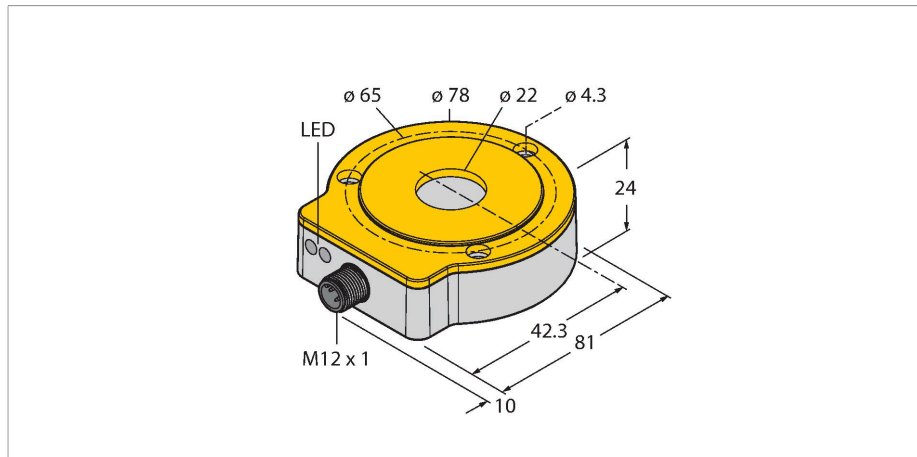


RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD

Бесконтактный энкодер с сертификатом ATEX – IO-Link, 3GD, зона 2 (22)

Линейка Premium



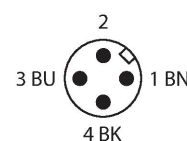
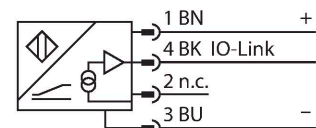
Свойства

- Компактный, прочный корпус
- Множество вариантов монтажа
- Индикация состояния с помощью светодиодов
- Нечувствительность к электромагнитным помехам
- 16 бит однооборотный
- Измеренное значение в 32-битной телеграмме IO-Link
- 3 бита ошибок
- 16 бит многооборотный
- 13 бит многооборотный
- 15...30 В DC
- M12 x 1, вилка, 4-контактн.
- ATEX категория II 3 G, Ex зона 2
- ATEX категория II 3 D, Ex зона 22

Технические характеристики

Тип	RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD
Идент. №	100003122
Принцип измерения	Индуктивный
Max. Rotational Speed	800 rpm
	Определяется со стандартной конструкцией, со стальным валом Ø 20 мм, L = 50 мм и редуктором Ø 20 мм
Нагрузка на валу при начальном вращающем моменте (радиальная / осевая)	не применяется ввиду бесконтактного способа измерения
Диапазон измерения	0...360 °
Номинальное расстояние	1.5 мм
повторяемость (стабильность) позиционирования	≤ 0.01 % полн. шкалы
Отклонение от линейности	≤ 0.05 % всей шкалы
Температурный дрейф	≤ ± 0.003 %/K
Температура окружающей среды	-25...+85 °C
Рабочее напряжение	15...30 В =
Остаточная пульсация	≤ 10 % U _{ss}
Испытательное напряжение изоляции	≤ 0.5 кВ
Защита от обрыва / обратной полярности	да (напряжение питания)
Тип выхода	Абсолютный, многооборотный (полуоб.)
Разрешение, однооборотн.	16 бит/65 536 единиц на оборот
Разрешение, многооборотн.	13 бит/8192 оборотов
Количество диагностических битов	3 Бит

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. Турск относится к многооборотному (полуоборотному) типу, поскольку данные многооборотного процесса рассчитываются внутри на основе количества однооборотных проходов через нуль. Поскольку датчик не обнаруживает оборотов при отсутствии питания, достоверность данных многооборотных процессов обозначается диагностическим битом. Датчики выполнены в прочном корпусе, являются износостойкими и не требуют обслуживания, так как работают по бесконтактному принципу. Датчики

