

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	
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

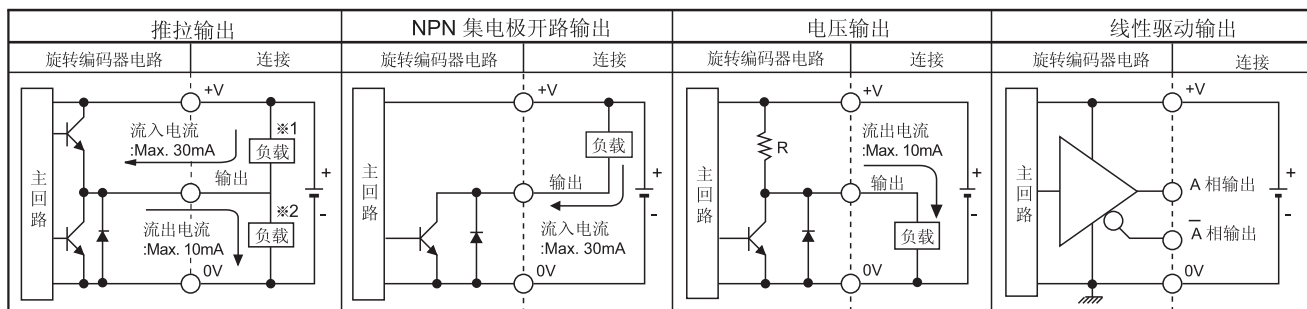
■ 规格

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 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)	
	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)	
机械 参数	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	
	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℃ (未结冰状态), 储存: -25 ~ 85℃	
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户预定

※ (Note2) 最大允许转速 ≥ 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

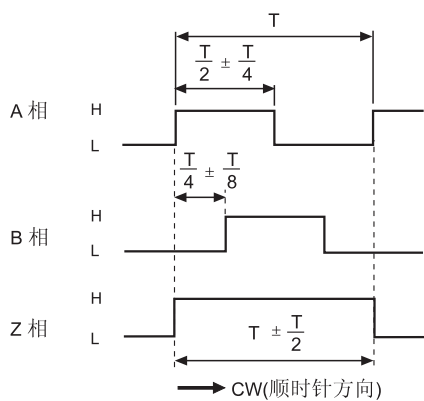


☞ 推拉输出适用于NPN集电极开路输出（※1）或是电压输出（※2）

☞ 所有输出相A, B, Z（线性驱动输出：A, Ā, B, B̄, Z, Z̄）的输出回路如上图所示。

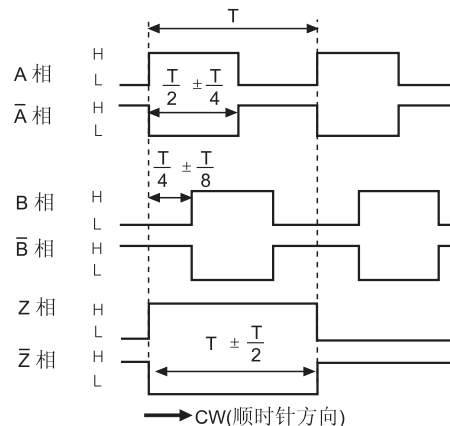
■ 输出波形

● 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



※CW:在轴方向观察

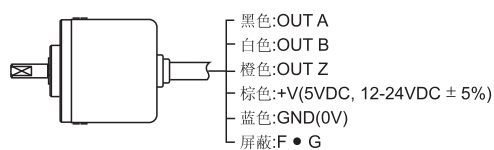
● 线性驱动输出



■ 连接

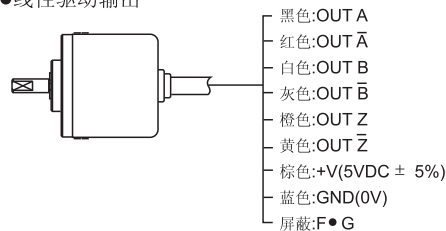
■ 标准型

● 推拉输出 / NPN 集电极开路输出 / 电压输出



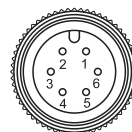
- ※ 不使用的配线请做绝缘处理
- ※ 编码器的金属外壳和屏蔽线请良好接地

● 线性驱动输出

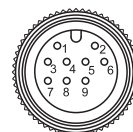


■ 配线引出连接头型

● 推拉输出
NPN 集电极开路输出
电压输出



● 线性驱动输出



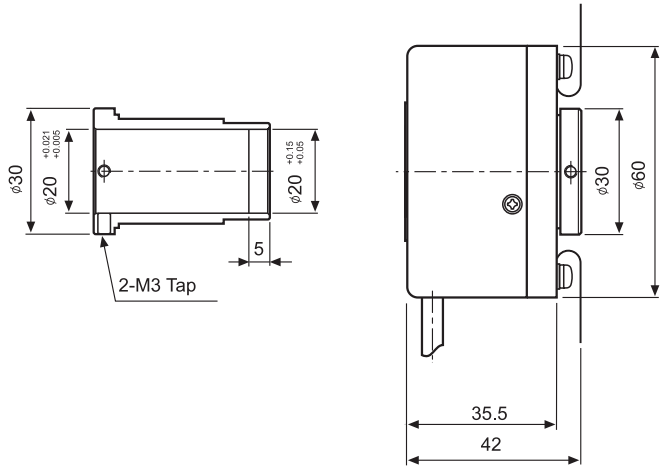
推拉输出 NPN 集电极开路输出 电压输出			线性驱动输出		
针号	输出	颜色	针号	输出	颜色
①	OUT A	黑色	①	OUT A	黑色
②	OUT B	白色	②	OUT Ā	红色
③	OUT Z	橙色	③	+V	棕色
④	+V	棕色	④	GND	蓝色
⑤	GND	蓝色	⑤	OUT B	白色
⑥	F.G	屏蔽	⑥	OUT B̄	灰色
			⑦	OUT Z	橙色
			⑧	OUT Z̄	黄色
			⑨	F.G	屏蔽

※F.G(Field Ground):接到大地接地

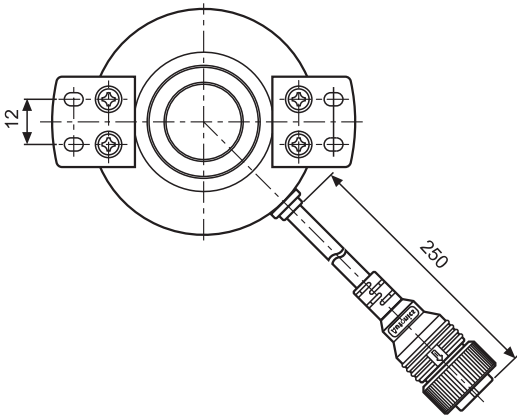
Φ 60mm增量型旋转编码器

外形尺寸图

标准型

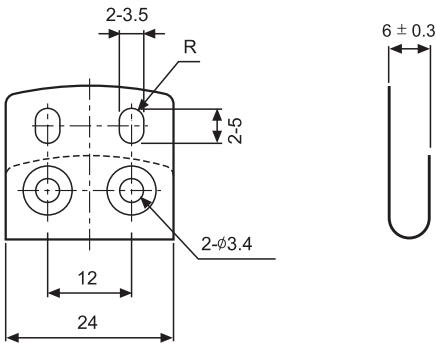


配线引出接头型



※ 配线单独销售

支架



(单位:mm)

标准配线
φ5mm, 5P(线性驱动输出: 8P),
长度:2000, 屏蔽线缆

(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