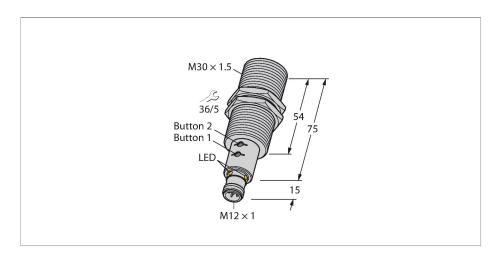


RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331 Ультразвуковой датчик – диффузионный датчик





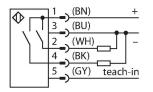
Технические характеристики

Тип	RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331
ID №	1610042
Special version	S1331 соответствует: Настраиваемая процедура обучения
Данные по ультразвуку	
Функция	Датчик приближения
Диапазон	3003000 мм
Разрешение	1 мм
минимальный диапазон переключения	25 мм
Ультразвуковая частота	120 кГц
повторяемость (стабильность) позици- онирования	≤ 0.15 % полн. шкалы
Температурный дрейф	± 1.5 % полн. шкалы
Линейная ошибка	≤ ± 0.5 %
Длины кромок номинального привода	100 мм
Скорость приближения	≤ 11 m/c
Скорость прохождения	≤ 4.2 м/c
Электрические параметры	
Рабочее напряжение	1530 B=
Остаточная пульсация	10 % U _{ss}
Номинальный рабочий ток (DC)	≤ 150 mA
Ток холостого хода	≤ 50 mA
Сопротивление нагрузки	≤ 1000 Om
Остаточный ток	≤ 0.1 mA
Время отклика типовое	< 190 мc
Задержка готовности	≤ 300 мc
Выходная функция	PNP

Свойства

- ■Гладкая поверхность излучателя
- Цилиндрический корпус М30, с заливкой
- ■Подключение через вилку М12 x 1
- ■Диапазон измерения настраивается через кнопку/Easy-Teach
- ■Температурная компенсация
- ■Слепая зона: 30 см
- ■Диапазон: 300 см
- ■Разрешение: 1 мм
- ■Угол раскрытия акустического конуса: ±15°
- ■2 переключающих выхода, PNP
- ■Сертификат: cULus
- Сост. UL: Окр. Температура воздуха 85°С, Исп. Тип 1, Вход: 30 В пост. тока, 150 мА; Класс 2, бинарный ВЫХОД: 30 В пост. тока, 150 мА каждый выход, макс. 2А; Используйте тот же самый источник электропитания для всех цепей