Технические характеристики

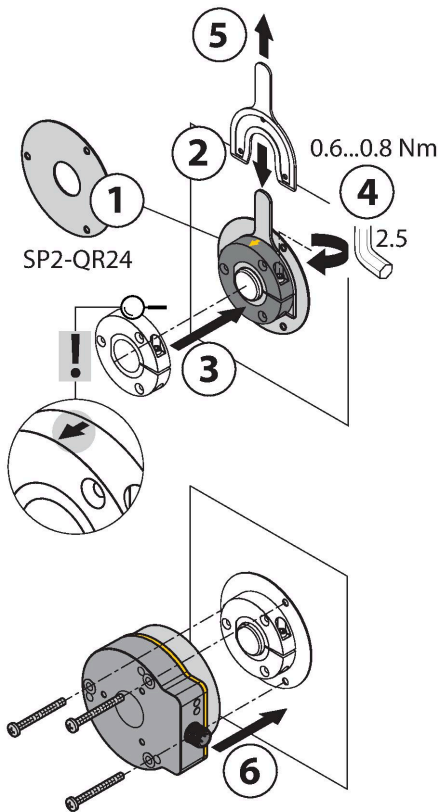
Протокол передачи данных	IO-Link
скорость выборки	1000 Гц
Потребление тока	< 50 мА
Допущен в соответствии с	сертификат соответствия ATEX
Маркировка устройства	II 3 G Ex ec IIA T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T100°C Dc
Спецификация IO-Link	Специально для версии 1.1
Parameterization	FDT/DTM
Режим коммуникации	COM 2 (38.4 kBaud)
Ширина обрабатываемых данных	32 бит
Минимальное время цикла	3 мс
контакт 4	IO-Link
Включено в SIDI GSDML	да
Конструкция	QR24
Размеры	81 x 78 x 24 мм
Тип фланца	Без элементов крепления
Тип вала	Полый вал
Диаметр вала D [мм]	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Материал корпуса	металл/пластмасса, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Электрическое подключение	Разъем, M12 × 1
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 синус; каждый 3x; 3 оси
Прочность к продолжительному воздействию ударов (EN 60068-2-29)	40 g; 6 мс ½ синус; каждый 4000 x; 3 оси
Степень защиты	IP68 / IP69K
Средняя наработка до отказа	138 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C
Индикатор рабочего напряжения	светодиод, зел.
Индикатор диапазона измерений	светодиод, желтый / желтый мигающий

обладают хорошей повторяемостью, разрешением и линейностью, а также работают в широком диапазоне температур. Инновационная технология обеспечивает высокий иммунитет к электромагнитным полям постоянного и переменного тока.

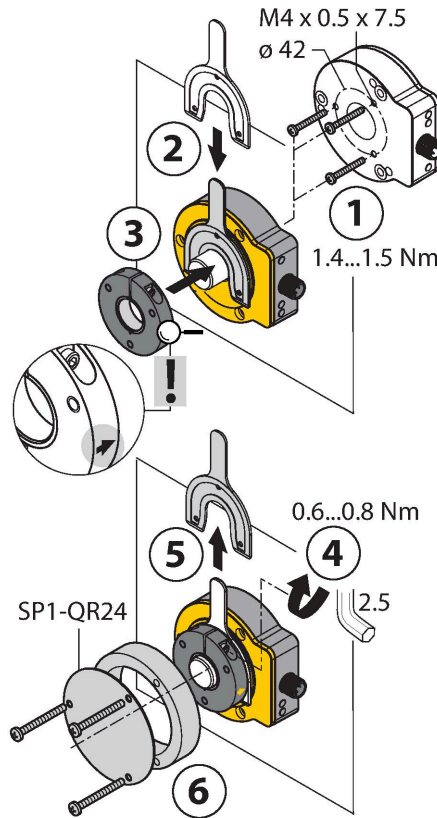
Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание

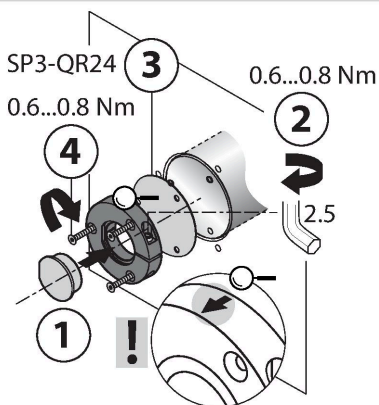
A



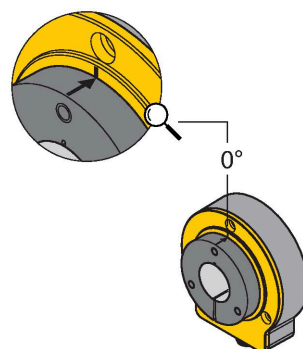
B



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.:

