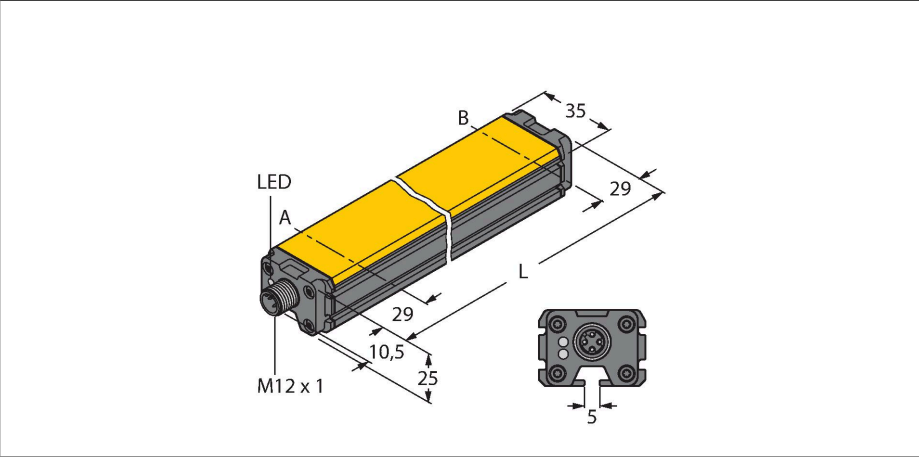


# LI500P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181

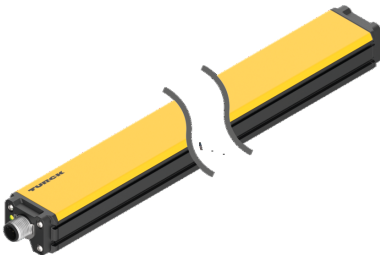
## Индуктивный датчик линейного перемещения



### Технические характеристики

|                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Тип                                    | LI500P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181         |
| ID №                                   | 1590205                               |
| Принцип измерения                      | Индуктивный                           |
| Основные данные                        |                                       |
| Диапазон измерения                     | 500 мм                                |
| Разрешение                             | 0,001 мм                              |
| Номинальное расстояние                 | 1.5 мм                                |
| "Теневая" зона a                       | 29 мм                                 |
| "Теневая" зона b                       | 29 мм                                 |
| Повторяемость                          | ≤ 18 мкм                              |
| Отклонение от линейности               | ≤ 0.05 % всей шкалы                   |
| Температурный дрейф                    | ≤ ± 0.0001 %/K                        |
| Гистерезис                             | не применяется                        |
| Электрические параметры                |                                       |
| 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)          |
| Протокол передачи данных               | SSI                                   |
| Выходная функция                       | 8-контакт., 25 Bit, Серый, синхронный |
| Область данных                         | Бит 0 ... Бит 19                      |

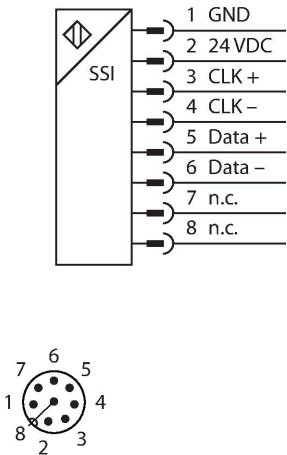
|                      |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диагностические биты | Бит 21: Позиционирующий элемент покинул измерительный диапазон и находится вне зоны детектирования.<br>Бит 22: Позиционирующий элемент в диапазоне измерения, низкое качество сигнала (например дистанция слишком велика) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### Свойства

- Кубическая форма, алюминий / пластик
- Возможность многостороннего монтажа
- Диапазон измерения отображается с помощью светодиода
- Нечувствительность к электромагнитным помехам
- Значительно уменьшенные слепые зоны
- Разрешение 0.001 мм
- 15...30 В =
- Вилка, M12 x 1, 8-конт.
- SSI выход
- Код Грея, 25 бит, синх.
- SSI тактовая частота: 62.5 кГц... 1 МГц

### Схема подключения



### Принцип действия

Принцип действия датчиков линейного положения основан на связи колебательных контуров позиционирующего элемента и датчика,

