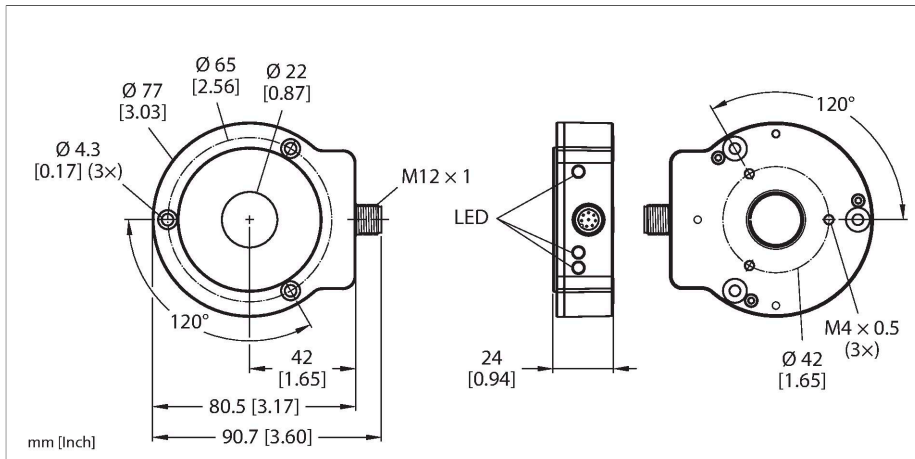


RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181

非接触式编码器 – SSI

优质线



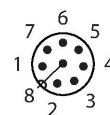
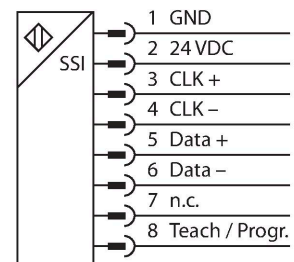
技术数据

型号	RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181
货号	1590905
测量原理	电感式
常用数据	
最大	6000 rpm
起始扭矩轴负载 (径向/轴向)	不适用, 因为非接触式测量原理
测量范围	0...360°
标称距离	1.5 mm
重复精度	≤ 0.01 % 满量程
线性度	≤ 0.05 % 满量程
温度漂移	≤ ± 0.003 %/K
输出类型	绝对值半多圈
单圈分辨率	每转16位/65,536单位
最大分辨率	6位/64转
诊断字节长度	3 位
电气数据	
工作电压	15...30 VDC
余波	≤ 10 % U _{ss}
隔离测试电压	≤ 0.5 kV
断路/反极性保护	是 (供电电压)
通信协议	SSi
输出性能	8针, 25 Bit, 格雷码
Process data area	配置
Diagnostic bits	Bit 22: 下降过程中位置改变

特点

- 紧凑, 坚固外壳
- 多样安装方式
- 通过LED指示灯显示状态
- 不包括保护环和位置元件
- SSI输出
- 25bit, 格雷码
- SSI匀速: 62.5 KHz ... 1 MHz
- 单圈或多圈, 数据框架长度和位编码可通过 PACTware 可编程盒 USB-2-IOL-0002 和适配器线缆 RKC8.302T-1.5-RSC4T/TX320 进行设置
- 默认设置单圈 Bit 0 ... Bit 15, 多圈 Bit 16 ... Bit 21, 状态 Bit 22 ... Bit 24
- 零点, 同步/异步操作模式通过简单示教可调
- 兼容所有标准的SSI主站
- 同步模式下, 要求主站位置抖动 < 5 μs
- 抗电磁干扰
- 15...30 VDC
- M12x 1, 8芯针头接插件

