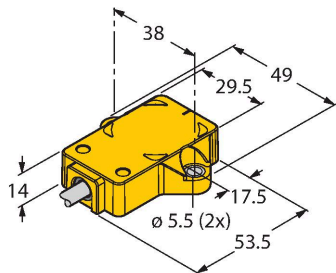


# RI360P1-QR14-ELIU5X2

## 电感式旋转角度传感器 – 模拟量输出型

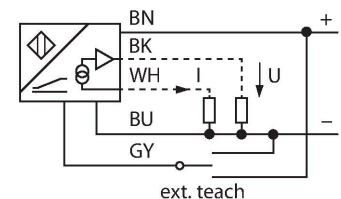
### 优质线



### 特点

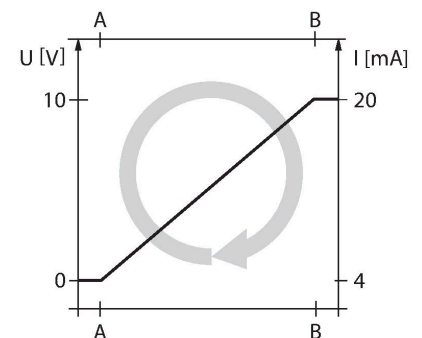
- 方型，塑料
- 多样安装方式
- 供货包含P1-Ri-QR14
- LED指示灯显示正常感应距离
- 抗电磁干扰
- 分辨率, 12位
- 4线, 15...30 VDC
- 模拟量输出
- 测量范围可设定
- 0...10 V 和 4...20 mA
- 线缆连接

### 接线图



### 功能原理

电感式角度传感器的测量原理基于定位元件和传感器交迭而产生的内部电路波动，因此可输出一个与角度元件位置成比例的信号。坚固的外壳和免维护性取决于非接触式的操作模式。产品具有高重复精度，高分辨率，高线性度和宽温度范围的特点。新技术确保无论在交流或直流区域，都可实现抗强磁干扰。



### 技术数据

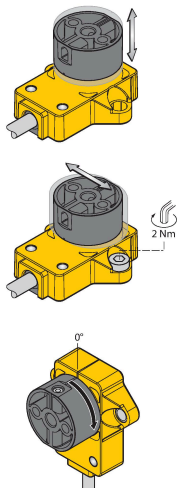
型号	RI360P1-QR14-ELIU5X2
货号	1590853
测量原理	电感式
<b>常用数据</b>	
起始扭矩轴负载 (径向/轴向)	不适用，因为非接触式测量原理
分辨率	0.09°
测量范围	0...360°
标称距离	1.5 mm
重复精度	≤ 0.025 %满量程
线性度	≤ 0.3 % 满量程
温度漂移	≤ ± 0.01 %/K
输出类型	单圈绝对值型
<b>电气数据</b>	
工作电压	15...30 VDC
余波	≤ 10 % $U_{ss}$
隔离测试电压	≤ 0.5 kV
短路保护	是
断路/反极性保护	是 / 是 (供电电压)
输出性能	4线, 模拟量输出
模拟量电压输出	0...10 V
电流输出	4...20 mA
负载电阻/电压输出	≥ 4.7 kΩ
负载电阻, 电流输出	≤ 0.4 kΩ
采样比率	800 Hz
电流损耗	< 50 mA

## 技术数据

机械数据	
设计	方型, QR14
尺寸	53.5 x 49 x 14 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, PBT-GF30-V0
电气连接	线缆
线缆材质	Ø 5.2 mm, 黑色, LifYY, PVC, 2 m
导体横截面	5 x 0.25 mm <sup>2</sup>
环境条件	
工作温度	-25...+70 °C
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	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	多功能LED灯, green green flashing
可供货	定位元件 P1-Ri-QR14 ; 有关技术详细信息, 请参阅数据手册

