

1. WSN49无轴承磁编码器(空心轴)

1.1 简介:

本产品是一款免维护离轴无轴承磁编码器,快捷、简便并且省空间安装,高度抗污、抗震,普遍用于环境比较差的工业自动化领域。

1.2 特点:

- 采用非接触式磁感应原理;
- 高精度,最大误差 $\pm 0.3^\circ$;
- 最大转速:18000rpm;
- 输出电路:HTL or TTL
- 分辨率每周最高可达 8192PPR
- 极性反接保护;
- 磁性转子包含在交付范围内

1.3 应用范围:

纺织、包装、电机、电梯、数控等自动化控制领域

1.4 连接:

电缆(标准长1M)

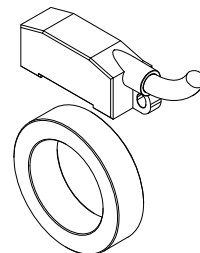
1.5 防护等级:

IP67

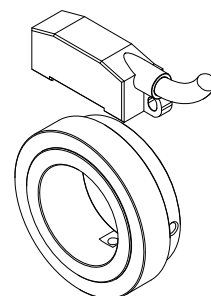
1.6 重量:

约250g

WSN49-A(磁性转子)

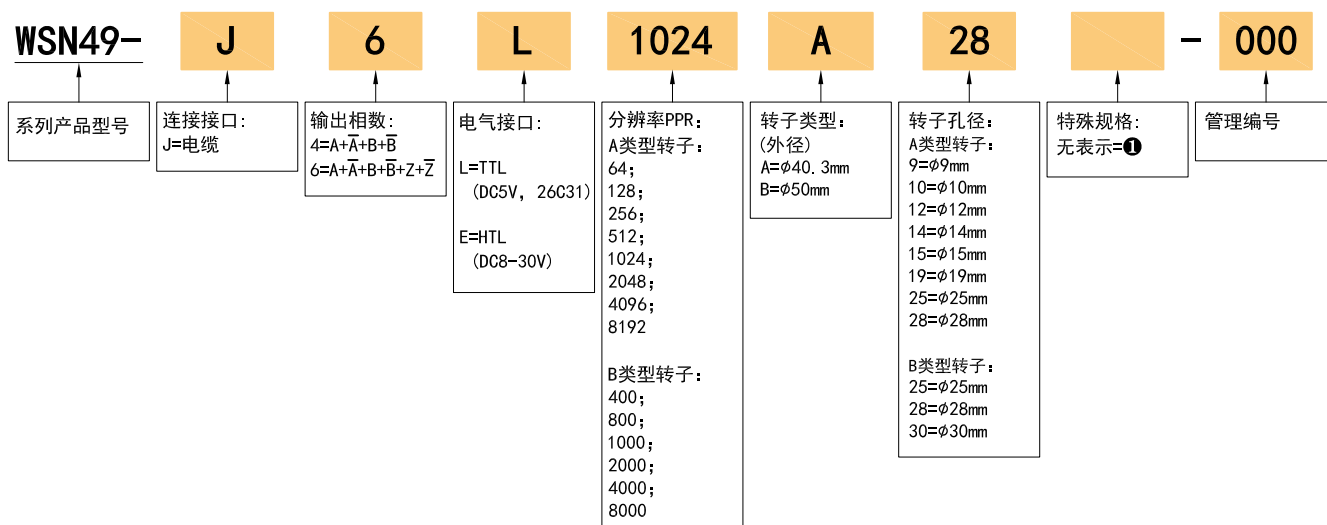


WSN49-B(磁性转子)