接线图



技术数据

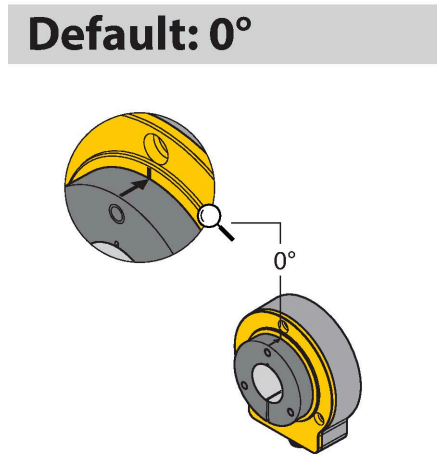
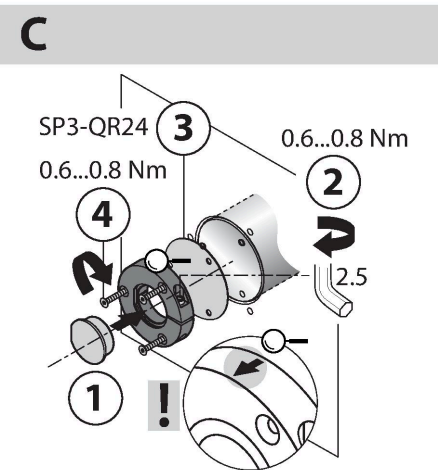
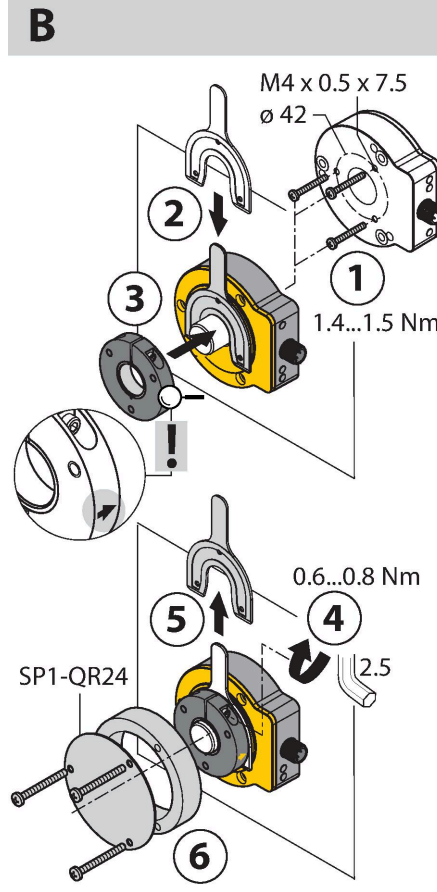
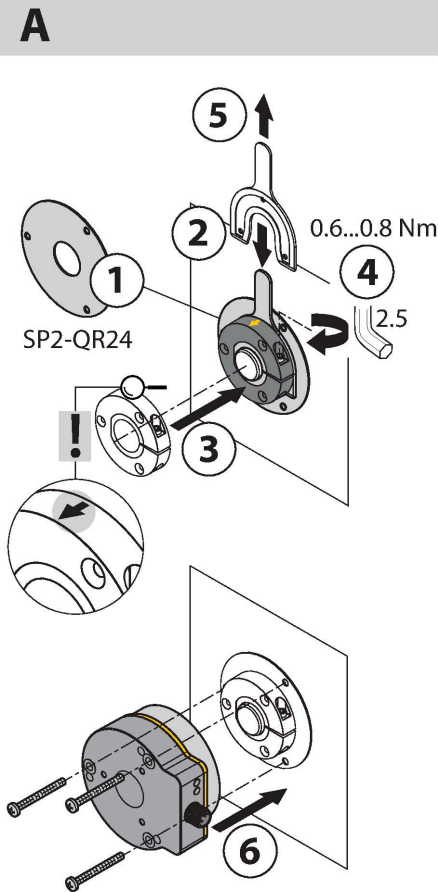
功能原理

电感式角度传感器的测量原理是基于定位元件和传感器之间的振荡电路耦合，因此可输出一个与角度元件位置成比例的信号。图尔克指的是半圈多转，因为多转过程数据是根据单转零通过次数在内部计算的。由于传感器在未通电时不会检测到任何转数，多转过程数据的合理性由诊断位指示。由于采用非接触式操作原理，坚固的传感器可免维护且耐磨损。它们具有高重复度、高分辨率、高线性度和宽温度范围的特点。创新技术确保其免受电磁交流和直流电场干扰。

