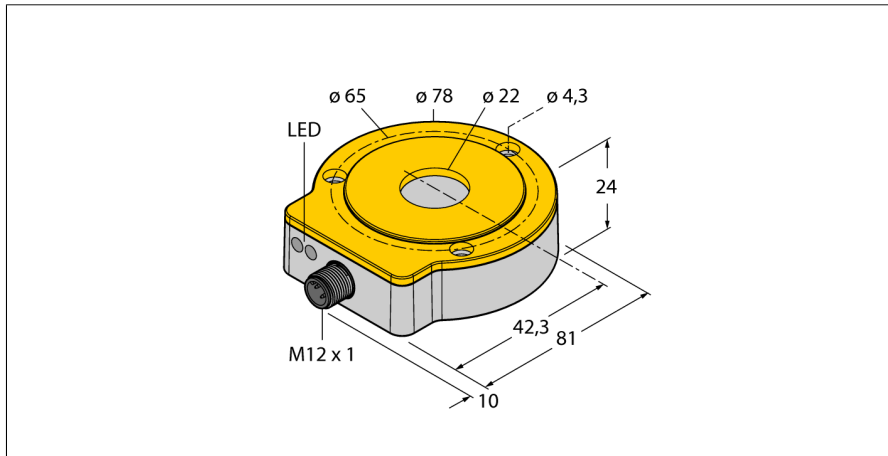


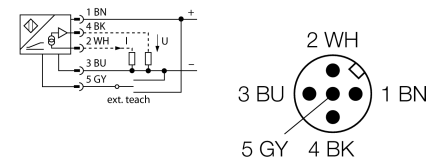
**Бесконтактный кодер  
Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**



- Компактный, прочный корпус
- Множество вариантов монтажа
- Индикация состояния с помощью светодиодов
- Индикация диапазона измерения при помощи светодиода
- Иммунитет к электромагнитным помехам
- Диапазон измерения настраивается через Easy Teach
- Выходной сигнал настраивается через Easy Teach
- Разрешение, 16 бит
- 15...30 В =
- 0...10 В и 4...20 мА
- Вилка, M12 x 1, 5-конт.

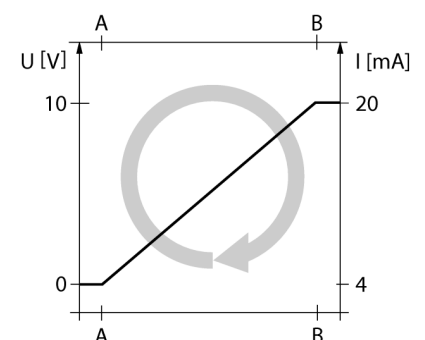
<b>Тип</b>	Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151
<b>Идент. №</b>	1590908
<b>Resolution</b>	16 bit
Диапазон измерений [A...B]	0...360 °
Повторяемость	≤ 0.01 % полн. шкалы
Отклонение от линейности	≤ 0.05 %
Температурный дрейф	≤ ± 0.004 %/K
Температура окружающей среды	-25...+85°C
<b>Рабочее напряжение</b>	15...30В =
Остаточная пульсация	≤ 10 % U <sub>н</sub>
Номинальное напряжение на изоляции	≤ 0.5 кВ
Защита от короткого замыкания	да
Защита от обрыва провода/ обратной полярности	yes/ да (напряжение питания)
Выходная функция	5-проводн., аналоговый выход
Тип выхода	абсолютный однооборотный
Разрешение однооборотн. выход по напряжению	16 Бит
Токовый выход	0...10В
Сопротивление нагрузки вольтового выхода	4...20мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≥ 4.7 кΩ
скорость выборки	≤ 0.4 кΩ
Потребление тока	5000 Гц
	< 100 mA
<b>Размеры</b>	81 x 78 x 24 мм
Тип вала	Полый вал
Материал корпуса	Металл/пластмасса, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Соединение	разъем, M12 x 1
Вибростойкость	55 Гц (1 мм)
Ударопрочность (EN 60068-2-27)	40 г
Прочность к продолжительному воздействию ударов (EN 60068-2-29)	100 г
Класс защиты	IP67 / IP69K
MTTF	138лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C
<b>Индикатор рабочего напряжения</b>	светодиодзел.
Индикатор диапазона измерений	светодиод, желтый / желтый мигающий
В объем поставки включены:	MT-QR24, RA0-QR24 комплект для монтажа (альтернатива уменьшающей втулке)

