

E60H系列

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, 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

E60H	20	-	8192	-	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 φ 60mm 中空轴型	φ 20mm		100, 1024, 5000, 8192		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: 线性驱动输出		5 : 5VDC ± 5% 24 : 12-24VDC ± 5%		无标记: 标准型 C: 配线引出 (*) 接插型

※ 标准: E60H20-分辨率-3-N-24

※ 线性驱动控制只有5VDC的电源

※ 配线长度: 250mm

规格

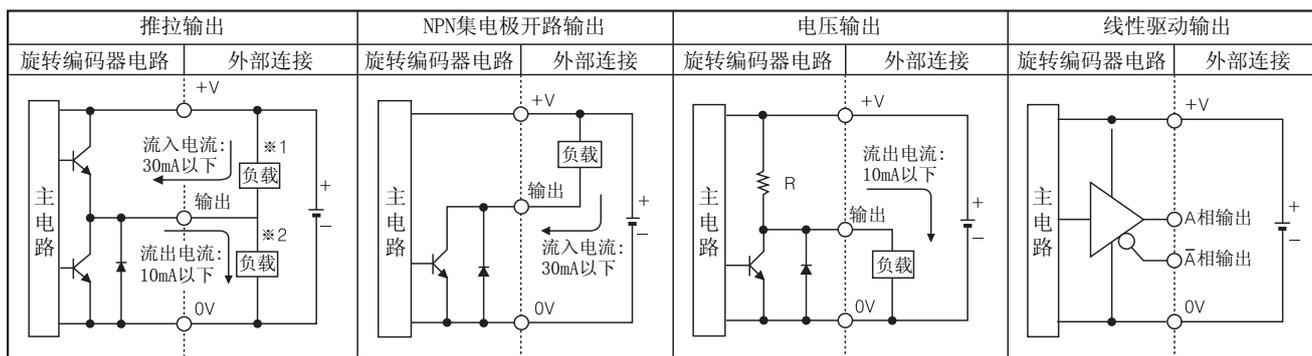
类	型	外径 φ 60mm中空轴型增量旋转编码器		
分辨率 (脉冲/转)	(※1)	100, 1024, 5000, 8192		
电 气 参 数	输出相	A, B, Z相 (线性驱动输出: A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z} 相)		
	输出相位差	A, B相之间输出的相位差: $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T=A相的一个周期)		
	控制输出	推拉输出	<ul style="list-style-type: none"> • Low ⇨ 负载电流: 30mA以下, 残留电压: 0.4VDC以下 • High ⇨ 负载电流: 10mA以下, 输出电压 (电源电压5VDC): 电源电压-2.0VDC以上 输出电压 (电源电压12-24VDC): 电源电压-3.0VDC以上 	
		NPN集电极开路输出	负载电流: 30mA以下, 残留电压: 0.4VDC以下	
		电压输出	负载电流: 10mA以下, 残留电压: 0.4VDC以下	
		线性驱动输出	<ul style="list-style-type: none"> • Low ⇨ 负载电流: 20mA以下, 残留电压: 0.5VDC以下 • High ⇨ 负载电流: -20mA以下, 输出电压: 2.5VDC以上 	
	响应时间 上升/下降	推拉输出	1μs以下	<ul style="list-style-type: none"> • 测定条件 ⇨ 配线长度: 2m, I sink=20mA以下
		NPN集电极开路输出	1μs以下	
		电压输出	1μs以下	
		线性驱动输出	0.5μs以下	
最大响应频率		300kHz		
电源电压		<ul style="list-style-type: none"> • 5VDC ± 5% (纹波P-P: 5%以下) • 12-24VDC ± 5% (纹波P-P: 5%以下) 		
消耗电流		80mA以下 (未连接负载), 线性驱动输出: 50mA以下 (未连接负载)		
绝缘阻抗		100MΩ以上 (500VDC为基准)		
耐压		750VAC 50/60Hz至少1分钟 (所有端子与外壳之间)		
连接方式		配线引出方式, 250mm配线引出接插型		
机械参数	启动力矩	150gf·cm (0.015N·m) 以下		
	惯性力矩	110g·cm ² (11×10 ⁻⁶ kg·m ²) 以下		
	轴负载	径向: 5kgf以下, 轴向: 2.5kgf以下		
	最大允许转速	(※2)	6000rpm	
耐振动		10~55Hz (周期1分钟) 振幅1.5mm X, Y, Z各方向2小时		
耐冲击		100G以下		
环境温度		-10~70°C, 存储: -25~85°C (未结冰状态)		
环境湿度		35~85%RH, 存储: 35~90%RH (未结露状态)		
防护等级		IP50 (IEC规格)		
配线		φ 5mm, 5P (线性驱动输出型: 8P), 长度2m, 屏蔽线缆		
附件		弹簧支架		
重量		约300g (不包含外包装)		

(※1) 其他分辨率可定制。

(※2) 最大允许转速 ≥ 最大应答转速, 选用时请注意最大应答转速应小于最大允许转速。【最大应答转速 (rpm) = $\frac{\text{最大应答频率}}{\text{分辨率}} \times 60 \text{秒}$ 】

