

Φ 30mm轴型增量旋转编码器

外径 Φ 30mm轴型增量旋转编码器

特点

- 外径 Φ 30mm轴型增量旋转编码器
- 可在狭小的空间安装
- 轴惯性力矩小
- 电源电压：5VDC, 12-24VDC ± 5%
- 多种输出类型

! 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”



型号说明

E30S 4 1024 3 N 24

系列	轴径	脉冲/转	输出相	控制输出	电源电压	配线
外径 Φ30mm 轴型	Φ 4mm	分辨率	3:A, B, Z 6:A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	T: 推拉输出 N: NPN集电极开路输出 V: 电压输出 L: 线性输出	5 :5VDC ± 5% 24:12-24VDC ± 5%	连接线缆 无标记: 标准型 C: 配线引出连接 头型

※ 标准: E30S4-分辨率-3-N-24

※ 标准输出:A, B, Z

※ 线性驱动输出只有5VDC的电源

※ 配线长度: 250mm

规格

类型		外径30mm轴型增量旋转编码器	
分辨率 (脉冲/转)		100, 200, 360, 500, 1000, 1024, 3000 (需要其他脉冲数请用户预定)	
输出相		A, B, Z 相 (线性驱动 A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z} 相)	
输出相位差		A相和B相之间输出的相位差: $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T=A相的一个周期)	
电气参数	控制输出	• Low \Rightarrow 负载电流: Max. 30mA, 残留电压: Max. 0.4VDC • High \Rightarrow 负载电流: Max. 10mA, 输出电压(电源电压 5VDC): Min. (电源电压-2.0)VDC, 输出电压(电源电压 12-24VDC): Min. (电源电压-3.0)VDC	
	NPN 集电极 开路输出	负载电流: Max. 30mA, 残留电压: Max. 0.4VDC	
	电压输出	负载电流: Max. 10mA, 残留电压: Max. 0.4VDC	
	线性驱动输出	• Low \Rightarrow 负载电流: Max. 20mA, 残留电压: Max. 0.5VDC • High \Rightarrow 负载电流: Max. -20mA, 输出电压: Min. 2.5VDC	
响应时间 上升/下降	推拉输出	Max. 1 μ s	
	NPN 集电极 开路输出	Max. 1 μ s	
	电压输出	Max. 1 μ s (5VDC:输出阻抗 820 Ω), Max. 2 μ s (12-24VDC:输出阻抗 4.7k Ω)	
	线性驱动输出	Max. 0.5 μ s	
最大响应频率	300kHz		
电源电压	• 5VDC ± 5% (纹波 P-P:Max. 5%) • 12-24VDC ± 5% (纹波 P-P:Max. 5%)		
消耗电流	Max. 80mA(无负载时), 线驱动输出:Max. 50mA(无负载时)		
绝缘阻抗	Min. 100M Ω (以500VDC为基准)		
耐电压	750VAC 50/60Hz 1分钟 (所有端子和外壳之间)		
连接方式	配线引出方式, 250mm配线引出连接头型		
机械参数	启动力矩	Max. 20gf • cm(0.002N•m)	
	惯性力矩	Max. 20g • cm ² (2 × 10 ⁻⁶ kg • m ²)	
	轴负重	径向: Max. 2kgf, 轴向: Max. 1kgf	
	最大允许转速	(**Note1) 5000rpm	
耐振动	最大应答速度10 ~ 55Hz振幅1.5mm X, Y, Z各方向2小时		
耐冲击	Max. 50G		
环境温度	-10 ~ 70 $^{\circ}$ C(未结冰状态), 储存: -25 ~ 85 $^{\circ}$ C		
环境湿度	35~85%RH, 储存: 35~90%RH		
防护等级	IP50(IEC 标准)		
配线	Φ 5mm, 5P, 长度:2m, 屏蔽线缆(线性驱动 :Φ 5mm, 8P)		
附件	Φ 4mm 轴连接器		
重量	约 80g		
认证	CE (线性驱动输出除外)		

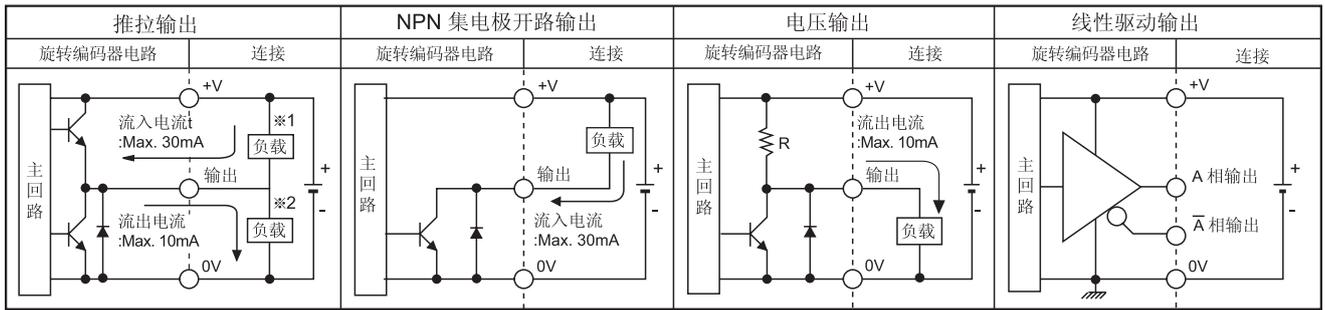
※ (Note1) 最大允许转速 ≥ 最大应答速度【最大应答速度(rpm) = $\frac{\text{最大应答频率}}{\text{分辨率}} \times 60 \text{秒}$ 】