2. 选型指南

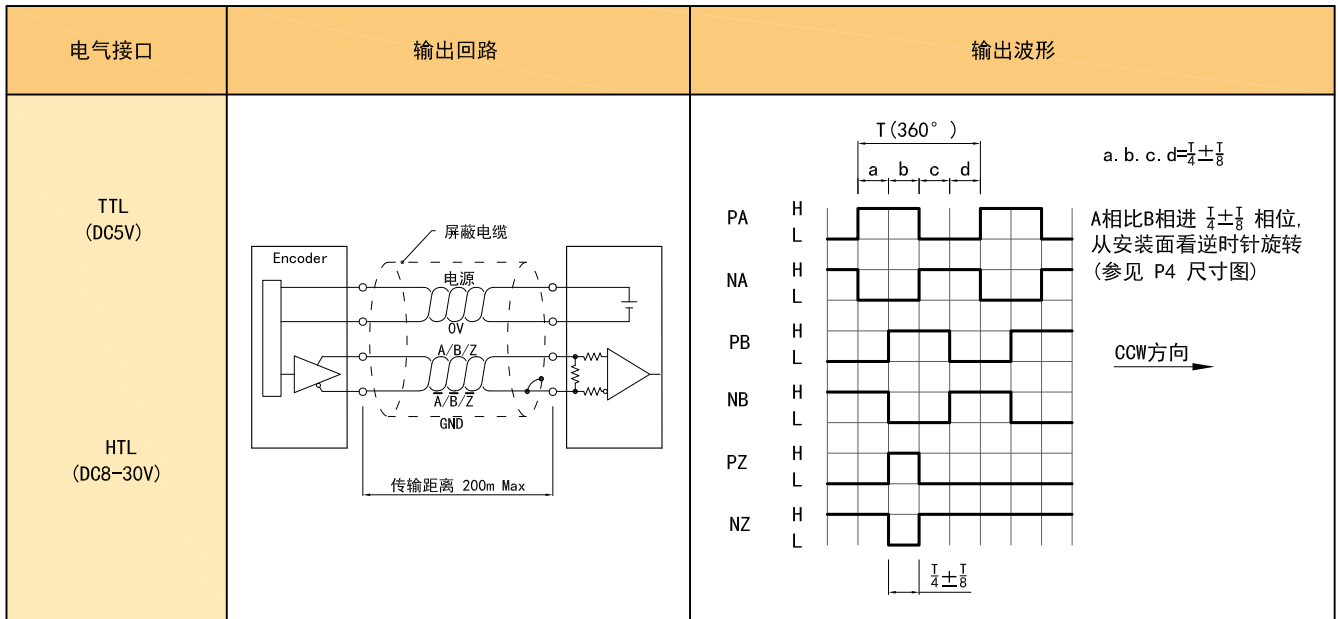
2.1 型号构成(选择参数)



2.2 注解

- ①. 无表示为IP67,电缆线长度1M,如需改变长度C+数字,最长100M(用C100表示),具体使用长度请参考第2页输出回路的规定。

3. 输出方式



4. 电气参数

参数 项目	输出类型		TTL	HTL
	输出	流入/流出		
电源电压	DC+5V ± 5%			DC8-30V ± 5%
消耗电流	50mA Max			
容许波纹	≤ 3%rms			
最高响应频率	300KHz			300KHz
输出容量	输出电流	流入/流出	≤ ± 20mA	≤ ± 30mA
	输出电压	“H”	≥ 2.5V	≥ V _{CC} - 3 V _{DC}
		“L”	≤ 0.5V	≤ 1V V _{DC}
负载电压	—			
上升, 下降时间	≤ 500ns 1us以下(导线长: 2m)			
极性反接保护	✓			
屏蔽线	未接编码器本体			

5. 机械规格

A磁性转子孔径	φ9mm; φ10mm; φ12mm; φ14mm; φ15mm; φ19mm; φ25mm; φ28mm(可选)
B磁性转子孔径	φ25mm; φ28mm; φ30mm(可选)
转子材质	不锈钢
允许最高转速	≤18000 rpm
传感器外壳	塑料
重量	约250g

