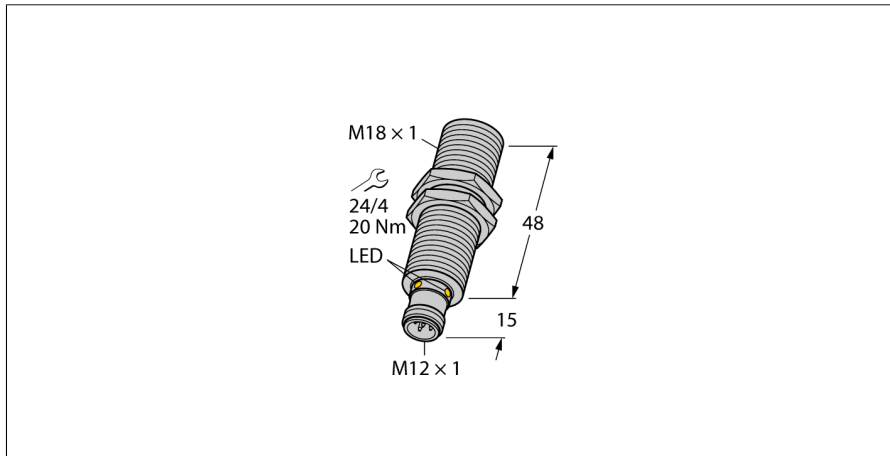


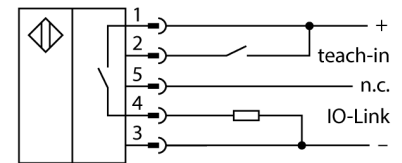
# Ультразвуковой датчик диффузионный датчик RU40U-M18M-AP8X2-H1151



- Гладкая поверхность излучателя
- Цилиндрический корпус M18, с заливкой
- Подключение через вилку M12 x 1
- Температурная компенсация
- Слепая зона: 2,5 см
- Диапазон: 40 см
- Разрешение: 0,5 мм
- Угол раскрытия акустического конуса: 15 °
- PNP выход переключения
- Н.О./Н.З. программируемый
- IO-Link

<b>Тип</b>	RU40U-M18M-AP8X2-H1151
<b>Идент. №</b>	1610094
<b>Функция</b>	диффузионный ультразвуковой датчик
<b>Диапазон</b>	25...400 мм
<b>Resolution</b>	0.5 мм
<b>минимальный измерительный диапазон</b>	50 мм
<b>минимальный диапазон переключения</b>	5 мм
<b>Ультразвуковая частота</b>	300 кГц
<b>повторяемость (стабильность) позиционирования</b>	0.15 % полн. шкалы
<b>Температурный дрейф</b>	1.5% of full scale
<b>Линейная ошибка</b>	≤ ± 0.5 %
<b>Длины кромок номинального привода</b>	20 мм
<b>Скорость приближения</b>	≤ 3 м/с
<b>Скорость прохождения</b>	≤ 1.3 м/с
<b>Рабочее напряжение</b>	15...30 В =
<b>Остаточная пульсация</b>	10 % U <sub>н</sub>
<b>Номинальный рабочий ток (DC)</b>	≤ 150 мА
<b>Ток холостого хода I<sub>0</sub></b>	≤ 50 мА
<b>Сопротивление нагрузки</b>	≤ 1000 Ом
<b>Остаточный ток</b>	≤ 0.1 мА
<b>Время отклика типовое</b>	60 мс
<b>Задержка готовности</b>	300 мс
<b>Протокол передачи данных</b>	IO-Link
<b>Выходная функция</b>	НО/НЗ контакт, PNP
<b>Выход 1</b>	Переключающий выход или режим IO-Link
<b>Частота переключения</b>	10.4 Гц
<b>Гистерезис</b>	≤ 5 мм
<b>Падение напряжения при I<sub>н</sub></b>	≤ 2.5 В
<b>Защита от короткого замыкания</b>	да/ Циклический
<b>Защита от обратной полярности</b>	да
<b>Защита от обрыва</b>	да
<b>IO-Link</b>	
<b>Спецификация IO-Link</b>	V 1.1
<b>IO-Link Порт</b>	Class A
<b>Режим коммуникации</b>	COM 2 (38.4 kBaud)
<b>Ширина обрабатываемых данных</b>	16 бит
<b>Информация об измеренном значении</b>	15 бит
<b>Информация о точке переключения</b>	1 бит
<b>Тип фрейма</b>	2,2
<b>Минимальное время цикла</b>	2 мс
<b>контакт 4</b>	IO-Link
<b>контакт 2</b>	DI
<b>Максимальная длина кабеля</b>	20 м
<b>Поддержка профиля</b>	Smart Sensor Profil
<b>Включено в SIDI GSDML</b>	да

## Схема подключения



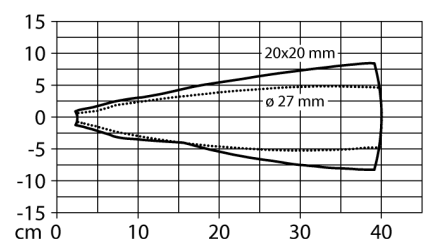
## Принцип действия

Ультразвуковые датчики детектируют множество различных объектов бесконтактным способом с помощью ультразвуковых волн. При этом не имеет значения, является ли объект прозрачным или нет, металлическим или неметаллическим, имеет ли жидкую, твердую или порошковую консистенцию. Условия окружающей среды, такие как капельный туман, пыль или дождь, также практически не влияют на функции датчиков.

