

# 无轴承编码器

增量型、标准零脉冲，磁性	RLI50 (轴套型)	推挽 / RS422
--------------	-------------	------------



由于安装深度仅为 16 mm，这款带一个磁环和一个传感探头的无轴承磁性旋转式编码器 RLI50 是空间极度狭小的设备与机器的理想之选。采用非接触式测量原理，即使在非常恶劣的环境中也可以实现无故障运行，并且确保具有较长的使用寿命。与测量系统 RLI20 不同，该型号带有一个零位脉冲。

IP68/IP69k 的防护等级，特殊封装技术和通过耐湿热循环测试的性能使本产品即使在室外使用时也具有最高的可靠性。这款无轴承编码器可以安装在直径最大可达 35 mm 的轴上。

高转速	高防护等级	抗冲击/振动性	反极性保护

## 坚固耐磨

- 高抗振动和冲击性。
- 外壳坚固，防护等级达 IP67。选配：最大抗冷凝能力特殊外壳 (IP68 / IP69k，抗循环湿度性能依据 EN 60068-3-38 而定，抗湿热性能依据 EN60068-3-78 而定)。
- 非接触式测量系统，无磨损，使用寿命长。

## 快速启动

- 通过 LED 指示灯显示功能。
- 磁带与传感器探头之间允许有较大的安装公差。
- 仅需极小的安装空间。
- 槽孔固定确保了安装时可轻松对齐。

## 订货代码

**8.RLI50.X1XX.XXXX.XXXX**

系列      a      b      c      d      e

<p><b>a</b> 型号</p> <p>1 = 防护等级 IP67，标准型</p> <p>2 = 防护等级 IP68 / IP69k，通过湿度测试 依据标准 EN 60068-3-38, EN 60068-3-78</p> <p><b>b</b> 输出电路/供电电压</p> <p>1 = RS422 / 4.8 ... 26 V DC</p> <p>2 = 推挽 / 4.8 ... 30 V DC</p>	<p><b>c</b> 连接方式</p> <p>1 = 径向电缆，2 m [6.56'] PUR</p> <p>A = 径向电缆，特殊长度 PUR *)</p> <p>*) 可用特殊长度<sup>1)</sup> (连接方式 A): 3, 5, 8, 10, 15, 20 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21, 65.62'] 订货代码扩展 .XXXX = 长度单位分米 例: 8.RLI50.111A.2000.0080.0030 (适用于 3 米的电缆长度)</p> <p><b>d</b> 每转脉冲数<sup>2)</sup></p> <p>1000, 1024, 2000, 2048, 3600</p>	<p><b>e</b> 内径</p> <table border="0"> <tr> <td>0060 = 6 mm [0.24"]</td> <td>0158 = 5/8"</td> </tr> <tr> <td>0080 = 8 mm [0.32"]</td> <td>0254 = 1" <sup>3)</sup></td> </tr> <tr> <td>0100 = 10 mm [0.39"]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0120 = 12 mm [0.47"]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0150 = 15 mm [0.59"]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0200 = 20 mm [0.79"]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0250 = 25 mm [0.98"] <sup>3)</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0300 = 30 mm [1.18"] <sup>3)</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0350 = 35 mm [1.34"] <sup>4)</sup></td> <td></td> </tr> </table>	0060 = 6 mm [0.24"]	0158 = 5/8"	0080 = 8 mm [0.32"]	0254 = 1" <sup>3)</sup>	0100 = 10 mm [0.39"]		0120 = 12 mm [0.47"]		0150 = 15 mm [0.59"]		0200 = 20 mm [0.79"]		0250 = 25 mm [0.98"] <sup>3)</sup>		0300 = 30 mm [1.18"] <sup>3)</sup>		0350 = 35 mm [1.34"] <sup>4)</sup>	
0060 = 6 mm [0.24"]	0158 = 5/8"																			
0080 = 8 mm [0.32"]	0254 = 1" <sup>3)</sup>																			
0100 = 10 mm [0.39"]																				
0120 = 12 mm [0.47"]																				
0150 = 15 mm [0.59"]																				
0200 = 20 mm [0.79"]																				
0250 = 25 mm [0.98"] <sup>3)</sup>																				
0300 = 30 mm [1.18"] <sup>3)</sup>																				
0350 = 35 mm [1.34"] <sup>4)</sup>																				