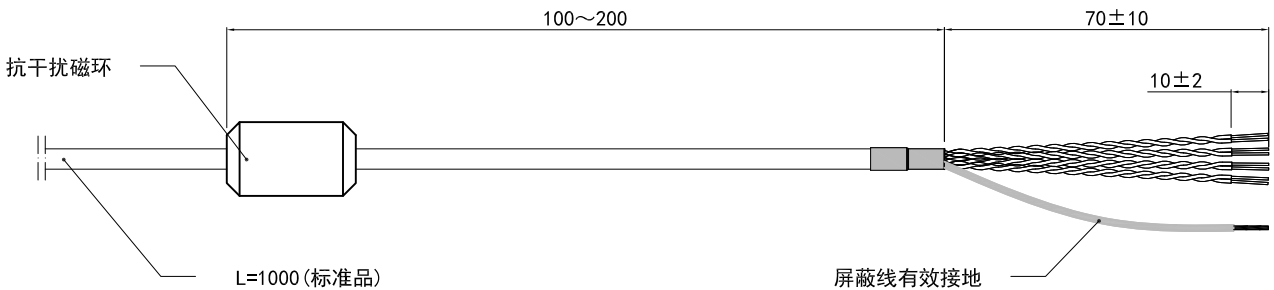
6. 环境参数

环境温度	工作时: -40~+100°C(反复弯曲电缆:-10°C); 保存时: -40~+100°C
环境湿度	工作时, 保存时: 各35~85%RH(不结露)
防护等级	IP67

7. 接线表

线色	供电电压		增量信号					
	红	黑	白	白/黑	绿	绿/黑	黄	黄/黑
功能	Up	0V	A+	A-	B+	B-	Z+	Z-
双绞线								

Up=电源电压。
屏蔽线未接编码器内部电路。

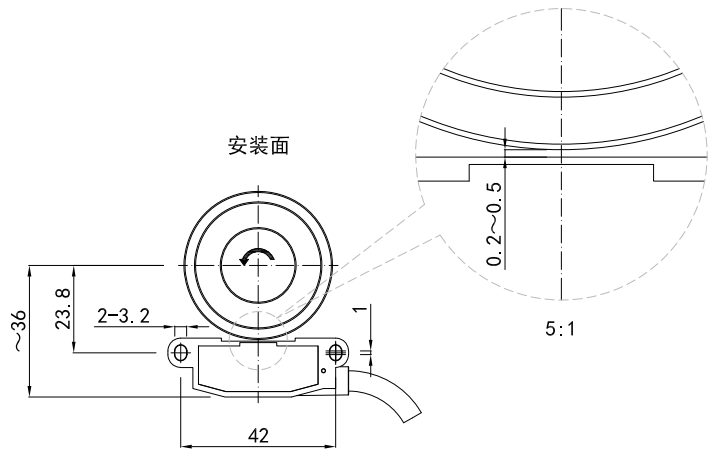
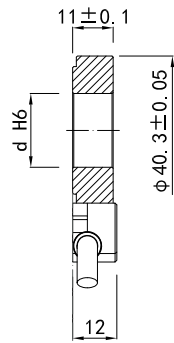