Φ 60mm中空轴型增量型旋转编码器

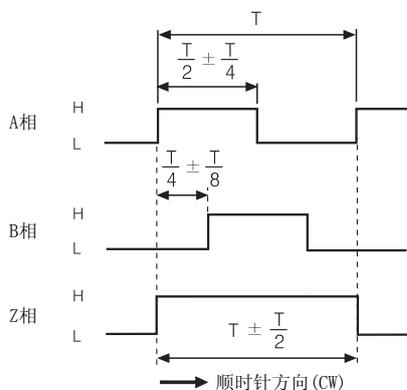
控制输出连接图



- 推拉输出适用于NPN集电极开路输出(*1)或电压输出(*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。

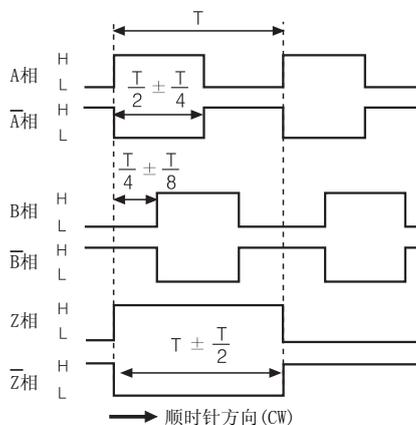
输出波形

● 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



- ※ Z相反相产品可定制。
- ※ 顺时针方向(CW):面向轴方向观察。

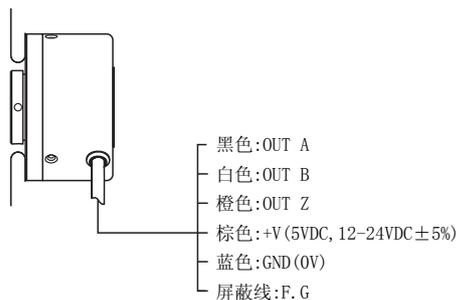
● 线性驱动输出



连接

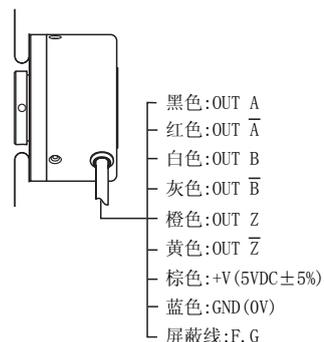
标准型

● 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



- ※ 未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(F. G)。

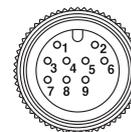
● 线性驱动输出



配线引出接插型

● 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	功能	颜色	针号	功能	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 屏蔽线		⑥	OUT \bar{B}	灰色
			⑦	OUT Z	橙色
			⑧	OUT \bar{Z}	黄色
			⑨	F. G 屏蔽线	

※ F. G(Field Ground):屏蔽线请良好接地。

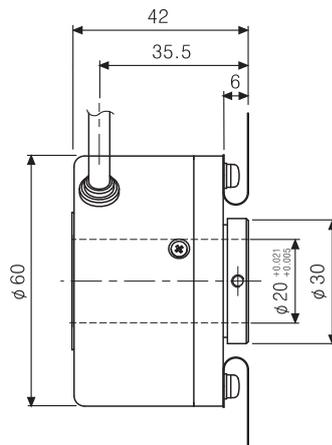
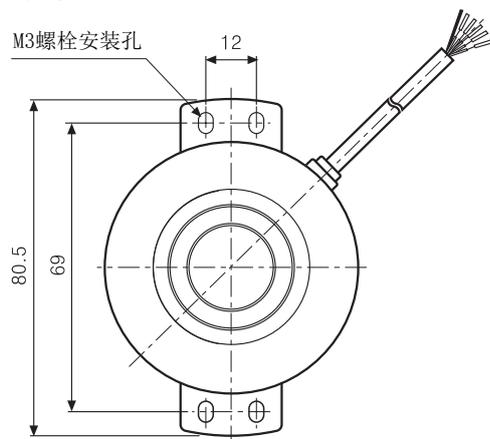
- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/转速脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他

E60H系列

■外形尺寸

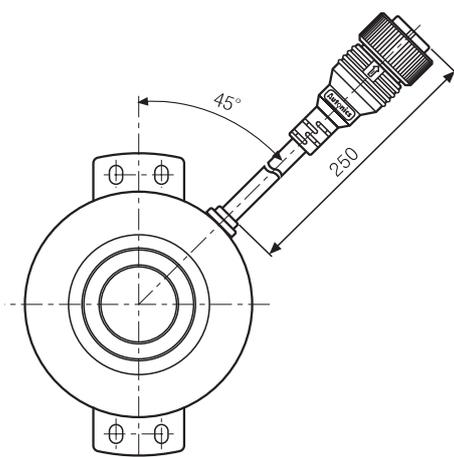
(单位:mm)

■标准型

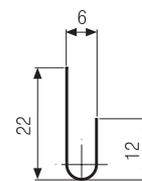
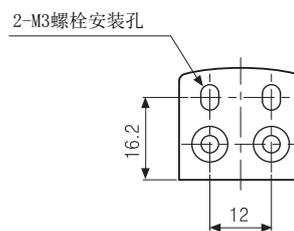


标准配线
φ 5, 5P (线性驱动输出: 8P),
长度: 2000, 屏蔽线缆

■配线引出接插型



●支架



※ 接头配线单独销售, 请参阅G-9页。