

1. 增量光电编码器 (空心轴-盲孔)

1.1 简介:

本产品是一款微小型空心轴光电编码器, 结构紧凑、可靠性高, 普遍用于小型设备和有空间限制的工业自动化领域。

1.2 特点:

- 编码器直径 $\phi 18\text{mm}$ 、厚度为12.1mm、轴孔径 $\phi 2.5\text{mm}$;
- 采用非接触式光电原理;
- 多种电气接口可选;
- 分辨率每周最高可达 16384PPR

1.3 应用范围:

点钞机、打印机、微型电机、小型仪器等自动化控制领域。

1.4 连接:

- 径向排线 (标准长0.15M)
- 轴向排线 (标准长0.15M)

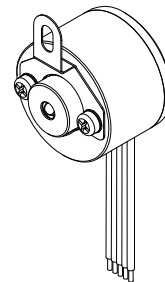
1.5 防护等级:

IP40

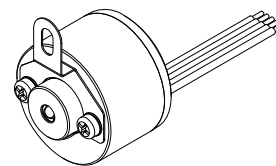
1.6 重量:

约25g

K18-J

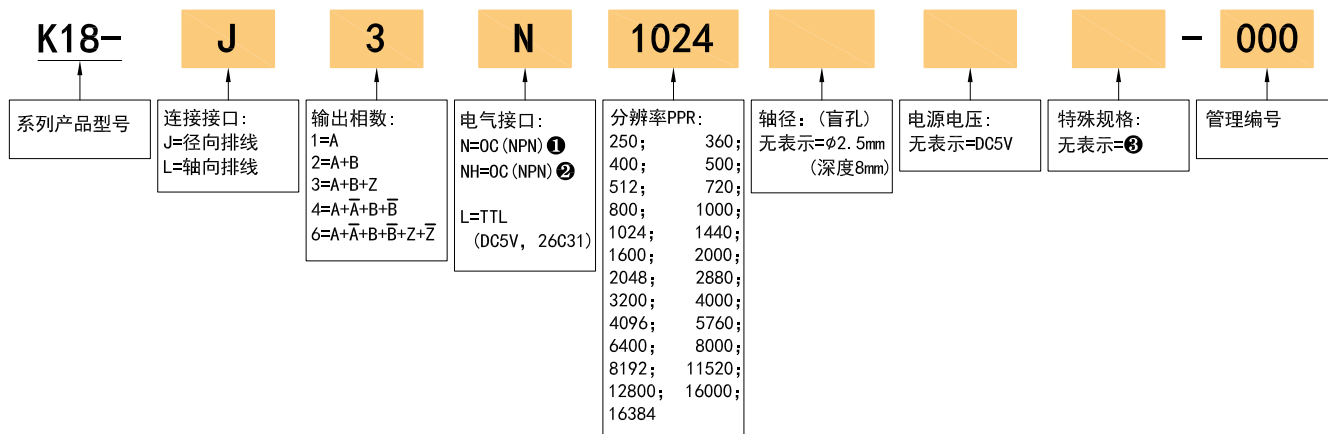


K18-L



2. 选型指南

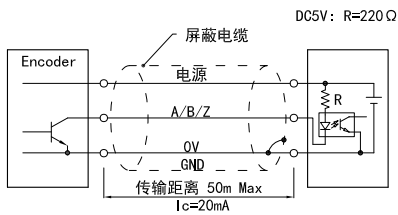
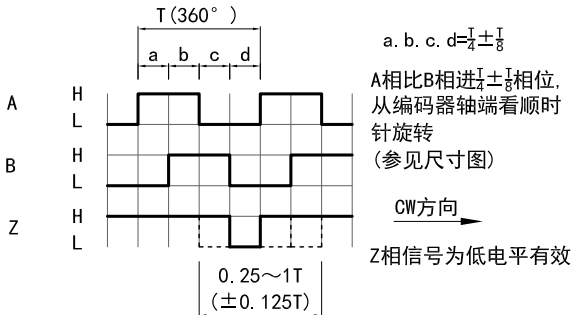
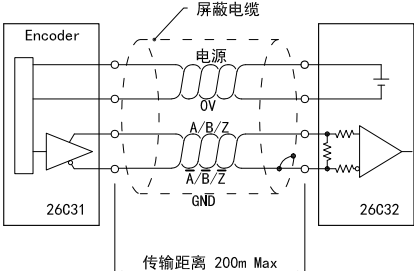
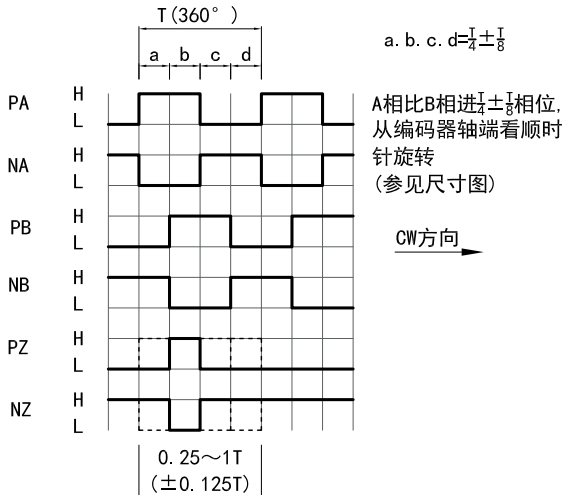
2.1 型号构成 (选择参数)



2.2 注解

- ① Z相信号为低电平有效。
- ② Z相信号为高电平有效。
- ③ 无表示为IP40, 排线长度0.15M, 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

电气接口	输出回路	输出波形
OC (NPN集电极开路)		
TTL (DC5V)		

4. 电气参数

参数		输出类型		OC		TTL	
