



# ZWD-24M-□BM/□P-G05E-□m -J型



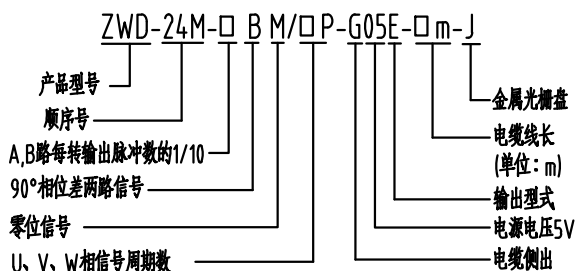
## 光栅旋转编码器使用说明书

### ■ 用途及特点

用途: 该产品采用无轴分体设计, 采用高抗污染光电器件, 零位信号采用霍尔器件, 适用于直流电机。插头端装有屏蔽磁环, 增强其抗射频干扰能力。

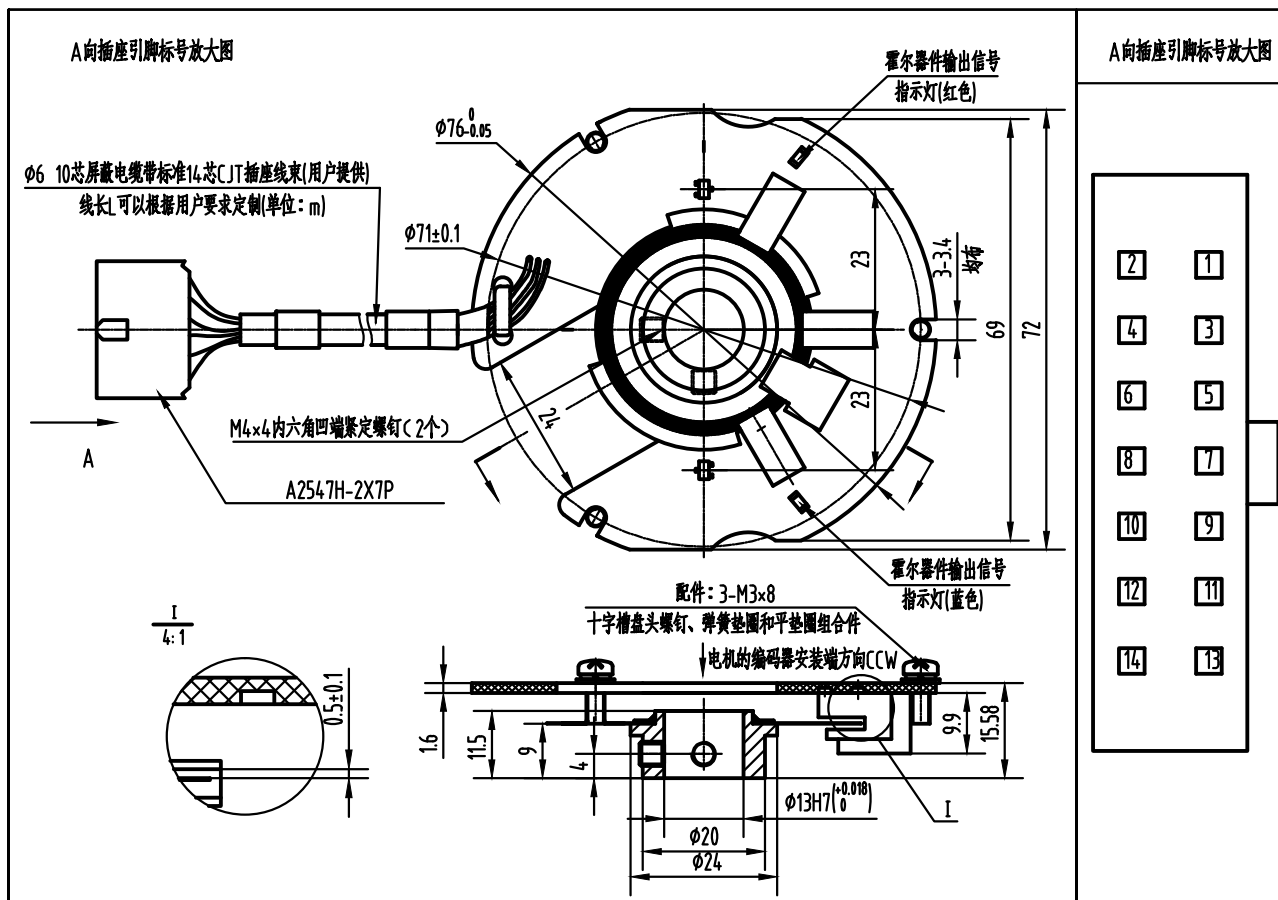
特点: 安装方便、快捷, 纠错能力强, 寿命长, 可靠性高, 抗干扰能力强。

### ■ 产品型号说明



每转输出脉冲数: 180 P/r (1P/2P)  
360 P/r (1P/2P)

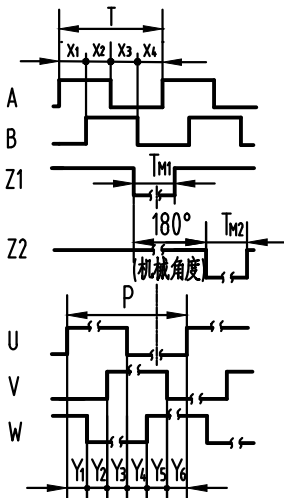
### ■ 外形图及安装尺寸



### ■ 机械参数

允许角 加速度(rad/s <sup>2</sup> )	转动惯量(kg·m <sup>2</sup> )	除去电缆线后重量(kg)
10000	5×10 <sup>-8</sup>	0.015

## ■ 波形与信号位置准确度



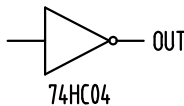
波形比:  $X_1 + X_2 = 0.5T \pm 0.125T$   
 $X_2 + X_3 = 0.5T \pm 0.125T$   
 相位差:  $X_n \geq 0.125T$  ( $n=1, 2, 3, 4$ )  
 $T = 360^\circ / N$  ( $N$ 为每转输出脉冲数)  