1) 只有在电源电压 >10 V 的情况下，电缆长度才可能超过 10 m。  
 2) 如有需要，可提供其它脉冲速率。  
 3) 只适用于脉冲速率 1024, 2048 和 3600。  
 4) 只适用于脉冲速率 3600。

# 无轴承编码器

增量型、标准零脉冲，磁性	RLI50 (轴套型)	推挽 / RS422
--------------	-------------	------------

附件 / 572 显示仪表	订货号
位置显示, 6 位	带四路快速开关输出和串行接口 <b>6.572.0116.D05</b>
	带四路快速开关输出和串行接口, 以及可设定模拟量输出 <b>6.572.0116.D95</b>
位置显示, 8 位	带四路快速开关输出和串行接口 <b>6.572.0118.D05</b>
	带四路快速开关输出和串行接口, 以及可设定模拟量输出 <b>6.572.0118.D95</b>

更多的库伯勒附件可以在下列网页找到: [kuebler.com/accessories](http://kuebler.com/accessories)  
更多的库伯勒连接技术产品可以在下列网页找到: [kuebler.com/connection-technology](http://kuebler.com/connection-technology)

## 技术数据

机械性能	
最高速度	12000 min <sup>-1</sup>
防护等级	型号 1 IP67 据 EN 60529 型号 2 IP68 / IP69k 据 EN 60529, DIN 40050-9 及湿度测试 据 EN 60068-3-38, EN 60068-3-78
工作温度	-20 °C ... +80 °C [-4 °F ... +176 °F]
抗冲击能力	5000 m/s <sup>2</sup> , 1 ms
抗振动力	300 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz
磁极间距	磁极与磁极间 5 mm
外壳材质 (传感器探头)	铝
电缆	2 m [6.56'] 长, PUR 8 x 0.14 mm <sup>2</sup> [AWG 26] 屏蔽, 可用于拖动电缆安装
状态指示 LED 灯	绿 脉冲指数 红 错误: 速度过快或磁场太弱

电气性能					
输出电路	RS422	推挽式			
电源	4.8 ... 26 V DC	4.8 ... 30 V DC			
功耗 (无负载)	典型 25 mA 最大 60 mA	典型 25 mA 最大 60 mA			
允许负载/通道	120 Ohm	+/- 20 mA			
最小脉冲边缘间距	1 μs	1 μs			
信号电平	高电平 最小 2.5 V 低电平 最大 0.5 V	最小 +V - 2.0 V 最大 0.5 V			
参考信号	1 x 每圈				
系统精度	辅公差为 g6 时, 典型 0.3°				
脉冲速率 [ppr] <sup>1)</sup>	<b>1000</b>	<b>1024</b>	<b>2000</b>	<b>2048</b>	<b>3600</b>
最大速度 min <sup>-1</sup> 不使用参考信号	9000	9000	4000	4000	2500
最大速度 min <sup>-1</sup> 使用参考信号	3000	2000	3000	2000	1700

许可	
CE 认证, 根据	电磁兼容指令 2014/30/EU RoHS 指令 2011/65/EU

## 端子配置

输出电路	连接方式	电缆 (在初次启动之前应分别绝缘不使用的电线)									
1, 2	1, A	信号:	0 V	+V	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	⊕
		芯线颜色:	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	屏蔽 <sup>2)</sup>

- +V: 编码器电源 +V DC
- 0 V: 编码器电源接地 GND (0 V)
- A,  $\bar{A}$ : 增量型输出通道 A
- B,  $\bar{B}$ : 增量型输出通道 B
- 0,  $\bar{0}$ : 参考信号
- ⊕: 插头连接器外壳 (屏蔽)

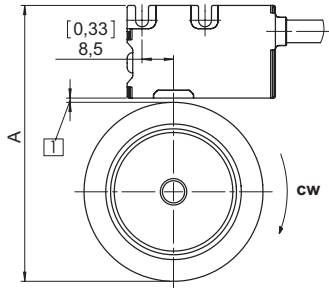
1) 检测单元输入频率为 250 kHz。  
2) 屏蔽层位于连接器外壳上。

# 无轴承编码器

增量型、标准 零脉冲，磁性	RLI50 (轴套型)	推挽 / RS422
------------------	-------------	------------