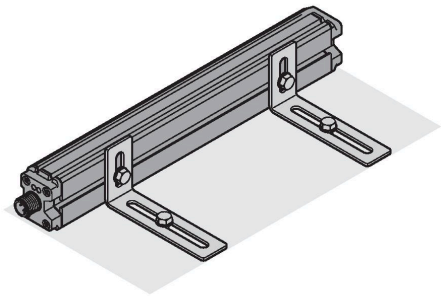
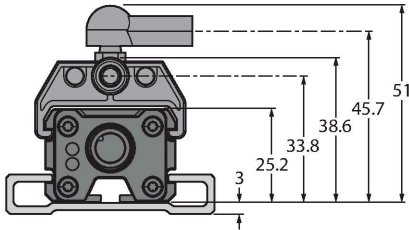
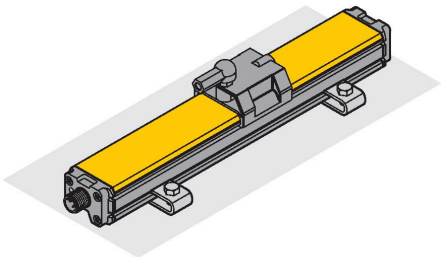
Технические характеристики

|                               |                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Бит 23: Позиционирующий элемент вне диапазона измерения<br>Бит 24: активирована синхронная работа                                     |
| скорость выборки              | 5000 Гц                                                                                                                               |
|                               | Частота опроса датчика зависит от времени цикла SSI главного устройства. Частота опроса 1...5 КГц в синхронизированном рабочем режиме |
| Потребление тока              | < 50 мА                                                                                                                               |
| Механические характеристики   |                                                                                                                                       |
| Конструкция                   | Профиль, Q25L                                                                                                                         |
| Размеры                       | 558 x 35 x 25 мм                                                                                                                      |
| Материал корпуса              | Алюминий/пластик, PA6-GF30, Анодированный                                                                                             |
| Материал активной поверхности | пластмасса, PA6-GF30                                                                                                                  |
| Электрическое подключение     | Разъем, M12 × 1                                                                                                                       |
| Условия окружающей среды      |                                                                                                                                       |
| Температура окружающей среды  | -25...+70 °C                                                                                                                          |
| Вибростойкость                | 55 Гц (1 мм)                                                                                                                          |
| Ударопрочность                | 30 g (11 мс)                                                                                                                          |
| Степень защиты                | IP67                                                                                                                                  |
| Средняя наработка до отказа   | 138 лет                                                                                                                               |
| Индикатор рабочего напряжения | светодиод, зел.                                                                                                                       |
| Индикатор диапазона измерений | Мультифункциональный светодиод, зеленый, желтый, желтый мигающий                                                                      |

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.

Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание



Множество монтажных аксессуаров обеспечивает гибкость установки. Благодаря принципу измерения, который основан на коммутации колебательного контура, датчик имеет иммунитет к намагниченным металлическим частям и другим помехам.

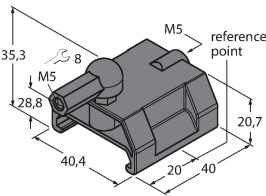
Светодиод для индикации статуса:  
Зеленый:  
Датчик подключен правильно, асинхронный режим  
Зеленый мигающий:  
Датчик подключен правильно, синхронный режим  
Зеленый быстро мигающий:  
Датчик подключен правильно, но не получает CLK импульсов от SSI мастера.

Светодиоды отображают измерительный диапазон  
Зеленый:  
Позиционирующий элемент в диапазоне  
Желтый:  
Позиционирующий магнит в диапазоне, низкий уровень сигнала (например дистанция слишком велика), см. статусный бит 22  
Желтый мигающий:  
Позиционирующий элемент вне диапазона, см. статусный бит 23  
Светодиод выключен:  
Позиционирующий элемент вне программируемого диапазона (только для обучаемых моделей)

Примечание: Контакт 8 должен оставаться без напряжения

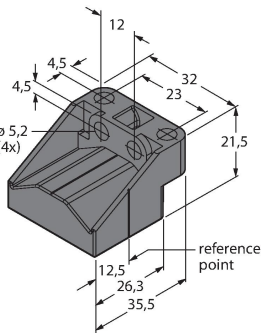
Аксессуары

P1-LI-Q25L 6901041



Направляемый позиционирующий элемент для датчиков линейного перемещения LI-Q25L, вставляется в паз датчика

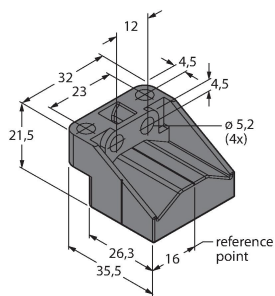
P2-LI-Q25L 6901042



Плавающий позиционирующий элемент для датчиков линейного перемещения LI-Q25L; номинальная дистанция до датчика 1,5 мм; спаривание с датчиком на дистанции до 5 мм или допустимый зазор до 4 мм.

