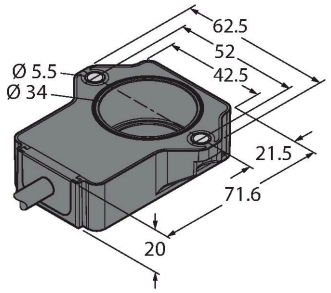
RI40P1-QR20-LU4X2
微型编码器 – 模拟量输出型
优质线



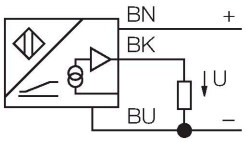
技术数据

型号	RI40P1-QR20-LU4X2
货号	100000188
测量原理	电感式
常用数据	
起始扭矩轴负载（径向/轴向）	不适用，因为非接触式测量原理
分辨率	0.09°/12 bit
测量范围	-20…20 °
标称距离	1 mm
重复精度	≤ 0.225 %满量程
线性度	≤ 1.25 % 满量程
温度漂移	≤ ± 0.01 %/K
输出类型	单圈绝对值型
电气数据	
工作电压U_B	8…30 VDC
纹波电压U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
隔离测试电压	0.5 kV
短路保护	是
断线/反极性保护	否/是（供电电压）
输出性能	3线, 模拟量输出
模拟量电压输出	0.5…4.5 V
Diagnostic	未检测到定位元件：输出信号5 V
负载电阻/电压输出	≥ 4.7 kΩ
采样比率	800 Hz
负载突降保护依照DIN ISO 7637-2	安全等级IV/4级
电流损耗	< 100 mA

特点

- 矩形，塑料材质
- 结构紧凑，外壳坚固
- 通用安装方式
- 交货范围中包括定位元件P1-RI-QR20
- 车辆行业的供电为12V和24V
- 增强的抗干扰能力100 V/m遵循e1认证
- 抗传导干扰符合标准DIN ISO 7637-2 (SAE J 113-11)
- 温度范围扩大
- 高防护等级 IP68/IP69K
- 防盐雾和快速温变
- LED指示灯显示正常感应距离
- 抗电磁干扰
- 分辨率0.09°
- 3线，8…30 VDC
- 模拟输出0.5…4.5 V
- 无RLC耦合时输出为5 V（典型值）

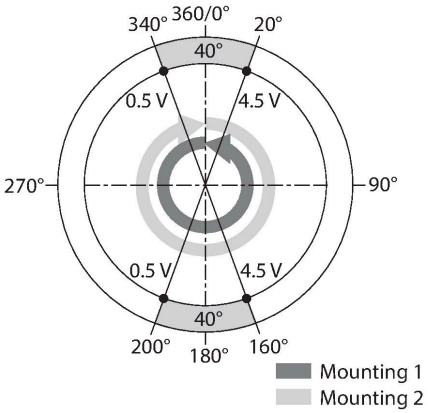
接线图



功能原理

即使在最极端的环境条件下，这些传感器也是极其可靠的。其极其坚固的设计满足了IP68和IP69K防护等级的要求。
凭借出色的抗持续冲击和抗热冲击设计，是公路建设车辆和农药机械的等移动应用的理想选择。

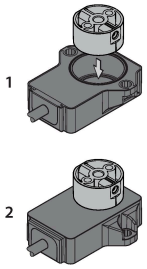
技术数据



机械数据	
设计	方型, QR20
尺寸	71.6 x 62.6 x 20 mm
法兰类型	不带安装支架
轴型	盲孔轴
轴径D (mm)	6 6.35
外壳材料	塑料, Ultem
电气连接	线缆
线缆材质	Ø 5.2 mm, Lif32Y32Y, TPE, 2 m
导体横截面	3 x 0.5 mm^2
环境条件	
工作温度	-40…+85 °C
储藏温度	-40…+125 °C
温度测试标准 (EN60068-2-14)	-40… +85 °C；20次
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
耐盐雾测试(EN 60068-2-52)	严重性等级5（4个测试周期）
防护等级	IP68 IP69K
MTTF	423 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	多功能LED灯, green green flashing
可供货	定位元件P1-RI-QR20；有关技术详情，请参阅数据表

安装说明

安装说明/描述



有两种不同的安装选择。一种选择是将定位元件置于传感器壳体上方。但是，也可以在安装时使传感器壳体完全封闭定位元件。

LED指示灯功能
工作电压
绿灯：电源打开
显示测量范围
绿灯：定位元件在检测范围内
绿灯闪烁：定位元件在测量范围内，信号强度低（例如：检测距离过长）
熄灭：定位元件在检测范围外

感应式测量原理更安全
得益于测量原理（基于RLC耦合的功能原则），传感器可在完全无磨损的条件下运行，且不受磁化五金器和其他干扰因素的影响。信号的振幅可通过金属部件改变，从而影响精度。

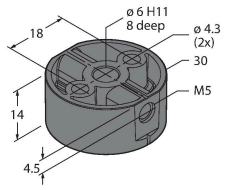
RI40P1-QR20-LU4X2| 22-02-2025 03-30 | 保留技术性修改

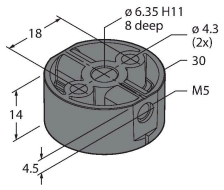
由于有差值分析，即使定位元件的位置偏离理想的旋转轴，输出信号仍然保持不变。传感器和定位元件之间的距离可达5 mm，因此标称距离为1 mm。

附件

P1-RI-QR20	1593041

编码器RI-QR20的定位元件，用于Ø 6 mm轴



P2-RI-QR20	1593042

编码器RI-QR20的定位元件，用于Ø 6.35 mm轴