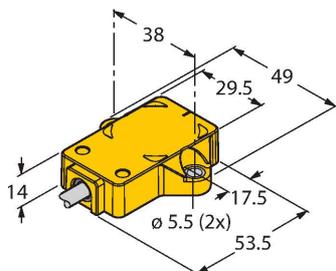


# RI360P1-QR14-ELIU5X2

## Индуктивный угловой датчик – с аналоговым выходом Линейка Premium



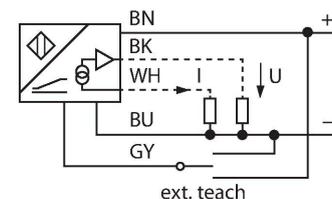
### Свойства

- Прямоугольный, пластмасса
- Множество вариантов монтажа
- Позиционирующий элемент P1-Ri-QR14 в комплекте
- Светодиоды отображают измерительный диапазон
- Иммуниет к электромагнитным помехам
- разрешение 12 бит
- 4-проводн., 15...30 В =
- Аналоговый выход
- Программируемый измерительный диапазон
- 0...10 В и 4...20 мА
- Кабельное соединение

### Технические характеристики

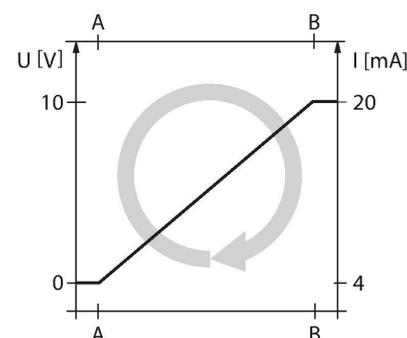
|  |  |
|--|--|
| Тип  | RI360P1-QR14-ELIU5X2                                     |
| ID №   | 1590853  |
| Принцип измерения  | Индуктивный  |
| <b>Основные данные</b>   |  |
| Нагрузка на валу при начальном вращающем моменте (радиальная / осевая) | Неприменимо вследствие бесконтактного принципа измерения |
| Разрешение   | 0,09°  |
| Диапазон измерения   | 0...360 °  |
| Номинальное расстояние   | 1.5 мм   |
| повторяемость (стабильность) позиционирования                          | ≤ 0.025 % полн. шкалы                                    |
| Отклонение от линейности   | ≤ 0.3 % всей шкалы                                       |
| Температурный дрейф  | ≤ ± 0.01 %/К   |
| Тип выхода   | Абсолютный однооборотный                                 |
| <b>Электрические параметры</b>   |  |
| 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   | 4-проводн., Аналоговый выход                             |
| Выход по напряжению  | 0...10 В   |
| Токовый выход  | 4...20 мА  |
| Сопротивление нагрузки вольтового выхода                               | ≥ 4.7 кΩ   |