**Схема подключения**

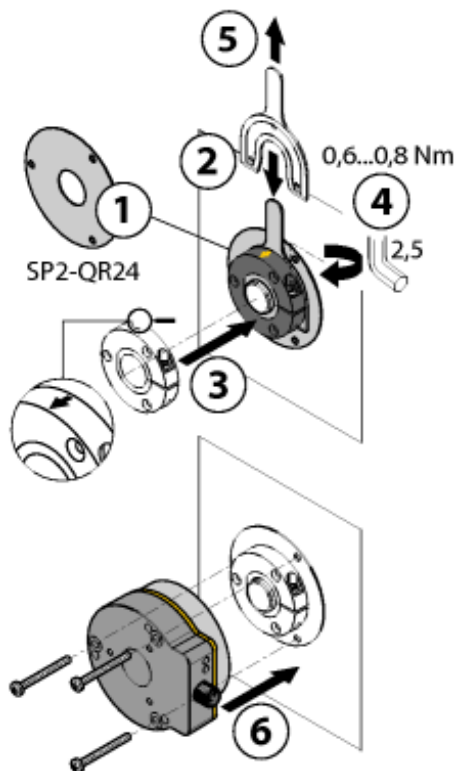


**Принцип действия**

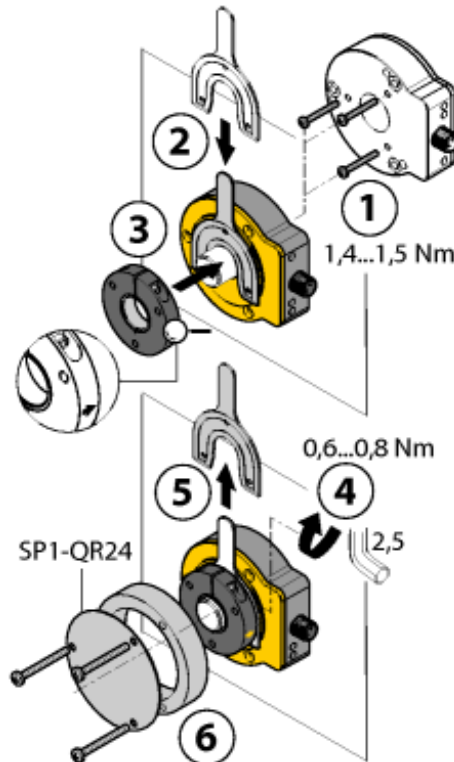
Принцип измерения датчика углового перемещения основывается на резонансном контуре между датчиком и позиционирующим элементом. На выходе обеспечивается сигнал пропорциональный положению позиционирующего элемента. Датчики обладают прочным корпусом и не требуют технического обслуживания, так как работают на бесконтактном принципе. Датчики обладают хорошей повторяемостью, разрешением и линейностью, а также работают в широком диапазоне температур. За счет инновационной технологии, электромагнитные помехи не влияют на выходной сигнал.



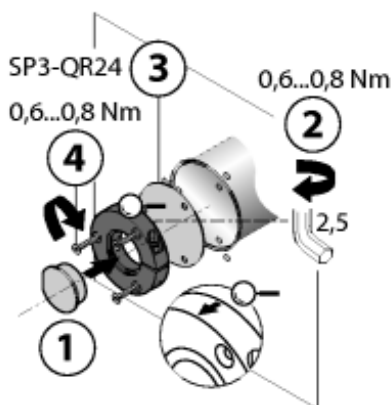
**A**



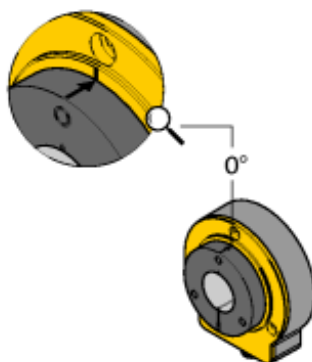
**B**



**C**



**Default: 0°**



Широкий диапазон монтажных аксессуаров для простоты адаптации под различные диаметры валов. Благодаря принципу измерения, который основан на коммутации колебательного контура, датчик линейного перемещения имеет иммунитет к намагниченным металлическим частям и другим полям помех. Неправильный вариант установки практически невозможен.

На рисунке справа показаны два отдельных блока: датчик и элемент позиционирования.

**Монтажная опция A:**

Сначала присоедините элемент позиционирования к вращающейся части машины. Затем поместите датчик над вращающейся частью таким образом, чтобы получить надежный защищенный модуль.

**Монтажная опция B:**

Закрепите энкодер на машине с задней стороны вала. Затем прикрепите позиционирующий элемент к валу с помощью зажима.

**Монтажная опция C:**

Если позиционирующий элемент должен быть прикреплен к вращающейся части машины, используйте разъем RA0-QR24, идущий в комплекте. Затем затяните зажим. Закрепите энкодер с помощью трех винтов.

Отсутствие механической связи датчика и позиционирующего элемента обеспечивает подавление компенсационных токов и разрушающих механических нагрузок передаваемых через вал на датчик. Кроме того датчик остается защищенным в течении всего срока службы.

Аксессуары, входящие в комплект служат для монтажа датчика и позиционирующего элемента на оптимальной дистанции относительно друг друга. Светодиоды отображают текущее состояние переключения.