## 安装说明

### 安装说明/描述



适配器针脚提供了更高的灵活性丰富的安装附件, 可以适配多种不同的轴径。  
LED指示灯功能  
工作电压  
绿灯：存在电压  
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，信号质量下降（例如，距离过远）  
熄灭：定位元件不在感应范围内  
得益于电感式测量原理实现功能安全性  
RLC耦合测量原理使传感器完全无磨损且不受磁化铁屑和其他干扰磁场的影响。由于有差值分析，

即使定位元件的位置  
偏离理想的旋转轴，  
输出信号也几乎仍然保持不变。传感器和定位  
元件之间的  
距离

### 独立 (示教位置元件)

示教和输入引脚 5 (灰) 之间跳线	Gnd 引脚3: (蓝)	Ub 引脚1: (棕)	LED指示灯
2s	起始值	终端值	状态指示灯闪烁, 2s之后 稳定
10s	逆时针旋转, 然后返回 到最后输入的值	顺时针旋转, 然后返回到最 后输入的值	10s后, 状态指示灯闪烁 2s
15s	-	默认设置 (360°, CW)	15s后, 电源指示灯和状 态指示灯交替闪烁

### 当前模式 (示教不带位置元件)

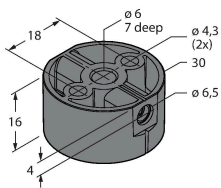
示教和输入引脚 5 (灰) 之间跳线	Gnd 引脚3: (蓝)	Ub 引脚1: (棕)	LED指示灯
2s	激活当前模式	激活当前模式	状态指示灯闪烁, 2s之后 稳定
10s	逆时针旋转, 然后返回 到最后输入的值	顺时针旋转, 然后返回到最 后输入的值	10s后, 状态指示灯闪烁 2s
15s	-	默认设置 (360°, CW)	15s后, 电源指示灯和状 态指示灯交替闪烁
角范围	Gnd 引脚3: (蓝)	Ub 引脚1: (棕)	状态指示灯
30°	按一次	-	闪烁一次
45°	按两次	-	闪烁两次
60°	按三次	-	闪烁三次
90°	-	按一次	闪烁一次
180°	-	按两次	闪烁两次
270°	-	按三次	闪烁三次
360°	-	按四次	闪烁四次

## 附件

P1-RI-QR14

1590812

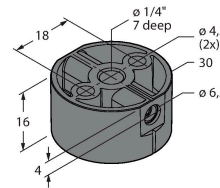
角度传感器RI-QR14的定位元件, 用于Ø 6 mm轴



P2-RI-QR14

1590819

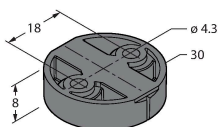
角度传感器RI-QR14的定位元件, 用于Ø 6.35 mm轴



P3-RI-QR14

1590865

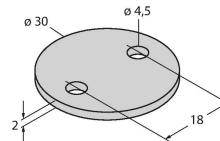
用于角度传感器RI-QR14的定位元件, 扁平设计, 建议使用屏蔽板SP1-QR14



SP1-QR14

1590873

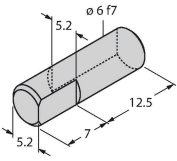
铝屏蔽板, 直径30 mm



HSA-M6-QR14

6901051

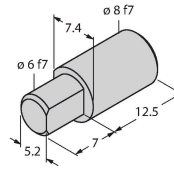
RI-QR14特定定位元件的适配器，实心轴套接型，Ø 6 mm



HSA-M8-QR14

6901052

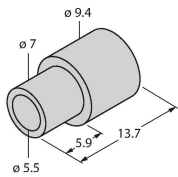
RI-QR14特定定位元件的适配器，实心轴套接型，Ø 8 mm



DS-RI-QR14

1590814

用于后部安装RI-QR14的定距套，每包2个



## 附件

尺寸图	型号	货号	
	TX1-Q20L60	6967114	感应式编码器、直线位移传感器、角度传感器、超声波传感器和电容传感器的示教适配器