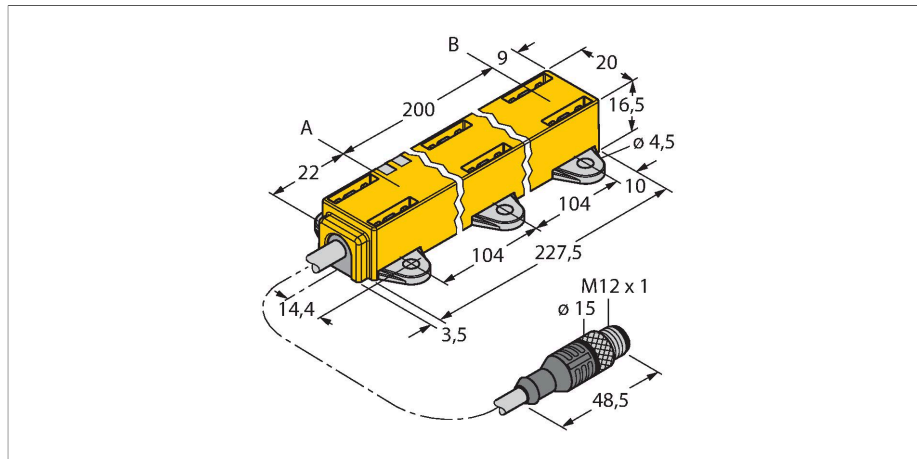


# LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD

## Индуктивный датчик линейного перемещения – 3GD, зона 2 (22)



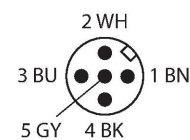
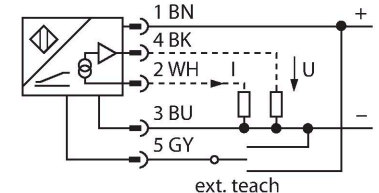
### Технические характеристики

Тип	LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD
ID №	100004404
Комментарий к изделию	Сниженный температурный диапазон (макс. 50 °C)
Принцип измерения	Индуктивный
<b>Основные данные</b>	
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
<b>Электрические параметры</b>	
Рабочее напряжение	15...30 В =
Остаточная пульсация	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
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

### 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
- Иммуниет 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
- АТЕХ категория II 3 G, Ex зона 2
- АТЕХ категория II 3 D, Ex зона 22

### Схема подключения

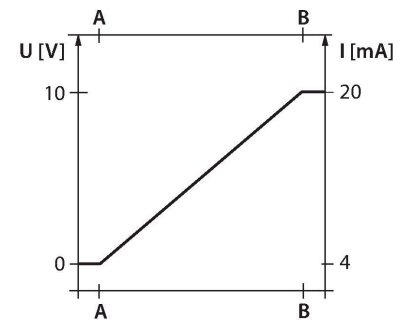


### Принцип действия

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

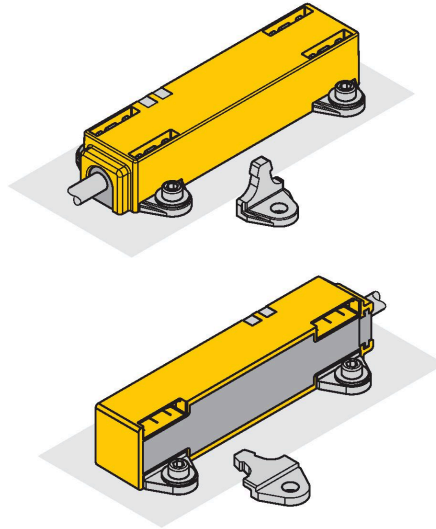
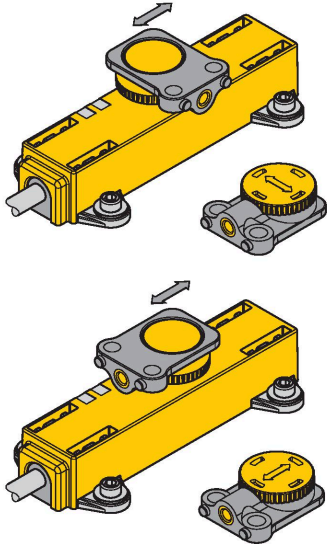
Сопротивление нагрузки вольтового выхода	$\geq 4.7 \text{ к}\Omega$
Сопротивление нагрузки токового выхода	$\leq 0.4 \text{ к}\Omega$
скорость выборки	700 Гц
Потребление тока	$< 50 \text{ мА}$
Допущен в соответствии с	сертификат соответствия ATEX
Маркировка устройства	II 3 G Ex es IIB T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T100°C Dc



Механические характеристики	
Конструкция	Профиль, Q17L
Размеры	231 x 20 x 16.5 мм
Материал корпуса	Пластмасса, PC-GF10
Электрическое подключение	Кабель с разъемом, M12 x 1
Качество кабеля	$\varnothing 5.2 \text{ мм}$ , Черный, LifYY, ПВХ, 0.3 м
Поперечное сечение проводника	$5 \times 0.25 \text{ мм}^2$
Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды	$-25 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$
Вибростойкость	55 Гц (1 мм)
Ударопрочность	30 г (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 может быть установлен на 90°, что обеспечивает удобство монтажа. Датчик линейного положения также можно легко и безопасно установить на 90° с помощью двух крепежных элементов, которые поставляются в комплекте. Благодаря принципу измерения, который основан на коммутации колебательного контура, датчик имеет иммунитет к немагнитным металлическим частям и другим помехам.