## 安装方向和允许安装公差

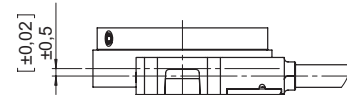
距离



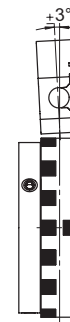
转角



偏移



倾斜



1 传感器探头与磁环的间距：  
0.1 ... 1.5 [0.004 ... 0.06] (1 [0.04] 建议)

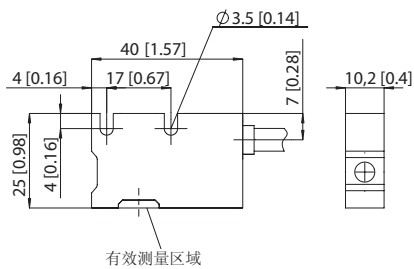
脉冲速率	A 传感器探头与磁环的间距为1 [0.04] 时:
1000, 2000	57.0 [2.24]
1024, 2048	74.3 [2.93]
3600	80.7 [3.18]

警告：安装传感器探头时，请确定好与磁环的正确方向！

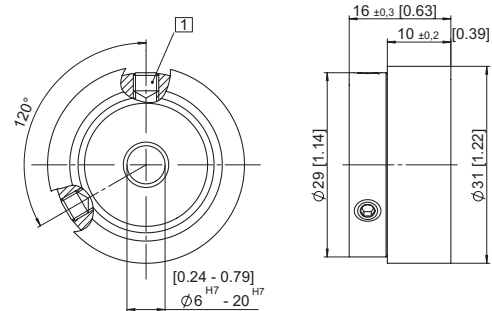
## 尺寸

尺寸单位 mm [inch]

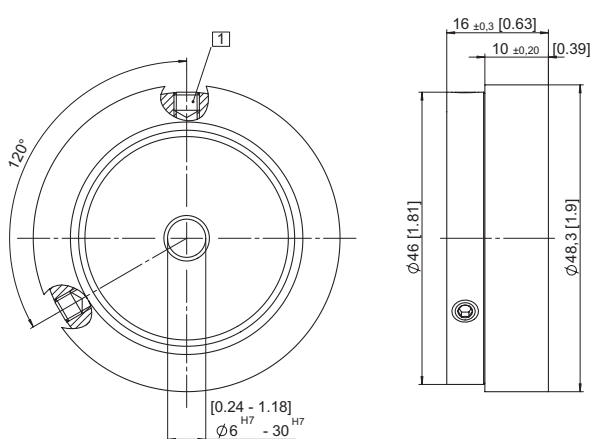
传感探头



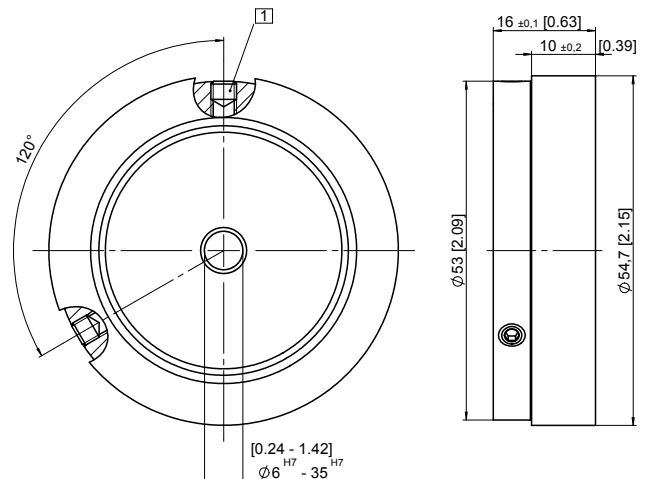
脉冲速率 1000 或 2000 的磁环



脉冲速率 1024 或 2048 的磁环



脉冲速率 3600 的磁环



1 固定螺丝 M4