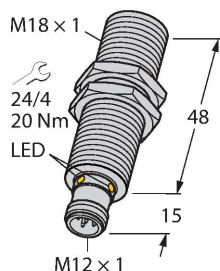


RU20U-M18M-UP8X2-H1151

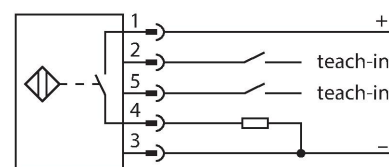
Ультразвуковой датчик – диффузионный датчик



Свойства

- Гладкая поверхность излучателя
- Цилиндрический корпус M18, с заливкой
- Подключение через вилку M12 x 1
- Температурная компенсация
- Слепая зона: 2,5 см
- Диапазон: 20 см
- Разрешение: 0,5 мм
- Угол раскрытия акустического конуса: $\pm 15^\circ$
- 1 переключающий выход, PNP
- Н.О./Н.З. программируемый

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.

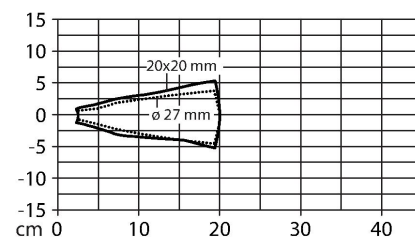
Технические характеристики

Тип	RU20U-M18M-UP8X2-H1151
ID №	100000558
Данные по ультразвуку	
Функция	Датчик приближения
Диапазон	25...200 мм
Разрешение	0,5 мм
минимальный диапазон переключения	5 мм
Ультразвуковая частота	300 кГц
повторяемость (стабильность) позиционирования	≤ 0.15 % полн. шкалы
Температурный дрейф	± 1.5 % полн. шкалы
Линейная ошибка	$\leq \pm 0.5$ %
Длины кромок номинального привода	20 мм
Скорость приближения	≤ 2 м/с
Скорость прохождения	≤ 1.3 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	< 50 мс
Задержка готовности	≤ 300 мс
Выходная функция	НО/НЗ контакт, PNP
Выход 1	переключающий выход
Частота переключения	≤ 12.5 Гц

Технические характеристики

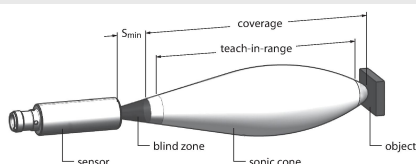
Гистерезис	≤ 5 мм
Падение напряжения при I _o	≤ 2.5 В
Защита от короткого замыкания	да / Циклический
Защита от обратной полярности	да
Защита от обрыва	да
Параметр настройки	Дистанционное обучение
Механические характеристики	
Конструкция	Цилиндр с резьбой, M18
Направление излучения	прямой
Размеры	Ø 18 x 63 мм
Материал корпуса	Металл, CuZn, Cat6 _A С никелевым покрытием
Макс. момент затяжки корпусной гайки	20 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	281 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 cULus

Звуковой конус



Указания по монтажу

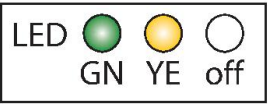
Инструкция по монтажу/Описание



Настройка 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.

Easy-Teach
Подключите обучающий адаптер TX1-Q20L60 между датчиком и соединительным кабелем.
Поместите объект в конец диапазона срабатывания.



Single switching point: measure and save	GND > 2 s	OK		3 Hz
Invert logic	UB > 2 s	OK		2 Hz

Нажмите и удерживайте кнопку прижатой к "земле" в течение минимум 2 секунд. После успешного обучения, зеленый светодиод мигает с частотой 3 Гц и датчик автоматически переходит в нормальный режим. Чтобы инвертировать выходную функцию, нажмите и удерживайте кнопку напротив UB в течение 2...7 с.

Светодиодная сигнализация

В стандартном режиме работы светодиод сигнализирует состояния переключения датчика.

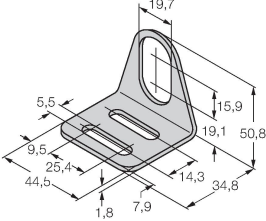
Зеленый: Объект находится в диапазоне обнаружения, но еще не в диапазоне срабатывания

Желтый: Объект находится в диапазоне срабатывания

Выкл.: Объект вне диапазона обнаружения или потерян сигнал

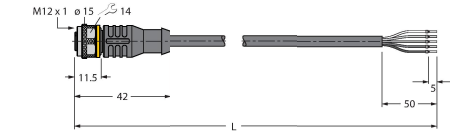
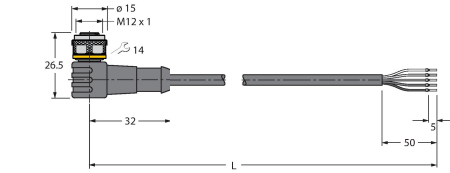
Аксессуары

MW-186945004

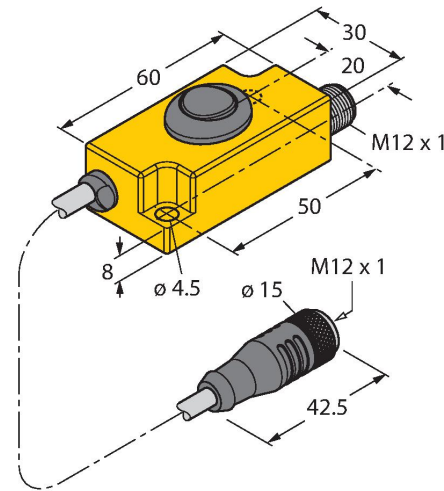


Монтажный кронштейн для цилиндрических резьбовых датчиков; материал: Нержавеющая сталь A2 1.4301 (AISI 304)

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

Аксессуары

Чертеж с размерами	Тип	ID №	
	TX1-Q20L60	6967114	Обучающий адаптер для индуктивных датчиков линейного положения, угла поворота, ультразвуковых и емкостных датчиков