项目							
电源电压				DC+5V±5%			
消耗电流				100mA Max			
容许波纹				≤3%rms			
最高响应频率				100KHz		300KHz	
输出容量	输出电流	流入	≤30mA		≤±20mA		
		流出	—				
	输出电压	“H”	—		≥2.5V		
		“L”	≤0.4V		≤0.5V		
	负载电压		≤DC30V		—		
上升，下降时间				2us以下(导线长：2m)		≤100ns 1us以下(导线长：2m)	
占空比				45% to 55%			
A. B相位差				90° ±10°（低速频率下）			
				90° ±20°（高速频率下）			
屏蔽线				未接编码器本体			

5. 机械规格

轴 孔 径	Ø2.5mm 深度8mm(不锈钢材质)
起动转矩	$5 \times 10^{-4} \text{ N} \cdot \text{m}$ 以下
惯性力矩	$0.3 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ 以下
轴允许力	径向2N; 轴向2N
允许最高转速	≤5000 rpm
外 壳	铝合金
重 量	约25g

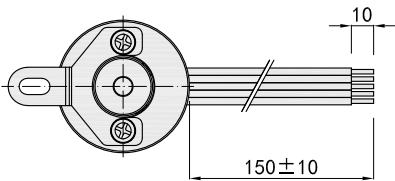
6. 环境参数

环境温度	工作时: -10~+70℃; 保存时: -15~+75℃
环境湿度	工作时, 保存时: 各35~85%RH (不结露)
振动(耐久)	振幅0.75mm , 5~50HZ, 三轴方向各2h
冲击(耐久)	49m/s^2 11ms X, Y, Z各方向3次
防护等级	IP40

7. 接线表

7.1 OC (接线表)

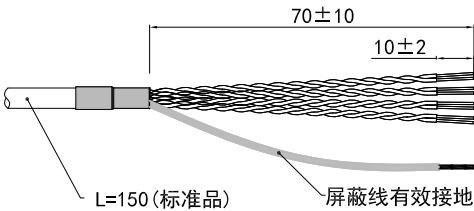
	供电电压		增量信号		
线色	红	黑	白	绿	黄
功能	Up	0V	A	B	Z