选用时请注意最大应答速度应小于最大允许转速

- (A) 计数器
- (B) 计时器
- (C) 温控器
- (D) 功率控制器
- (E) 面板表
- (F) 转速/线速/脉冲表
- (G) 显示单元
- (H) 传感器控制器
- (I) 开关电源
- (J) 接近传感器
- (K) 光电传感器
- (L) 压力传感器
- (M) 旋转编码器
- (N) 5相步进电机 & 驱动器 & 控制器
- (O) 图形显示器
- (P) 产品取消型号 & 替代产品

E30S4系列

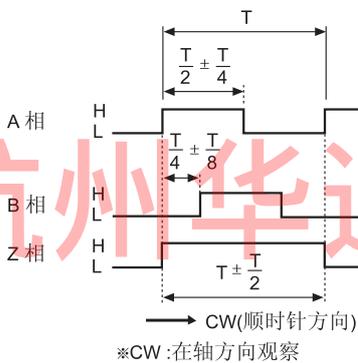
控制输出连接图



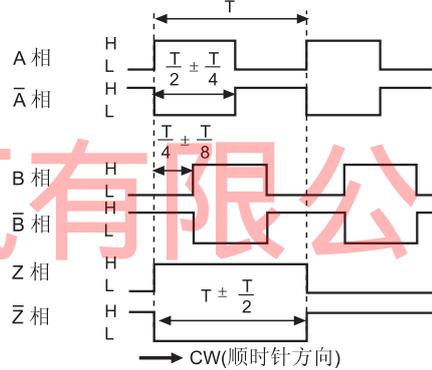
☐ 推拉输出适用于NPN集电极开路输出(※1)或是电压输出(※2)
 ☐ 所有输出相A, B, Z (线性驱动输出: A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z})的输出回路如上图所示。

输出波形

● 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



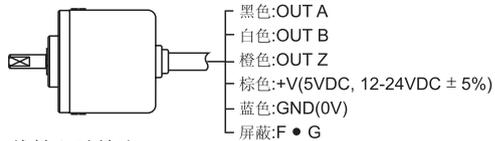
● 线性驱动输出



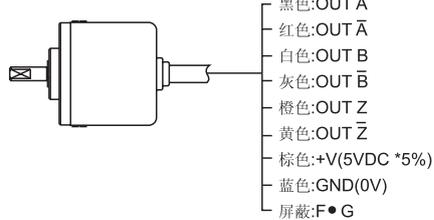
连接

标准型

● 推拉输出 / NPN 集电极开路输出 / 电压输出



● 线性驱动输出



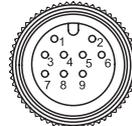
※ 不使用的配线请做绝缘处理
 ※ 编码器的金属外壳和屏蔽线请良好接地

配线引出连接头型

● 推拉输出
NPN 集电极开路输出
电压输出



● 线性驱动输出

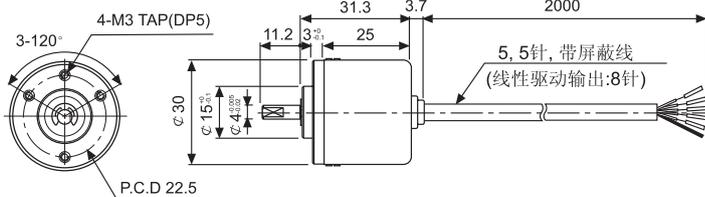


推拉输出 NPN 集电极开路输出 电压输出			线性驱动输出		
针号	输出	颜色	针号	输出	颜色
①	OUT A	黑色	①	OUT A	黑色
②	OUT B	白色	②	OUT \bar{A}	红色
③	OUT Z	橙色	③	+V	棕色
④	+V	棕色	④	GND	蓝色
⑤	GND	蓝色	⑤	OUT B	白色
⑥	F.G	屏蔽	⑥	OUT \bar{B}	灰色
			⑦	OUT Z	橙色
			⑧	OUT \bar{Z}	黄色
			⑨	F.G	屏蔽

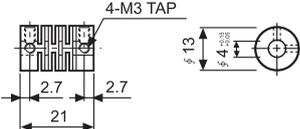
※F.G(Field Ground):接到大地接地

外形尺寸图

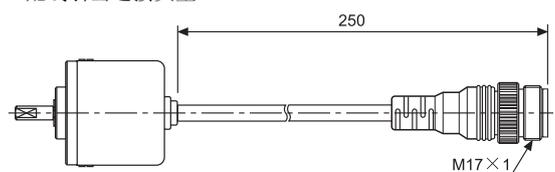
标准型



联轴器



配线引出连接头型



※ 配线单独销售, 其规格式样请参考M-58

(单位:mm)