


Φ 60mm增量型旋转编码器

外径Φ 60mm中空轴型增量旋转编码器

特点

- 外径Φ 60mm, 轴内径Φ 20mm
- 可在狭小的空间安装
- 适用于角度, 位置, 转速, 速度, 加速度, 长度的测量
- 电源电压: 5VDC, 12VDC ± 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

E60H	20	-	8192	-	3	-	N	-	24	-	配线
系列	轴径		脉冲/转		输出相		控制输出		电源电压		配线
直径 Φ60mm 中空型	Φ20mm		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: E60H20-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60mm中空增量型旋转编码器		
分辨率 (脉冲/转)	(Note1) 100, 1024, 5000, 8192		
电气参数	输出相	A, B, Z 相 (线性驱动 \bar{A} , \bar{B} , \bar{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)	
	控制输出	推拉输出	• 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
		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), Line driver 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. 150gf • cm (0.015N • m)	
	惯性力矩	Max. 110g • cm ² (11 × 10 ⁻⁵ kg • m ²)	
	轴负重	径向: Max. 5kgf, 轴向: Max. 2.5kgf	
	最大允许转速	(Note2) 6000rpm	
耐振动	10 ~ 55Hz 振幅 1.5mm X, Y, Z 各方向 2小时		
耐冲击	Max. 75G		
环境温度	-10 ~ 70°C (未结冰状态), 储存: -25 ~ 85°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 (线性驱动输出: Φ 5mm, 8P)		
附件	弹簧支架		
重量	约 300g		

* (Note1) 需要其它脉冲数请用用户预定

* (Note2) 最大允许转速 \geq 最大应答速度【最大应答转速 (rpm) = $\frac{\text{最大应答频率}}{\text{分辨率}} \times 60 \text{秒}$ 】

(A) 光电传感器

(B) 光纤传感器

(C) 门传感器/区域传感器

(D) 接近开关

(E) 压力传感器

(F) 旋转编码器

(G) 配线/配件

(H) 温度控制器

(I) SSR/功率控制器

(J) 计数器

(K) 计时器

(L) 电压/电流面板表

(M) 转速/线速脉冲表

(N) 显示单元

(O) 传感器控制器/开关电源

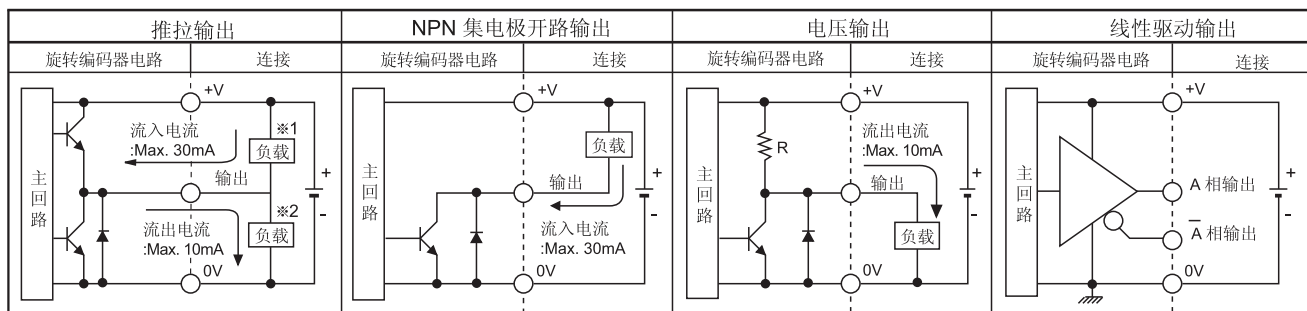
(P) 步进电机/驱动器/运动控制器

(Q) 触摸屏

(R) 远程网络设备

(S) 其他

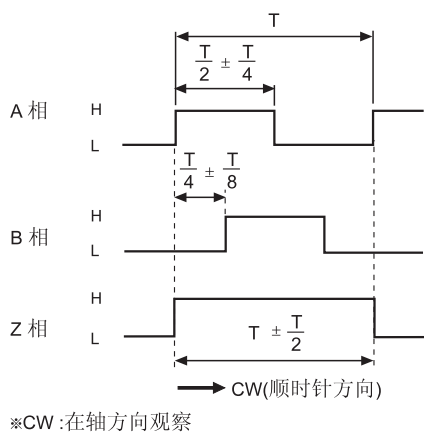
控制输出连接图



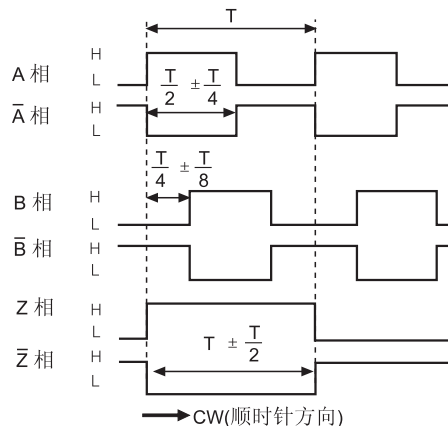
☞ 推拉输出适用于NPN集电极开路输出（※1）或是电压输出（※2）
 ☞ 所有输出相A, B, Z（线性驱动输出：A, A, B, B, Z, Z）的输出回路如上图所示。