7.2 TTL (接线表)

	供电电压		增量信号					
线色	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。

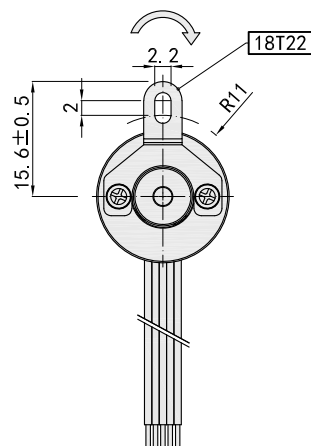
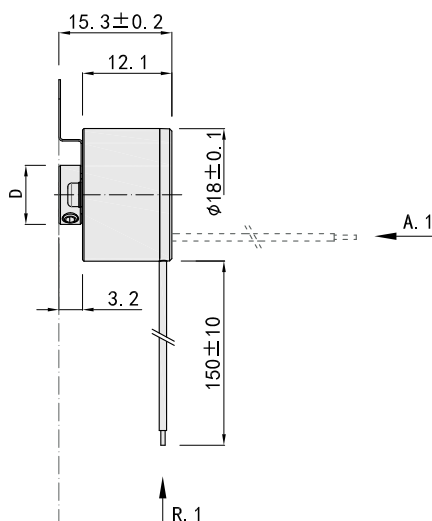


单位: mm

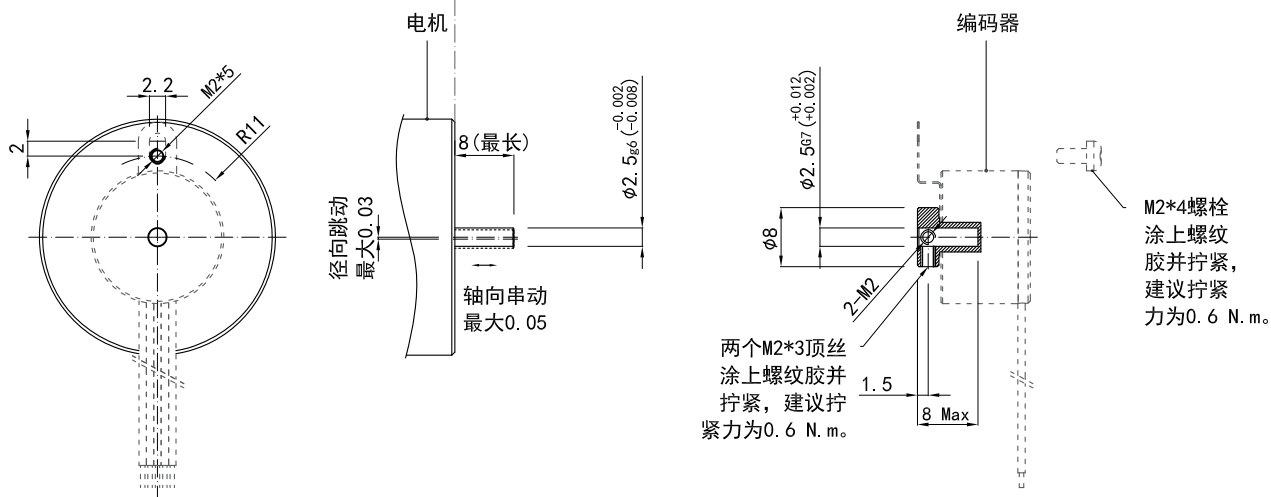
8. 基本尺寸

8.1 尺寸

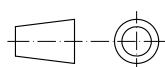
B(轴孔径)	D
$\phi 2.5^{G7}_{(+0.012}_{+0.002})$	$\phi 8$



8.2 安装要求



单位: mm



 = 增量信号输出的轴旋转方向

R. 1 = 径向排线(标准长度 150mm)

A. 1 = 轴向排线(标准长度 150mm)

18T22 = 安装弹簧板型号

关于震动

加在旋转编码器上的振动, 往往会成为脉冲误发生的原因, 因此应该对设置场所加以注意。每转脉冲数越多, 光栅的槽孔间隔越窄, 越易受到振动的影响, 在低速旋转或停止时, 加在轴或本体上的振动使光栅抖动, 可能会发生误脉冲。

9. 附件

18T22

No: 03700144

