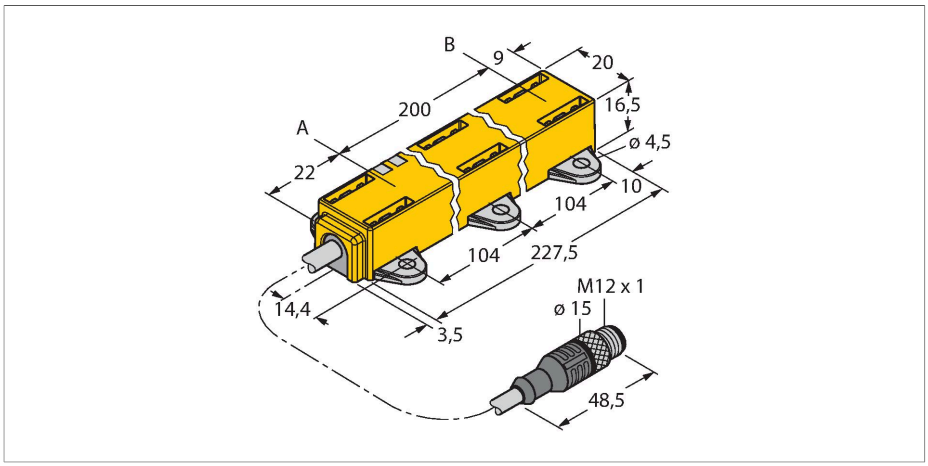
LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD
Индуктивный датчик линейного перемещения – 3GD, зона 2 (22)



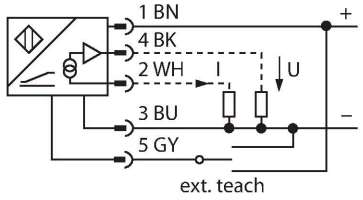
Технические характеристики

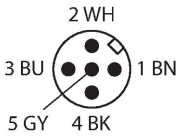
Тип	LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD
ID №	100004404
Комментарий к изделию	Сниженный температурный диапазон (макс. 50 °C)
Принцип измерения	**Индуктивный**
Диапазон измерения	200 мм
Разрешение	0,049 мм/12бит
Номинальное расстояние	1.5 мм
"Теневая" зона a	22 мм
"Теневая" зона b	9 мм
повторяемость (стабильность) позиционирования	≤ 0.03 % полн. шкалы
Отклонение от линейности	≤ 0.5 %всей шкалы
Температурный дрейф	≤ ± 0.01 %/K
Гистерезис	не применяется
Температура окружающей среды	-25…+50 °C
Рабочее напряжение	15…30 В =
Остаточная пульсация	≤ 10 % U_{ss}
Испытательное напряжение изоляции	≤ 0.5 кВ
Защита от короткого замыкания	да
Защита от обрыва / обратной полярности	да / да (напряжение питания)
Выходная функция	5-контакт., Аналоговый выход
Выход по напряжению	0…10 В
Токовый выход	4…20 мА
Сопротивление нагрузки вольтового выхода	≥ 4.7 kΩ

Свойства

- Прямоугольный, пластмасса
- Множество вариантов монтажа
- Позиционирующий элемент P1-Li-QR14/ Q17L, монтажные скобы M1.1-Q17L и M1.2-Q17L в комплекте
- Светодиоды отображают измерительный диапазон
- Иммунитет к электромагнитным помехам
- Уменьшенные слепые зоны
- Разрешение, 12 бит
- 4-проводн., 15…30 В =
- Аналоговый выход
- Программируемый измерительный диапазон
- 0…10 В и 4…20 мА
- Кабель с разъемом "папа" M12 x 1
- ATEX категория II 3 G, Ex зона 2
- ATEX категория II 3 D, Ex зона 22

Схема подключения

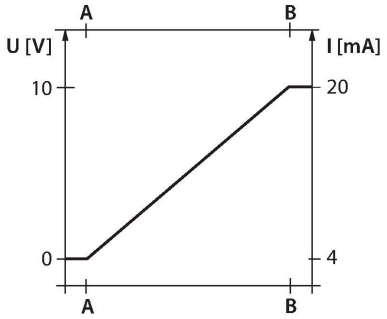




Принцип действия

Принцип действия датчиков линейного положения основан на связи колебательных контуров позиционирующего элемента и датчика, при этом выходной сигнал пропорционален положению позиционирующего элемента. Эти прочные датчики не изнашиваются и не требуют обслуживания благодаря бесконтактному принципу действия. Их достоинствами являются превосходные повторяемость, разрешение и линейность в широком диапазоне температур. Инновационная технология защищает от воздействия электромагнитных полей постоянного и переменного тока.

