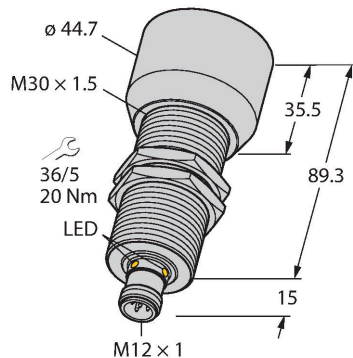


RU600U-M30M-2AP8X2-H1151

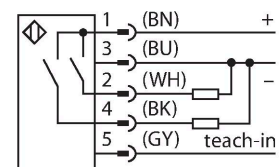
Ультразвуковой датчик – диффузионный датчик



Свойства

- Гладкая поверхность излучателя
- Цилиндрический корпус M30, изолированный
- Соединение через 1 штекер M12
- Выбор диапазона измерения настраивается через Easy-Teach
- Температурная компенсация
- Слепая зона: 60 см
- Диапазон: 600 см
- Разрешение: 1 мм
- Угол раскрытия акустического конуса: $\pm 15^\circ$

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.

Технические характеристики

Тип	RU600U-M30M-2AP8X2-H1151
ID №	100005950
Данные по ультразвуку	
Функция	Датчик приближения
Диапазон	600...6000 мм
Разрешение	1 мм
минимальный диапазон переключения	50 мм
Ультразвуковая частота	75 кГц
повторяемость (стабильность) позиционирования	≤ 0.15 % полн. шкалы
Температурный дрейф	± 1.5 % полн. шкалы
Линейная ошибка	$\leq \pm 0.5$ %
Длины кромок номинального привода	100 мм
Скорость приближения	≤ 11 м/с
Скорость прохождения	≤ 3.7 м/с
Электрические параметры	
Рабочее напряжение	15...30 В =
Остаточная пульсация	10 % U_{ss}
Номинальный рабочий ток (DC)	≤ 150 мА
Ток холостого хода	≤ 50 мА
Сопротивление нагрузки	≤ 1000 Ом
Остаточный ток	≤ 0.1 мА
Время отклика типовое	< 380 мс
Задержка готовности	≤ 300 мс
Протокол передачи данных	IO-Link
Выходная функция	NO/N3 контакт, PNP

Технические характеристики

Выход 1	Переключающий выход или режим IO-Link
Выход 2	пороговый выход
Частота переключения	≤ 1.6 Гц
Гистерезис	≤ 50 мВ
Падение напряжения при I_o	≤ 2.5 В
Защита от короткого замыкания	да / Циклический
Защита от обратной полярности	да
Защита от обрыва	да
Параметр настройки	Дистанционное обучение IO-Link

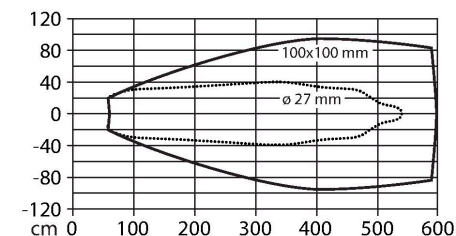
IO-Link	
Спецификация IO-Link	V 1.1
IO-Link Порт	Class A
Режим коммуникации	COM 2 (38.4 kBaud)
Ширина обрабатываемых данных	16 бит
Информация об измеренном значении	15 бит
Информация о точке переключения	1 бит
Тип фрейма	2,2
Минимальное время цикла	2 мс
контакт 4	IO-Link
контакт 2	DI
Максимальная длина кабеля	20 м
Поддержка профиля	Smart Sensor Profil
Включено в SIDI GSDML	да

Механические характеристики	
Конструкция	Цилиндр с резьбой, M30
Направление излучения	прямой
Размеры	$\varnothing 44.7 \times 104.3$ мм
Материал корпуса	Металл, CuZn, Cat6 _A С никелевым покрытием
Макс. момент затяжки корпусной гайки	75 Нм
Материал звукового преобразователя	пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан
Электрическое подключение	Разъем, M12 $\times$ 1, 5-проводн.
Температура окружающей среды	-25...+50 °C
Температура хранения	-40...+80 °C
Степень защиты	IP67
Индикация состояния переключения	светодиод, желтый
Object detected	LED, зеленый

Испытания/сертификаты	
Средняя наработка до отказа	193 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C

Причиной являются различия в отражающей способности и геометрии.

Звуковой конус

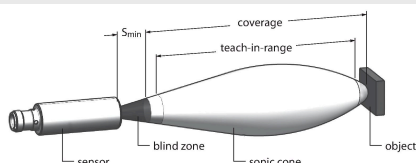


Технические характеристики

Декларация соответствия EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Вибростойкость	IEC 60068-2
Сертификаты	CE cULus

Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание



Установка пределов

Ультразвуковой датчик оборудован двумя переключающими выходами с регулируемым диапазоном переключения. Настройки могут быть выполнены как с помощью адаптера Easy-Teach так и с помощью кнопок (кнопками оборудованы только датчики типов RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151!). Зеленый и желтый светодиоды отображают детектирование объекта датчиком.

С помощью обучения возможна установка таких функций как одиночная точка переключения, режим окна или режим работы с отражателем. Дополнительная информация указана в инструкции пользователя. Ниже описано как установить режим окна. Можно выбрать пределы окна в рамках диапазона детектирования.

Простое обучение

- Подключите обучающий адаптер TX1-Q20L60 между датчиком и соединительным кабелем
- Для обучения первому значению разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку выбора для выхода 1 или 2 в течение 2-х или 8-ми секунд в сторону Gnd
- Нажмите и удерживайте кнопку выбора течение 8-ми секунд в сторону Gnd для обучения первому пределу.
- Для обучения второму пределу разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку прижатой к земле в течение минимум 2 секунд

Кнопка обучения (только у типов RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151 есть кнопки).

- Для обучения первому значению разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку 1 для выбора выхода 1 или 2 в течение 2 или 8 секунд в сторону Gnd
- Нажмите и удерживайте кнопку 1 в течение минимум 8 секунд
- Для обучения второму пределу разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку 1 в течение минимум 2 секунд

После успешного обучения датчик автоматически переходит в нормальный режим работы. Неудачное обучение отображается медленным миганием светодиода с частотой 5 Гц.

Светодиодная сигнализация
Успешное обучение отображается
мигающим быстро зеленым светодиодом.
После успешного обучения датчик
автоматически переходит в нормальный
режим работы Неудачное обучение
отображается миганием зеленого и желтого
светодиода.
В нормальном режиме работы светодиод
сигнализирует состояние выхода 1.
•зеленый: Объект находится в диапазоне
обнаружения, но еще не в диапазоне
срабатывания
• желтый: Объект находится в диапазоне
срабатывания.
•выкл.: Объект находится вне диапазона
обнаружения

Аксессуары

MW-30

6945005

Монтажный кронштейн для
цилиндрических резьбовых
датчиков; материал: Нержавеющая
сталь A2 1.4301 (AISI 304)

Аксессуары

Чертеж с размерами	Тип	ID №	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 5-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. www.turck.com
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 5-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. www.turck.com