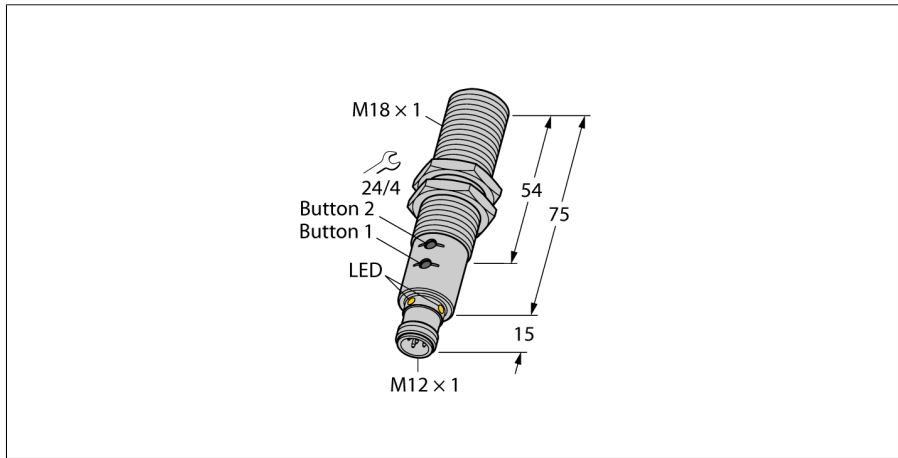


**Ультразвуковой датчик
диффузионный датчик
RU40U-M18E-LIU2PN8X2T-H1151**



- Гладкая поверхность излучателя
- Цилиндрический корпус M18
- Соединение через M12 x 1 вилка
- Диапазон измерения настраивается через кнопку/Easy-Teach
- Температурная компенсация
- Зона отсутствия приема: 2.5 см
- Диапазон: 40 см
- Разрешение: 0.5 мм
- Угол раскрытия акустического конуса: 7 °
- 1 переключающий выход, PNP/NPN
- 1 аналоговый выход, 4...20 mA/ 0...10 В / дополнительный переключающий выход, PNP/NPN
- Н.О./Н.З. программируемый
- Настройка параметров через IO-Link

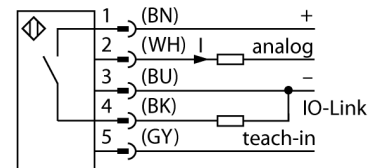
Тип	RU40U-M18E-LIU2PN8X2T-H1151
Идент. №	1610024
Конструкция	цилиндрический/резьбовой, M18
Размеры	Ø18 x 90 мм
Материал корпуса	Металл, CuZn, Cat6, никелирован.
Материал звукового преобразователя	пластмасса, PBT
Соединение	разъем, M12 x 1, 5-проводн.
Класс защиты	IP67
Температура окружающей среды	-25...+70 °C
Температура хранения	-40...+80 °C
Декларация соответствия EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Вибростойкость	IEC 60068-2
MTTF	195 лет
Примечание MTTF	в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C

Индикация состояния переключения	светодиод зеленый / желтый
---	----------------------------

Остаточная пульсация	10 % U _н
Рабочее напряжение	15...30В =
Номинальный постоянный рабочий ток	≤ 150 mA
Ток холостого хода I₀	≤ 50 mA
Сопротивление нагрузки	≤ 1000 Ом
Время отклика	75 мс
Задержка готовности	300 мс
Выходная функция	Н.О./Н.З. , PNP/NPN
Выход 1	аналоговый выход
Выход 2	Пороговый выход или режим IO-Link
Токовый выход	4...20mA
выход по напряжению	0...10В
Частота переключения	7 Гц
Гистерезис	≤ 5 % полн. шкалы
Падение напряжения при I_н	≤ 2.5 В
Защита от короткого замыкания	да/ циклич.
обратной полярн.	да
Защита от обрыва	yes

Рабочий режим	диффузионный ультразвуковой датчик
Диапазон	2.5...40см
Разрешение	0,5 mm
минимальный измерительный диапазон	50 мм
Ультразвуковая частота	300 кГц
Повторяемость	0.15 % полн. шкалы
Температурный дрейф	1.5% of full scale
Линейная ошибка	≤ ± 0.5 %
Длины кромок номинального привода	20 мм
Скорость приближения	≤ 4 м/с
Скорость прохождения	≤ 1.5 м/с

