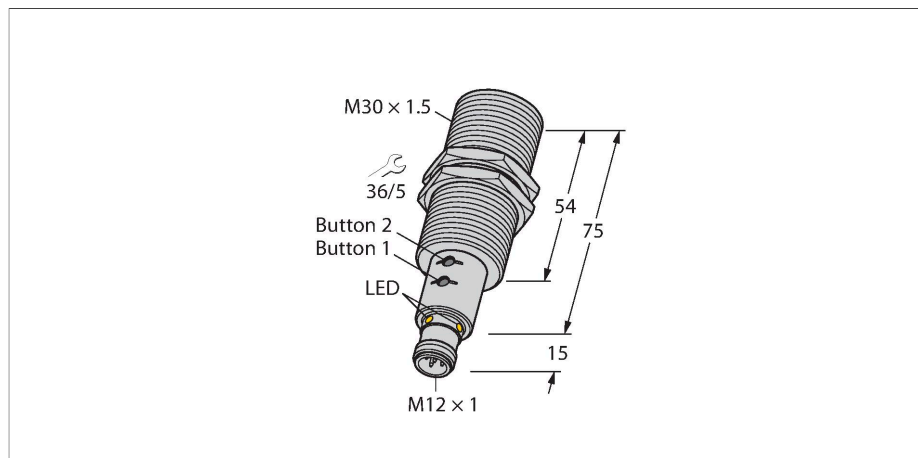


# RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331

## Ультразвуковой датчик – диффузионный датчик



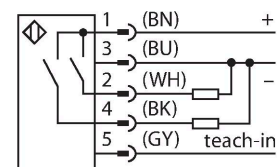
### Свойства

- Гладкая поверхность излучателя
- Цилиндрический корпус M30, с заливкой
- Подключение через вилку M12 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:  $\pm 15^\circ$
- 2 переключающих выхода, PNP
- Сертификат: cULus
- Сост. UL: Окр. Температура воздуха 85°C, 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

### Технические характеристики

Тип	RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331
ID №	1610042
Special version	S1331 соответствует: Настраиваемая процедура обучения
<b>Данные по ультразвуку</b>	
Функция	Датчик приближения
Диапазон	300...3000 мм
Разрешение	1 мм
минимальный диапазон переключения	25 мм
Ультразвуковая частота	120 кГц
повторяемость (стабильность) позиционирования	$\leq 0.15$ % полн. шкалы
Температурный дрейф	$\pm 1.5$ % полн. шкалы
Линейная ошибка	$\leq \pm 0.5$ %
Длины кромок номинального привода	100 мм
Скорость приближения	$\leq 11$ м/с
Скорость прохождения	$\leq 4.2$ м/с
<b>Электрические параметры</b>	
Рабочее напряжение	15...30 В =
Остаточная пульсация	10 % $U_{ss}$
Номинальный рабочий ток (DC)	$\leq 150$ мА
Ток холостого хода	$\leq 50$ мА
Сопrotивление нагрузки	$\leq 1000$ Ом
Остаточный ток	$\leq 0.1$ мА
Время отклика типовое	< 190 мс
Задержка готовности	$\leq 300$ мс
Выходная функция	PNP

### 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.

## Технические характеристики

Выход 1	переключающий выход
Выход 2	пороговый выход
Частота переключения	≤ 3.3 Гц
Гистерезис	≤ 25 мм
Падение напряжения при I <sub>o</sub>	≤ 2.5 В
Защита от короткого замыкания	да / Циклический
Защита от обратной полярности	да
Защита от обрыва	да
Параметр настройки	Дистанционное обучение

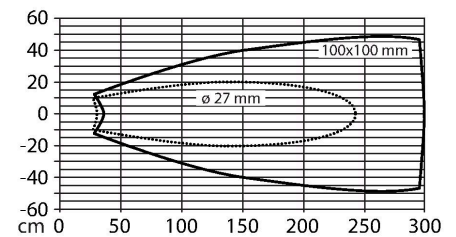
### Механические характеристики

Конструкция	Цилиндр с резьбой, M30
Направление излучения	прямой
Размеры	Ø 30 x 89 мм
Материал корпуса	Металл, CuZn, Cat6 <sub>A</sub> С никелевым покрытием
Макс. момент затяжки корпусной гайки	75 Нм
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
Object detected	LED, зеленый

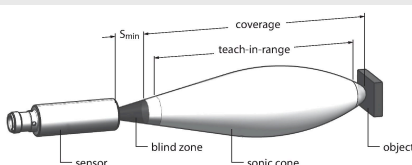
Испытания/сертификаты	
Средняя наработка до отказа	232 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C
Декларация соответствия EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Вибростойкость	IEC 60068-2
Сертификаты	cULus

## 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-Teach 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 TX1-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.

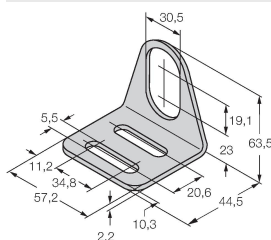
В обычном режиме работы оба светодиода сигнализируют о переключенном состоянии выхода 1.

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

## Аксессуары

MW-30

6945005



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

Аксессуары

Чертеж с размерами

Тип  
TX1-Q20L60

ID №  
6967114

Обучающий адаптер для индуктивных датчиков линейного положения, угла поворота, ультразвуковых и емкостных датчиков

