A-ZKD-13 - □BM□/□P-G05L
A-ZKD-13A-□BM□/□P-G05L 型

光电编码器

使 用 说 明 书

通过ISO9001国际质量体系认证

长 春 禹 衡 光 学 有 限 公 司

■ 用途及特点

该产品广泛用于自动控制.自动测量.遥控.计算技术以及在数控机床上作角度和纵坐标的测量等,特别适合与伺服电机配套使用

其特点是坚固.可靠性高.寿命长等.

■ 产品型号及编号

A-ZKD-13/13A-□ B M / □P - G 05L

- 版本号
- 产品型号
- 性能代号
- A.B路信号输出脉冲数的1/10
- 90°相位差二信号
- 输出型式
- 电源电压
- 电缆侧出
- U.V.W路信号周期
- 零位信号

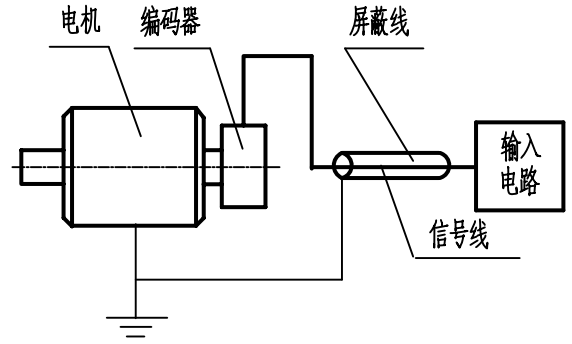
每转输出脉冲数(P/r)：100～2500

U.V.W信号周期：2P(2对极),3P(3对极),4P(4对极)

■ 电气参数

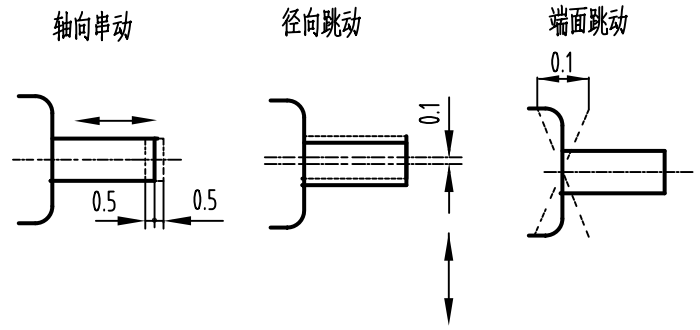
输出型式	电源电压 DC(V)	消耗电流 (mA)	输出电压(V) V_H	输出电压(V) V_L	上升.下降时间 (ns)	响应频率 (KHz)	绝缘阻抗 (MΩ) DC500V
L（驱动器）	5±0.25	<200	⩾2.5	⩽0.5	⩽100	0～350	⩾100

■ 最佳配线方法



请不要将编码器的输出线与动力线等绕在一起或同管传输,也不宜在配电盘附近使用.

■ 电机轴必须满足以下要求



■ 长期使用后请检查板弹簧安装螺钉和紧固主轴的螺钉是否松动

■ 仪器的成套性

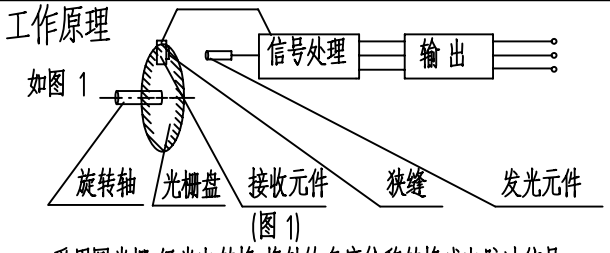
主机	1台
包装盒	1个
使用说明书	1份
装箱单	1份

■ 保修条件

在用户遵守仪器的贮存和使用规则的条件下,从发货之日起十八个月内,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。

公司地址: 长春市亚泰大街 4888 号
电　　话: 8684373　5803142　5803140
传　　真: 0431-8684371
邮　　编: 130022
E- mail: sales@yu-heng.cn
网　　址: http://www.yu-heng.cn

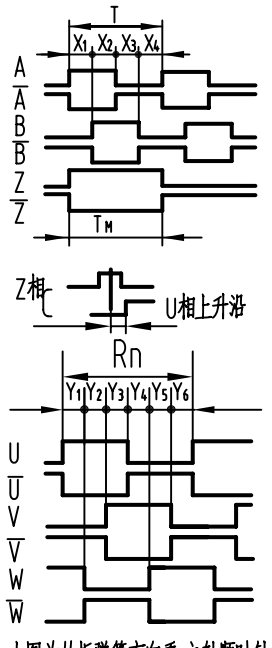
■ 工作原理



(图 1)

采用圆光栅,经光电转换,将轴的角度位移转换成电脉冲信号.