	Bit 23:位置元件可到达测量范围端部。这表示低质量信号。 Bit 24:磁块在测量范围外
	数据信息的参数化设置依据多圈或单圈数据处理或报错的位判断
采样比率	5000 Hz
	该传感器的采样率取决于主站的SSI周期。采样率 1...5 KHz 在同步模式下 (信号传播延迟 200 µs)
电流损耗	< 100 mA
机械数据	
设计	QR24
尺寸	81 x 78 x 24 mm
法兰类型	不带安装支架
轴型	轴套
轴径D [mm]	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
外壳材料	金属/塑料, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
电气连接	接插件, M12 × 1
环境条件	
工作温度	-25...+85 °C
	符合UL认证标准，可用于+70 °C的温度环境
防震动性	55 Hz (1 mm)
抗震动性(EN 60068-2-6)	20 g ; 10...3000 Hz ; 50个循环 ; 3轴
抗冲击性(EN 60068-2-27)	100 g ; 11 ms ½正弦 ; 每种3个 ; 3轴
持续抗冲击性(EN 60068-2-29)	40 g ; 6 ms半正弦 ; 每种4000个 ; 3轴
防护等级	IP68 IP69K
MTTF	138 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证
工作电压指示	LED指示灯, 绿
测量范围显示	LED指示灯, 黄, 黄灯闪
故障显示	LED指示灯, 红
可供货	MT-QR24, RA0-QR24 安装臂(降低磨损的替代方案)

安装说明

安装说明/描述



丰富的安装附件，可以适配多种不同的轴径。基于测量方式是采用RLC振荡电路耦合原理，因此编码器可以避免吸附金属屑和其他的干扰。

传感器和位置元件作为2个独立单元进行展示。

安装选项A：

首先，通过支架互连定位元件和可旋转的机械部分。然后把旋转部分以这样的方式安装在编码器上部，再旋紧保护单元。

安装选项B：

把编码器按背面的轴安装固定到设备上。然后通过支架夹紧定位元件到轴位置。

安装选项C：

定位元件可以通过螺钉安装在旋转机器的部分而不是固定的轴，通过RA8-QR24安装固定。然后绑在支架上。通过编码器上的三个孔。

安装时，请确保位置元件对准传感器的检测面。为了安装正确，请参见定位元件边缘的箭头方向。（箭头必须指向传感器方向）

定位元件和传感器独立安装，无电流或机械磨损通过轴传到传感器。编码器的使用寿命和密封性等级都很高。

供货中包括的附件可以使编码器和位置元件保持在最优的位置。指示灯显示开关状态。您也可以选择附件的屏蔽环，安装在定位元件和传感器本体之间。

通过LED指示灯显示状态

绿

异步模式下，传感器供电正确

绿灯闪烁

同步模式下，传感器供电常

绿灯快速闪烁：

传感器供电正常，但在SSI主站下没有收到CLK信号。

黄

磁块在测量范围内,信号质量差（例如：检测距离过长），状态参见bit 23

黄灯闪

定位元件不在覆盖范围内，请参见状态位 24

关

磁块在测量范围内

多圈报错

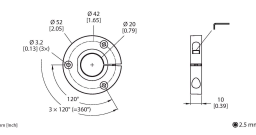
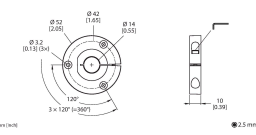
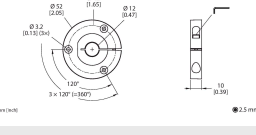
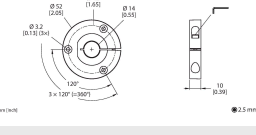