**P3-LI-Q25L**

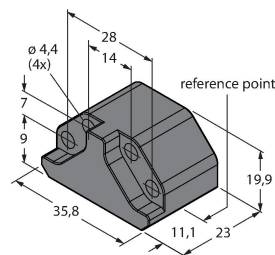
6901044



Плавающий позиционирующий элемент для LI-Q25L; для работы со смещением 90°; номинальная дистанция до датчика 1,5 мм; спаривание с датчиком на дистанции до 5 мм; допустимый зазор до 4 мм

**P6-LI-Q25L**

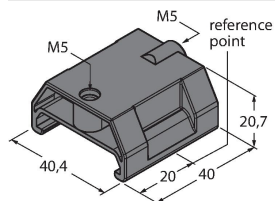
6901069



Плавающий позиционирующий элемент для датчиков линейного перемещения LI-Q25L; номинальная дистанция до датчика 1,5 мм; спаривание с датчиком на дистанции до 5 мм или допустимый зазор до 4 мм.

**P7-LI-Q25L**

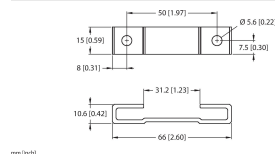
6901087



Направляемый позиционирующий элемент для датчиков линейного перемещения LI-Q25L, без шарового шарнира

**M1-Q25L**

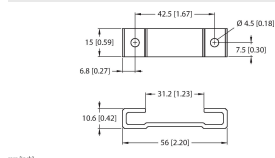
6901045



Монтажный башмак для датчиков линейного перемещения LI-Q25L; материал: алюминий; 2 шт. в упаковке

**M2-Q25L**

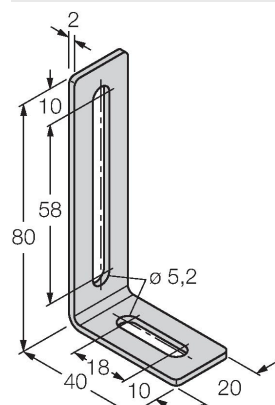
6901046



Монтажный башмак для датчиков линейного перемещения LI-Q25L; материал: алюминий; 2 шт. в упаковке

**M4-Q25L**

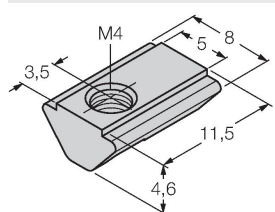
6901048



Монтажный кронштейн и скользящий блок для датчиков линейного перемещения LI-Q25L; материал: Нержавеющая сталь; 2 шт. в упаковке

**MN-M4-Q25**

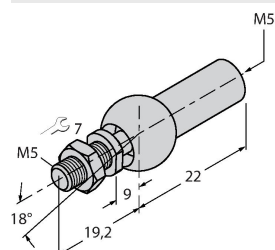
6901025



Скользящий блок с резьбой M4 для тыльного профиля датчика LI-Q25L; Материал: оцинкованная сталь; 10 шт. в упаковке

**AB-M5**

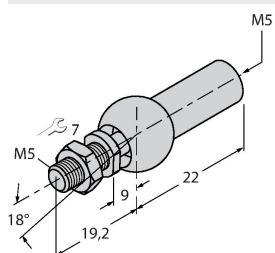
6901057



Осевое соединение для позиционирующего элемента

**ABVA-M5**

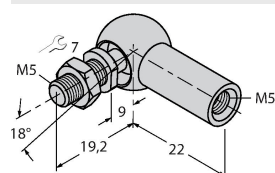
6901058



Осевое соединение для позиционирующего элемента, нерж. сталь

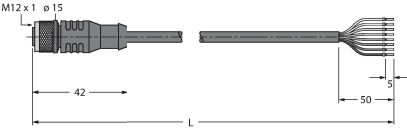
**RBVA-M5**

6901059



Угловое соединение для позиционирующего элемента, нерж. сталь

Аксессуары

| Чертеж с размерами                                                                | Тип            | ID №    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | E-RKC 8T-264-2 | U-04781 | Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 8-конт. (витая пара), длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |