



增量型编码器

- 高可靠性的设计标准
- 高防护等级, IP67
- 耐剧烈振动冲击
- 分辨率最大4096P/R
- 为恶劣工况而设计



I40 I50 系列

Alwayi

型号说明

I	40S6	T3U	0360	-	RC	2	-	-	-
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		

① 产品大类 I: 增量型编码器 Increment Encoder

② 结构外形

40S6: 外径40轴径6 高度33

40H8: 外径40盲孔8 高度35 40H10: 盲孔10可选

50S8: 外径50轴径8 高度38

50H8: 外径50盲孔8 高度38 50H10: 盲孔10可选

③ 输出方式

T3U: 推拉输出 A B Z 三相 10-30V

N3U: 集电极开路输出NPN A B Z 三相 10-30V

V3U: 电压输出 A B Z 三相 10-30V

T3Z: 推拉输出 A B Z 三相 5V

N3Z: 集电极开路输出NPN A B Z 三相 5V

V3Z: 电压输出 A B Z 三相 5V

L6Z: 线驱动输出 A B Z A-B-Z-六相 电源 5V输出 5V

L6U: 线驱动输出 A B Z A-B-Z-六相 电源24V输出24V

L6W: 线驱动输出 A B Z A-B-Z-六相 电源24V输出 5V

④ 分辨率

0100: 100 0500: 500 2000: 2000

0200: 200 0600: 600 2048: 2048

0250: 250 1000: 1000 2500: 2500

0360: 360 1024: 1024 3600: 3600

※注: 4096以下任意分辨率可定制

⑤ 出线方式 RC: 侧面出线

⑥ 线缆长度 2: 2米 其它长度可定制

⑦ 是否Z反相 无: Z正相 Z: Z反相

⑧ 特殊代码 客户定制, 特殊要求代码

电气接线定义

T3/N3/V3	线色	棕色BN	蓝色BU	黑色BK	白色WH	橙色OG	黑色粗线
	定义	电源 +Vcc	负极 0V	A 相	B 相	Z 相	屏蔽线

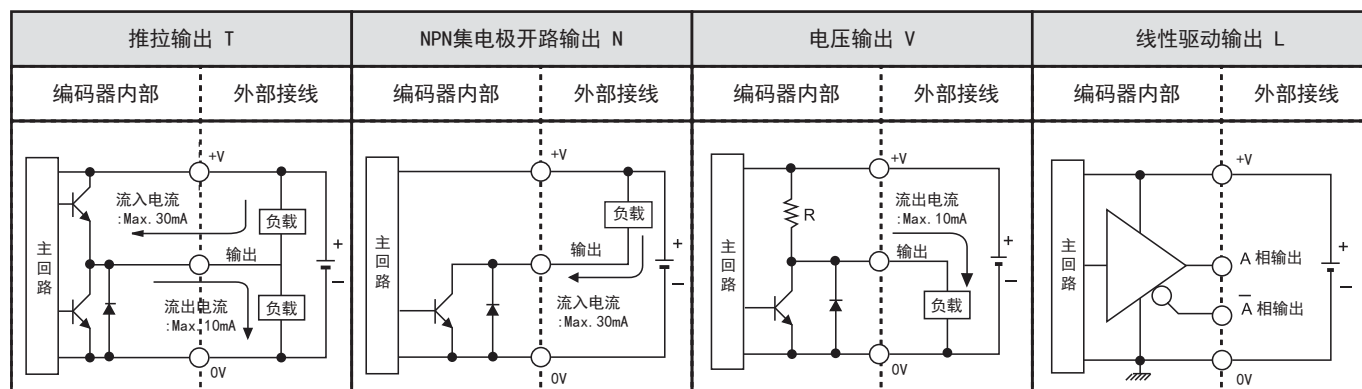
L6	线色	棕色BN	蓝色BU	黑色BK	白色WH	橙色OG	红色RD	灰色GY	黄色YE	黑色粗线
	定义	电源 +Vcc	负极 0V	A 相	B 相	Z 相	A- 相	B- 相	Z- 相	屏蔽线

※注1: 通电状态下, 严禁信号线与电源正极触碰

※注2: 为使信号更稳定, 屏蔽线请良好接地, 屏蔽线没有连接内部及外壳

※注3: 不使用的配线请做绝缘处理, 避免线末端相互连接

控制输出图



※注1: 推拉输出T 适用于NPN集电极开路输出N 或者 电压输出V

※注2: 上图所标注的流入电流、流出电流均为建议用户的电流值, 此电流值取决于用户端的电压和负载大小

规格参数

电气规格参数

型号		I40□□T3□□□□□-RC2 I50□□T3□□□□□-RC2	I40□□N3□□□□□-RC2 I50□□N3□□□□□-RC2	I40□□V3□□□□□-RC2 I50□□V3□□□□□-RC2	I40□□L6□□□□□-RC2 I50□□L6□□□□□-RC2
电源	工作电压	U:10-30VDC ±5% 或者 Z:5VDC±5%			
	容许纹波	P-P:5% 以下			
	消耗电流	≤40mA (无负载时)	≤30mA (无负载时)	≤30mA (无负载时)	≤30mA (无负载时)
	保护回路	电源反接保护, 过电流保护			
控制输出	输出容量	High: 负载电流10mA以下, 输出电压:(电源电压-2.5V)以上。	施加电压24V时 负载电流30mA以下 残留电压: 0.4V以下。	施加电压24V时 负载电流10mA以下 残留电压: 0.4V以下。	High: 负载电流20mA以下, 输出电压: 3.5V以上
	负载电流 ※注1 残留电压	Low: 负载电流30mA以下, 残留电压: 0.4V以下			Low: 负载电流20mA以下 残留电压: 0.5V以下。
输出波形	分辨率	100、200、250、360、500、600、1000、1024、2000、2048、2500、3600 4096以下任意分辨率可选。			
	输出相数	3相 A、B、Z 方波			
	输出相位差	A B之间相位差: 1T/4 ±1T/8 (即90±45°)			
	Z相信号宽度	T			
	上升/下降时间	≤0.5us	≤0.8us	≤0.8us	≤0.2us
	最大响应频率		280KHz		300KHz
	电子允许最大转速	16800rpm (分辨率为1000时数据, 分辨率更低, 允许的转速更大)			
接线	连接方式	双层屏蔽线缆, (镀锡铜丝网屏蔽+铝箔层屏蔽) 线缆内部有抗拉棉线, 外被耐油。			
	电缆	内芯导线防氧化黑化的镀锡无氧细铜丝, 铜丝直径0.1mm, 导线引出型, 标准导线长2m。			

机械规格参数

		40S6-RC2	40H8-RC2	50S8-RC2	50H8-RC2
材料	外壳	氧化铝合金			
	本体	铝合金无氧化			
	轴	不锈钢			
	防水接头	镀镍金属接头, 内有O型圈与外壳铣平面密封			
机械参数	安装附件	无	弹性支架 SB30-46	无	弹性支架 SB30-55
	起动转矩	≤0.003N·m	≤0.004N·m	≤0.004N·m	≤0.004N·m
	惯性力矩	≤30g·cm ²	≤40g·cm ²	≤40g·cm ²	≤40g·cm ²
	轴负载 径/轴	30N 20N	40N 20N	50N 30N	40N 20N
	允许转速	6,000r/min以下			
	重量 不含线	约78g	约92g	约135g	约125g

环境规格参数

绝缘电阻	100MΩ以上 (DC500V)
耐电压	导线与外壳之间 AC500V 50/60Hz 1min导线与外壳之间
耐振动	10~100Hz 上下振幅 3mm X、Y、Z方向各振动2小时
耐冲击	1,000m/S ² X, Y, Z轴方向各5次
温度范围	工作时: -40 ~ +80°C 可结冰霜 保存时: -40 ~ +85°C (无结冰)
湿度范围	工作时: 可放入水中1米以内使用 保存时: 35 ~ 85%RH (无结露)
防护等级	IP67

※注1: 负载电流为建议用户的电流值, 此电流值取决于用户端的电压和负载大小。

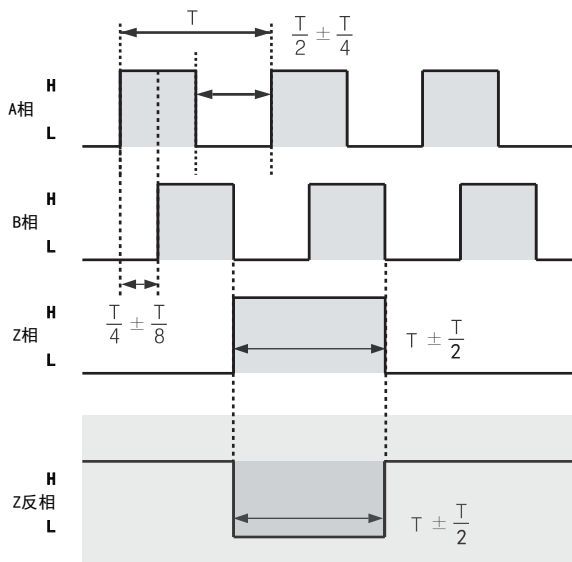
※注2: 电子最大允许转速rpm也是指编码器轴的最大允许旋转速度, 此速度远大于轴承允许转速

$$\frac{\text{rpm}}{60} \times \text{分辨率}$$

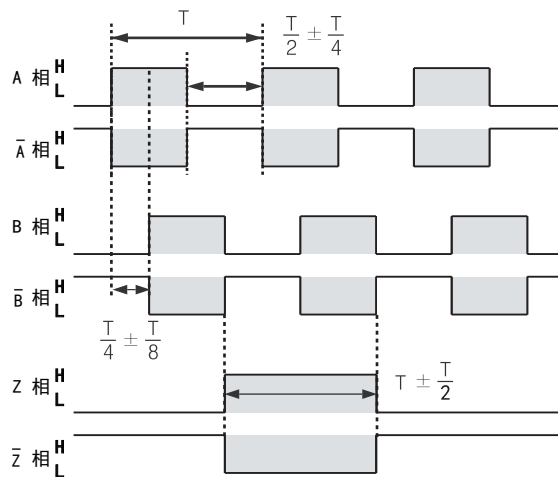
应小于280KHz, 线驱动输出应小于300KHz。
超过此速度编码器无法输出正常方波脉冲信号。

输出波形图

推拉输出T3 集电极开路输出N3 电压输出V3



线驱动输出L6



※ 顺时针方向 CW(从轴侧方向观看)向右转

※ 图中的H, L表示输出的电压高低状态

外形尺寸

单位 mm

