрейф внутренней компенсации) |

### Электрические данные

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Рабочее напряжение $U_B$  | 10 - 30 VDC, защита от обратной полярности |
| Пульсации напряжения      | $\pm 10 \%$                                |
| Ток холостого потребления | $\leq 30 \text{ mA}$                       |
| Тип соединения            | 4-контактным разъемом M8                   |

### Выходы

|                      |                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выход 1              | релейный выход Push-Pull, $U_B-3 \text{ V}$ , $-U_B+3 \text{ V}$ , $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ |
| Гистерезис           | 2,0 мм                                                                                         |
| Частота переключений | 25 Hz                                                                                          |
| Время реакции        | 32 ms                                                                                          |
| Задержка до наличия  | < 300 ms                                                                                       |

### Входы

|        |                  |
|--------|------------------|
| Вход 1 | Управляющий вход |
|--------|------------------|

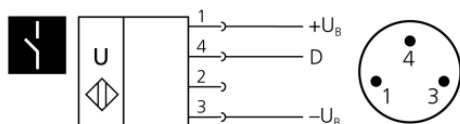
### Корпус

|                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Материал                        | ABS                                                        |
| Ультразвукового преобразователя | полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла |
| Класс защиты по EN 60529        | IP 67                                                      |
| Рабочая температура             | -25 ° C до +70 ° C                                         |
| Температура хранения            | -40 ° C до +85 ° C                                         |
| Вес                             | 8 g                                                        |

## Аксессуары

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Развертываемые аксессуары | KST3A-2/M8     |
|                           | KST3A-5/M8     |
|                           | KST3G-2/M8     |
|                           | KST3G-5/M8     |
|                           | SoundPipe sks1 |

## Назначение контактов



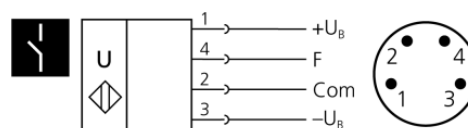
## Технические характеристики/характеристики

|                           |                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Температурная компенсация | да                                                                         |
| Управления                | 1 кнопка                                                                   |
| Возможности для настройки | Teach-in via push-button<br>IO-Link                                        |
| Synchronisation           | нет                                                                        |
| Мультиплекс               | нет                                                                        |
| Индикаторы                | 1 x зеленый светодиод:<br>рабочий, 1 x желтый<br>светодиод: состояние реле |

## Аксессуары

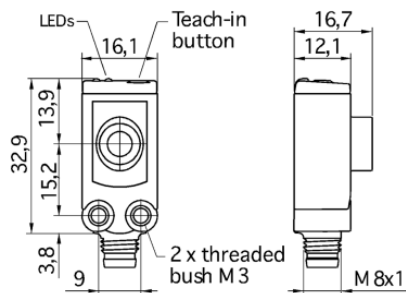
|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Развертываемые аксессуары | KST4A-2/M8     |
|                           | KST4A-5/M8     |
|                           | KST4G-2/M8     |
|                           | KST4G-5/M8     |
|                           | SoundPipe sks1 |

## Назначение контактов

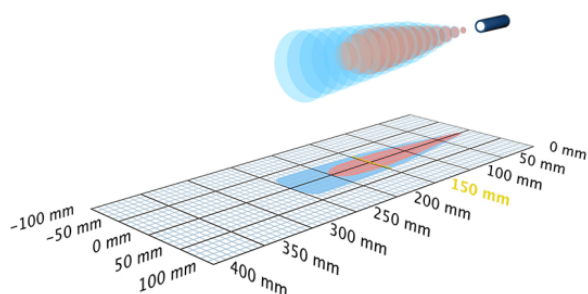


# sks-15/E

## Масштабный чертёж



## Зона обнаружения



1 x прп

250 mm

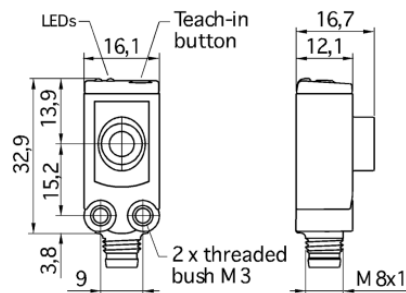
|              |                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модель       | прямоугольный                                                                            |
| Режим работы | бесконтактный<br>выключатель /<br>отражающий режим<br>оконный режим<br>отражающий барьер |
| Особенности  | kleinste quaderförmige Bau-<br>form<br>schlankes Schallfeld<br>UL Listed                 |