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,



Технические характеристики

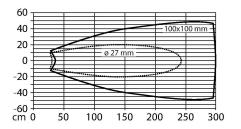
Выход 2 пороговый выход Частота переключения ≤ 3.3 Гц Гистерезис ≤ 25 мм Падение напряжения при I, ≤ 2.5 В Защита от короткого замыкания да / Циклический Защита от обратной полярности да Параметр настройки Дистанционное обучение Механические характеристики Конструкция Направление излучения прямой Размеры Ø 30 x 89 мм Материал корпуса Металл, CuZn, Cat6, C никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Нм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты Светодиод, желтый Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 </th <th>Выход 1</th> <th>переключающий выход</th>	Выход 1	переключающий выход
Гистерезис ≤ 25 мм Падение напряжения при I₀ ≤ 2.5 В Защита от короткого замыкания да / Циклический Защита от обратной полярности да Защита от обрыва да Параметр настройки Дистанционное обучение Механические характеристики Конструкция Конструкция Цилиндр с резьбой, М30 Направление излучения прямой Размеры Ø 30 x 89 мм Материал корпуса Металл, CuZn, Cat6₀ C никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Нм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Орјесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2	Выход 2	пороговый выход
Падение напряжения при I。 Защита от короткого замыкания да / Циклический Защита от обратной полярности да Параметр настройки Механические характеристики Конструкция Направление излучения Размеры Материал корпуса Макс. момент затяжки корпусной гайки Материал звукового преобразователя Электрическое подключение Температура окружающей среды Температура хранения Пребт Индикация состояния переключения Средняя наработка до отказа Вибростойкость Пес 60068-2 Сертификаты Средняфмикаты Средняфмикаты Середификаты Семтификаты Сертификаты Семтификаты Семтификаты Семтификаты Дистанционное обучение Дилиндр с резьбой, МЗО Материал звуковой, МЗО Материал собразьбой, МЗО Материал собразьбой, МЗО Материал собразьбой, МЗО Материал, Сертификаты	Частота переключения	≤ 3.3 Гц
Защита от короткого замыкания да / Циклический Защита от обратной полярности да Защита от обрыва да Параметр настройки Дистанционное обучение Механические характеристики Конструкция Цилиндр с резьбой, М30 Направление излучения прямой Размеры Ø 30 х 89 мм Материал корпуса Металл, СиZn, Cat6, С никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Нм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °С Декларация соответствия EN ISO/IEC Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты Сертификаты	Гистерезис	≤ 25 mm
Защита от обратной полярности Защита от обрыва Да Параметр настройки Конструкция Направление излучения Размеры Материал корпуса Материал звукового преобразователя Электрическое подключение Температура окружающей среды Температура хранения Пработ Индикация состояния переключения Објест detected Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа Сертификаты Сертификаты Сертификаты Дистанционное обучение Дистанционное обучение Дилиндр с резьбой, М30 Материал обучения Материал с резьбой, М30 Металл, СиZп, Сатба, С никелевым покрытием Металл, СиZп, Сатба, С никелевым покрытием Темперал, Сатба, С никелевым покрытием Металл, СиZп, Сатба, С никелевым покрытием Температура окружающей гайки Температура окружающей среды -25+70 °C -26+80 °C Температура окружающей среды -26+80 °C Температура окружающей среды -26+80 °C Температура окружающей среды -26+	Падение напряжения при I _®	≤ 2.5 B
Защита от обрыва да Параметр настройки Дистанционное обучение Механические характеристики Конструкция Конструкция Цилиндр с резьбой, М30 Направление излучения прямой Размеры Ø 30 x 89 мм Материал корпуса Металл, СuZn, Cat6, С никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Нм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты СЕ	Защита от короткого замыкания	да / Циклический
Параметр настройки Механические характеристики Конструкция Цилиндр с резьбой, М30 Направление излучения Размеры Материал корпуса Макс. момент затяжки корпусной гайки Материал звукового преобразователя Электрическое подключение Температура окружающей среды Температура хранения Прет Индикация состояния переключения Оbject detected Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа Сертификаты Сертификаты Сертификаты Килиндр с резьбой, М30 Прямой Металл,СuZn,Сat6₄ С никелевым покрытием Металл,СuZn,Сat6₄ С никелевым покрытием Разьем, М1 Температуп,Саt6₄ С никелевым покрытием Температура светодиод, сертиемодиная смола и полиуретан 1 пластмасса, эпоксидная смола и поличуретан 1 пластмасса, эпоксидна, смола и поличуретан 2 на прастмастма смола и поличуретан 2 на прастма смола и поличуре	Защита от обратной полярности	да
Механические характеристики Конструкция Направление излучения Размеры Материал корпуса Металл, СиZn, Сat6, С никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки Материал звукового преобразователя Ластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты ПР67 Индикация состояния переключения Објест detected LED, зеленый Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты	Защита от обрыва	да
Конструкция Цилиндр с резьбой, М30 Направление излучения прямой Размеры Ø 30 x 89 мм Материал корпуса Металл, СиZп, Саt6, С никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Нм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты	Параметр настройки	Дистанционное обучение
Направление излучения прямой Размеры Ø 30 x 89 мм Материал корпуса Металл, CuZn, Cat6, C никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Нм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты СЕ	Механические характеристики	
Размеры Ø 30 x 89 мм Материал корпуса Металл, СuZn, Cat6, С никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки 75 Hм Материал звукового преобразователя пластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Электрическое подключение Разъем, M12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты СЕ	Конструкция	Цилиндр c резьбой, M30
Материал корпуса Металл, CuZn, Cat6, C никелевым покрытием Макс. момент затяжки корпусной гайки Материал звукового преобразователя Ластмасса, эпоксидная смола и полиуретан Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды Температура хранения Степень защиты Индикация состояния переключения Светодиод, желтый Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа Сзад лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC Вибростойкость Пес 60068-2 Сертификаты	Направление излучения	прямой
Макс. момент затяжки корпусной гайки75 HмМатериал звукового преобразователяпластмасса, эпоксидная смола и поли- уретанЭлектрическое подключениеРазъем, М12 × 1, 5-проводн.Температура окружающей среды-25+70 °CТемпература хранения-40+80 °CСтепень защитыIP67Индикация состояния переключениясветодиод, желтыйОбјест detectedLED, зеленыйИспытания/сертификаты232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °CДекларация соответствия EN ISO/IECEN 60947-5-2ВибростойкостьIEC 60068-2СертификатыCE	Размеры	Ø 30 x 89 мм
Материал звукового преобразователя Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты ПР67 Индикация состояния переключения Оbject detected LED, зеленый Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты	Материал корпуса	
уретан Электрическое подключение Разъем, М12 × 1, 5-проводн. Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения Светодиод, желтый Uспытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты Стемпература окружающей среды -25+70 °C Светодиод, желтый Светодиод,	Макс. момент затяжки корпусной гайки	75 Нм
Температура окружающей среды -25+70 °C Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Материал звукового преобразователя	
Температура хранения -40+80 °C Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Објесt detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Электрическое подключение	Разъем, M12 × 1, 5-проводн.
Степень защиты IP67 Индикация состояния переключения светодиод, желтый Оbject detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Температура окружающей среды	-25+70 °C
Индикация состояния переключения Оbject detected LED, зеленый Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты Светодиод, желтый LED, зеленый Светодиод, желтый LED, зеленый Светодиод, желтый Све	Температура хранения	-40+80 °C
Object detected LED, зеленый Испытания/сертификаты 232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Степень защиты	IP67
Испытания/сертификаты Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °С Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Индикация состояния переключения	светодиод, желтый
Средняя наработка до отказа 232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °С Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Object detected	LED, зеленый
(Изд. 99) 40 °C Декларация соответствия EN ISO/IEC EN 60947-5-2 Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Испытания/сертификаты	
Вибростойкость IEC 60068-2 Сертификаты CE	Средняя наработка до отказа	
Сертификаты СЕ	Декларация соответствия EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Сертификаты СЕ cULus	Вибростойкость	IEC 60068-2
	Сертификаты	~ =