 $Z_1, Z_2$ 相为霍尔器件输出信号, 宽度为:  $T_M = 4.0^\circ \pm 10^\circ$   
 ( $Z_1, Z_2$ 相信号的宽度的精度取决于磁块及器件性能、磁块与器件之间的间隙及其尺寸精度的一致性)  
 $U, V, W$ 相信号周期:  $P = 360^\circ / N_1$   
 ( $N_1 = \text{磁极对数}$ );  $Y_1 = Y_2 = Y_3 = Y_4 = Y_5 = Y_6 = P/6 \pm 1.5^\circ$   
 $A, B$ 相与 $U$ 相位置不作规定; 按规定安装步骤  
 安装后,  $Z_1$ 路信号低电平的中心与 $U$ 路信号低电平的中心对准, 如波形图所示。

上图为从编码器安装端的电机主轴方向看, 主轴顺时针旋转(CW)时的波形。

## ■ 电气参数

输出型式	电源电压 DC(V)	消耗电流 (mA)	输出电压(V)		上升/下降时间 (ns)	响应频率 (KHz)	绝缘阻抗 (MΩ) DC500V
			V <sub>H</sub>	V <sub>L</sub>			
E (电压输出)	5±0.25	<100	>3.5	<0.5	<1000	0~60	>10

## ■ 输出型式



## ■ 环境参数

工作温度 (°C)	贮存温度 (°C)	相对湿度 (%RH)	耐振动 (m/s <sup>2</sup> )	耐冲击 (m/s <sup>2</sup> )
0 ~ +85	-40 ~ +85	<95 (温度: 4.0±5°C)	98 (10~200Hz x,y,z方向各2h.)	980 (x,y,z方向各3次, 每次6ms.)