## Ультразвуковых конкретных

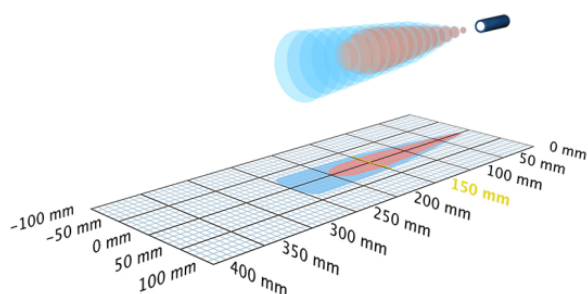
|                         |                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Средств измерений       | Распространение<br>отраженного сигнала по<br>времени задержки |
| Преобразователь частоты | 380 kHz                                                       |
| Слепые зоны             | 20 mm                                                         |
| Дальность действия      | 150 mm                                                        |
| Максимальная дальность  | 250 mm                                                        |
| Разрешение              | 0.10 mm                                                       |
| Воспроизводимость       | $\pm 0.15 \%$                                                 |
| Точность                | Температурный дрейф<br>0,17% / K                              |

# sks-15/CU

## Масштабный чертёж



## Зона обнаружения



1 x аналоговый 0-10 В

250 mm

|              |                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Модель       | прямоугольный                                                            |
| Режим работы | аналоговое измерения<br>расстояния                                       |
| Особенности  | kleinste quaderförmige Bau-<br>form<br>schlankes Schallfeld<br>UL Listed |

## Ультразвуковых конкретных

|                         |                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Средств измерений       | Распространение<br>отраженного сигнала по<br>времени задержки |
| Преобразователь частоты | 380 kHz                                                       |
| Слепые зоны             | 20 mm                                                         |
| Дальность действия      | 150 mm                                                        |
| Максимальная дальность  | 250 mm                                                        |
| Разрешение              | 0.10 mm                                                       |
| Воспроизводимость       | $\pm 0.15 \%$                                                 |
| Точность                | $\pm 1 \%$ (температурный<br>дрейф внутренней<br>компенсации) |

### Электрические данные

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Рабочее напряжение $U_B$  | 20 - 30 VDC, защита от обратной полярности |
| Пульсации напряжения      | $\pm 10 \%$                                |
| Ток холостого потребления | $\leq 25 \text{ mA}$                       |
| Тип соединения            | 3-контактным разъемом M8                   |

### Выходы

|                      |                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выход 1              | релейный выход NPN: I макс = 200 mA (-U B +2 V), НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания |
| Гистерезис           | 2,0 мм                                                                                             |
| Частота переключений | 25 Hz                                                                                              |
| Время реакции        | 32 ms                                                                                              |
| Задержка до наличия  | < 300 ms                                                                                           |

### Корпус

|                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Материал                        | ABS                                                        |
| Ультразвукового преобразователя | полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла |
| Класс защиты по EN 60529        | IP 67                                                      |
| Рабочая температура             | -25 ° C до +70 ° C                                         |
| Температура хранения            | -40 ° C до +85 ° C                                         |
| Вес                             | 8 g                                                        |

### Технические характеристики/ характеристики

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Температурная компенсация | нет                                                                  |
| Управления                | 1 кнопка                                                             |
| Возможности для настройки | Режим «обучения» через кнопки                                        |
| Synchronisation           | нет                                                                  |
| Мультиплекс               | нет                                                                  |
| Индикаторы                | 1 x зеленый светодиод: рабочий, 1 x желтый светодиод: состояние реле |

### Электрические данные

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Рабочее напряжение $U_B$  | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| Пульсации напряжения      | $\pm 10 \%$                  |
| Ток холостого потребления | $\leq 25 \text{ mA}$         |
| Тип соединения            | 4-контактным разъемом M8     |

### Выходы

|                     |                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выход 1             | аналоговый выход<br>управление питания: 0-10 V, защита от короткого замыкания, регулируемая настройка |
| Время реакции       | 24 ms                                                                                                 |
| Задержка до наличия | < 300 ms                                                                                              |

### Входы

|        |               |
|--------|---------------|
| Вход 1 | Вход COM порт |
|--------|---------------|

### Корпус

|                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Материал                        | ABS                                                        |
| Ультразвукового преобразователя | полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла |
| Класс защиты по EN 60529        | IP 67                                                      |
| Рабочая температура             | -25 ° C до +70 ° C                                         |
| Температура хранения            | -40 ° C до +85 ° C                                         |
| Вес                             | 8 g                                                        |

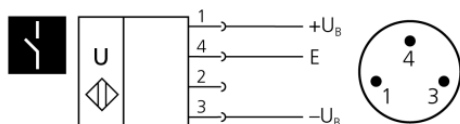
### Технические характеристики/ характеристики