**Индикация состояния с помощью светодиодов**  
**зеленый постоянно:**

Оптимальное питание датчика

**желтый постоянно:**

Позиционирующий элемент достиг края диапазона измерения. Отображается как индикация сигнала низкой мощности

**желтый мигающий:**

Позиционирующий элемент вне диапазона измерения

**выкл.:**

Позиционирующий элемент в диапазоне измерения

**Индивидуальная параметризация (обучение с позиционирующим элементом)**

Перемика между входом обучения и пин 5 (серый)	Gnd Пин 3 (Синий)	U <sub>b</sub> Пин 1 (Кор)	Светодиод
2 с	начальное значение	конечное значение	светодиод состояния мигает, после двух секунд горит постоянно.
10 с	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 с	-	настройки по умолчанию (360°, по часовой)	после 15-ти секунд светодиоды питания и статуса мигают попеременно

**Заданная параметризация (обучение без позиционирующего элемента)**

Перемика между входом обучения и пин 5 (серый)	Gnd Пин 3 (Синий)	U <sub>b</sub> Пин 1 (Кор.)	Светодиод
2 с	активирует режим выбора выходного сигнала (на 10 с)	активирует режим предустановки (на 10 с)	светодиод статуса мигает, после 2 с
10 с	направление вращения: против часовой стрелки	направление вращения: по часовой стрелке	после 10-ти секунд светодиод состояния мигает в течение 2 секунд.
15 с		настройки по умолчанию (360°, по часовой)	после 15-ти секунд светодиоды питания и статуса мигают одинаково быстро
<b>Конфигурация выхода</b>	<b>Gnd Пин 3 (Синий)</b>		<b>Светодиод статуса</b>
I вых: 4...20 mA	нажмите один раз		1 x мигает
I вых: 0...20 mA	нажмите дважды		2 x мигает
U вых: 0...10 V	нажмите три раза		3 x мигает
U вых: 0...5 V	нажмите четыре раза		4 x мигает
U вых: 0.5 V / 4.5 V	нажмите пять раз		5 x мигает
<b>Режим предустановок / Угловой диапазон</b>		<b>U<sub>b</sub> Пин 1 (Кор.)</b>	<b>Светодиод статуса</b>
45°		нажмите один раз	1 x мигает
60°		нажмите дважды	2 x мигает
90°		нажмите три раза	3 x мигает
180°		нажмите четыре раза	4 x мигает
270°		нажмите пять раз	5 x мигает

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
P1-Ri-QR24	1590921	Элемент позиционирования, для валов Ø 20 мм	
P2-Ri-QR24	1590922	Элемент позиционирования, для валов Ø 14 мм	
P3-Ri-QR24	1590923	Элемент позиционирования, для валов Ø 12 мм	
P4-Ri-QR24	1590924	Элемент позиционирования, для валов Ø 10 мм	
P5-Ri-QR24	1590925	Элемент позиционирования, для валов Ø 6 мм	

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
P6-Ri-QR24	1590926	Позиционирующий элемент, для валов $\varnothing$ 3/8"	
P7-Ri-QR24	1590927	Позиционирующий элемент, для валов $\varnothing$ 1/4"	
P8-Ri-QR24	1590916	Элемент позиционирования, для валов $\varnothing$ 12 мм	
M1-QR24	1590920	Защитное кольцо, алюминий, для индуктивных датчиков угла поворота Ri-QR24	
M2-QR24	1590917	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
M3-QR24	1590918	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	
M4-QR24	1590919	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	
PE1-QR24	1590937	Элемент позиционирования без уменьшающей втулки	
RA1-QR24	1590928	Переходная втулка, для валов Ø 20 мм	
RA2-QR24	1590929	Переходная втулка, для валов Ø 3/8"	

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
RA3-QR24	1590930	Переходная втулка, для валов Ø 12 мм	
RA4-QR24	1590931	Переходная втулка, для валов Ø 10 мм	
RA5-QR24	1590932	Переходная втулка, для валов Ø 6 мм	
RA6-QR24	1590933	Переходная втулка, для валов Ø 3/8"	
RA7-QR24	1590934	Переходная втулка, для валов Ø 1/4"	

**Аксессуары**

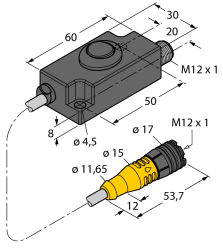
Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
RA8-QR24	1590959	Переходная втулка для позиционирующего элемента (вместо уменьшающей втулки)	
SP1-QR24	1590938	Shield Ø 74 mm, aluminium	
SP2-QR24	1590939	Shield Ø 74 mm, aluminium, with borehole for shaft feedthrough	
SP3-QR24	1590958	Shield Ø 52 mm, aluminium	
MT-QR24	1590935	Помощник при монтаже для выравнивания элемента позиционирования	

**Бесконтактный кодер  
Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Аксессуары**

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
TX1-Q20L60	6967114	Обучающий адаптер для индуктивных датчиков линейного положения, угла поворота и ультразвуковых датчиков	
RKS4.5T-2/TXL	6626373	Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 5-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПУР, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	