### Схема подключения



### Принцип действия

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

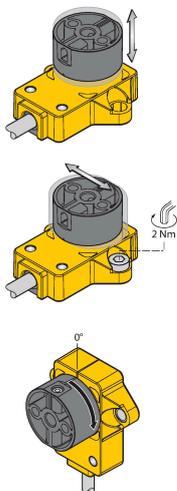


## Технические характеристики

|  |   |
|--|---|
| Сопротивление нагрузки токового вы-<br>хода                          | ≤ 0.4 кОм   |
| скорость выборки   | 800 Гц  |
| Потребление тока   | < 50 мА   |
| <b>Механические характеристики</b>                                   |   |
| Конструкция  | Прямоугольный, QR14   |
| Размеры  | 53.5 x 49 x 14 мм   |
| Тип фланца   | Без элементов крепления   |
| Тип вала   | Вал с глухим отверстием   |
| Диаметр вала D [мм]  | 6<br>6.35   |
| Материал корпуса   | Пластмасса, PBT-GF30-V0   |
| Электрическое подключение  | Кабель  |
| Качество кабеля  | Ø 5.2 мм, Черный, LifYY, ПВХ, 2 м                                   |
| Поперечное сечение проводника  | 5x0.25 мм <sup>2</sup>  |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                      |   |
| Температура окружающей среды   | -25...+70 °C  |
| Вибростойкость   | 55 Гц (1 мм)  |
| Виброустойчивость (EN 60068-2-6)                                     | 20 g; 10...3000 Гц; 50 циклов; 3 оси                                |
| Ударопрочность (EN 60068-2-27)                                       | 100 g; 11 мс, ½ синусоидальн.; 3 ×<br>кажд.; 3 оси                  |
| Прочность к продолжительному воз-<br>действию ударов (EN 60068-2-29) | 40 g; 6 мс; ½ синусоидальн.; 4000 ×<br>кажд.; 3 оси                 |
| Испытание в солевом тумане (EN<br>60068-2-52)                        | Степень стойкости 5 (тест из 4 циклов)                              |
| Степень защиты   | IP68<br>IP69K   |
| Средняя наработка до отказа  | 138 лет в соответствии с SN 29500-<br>(Изд. 99) 40 °C               |
| Индикатор рабочего напряжения  | светодиод, зел.   |
| Индикатор диапазона измерений  | Мультифункциональный светодиод,<br>зел.<br>зеленый мигающий:        |
| В объем поставки включены:   | Позиционирующий элемент P1-Ri-<br>QR14; техн. данные см. в описании |

## Указания по монтажу

### Инструкция по монтажу/Описание



Контакты адаптера обеспечивают большую гибкость  
 Широкий ассортимент монтажных принадлежностей для простой адаптации к различным диаметрам валов.  
 Функция светодиода  
 Рабочее напряжение  
 Зеленый: Напряжение присутствует  
 Программируемый измерительный диапазон  
 Зеленый: Позиционирующий элемент в диапазоне обнаружения  
 Зеленый мигающий: Позиционирующий элемент в диапазоне измерения, низкое качество сигнала (например, дистанция слишком велика)  
 Выкл.: Позиционирующий элемент вне определения расстояния  
 Функциональная безопасность благодаря индуктивному  
 Принцип измерения  
 Благодаря принципу измерения соединителя RLC датчик не подвержен износу и невосприимчив к намагниченным железным деталям и другим помехам.  
 За счет дифференциального анализа выходной сигнал остается практически неизменным, даже если позиционирующий элемент отклоняется от оси вращения. Расстояние между датчиком и позиционирующим элементом

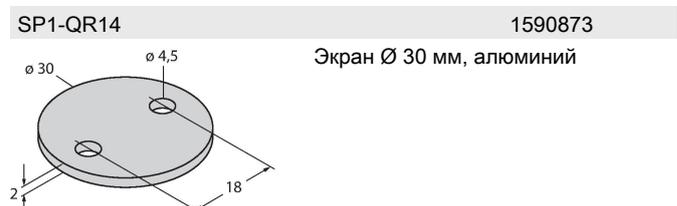
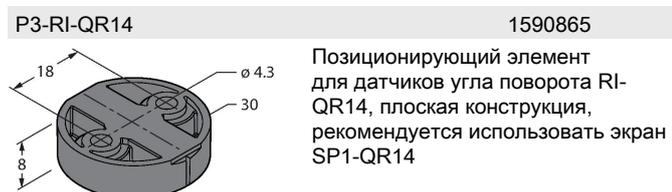
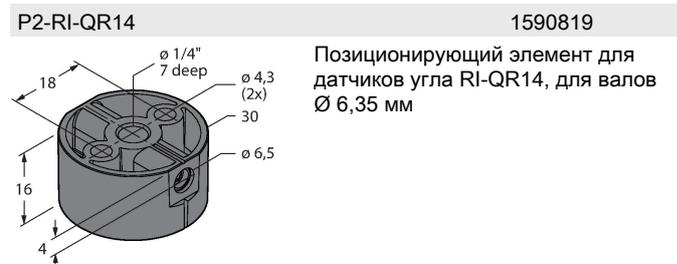
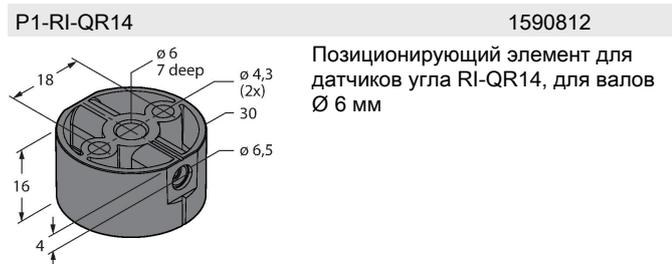
Индивидуально (обучение с позиционирующим элементом)