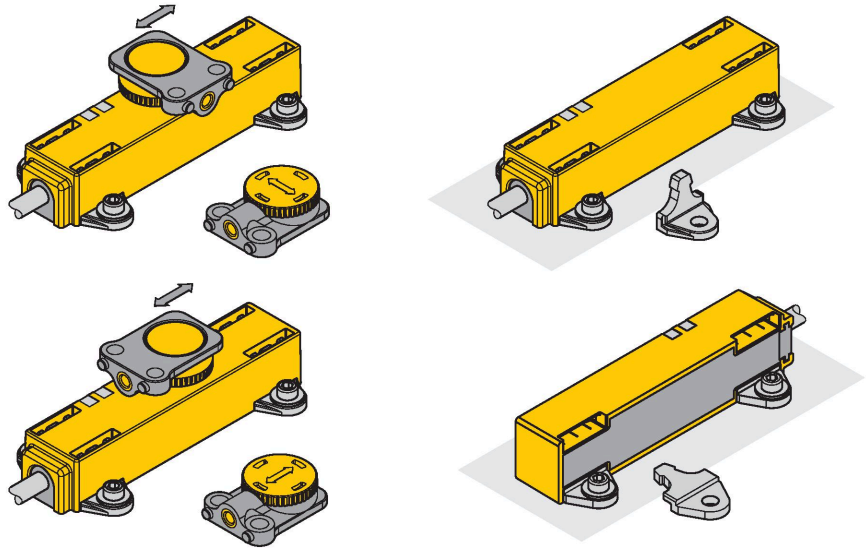
Технические характеристики



Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.4 кОм
скорость выборки	700 Гц
Потребление тока	< 50 мА
Допущен в соответствии с	сертификат соответствия ATEX
Маркировка устройства	II 3 G Ex ec IIB T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T100°C Dc
Конструкция	Профиль, Q17L
Размеры	231 x 20 x 16.5 мм
Материал корпуса	Пластмасса,PC-GF10
Электрическое подключение	Кабель с разъемом, M12 × 1
Качество кабеля	Ø 5.2 мм, Lif9Y-11Y, ПУР, 0.3 м
	Не содержит галогенов, огнестойкость в соотв. с VDE
Поперечное сечение проводника	5x0.34 мм^2
Вибростойкость	55 Гц (1 мм)
Ударопрочность	30 g (11 мс)
Степень защиты	IP67
Средняя наработка до отказа	138 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C
Индикатор рабочего напряжения	светодиод, зел.
Индикатор диапазона измерений	Мультифункциональный светодиод, зел.
В объем поставки включены:	позиционирующий элемент P1-Li-QR14/Q17L, M1.1-Q17L, M1.2-Q17L

Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание



Множество монтажных аксессуаров обеспечивает гибкость установки. Позиционирующий элемент можно установить под углом 90°. Это обеспечивает гибкость при монтаже. Датчик линейного перемещения также может быть смонтирован под углом 90° с помощью 2-х винтовых соединителей. Благодаря принципу измерения, который основан на коммутации колебательного контура, датчик имеет иммунитет к намагниченным металлическим частям и другим помехам.

Светодиод отображает статус:
Зеленый:
Корректное питание датчика

Светодиоды отображают измерительный диапазон
Зеленый:
Позиционирующий элемент в диапазоне измерения
Зеленый мигающий:

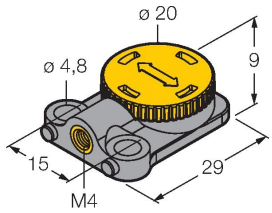
Позиционирующий элемент в диапазоне измерения, низкий уровень сигнала (например, дистанция слишком велика)
Светодиод не горит:
Позиционирующий элемент вне диапазона чувствительности

Обучение
Начало и конец диапазона измерения настраиваются нажатием кнопки на обучающем адаптере. Кроме этого есть возможность инверсии выходного сигнала.
Соедините конт. 5 и 1 на 10 с (UB) = заводские настройки
Соедините конт. 5 и 3 на 10 с (UB) = инвертированные заводские настройки

Соедините конт. 5 и 3 на 2 с (UB) = установка стартового значения диапазона измерения
Соедините конт. 5 и 1 на 2 с (UB) = установка конечного значения диапазона измерения