单位: mm

8. 基本尺寸

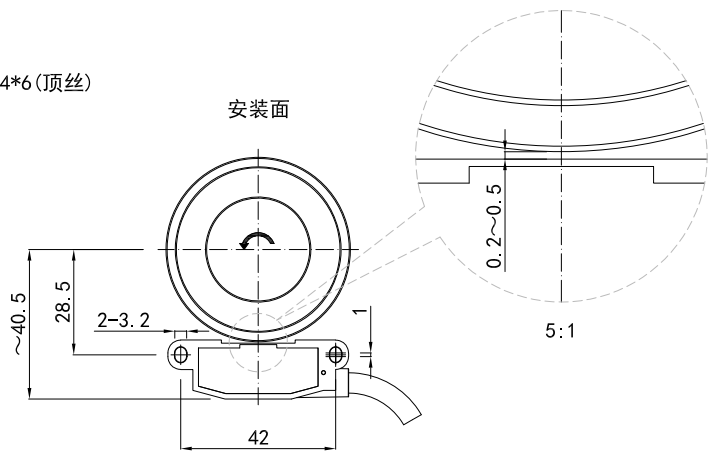
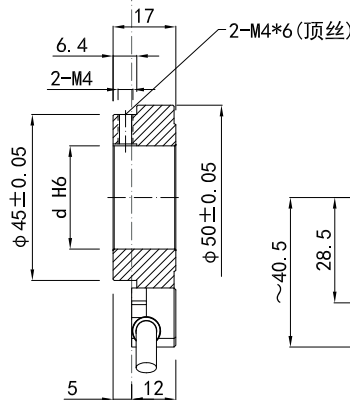
8.1 WSN49-A (磁性转子)

d H6
$\phi 9_{H6}^{(+0.009)_0}$
$\phi 10_{H6}^{(+0.011)_0}$
$\phi 12_{H6}^{(+0.011)_0}$
$\phi 14_{H6}^{(+0.011)_0}$
$\phi 15_{H6}^{(+0.011)_0}$
$\phi 19_{H6}^{(+0.013)_0}$
$\phi 25_{H6}^{(+0.013)_0}$
$\phi 28_{H6}^{(+0.013)_0}$

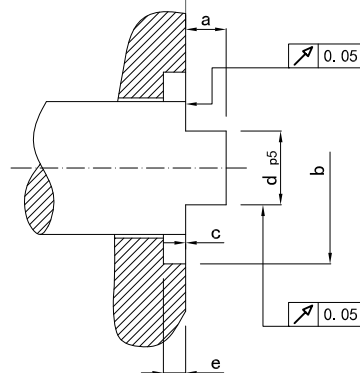


8.2 WSN49-B (磁性转子)

d H6
$\phi 25_{H6}^{(+0.013)_0}$
$\phi 28_{H6}^{(+0.013)_0}$
$\phi 30_{H6}^{(+0.013)_0}$