输出波形

● 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



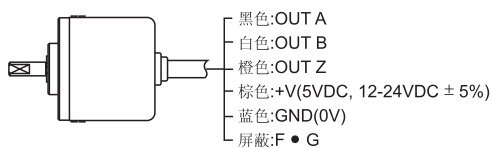
● 线性驱动输出



连接

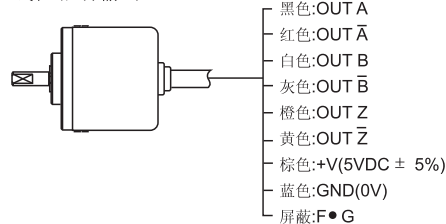
标准型

● 推拉输出 / NPN 集电极开路输出 / 电压输出



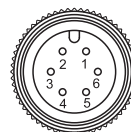
※ 不使用的配线请做绝缘处理
 ※ 编码器的金属外壳和屏蔽线请良好接地

● 线性驱动输出

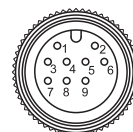


配线引出连接头型

● 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 A-bar	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 B-bar	灰色
			⑦	OUT Z	橙色
			⑧	OUT Z-bar	黄色
			⑨	F.G	屏蔽

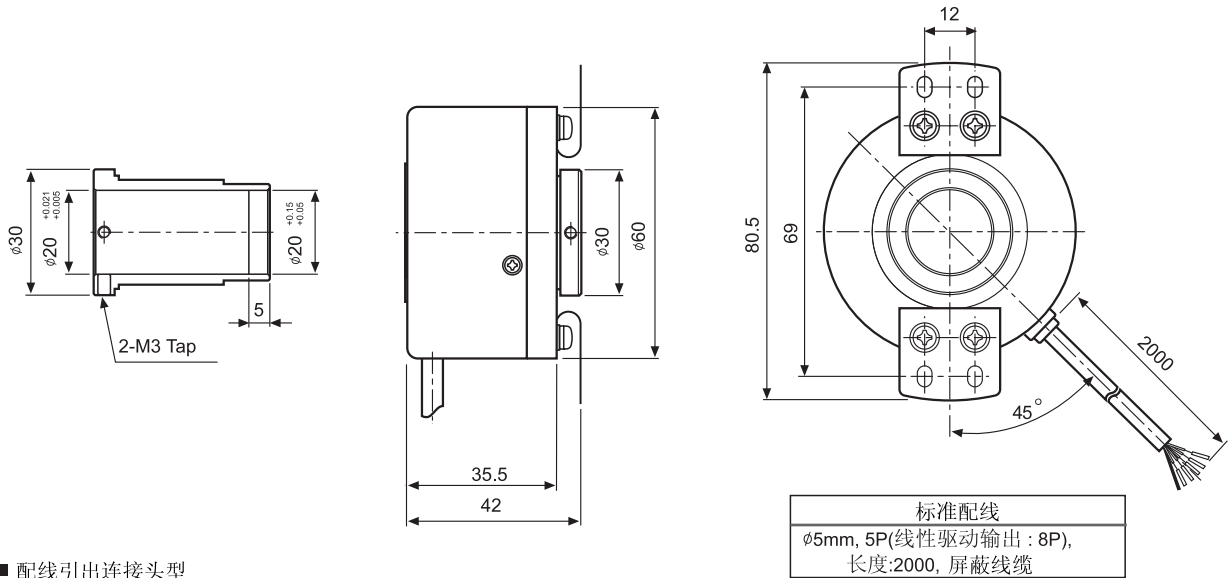
※F.G(Field Ground):接到大地接地

Φ 60mm增量型旋转编码器

外形尺寸图

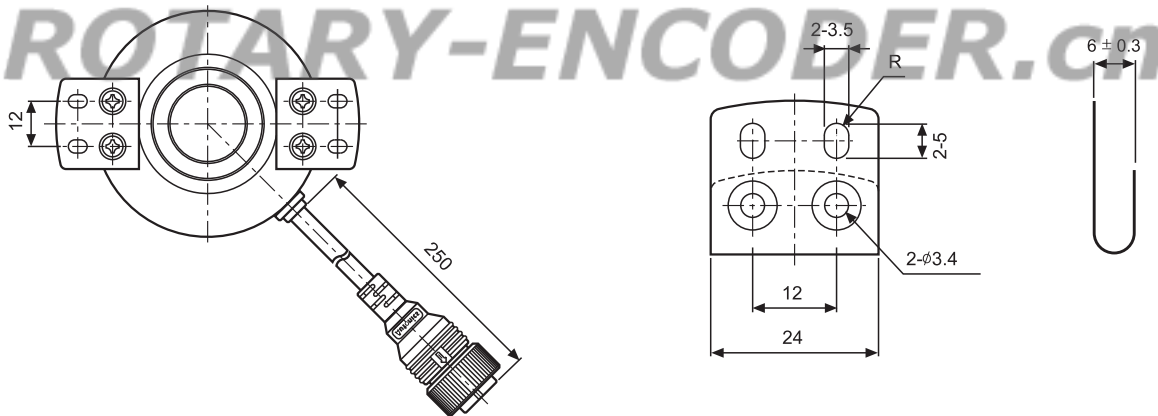
■ 标准型

(单位:mm)



■ 配线引出连接头型

● 支架



※ 配线单独销售

(A)
光电传感器

(B)
光纤传感器

(C)
门传感器/
区域传感器

(D)
接近开关

(E)
压力传感器

(F)
旋转编码器

(G)
配线/配件

(H)
温度控制器

(I)
SSR/
功率控制器

(J)
计数器

(K)
计时器

(L)
电压/电流
面板表

(M)
转速/线速
脉冲表

(N)
显示单元

(O)
传感器控制器/
开关电源

(P)
步进电机/
驱动器/
运动控制器

(Q)
触摸屏

(R)
远程网络设备

(S)
其他