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Температурная компенсация | да                                                                   |
| Управления                | 1 кнопка                                                             |
| Возможности для настройки | Режим «обучения» через кнопки                                        |
| Synchronisation           | нет                                                                  |
| Мультиплекс               | нет                                                                  |
| Индикаторы                | 1 x зеленый светодиод: рабочий, 1 x желтый светодиод: состояние реле |

## Аксессуары

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Развертываемые<br>аксессуары | KST3A-2/M8     |
|                              | KST3A-5/M8     |
|                              | KST3G-2/M8     |
|                              | KST3G-5/M8     |
|                              | SoundPipe sks1 |

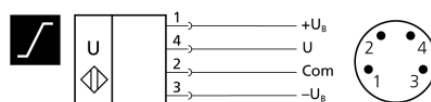
## Назначение контактов



## Аксессуары

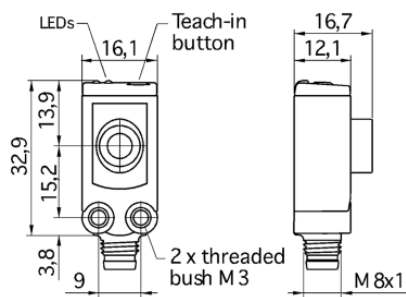
|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Развертываемые<br>аксессуары | KST4A-2/M8     |
|                              | KST4A-5/M8     |
|                              | KST4G-2/M8     |
|                              | KST4G-5/M8     |
|                              | SoundPipe sks1 |

## Назначение контактов

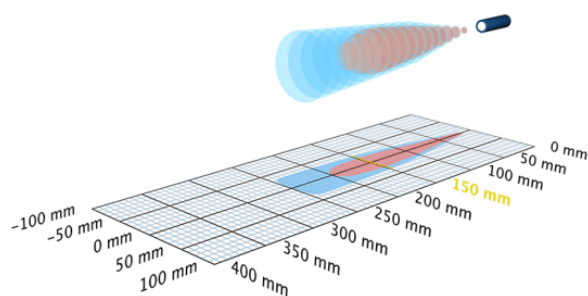


# skS-15/CI

## Масштабный чертеж



## Зона обнаружения



1 x аналоговых 4-20 мА  250 mm

|              |                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Модель       | прямоугольный                                                            |
| Режим работы | аналоговое измерения<br>расстояния                                       |
| Особенности  | kleinste quaderförmige Bau-<br>form<br>schlankes Schallfeld<br>UL Listed |

## Ультразвуковых конкретных

|                         |                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Средств измерений       | Распространение<br>отраженного сигнала по<br>времени задержки |
| Преобразователь частоты | 380 kHz                                                       |
| Слепые зоны             | 20 mm                                                         |
| Дальность действия      | 150 mm                                                        |
| Максимальная дальность  | 250 mm                                                        |
| Разрешение              | 0.10 mm                                                       |
| Воспроизводимость       | ± 0.15 %                                                      |
| Точность                | ± 1 % (температурный<br>дрейф внутренней<br>компенсации)      |

## Электрические данные

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Рабочее напряжение $U_B$  | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| Пульсации напряжения      | $\pm 10 \%$                  |
| Ток холостого потребления | $\leq 25 \text{ mA}$         |
| Тип соединения            | 4-контактным разъемом<br>M8  |

## Выходы

|                     |                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------|
| Выход 1             | аналоговый выход ток: 4-20<br>мА регулируемая<br>настройка |
| Время реакции       | 24 ms                                                      |
| Задержка до наличия | < 300 ms                                                   |

## Входы

|        |               |
|--------|---------------|
| Вход 1 | Вход COM порт |
|--------|---------------|

## Корпус

|                                 |                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Материал                        | ABS                                                              |
| Ультразвукового преобразователя | полиуретановой пены,<br>эпоксидной смолы с<br>содержанием стекла |
| Класс защиты по EN 60529        | IP 67                                                            |
| Рабочая температура             | -25 ° C до +70 ° C                                               |
| Температура хранения            | -40 ° C до +85 ° C                                               |
| Вес                             | 8 g                                                              |

## Технические характеристики/ характеристики

|                           |                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Температурная компенсация | да                                                                         |
| Управления                | 1 кнопка                                                                   |
| Возможности для настройки | Режим «обучения» через<br>кнопки                                           |
| Synchronisation           | нет                                                                        |
| Мультиплекс               | нет                                                                        |
| Индикаторы                | 1 x зеленый светодиод:<br>рабочий, 1 x желтый<br>светодиод: состояние реле |

## Аксессуары

|                           |                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Развертываемые аксессуары | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>SoundPipe sks1 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|

## Назначение контактов