Акустическая диаграмма отображает рабочий диапазон ультразвукового датчика. В соответствии со стандартом EN 60947-5-2 используются квадратные метки с различными габаритными размерами (20 × 20 мм, 100 × 100 мм) и цилиндры диаметром 27 мм.

Важная информация. Рабочий диапазон может отличаться, если параметры объектов не соответствуют стандартным. Причиной являются различия в отражающей способности и геометрии.

## Звуковой конус



## Ультразвуковой датчик диффузионный датчик RU40U-M18M-AP8X2-H1151

---

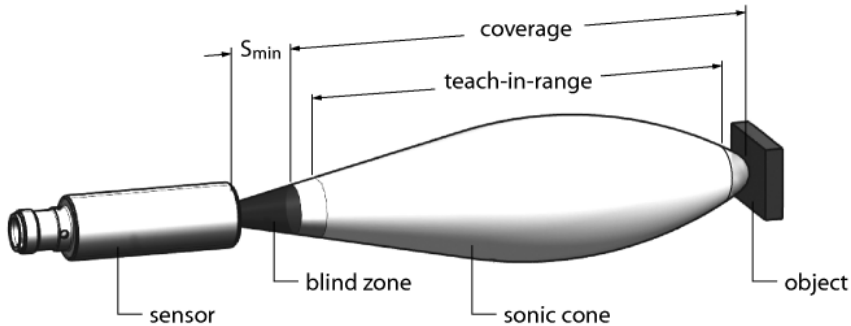
<b>Конструкция</b>	Цилиндр с резьбой, M18
Направление излучения	прямой
Размеры	63 x Ø 18 мм
Материал корпуса	Металл, CuZn, Cat6, C никелевым покрытием
Материал звукового преобразователя	пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан
Электрическое подключение	Разъем, M12 x 1, 5-проводн.
Степень защиты	IP67
Температура окружающей среды	-25...+70 °C
Температура хранения	-40...+80 °C
Декларация соответствия EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Вибростойкость	IEC 60068-2
Средняя наработка до отказа	202 в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C

---

<b>Индикация состояния переключения</b>	светодиод, желтый
Object detected	LED, зеленый

# Ультразвуковой датчик диффузионный датчик RU40U-M18M-AP8X2-H1151

## Инструкция по монтажу/Описание



### Установка точки переключения

Ультразвуковой датчик оборудован цифровым выходом с возможностью настройки точки срабатывания. Зеленый и желтый светодиоды отображают обнаружение объекта датчиком.

Одна точка переключения обучена. Должен быть в диапазоне срабатывания. В данном режиме задействовано подавление фона.

### Обучение

- Подключите обучающий адаптер между датчиком и соединительным кабелем
- Расположите объект в начале зоны защиты
- Прижмите кнопку к Ub на 2 - 7 с
- Поместите объект в конец диапазона срабатывания
- Нажмите кнопку Ub на протяжении 8 - 11 секунд

После успешного обучения, зеленый светодиод мигает с частотой 2 Гц и датчик автоматически переходит в нормальный режим.

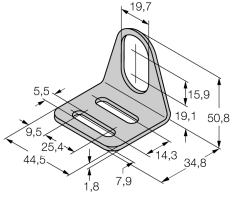
### Светодиодная сигнализация

В стандартном режиме работы светодиод сигнализирует состояния переключения датчика.


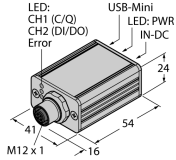
- Зеленый: Объект находится в диапазоне обнаружения, но еще не в диапазоне срабатывания
- Желтый: Объект находится в диапазоне срабатывания
- Выключен: Объект вне диапазона обнаружения или потерян сигнал

**Ультразвуковой датчик  
диффузионный датчик  
RU40U-M18M-AP8X2-H1151**

**Аксессуары**

Наименование	Идент. №	Чертеж с размерами
MW-18	6945004	<p>Монтажный кронштейн для цилиндрических резьбовых датчиков; материал: Нержавеющая сталь A2 1.4301 (AISI 304)</p> 

**Функциональная арматура**

Наименование	Идент. №	Чертеж с размерами
TBEN-S2-4IOL	6814024	<p>Компактный мультипротокольный модуль ввода/вывода, 4 IO-Link Master 1.1 Класс A, 4 универсальных дискретных PNP канала 0.5 A</p> 
USB-2-IOL-0002	6825482	<p>Мастер соединения входа/выхода с интегрированным портом USB</p> 
VB2-SP1	A3501-29	<p>Адаптер обучения:</p> 