Светодиодная индикация статуса:

Зеленый:

Нормальное питание датчика

Светодиодная индикация диапазона измерения

Зеленый:

Позиционирующий элемент в диапазоне измерения

Зеленый мигающий:

Позиционирующий элемент в диапазоне измерения, низкий уровень сигнала (например, дистанция слишком велика)

Светодиод выключен:

Позиционирующий элемент вне диапазона обнаружения

Обучение

Начало и конец диапазона измерения настраиваются нажатием кнопки на обучающем адаптере. Кроме того, есть возможность инверсии выходного сигнала.

Соединить контакты 5 и 1 на 10 с (UB) = заводская настройка

Соединить контакты 5 и 3 на 10 с (GND) = инвертированная заводская настройка

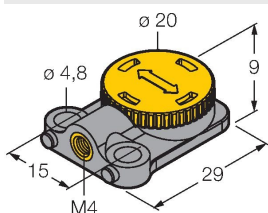
Соединить контакты 5 и 3 на 2 с (GND) = установка стартового значения диапазона измерения

Соединить контакты 5 и 1 на 2 с (UB) = установка конечного значения диапазона измерения

## Аксессуары

P1-LI-QR14/Q17L

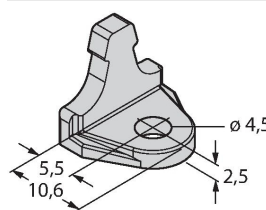
1590724



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

M1.1-Q17L

1590749

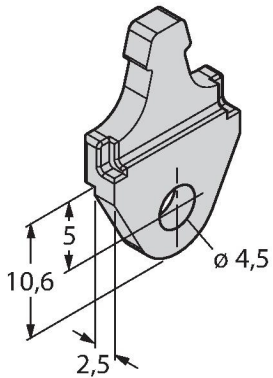


Монтажный кронштейн для датчиков линейного перемещения LI-Q17L; материал: алюминий; 3 шт. в упаковке

M1.2-Q17L

1590750

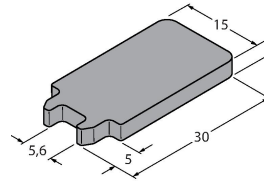
Монтажный башмак для датчиков линейного перемещения LI-Q17L; материал: алюминий; 3 шт. в упаковке



RMT-Q17L

1590755

Съемник для монтажных элементов для датчиков линейного перемещения LI-Q17L



## Аксессуары

Чертеж с размерами

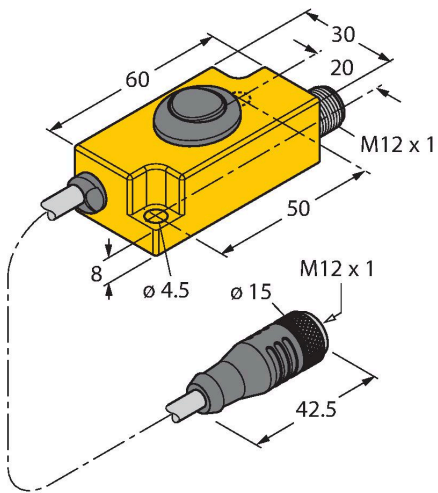
Тип

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, а также, если это необходимо, систем обеспечения безопасности. 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. Если существует риск механического повреждения устройств и кабелей, требуется обеспечить их надлежащую защиту; устройства должны быть установлены заподлицо на пластине. Они должны быть экранированы от сильных электромагнитных полей. Данные по конфигурации пинов и электрическая спецификация указаны на маркировке и в техническом описании. Для того, чтобы избежать загрязнения устройства, удалите 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 приняты эффективные меры против этого или кабель должен монтироваться стационарно. Не разъединяйте разъем под нагрузкой. В непосредственной близости от разъема необходимо разместить надпись "Не разъединять под нагрузкой". / Do not separate when energized. Напряжение нагрузки и рабочее напряжение данного оборудования должно подаваться безопасно разделенными силовыми блоками (IEC 60 364/ UL 508), чтобы гарантировать, что номинальное напряжение (24 В DC +10 % = 26,4 В DC) оборудования не будет превышено более, чем на 40%.
Сервис / Техническое обслуживание	Прибор не ремонтпригоден. Любой ремонт или изменения в конструкции прибора, произведенные не производителем, влекут за собой аннулирование допуска прибора к эксплуатации. Важнейшие данные из сертификата прибора приводятся.