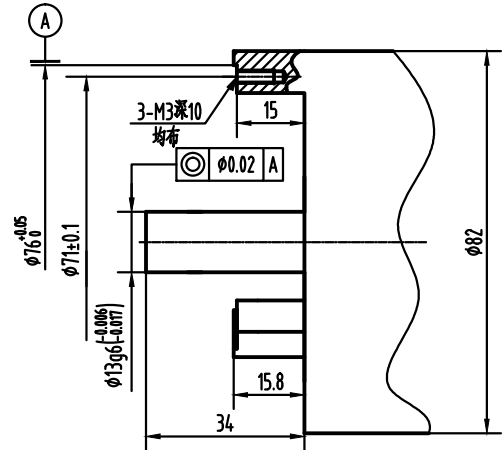
## ■ 接线表

线色	黄绿	黑	白	棕	蓝	红
脚号	1	3	5	7	9	11
信号	屏蔽	NC	0V	A	U	Z2
线色	黄	橙	黄	绿	紫	灰
脚号	2	4	6	8	10	12
信号	NC	NC	B	V	W	Z1
						RT

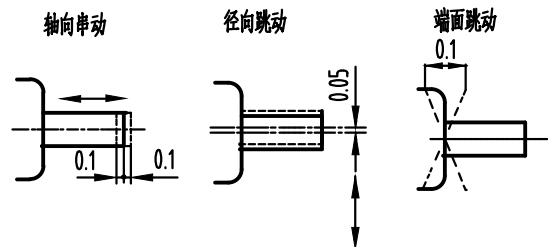
## ■ 仪器的成套性

主机	1台
包装箱	1个
使用说明书	1份
装箱单	1份
配件:	
十字槽小盘头三组合螺钉M3X8	3个

## ■ 电机安装尺寸图



电机轴必须满足以下要求



## ■ 保修条件

在用户遵守仪器的贮存和使用规则的条件下, 从发货之日起18个月内, 产品因质量不良发生损坏或不能正常工作时, 本公司将无偿为用户修理或更换产品。

## ■ 联系方式

公司地址: 吉林省长春高新区飞跃东路333号

邮编: 130012

咨询订货: 04-31-85543700 88684373 88618174

售后服务: 04-31-85543706

传真: 04-31-88634119

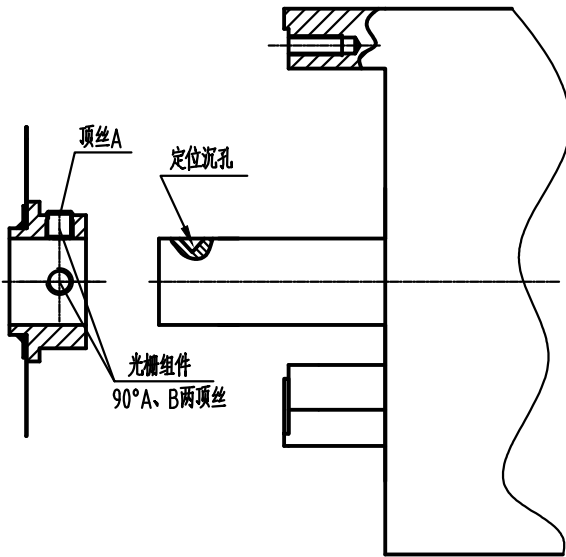
电子邮箱: sales@yu-heng.cn

网址: <http://www.yu-heng.cn> // [www.encoders.com.cn](http://www.encoders.com.cn)