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.

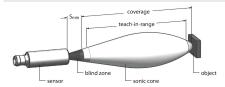
Важная информация. Рабочий диапазон может отличаться, если параметры объектов не соответствуют стандартным. Причиной являются различия в отражающей способности и геометрии.

Звуковой конус



Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание



Настройка пределов Ультразвуковой датчик оборудован двумя переключающими выходами с программируемым диапазоном переключения. Диапазон устанавливается при помощи Easy-Теасh либо кнопок с обратной стороны обучающего модуля. Зеленый и желтый светодиоды обозначают обнаружение датчиком объекта. Настройка режима окна для дискретного выхода 1 с использованием двух граничных значений описана ниже. Пределы окна



выбираются в диапазоне обнаружения. Как и в случае выхода 1, запоминание дискретного выхода 2 выполняется независимо либо посредством нажатия кнопки к Ub на обучающем адаптере, либо посредством кнопки 2 на датчике. Статус запоминания отображается зеленым светодиодом

Easy-Teach

- •Подключите обучающий адаптер ТХ1-Q20L60 между датчиком и соединительным кабелем
- Выход 1, удаленный предел: разместите объект соответствующим образом
- Нажмите кнопку к GND и удерживайте ее в течение от 2 до 7 с, желтый светодиод начнет мигать с частотой 2 Гц
- Выход 1, ближний предел: разместите объект соответствующим образом
- Снова нажмите кнопку к GND и удерживайте ее в течение от 2 до 7 с, желтый светодиод начнет мигать с частотой 5 Гц

Кнопка обучения

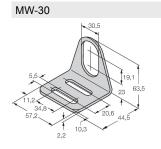
- Выход 1, удаленный предел: разместите объект соответствующим образом
- Нажмите кнопку 1 и удерживайте ее в течение от 2 до 7 с, желтый светодиод начнет мигать с частотой 2 Гц
- Выход 1, ближний предел: разместите объект соответствующим образом
- Нажмите кнопку 1 снова и удерживайте ее в течение от 2 до 7 с, желтый светодиод начнет мигать с частотой 5 Гц

После успешного обучения датчик автоматически переходит в стандартный режим работы. Неудачное обучение обозначается быстрым попеременным миганием зеленого и желтого светодиодов. Светодиодная сигнализация Об успешно выполненном запоминании сообщает быстро мигающий зеленый светодиод. После этого датчик автоматически переходит в стандартный режим работы.

В обычном режиме работы оба светодиода сигнализируют о переключенном состоянии выхода 1.

- •зеленый: объект находится в диапазоне обнаружения, но не в диапазоне переключения
- желтый: объект находится в диапазоне срабатывания
- выкл: объект находится вне диапазона срабатывания

Аксессуары



6945005

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