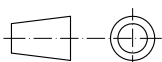


8.3 安装轴规格



项目	A磁性转子	B磁性转子
a	min. 11	min. 12
b	φ 38	φ 46
c	0 ± 0.1	5 ± 0.1
e	min. 1	min. 6

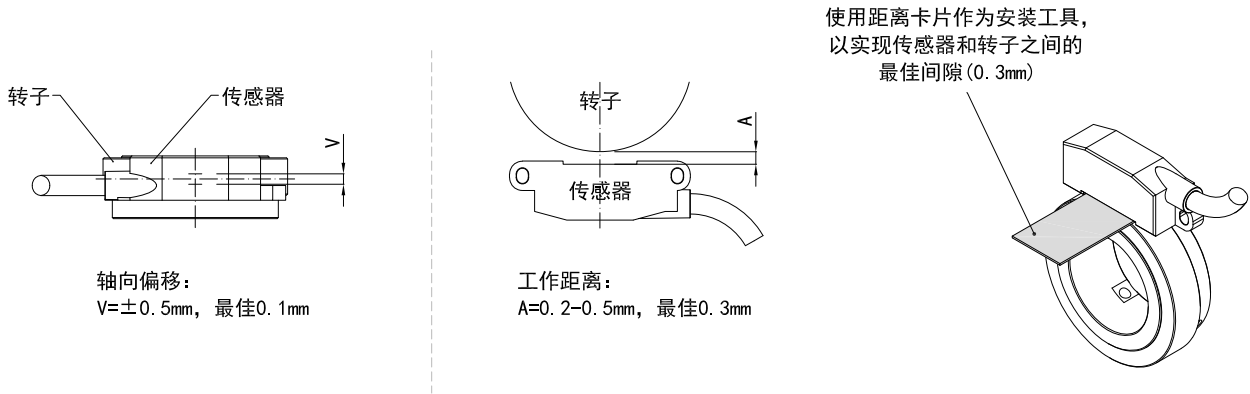
单位: mm



↻ = 信号输出的轴旋转方向

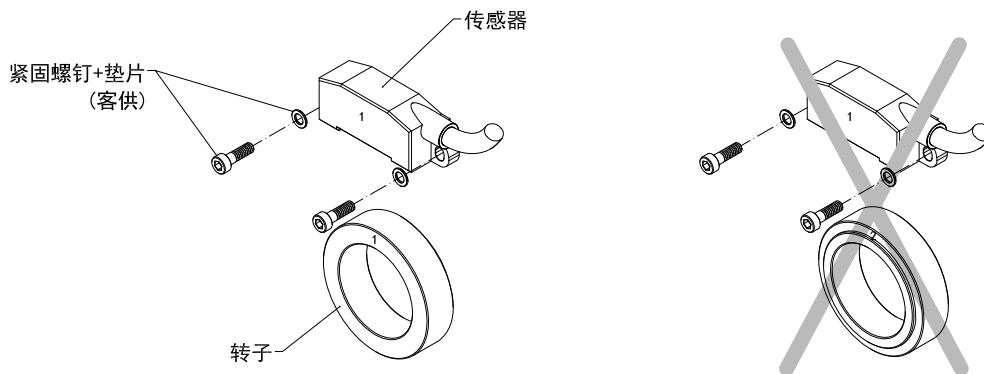
9. 安装事项

9.1 安装公差，操作公差



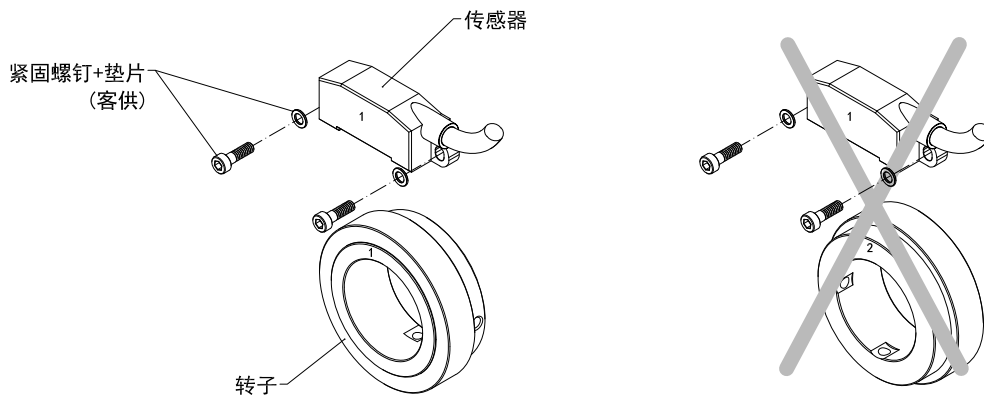
9.2 A磁性转子 - (安装方向)

转子与传感器的安装位置不得改变！（如下图）



9.3 B磁性转子 - (安装方向)

转子与传感器的安装位置不得改变！（如下图）



10. 注意事项

10.1 安装注意事项

- 该系统由传感器和转子组成，形成一对匹配的元件，它们不能单独更换
- 不要使电机动力线接近编码器
- 电机的 FG 线、及机械装置的 FG 要可靠接地

10.2 配线上的注意

- 在指定的电源电压下使用，请留意由于配线长导致的电源电压幅度下降
- 请不要将编码器线和其它动力线在同一管道内或是平行捆绑使用
- 编码器线的信号线及电源线请使用双绞线
- 请不要对编码器的线束施加过分的力，会有断线的危险
- 因屏蔽线未接编码器本体，请在用户端屏蔽线必须有效接大地