## ■ 编码器安装步骤及注意事项：

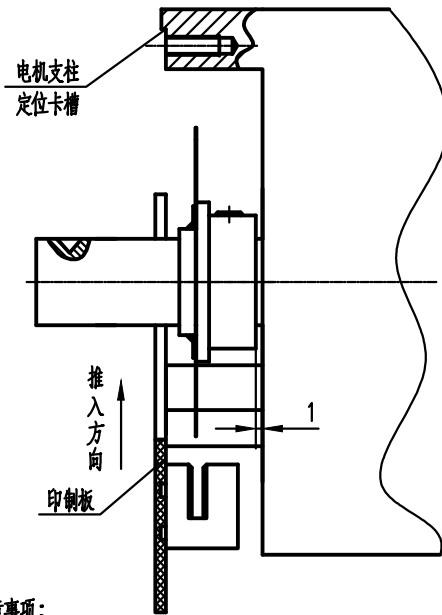
### 1、光栅组件的安装：



#### 注意事项：

1. 先安装垫块，保证光栅组件的轴向位置；
2. 光栅组件上的其中一个如图所示位置的A顶丝，与电机主轴的定位沉孔目视对齐后，拧紧顶丝。

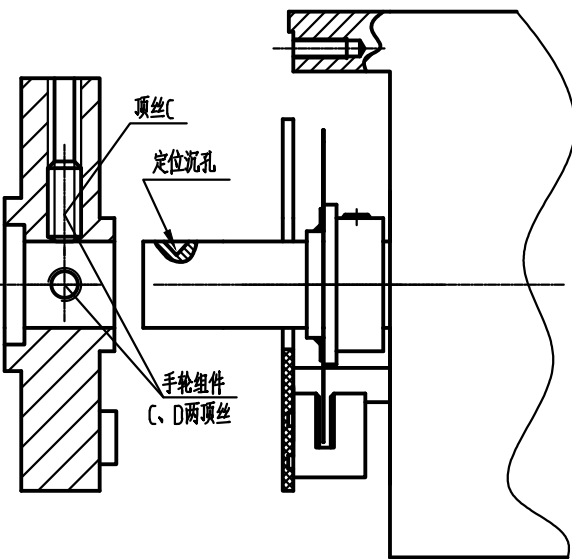
### 2、印制板的安装：



#### 注意事项：

1. 撤掉垫块
2. 将印制板按如图所示箭头方向，安装到电机上，注意不要碰到光栅，使印制板与支柱定位卡槽重合，并使用M3X8十字槽小盘头螺钉、平垫弹垫组合件拧紧。

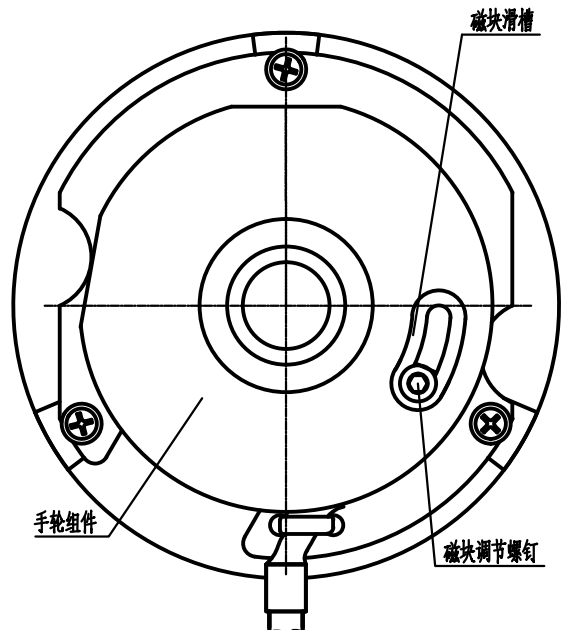
### 3、手轮组件的安装：



#### 注意事项：

- 将手轮组件如图所示位置的C顶丝，目视与电机主轴的定位沉孔位置对准，拧紧顶丝。

### 4、磁块位置的调整：



#### 注意事项：

- 手轮固定后，调节磁块螺钉将磁块在滑槽上滑动，使Z路信号低电平的中心与U路信号低电平的中心对准，如波形图所示。