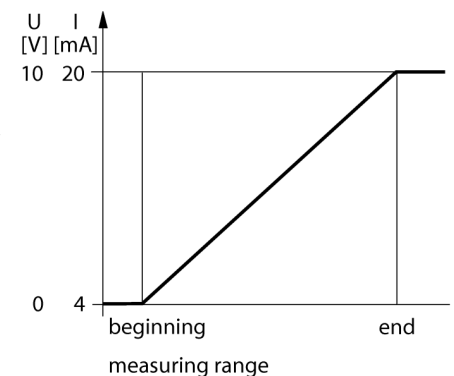
Схема подключения



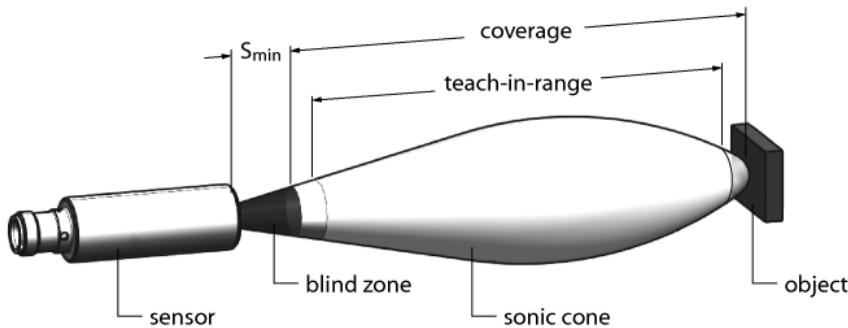
Принцип действия

Ультразвуковой датчик использует ультразвуковые волны для бесконтактного (не вызывающего износа) обнаружения многих объектов. Не имеет значения, является ли объект прозрачным или светонепроницаемым, металлическим или неметаллическим, имеет ли жидкую, твердую или порошкообразную консистенцию. Даже условия окружающей среды, такие как капельный туман, пыль или дождь, также практически не влияют на функционирование датчиков.

Характеристическая кривая



Инструкция по монтажу / Описание



Настройки

Ультразвуковой датчик может параметризоваться так, чтобы можно было задать диапазон измерений через аналоговый и переключающий выход или же задать диапазон переключения через два переключающих выхода. Данные настройки выполняются с адаптером Easy-Teach или кнопками на датчике. Наличие объекта сигнализируется зеленым и желтым светодиодам.

Программируются два предельных значения. Они означают конечные точки измерительного окна и могут свободно выбираться в пределах диапазона обнаружения.

При помощи адаптера Easy-Teach

- Подключите обучающий адаптер TX1-Q20L60 между датчиком и соединительным кабелем
- Для первой предельной величины разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку прижатой к Ub в течение минимум 2 - 7 секунд
- Для второй предельной величины разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку прижатой к Gnd в течение минимум 2 - 7 секунд

При помощи кнопок

- Для первой предельной величины разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку 1 в течение минимум 2 - 7 секунд
- Для второй предельной величины разместите объект соответствующим образом
- Нажмите и удерживайте кнопку 2 в течение минимум 2 - 7 секунд

После успешного программирования датчик начинает работу автоматически в обычном режиме. Об ошибке программирования сигнализирует светодиод, медленно мигающий на частоте 5 Гц.

Отклик светодиода

В стандартном режиме работы светодиод сигнализирует состояния переключения датчика

- зеленый: Объект находится в диапазоне обнаружения, но еще не в диапазоне измерения
- желтый: Объект находится в диапазоне измерения
- выкл.: Объект находится вне диапазона обнаружения

Ультразвуковой датчик
диффузионный датчик
RU40U-M18E-LIU2PN8X2T-H1151

TURCK

Industrial
Automation

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
MW-18	6945004	Кронштейн для резьбовых приборов; материал: Нерж. сталь A2 1.4301 (AISI 304)	

Установочная арматура

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
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	

Функциональная арматура

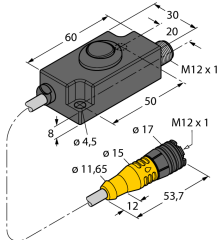
Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link мастер со встроенным USB портом	

Ультразвуковой датчик
диффузионный датчик
RU40U-M18E-LIU2PN8X2T-H1151

TURCK

Industrial
Automation

Функциональная арматура

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
TX1-Q20L60	6967114	Обучающий адаптер для индуктивных датчиков линейного положения, угла поворота и ультразвуковых датчиков	 <p>The technical drawing shows a perspective view of the TX1-Q20L60 adapter. It is a rectangular metal component with a circular opening on the top surface. Dimensions are provided in millimeters: overall length is 60, overall width is 30, and the distance from the left edge to the center of the circular opening is 20. The circular opening has a diameter of 17 mm. The adapter is mounted on a base with a diameter of 15 mm. The base has a length of 53.7 mm and a diameter of 11.65 mm. The base is secured with an M12 x 1 screw. The adapter has a diameter of 4.5 mm at its base. The drawing also shows a yellow cable with a connector attached to the side of the adapter.</p>