■ 输出波形与信号位置准确度



波形比　$X_1+X_2=0.5T\pm0.1T$　$X_2+X_3=0.5T\pm0.1T$

相位差　$X_n \geqslant 0.15T$　(n=1,2,3,4)

Z信号宽: $T_M=1T\pm0.5T$

信号位置准确度:

A.B相绝对角度误差≤ 0.2T

周期误差　≤ 0.05T

T= 360°/N (N为每转输出脉冲数)

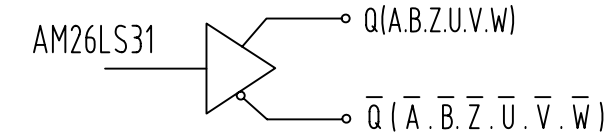
周期	R1～R2	180°±1.5° (2对极)
	R1～R3	120°±1.5° (3对极)
	R1～R4	90°±1.5° (4对极)
相位	Y1～Y6	30°±1.5° (2对极)
		20°±1.5° (3对极)
		15°±1.5° (2对极)

A.B相与U.V.W相位置不作规定

Z相与U相关系: C=±1°(机械角)

上图为从板弹簧方向看,主轴顺时针旋转(CW)的波形图

■ 输出电路



■ 机械参数

允许最大机械转数 (r/min)	启动力矩 (25°C) (N·m)	轴最大负载 径向 (N)	轴最大负载 轴向 (N)	转动惯量 ($kg.m^2$)	允许角加速度 (rad/s^2)
5000	$5X10^{-3}$	10	10	5×10^{-6}	10000

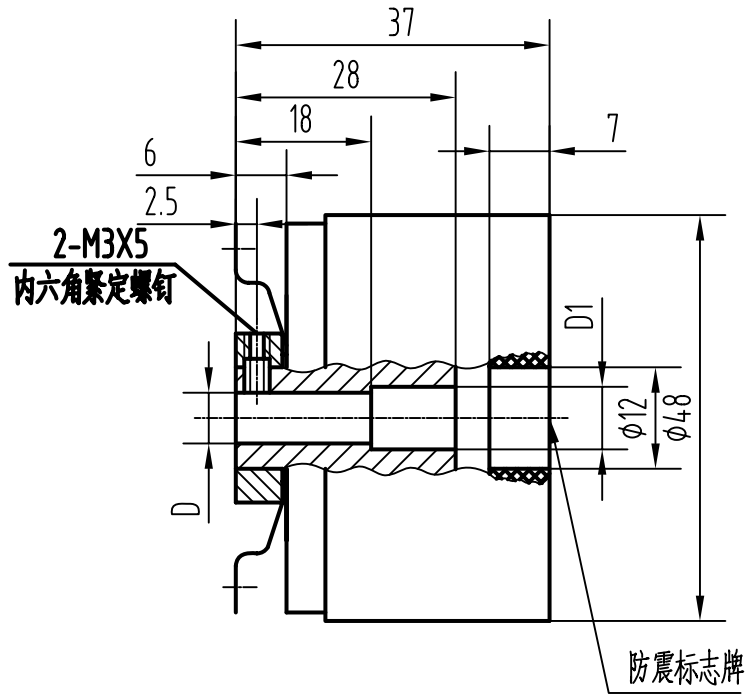
■ 环境参数

使用温度 (°C)	贮存温度 (°C)	耐振动	耐冲击	防护等级	重 量
-30～+85	-35～+95	49m/S^2 10～200Hz X.Y.Z 三方向各2h	980m/S^2 X.Y.Z三方向各3次,每次6ms	IP40	约0.3 kg(电缆除外)

■ 接线表

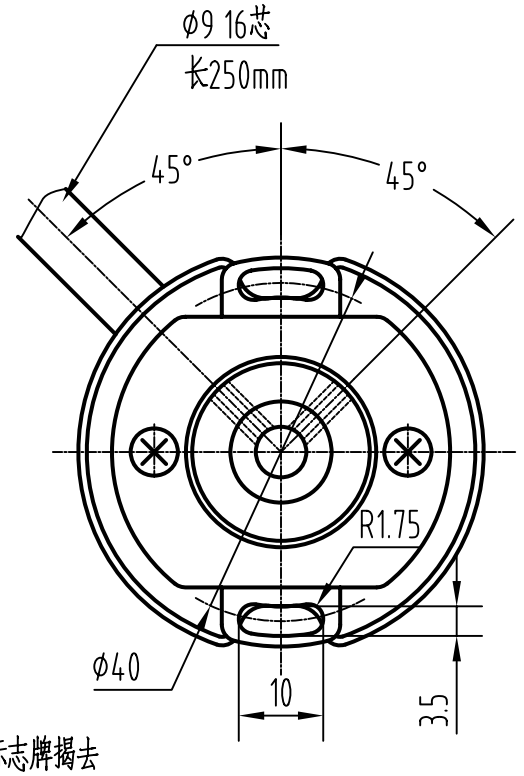
信号	5V	A	B	Z	U	V	W	屏蔽
线色	赤	绿	灰	黄	茶	青	橙	铜网
信号	0V	Ā	B̄	Z̄	Ū	V̄	W̄	
线色	黑	绿/白	灰/白	黄/白	茶/白	青/白	橙/白	

■ 外形图及安装尺寸



序号	D	D1	型号
2	$\phi6^{+0.015}_{0}$	φ6.5	A-ZKD-13A
1	$\phi8^{+0.015}_{0}$	φ8.5	A-ZKD-13

用户轴如伸出编码器壳体请将防震标志牌揭去



此时出Z相,位置±10°