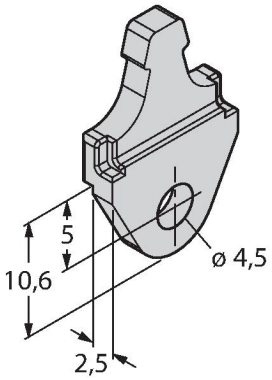
Аксессуары

P1-LI-QR14/Q17L	1590724



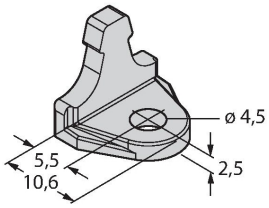
Плавающий позиционирующий элемент для датчиков линейного перемещения LI-QR14 и LI-Q17L; возможность поперечного и продольного монтажа; номинальная дистанция до датчика 1,5 мм; спаривание с датчиком на дистанции до 3 мм или допустимый зазор до 3 мм

M1.2-Q17L	1590750



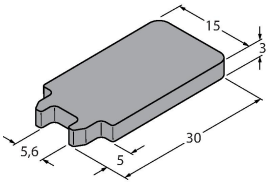
Монтажный башмак для датчиков линейного перемещения LI-Q17L; материал: алюминий; 3 шт. в упаковке

M1.1-Q17L	1590749



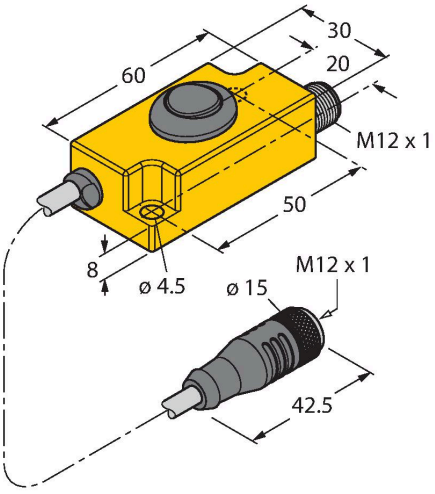
Монтажный кронштейн для датчиков линейного перемещения LI-Q17L; материал: алюминий; 3 шт. в упаковке

RMT-Q17L	1590755



Съемник для монтажных элементов для датчиков линейного перемещения LI-Q17L

Аксессуары

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

########## ## ##########

Использование по назначению	При определении возможности и корректности применения необходимо соблюдение национальных директивных документов.
Для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с классификацией	II 3 G и II 3 D (Группа II, категория 3 G, электрическое оборудование для газовой атмосферы и категории 3 D, электрическое оборудование для атмосферы с высокой запыленностью.).
Установка / Ввод в эксплуатацию	Этот прибор должен устанавливаться, подсоединяться и эксплуатироваться подготовленным и квалифицированным персоналом Квалифицированный персонал должен обладать знаниями в области классов защиты, директивных документов, касающихся эксплуатации электрического оборудования во взрывоопасных зонах.Проверьте, соответствует ли классификация и маркировка прибора реальным условиям применения.
Инструкции по установке и монтажу	Избегайте статического заряда на поверхности пластмассовых приборов и кабелей. Очистка поверхности допускается только с помощью слегка влажной ткани. Не производите монтаж прибора в потоке пыли и не допускайте покрытия прибора пылью. Прибор и подключающие кабели должны быть защищены от возможных механических повреждений. Необходимо также экранирование прибора от сильных электро-магнитных полей. Данные по конфигурации пинов и электрическая спецификация указаны на маркировке и в техническом описании. Для того, чтобы избежать загрязнения устройства, удаляйте имеющиеся заглушки кабельных вводов только непосредственно перед включением прибора и монтажом розетки.
Специальные условия для обеспечения безопасной работы	Приборы с клеммной коробкой (кабельными вводами) имеют более слабую разгрузку натяжения кабеля. Должны быть предприняты эффективные меры против этого или кабель должен монтироваться стационарно.Не рассоединяйте разъем под нагрузкой.В непосредственной близости от разъема необходимо разместить надпись "Не разъединять под нагрузкой"./ Do not separate when energized.
Ремонт и техническое обслуживание	Прибор не ремонтопригоден. Любой ремонт или изменения в конструкции прибора, произведенные не производителем, влекут за собой аннулирование допуска прибора к эксплуатации. Важнейшие данные из сертификата прибора приводятся.

LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD| 05-09-2021 05-31 | Технические изменения сохранены