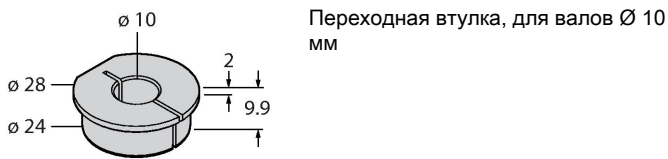
Позиционирующий элемент в диапазоне

измерения

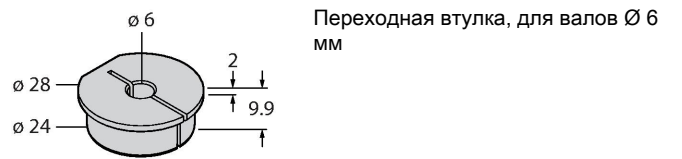
Аксессуары

	<p>P1-RI-QR24 1590921</p> <p>Элемент позиционирования, для валов Ø 20 мм</p>		<p>P2-RI-QR24 1590922</p> <p>Элемент позиционирования, для валов Ø 14 мм</p>
	<p>P3-RI-QR24 1590923</p> <p>Элемент позиционирования, для валов Ø 12 мм</p>		<p>P4-RI-QR24 1590924</p> <p>Элемент позиционирования, для валов Ø 10 мм</p>
	<p>P5-RI-QR24 1590925</p> <p>Элемент позиционирования, для валов Ø 6 мм</p>		<p>P6-RI-QR24 1590926</p> <p>Позиционирующий элемент, для валов Ø 3/8"</p>
	<p>P7-RI-QR24 1590927</p> <p>Позиционирующий элемент, для валов Ø 1/4"</p>		<p>P9-RI-QR24 1593012</p> <p>Позиционирующий элемент, для установки на вал Ø 1/2"</p>
	<p>P10-RI-QR24 1593013</p> <p>Позиционирующий элемент, для установки на вал Ø 5/8"</p>		<p>P11-RI-QR24 1593014</p> <p>Позиционирующий элемент, для установки на вал Ø 3/4"</p>
	<p>P8-RI-QR24 1590916</p> <p>Элемент позиционирования, для валов Ø 12 мм</p>		<p>M1-QR24 1590920</p> <p>Алюминиевое защитное кольцо для индуктивных энкодеров RI-QR24</p>
	<p>PE1-QR24 1590937</p> <p>Элемент позиционирования без уменьшающей втулки</p>		<p>RA1-QR24 1590928</p> <p>Переходная втулка, для валов Ø 20 мм</p>
	<p>RA2-QR24 1590929</p> <p>Переходная втулка, для валов Ø 14 мм</p>		<p>RA3-QR24 1590930</p> <p>Переходная втулка, для валов Ø 12 мм</p>

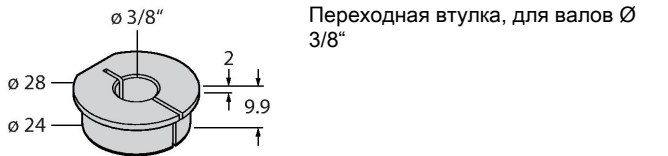
RA4-QR24 1590931



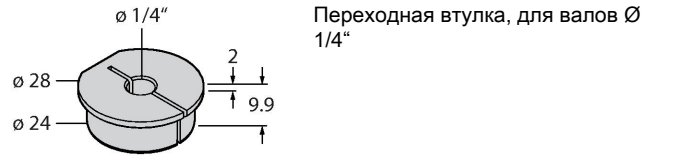
RA5-QR24 1590932



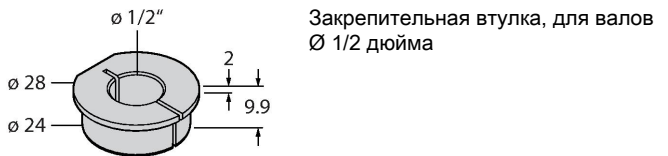
RA6-QR24 1590933



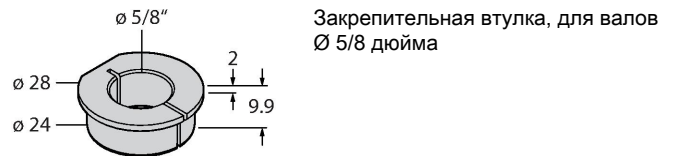
RA7-QR24 1590934



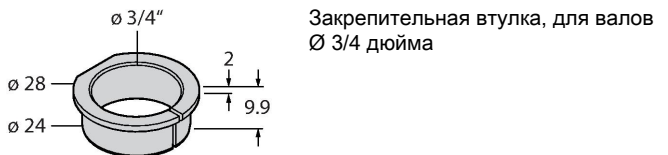
RA9-QR24 1590960



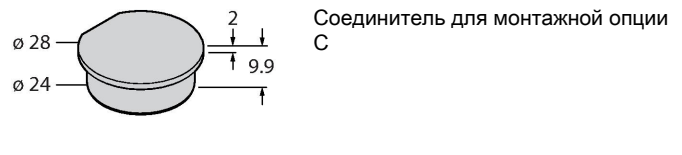
RA10-QR24 1590961



RA11-QR24 1590962



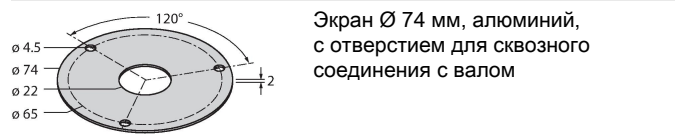
RA8-QR24 1590959



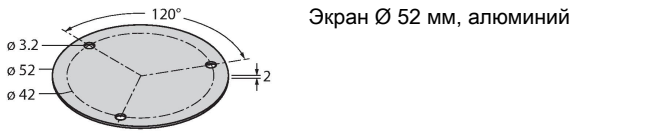
SP1-QR24 1590938



SP2-QR24 1590939



SP3-QR24 1590958



MT-QR24 1590935



#####

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 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.