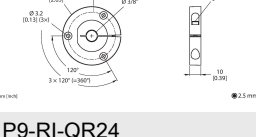




红灯：

功率下降过程中位置改变，状态参考bit 22

参数	轻松示教输入	LED 显示器	描述
零点	桥接针脚 1 (GND) 和针脚 8 保持 2 秒	状态指示灯闪烁, 2秒之后稳定	编码器位置归零多圈标识和红色 LED 已复位
同步/异步模式之间的切换	桥接针脚 2 (U _B) 和针脚 8 保持 2 秒	状态指示灯闪烁, 2秒之后稳定 电源指示灯绿色稳定常亮: 异步模式; 电源指示灯绿色闪烁: 同步模式	编码器默认设置为异步模式。编码器通过示教脉冲在同步和异步模式之间切换。
有效模式	桥接针脚 2 (U _B) 和针脚 8 保持 10 秒	10 秒后, 状态指示灯闪烁 2 秒	编码器的有效方向 CW (默认设置) 多圈值复位
	桥接针脚 1 (GND) 和针脚 8 保持 10 秒	10 秒后, 状态指示灯闪烁 2 秒	编码器的有效方向 CCW 多圈值复位
多圈错误-标识	桥接针脚 1 (GND) 和针脚 8 保持 15 秒	15 s后, 电源指示灯和状态指示灯交替闪烁	多圈报错和多圈计数复位
在单圈/多圈模式间切换	桥接针脚 2 (U _B) 和针脚 8 保持 20 秒	二十秒后, 红色LED灯闪烁	有效性取决于修订情况
示教重置	桥接针脚 2 (U _B) 和针脚 8 保持 15 秒	15秒后, 电源和状态LED灯交替闪烁; 若红色LED灯点亮, 简单示教复位必须重新触发	还原以下的出厂默认值: 有效方向 (CW), 零点, 多圈报错 (删除), 多圈计数 (零)

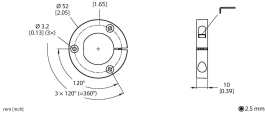
#####8####

附件

<p>P1-RI-QR24 1590921</p>  <p>定位元件, 适用于直径为 20 mm 的轴</p>	<p>P2-RI-QR24 1590922</p>  <p>定位元件, 适用于直径为 14 mm 的轴</p>
<p>P3-RI-QR24 1590923</p>  <p>定位元件, 适用于直径为 12 mm 的轴</p>	<p>P4-RI-QR24 1590924</p>  <p>定位元件, 适用于直径为 10 mm 的轴</p>
<p>P5-RI-QR24 1590925</p>  <p>定位元件, 适用于直径为 6 mm 的轴</p>	<p>P6-RI-QR24 1590926</p>  <p>位置元件, 用于 Ø 3/8" 轴型</p>
<p>P7-RI-QR24 1590927</p>  <p>位置元件, 用于 Ø 1/4" 轴型</p>	<p>P9-RI-QR24 1593012</p>  <p>位置元件, 用于 Ø 1/2" 轴型</p>
<p>P10-RI-QR24 1593013</p>  <p>位置元件, 用于 Ø 5/8" 轴型</p>	<p>P11-RI-QR24 1593014</p>  <p>位置元件, 用于 Ø 3/4" 轴型</p>