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Переключатель между входом обучения и пин 5 (серый) | Земля<br>Пин 3 (Синий)   | Ub<br>Пин 1 (Коричневый)  | Светодиод  |
| 2 секунды   | начальное значение   | конечное значение   | светодиод статуса мигает, после 2 сек. постоянно                   |
| 10 секунды  | поворот против часовой стрелки, затем возврат к последнему установленному значению | поворот по часовой стрелке, затем возврат к последнему заданному значению | после 10-ти секунд светодиод состояния мигает в течение 2 секунд.  |
| 15 секунды  | -  | настройки по умолчанию (360°, по часовой)                                 | после 15-ти секунд светодиоды питания и статуса мигают попеременно |

Preset – Режим (обучение без позиционирующего элемента)

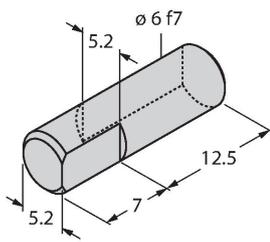
|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Переключатель между входом обучения и пин 5 (серый) | Земля<br>Пин 3 (Синий)   | Ub<br>Пин 1 (Коричневый)  | Светодиод  |
| 2 секунды   | активировать режим preset  | активировать режим preset   | светодиод статуса мигает, после 2 с                                |
| 10 секунды  | поворот против часовой стрелки, затем возврат к последнему установленному значению | поворот по часовой стрелке, затем возврат к последнему заданному значению | после 10-ти секунд светодиод состояния мигает в течение 2 секунд.  |
| 15 секунды  | -  | настройки по умолчанию (360°, по часовой)                                 | после 15-ти секунд светодиоды питания и статуса мигают попеременно |
| Диапазон по углу                                    | Земля<br>Пин 3 (Синий)   | Ub<br>Пин 1 (Коричневый)  | светодиод статуса  |
| 30°   | нажмите один раз   | -   | 1 x мигает   |
| 45°   | нажмите дважды   | -   | 2 x мигает   |
| 60°   | нажмите три раза   | -   | 3 x мигает   |
| 90°   | -  | нажмите один раз  | 1 x мигает   |
| 180°  | -  | нажмите дважды  | 2 x мигает   |
| 270°  | -  | нажмите три раза  | 3 x мигает   |
| 360°  | -  | нажмите четыре раза   | 4 x мигает   |

## Аксессуары



HSA-M6-QR14

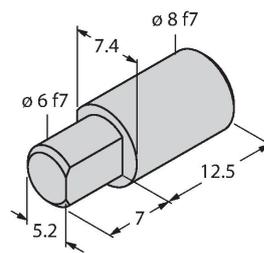
6901051



Адаптер для специальных позиционирующих элементов RI-QR14, полый, на сплошной вал, Ø 6 мм

HSA-M8-QR14

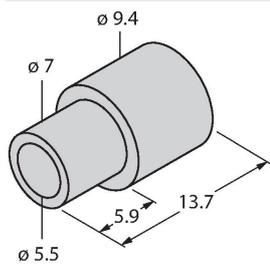
6901052



Адаптер для специальных позиционирующих элементов RI-QR14, полый, на сплошной вал, Ø 8 мм

DS-RI-QR14

1590814



Распорные втулки для монтажа сзади RI-QR14, 2 шт. в упаковке

## Аксессуары

Чертеж с размерами

Тип

ID №

TX1-Q20L60

6967114

Обучающий адаптер для индуктивных датчиков линейного положения, угла поворота, ультразвуковых и емкостных датчиков

