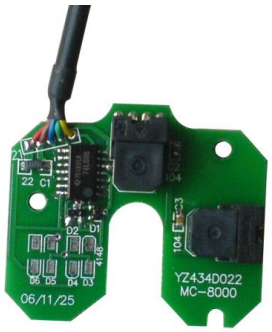
MC-400



一、特性及用途

1. 400 线光学增量编码器（步进电机专用）。
2. 使用单 5V 电源，响应频率 20KHz。
3. 配套定制光栅码盘。
4. 主要应用于步进电机控制系统。

二、工作原理

该编码器是由一个中心有轴的金属光栅码盘，2 只专用码盘传感器读取，获得 3 组信号组合成。A、B 两相相差 90 度，可通过比较 A 相在前还是 B 相在前，以判别编码器的正转与反转，另每转输出一个 180 度的 Z 相 250 线脉冲信号。

三、电气参数

输出型式	电源电压 DC(V)	消耗电源（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_H	V_L			
电压输出	5±0.25	＜80	≥3.5	≤0.5	≤1000	0~20	≥100

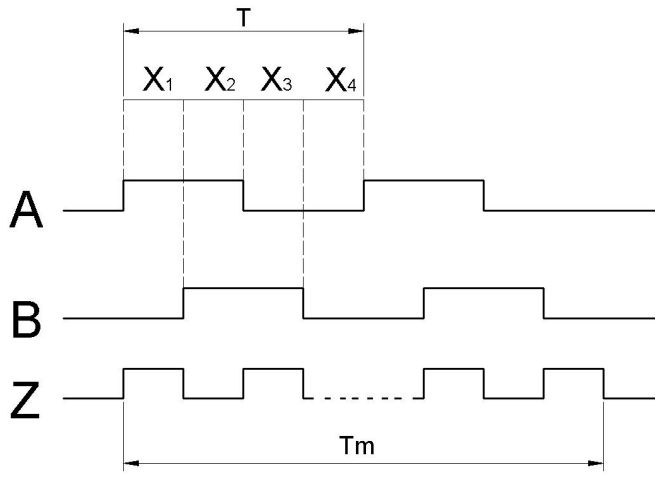
四、环境参数

使用温度(℃)	贮存温度(℃)	耐震动	耐冲击
-10~+70	-20~+80	49m/ s² 10~200Hz,X.Y.Z 三方向各 2h	980m/ s² X.Y.Z 三方向各 3 次，每次 6ms

五、接线表

信号	屏蔽层	Z	A	B	+5V	0V
引脚线色	接地	黄	蓝	绿	红	棕

六、输出波形与信号位置准确度



波形比　　$X_1+X_2=0.5T\pm0.1T$

　　$X_3+X_4=0.5T\pm0.1T$

相位差　　$X_n\geqslant0.15T$　(n=1,2,3,4)

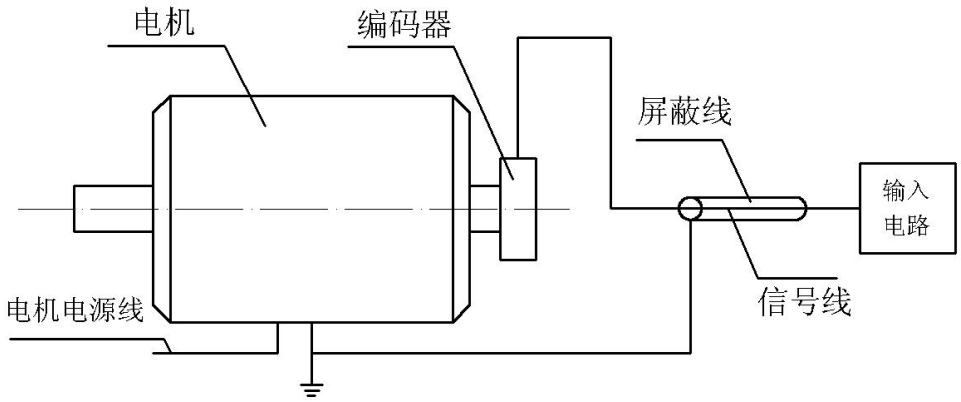
Z 信号宽度　Tm=200T

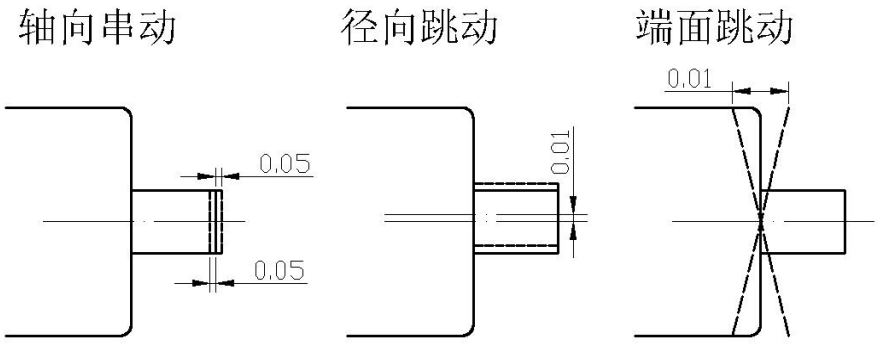
信号位置准确度：

A.B 相绝对角度误差≤0.2T

周期误差≤0.05T

七、配线方法



编码器的信号线不得与电机电源线绕在一起同管传输，以免干扰。

八、电机轴必须满足以下要求