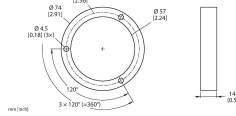
P8-RI-QR24 1590916

适用于Ø 12 mm轴型的位置元件



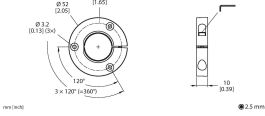
M1-QR24 1590920

铝制保护环，用于电感式编码器RI-QR24



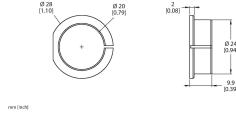
PE1-QR24 1590937

位置元件降低磨损



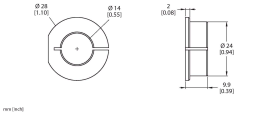
RA1-QR24 1590928

紧定套，适用于直径为20 mm的轴



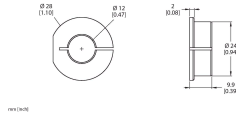
RA2-QR24 1590929

紧定套，适用于直径为14 mm的轴



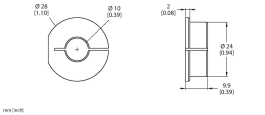
RA3-QR24 1590930

紧定套，适用于直径为12 mm的轴



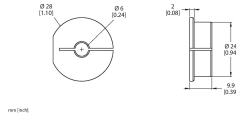
RA4-QR24 1590931

紧定套，适用于直径为10 mm的轴



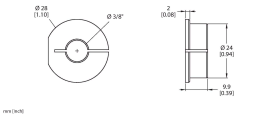
RA5-QR24 1590932

紧定套，适用于直径为6 mm的轴



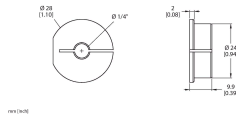
RA6-QR24 1590933

降低拥堵，用于Ø 3/8"轴型



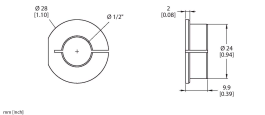
RA7-QR24 1590934

降低拥堵，用于Ø 1/4"轴型



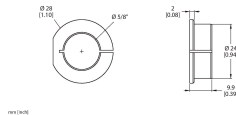
RA9-QR24 1590960

固定套衬，用于Ø 1/2英寸轴型



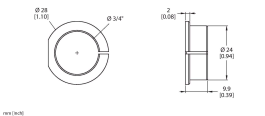
RA10-QR24 1590961

固定套衬，用于Ø 5/8英寸轴型



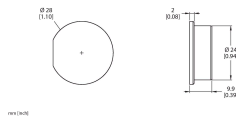
RA11-QR24 1590962

固定套衬，用于Ø 3/4英寸轴型



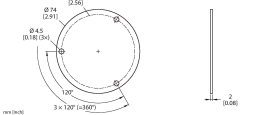
RA8-QR24 1590959

安装选件C的插头



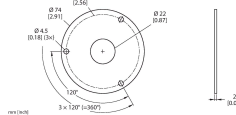
SP1-QR24 1590938

铝屏蔽板，直径74 mm



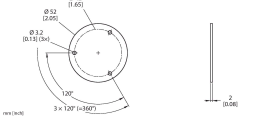
SP2-QR24 1590939

铝屏蔽板，直径74 mm，带钻孔，用于轴穿通



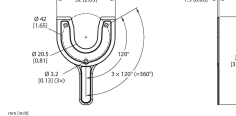
SP3-QR24 1590958

铝屏蔽板，直径52 mm



MT-QR24 1590935

安装支架用于优化定位元件的校准



附件

尺寸图	型号	货号	
	RKC8T-2/TXL	6625142	线缆连接，孔头 M12、直角；8 针，线缆长度：2 m；护套材质: PUR, 黑色；cULus 认证；其他线路长度应可订货，详情参看see www.turck.com
	RKC8.302T-1.5-RSC4T/TXL320	6625003	传感器连接到USB-2-IOL-0002可编程单元的适配器电缆；8针M12直角孔头连3针M12直角针头，电缆长度：1.5 m；护套材质：PVC，护套颜色：黑，cULus 认证，RoHS 认证，IP67 防护等级
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	线缆连接，孔头 M12、直角；8 针（双绞线），屏蔽，线缆长度：2 m；护套材质:PVC, 黑色；cULus 认证；其他线路长度应可订货，详情参看see www.turck.com

附件

尺寸图	型号	货号	
	TX2-Q20L60	6967117	感应式编码器通过8针M12x 1连接适配器，可轻松示教。

尺寸图

型号

货号

USB-2-IOL-0002

6825482

IO,链路主设备, 具有集成USB端口

