

Φ 40mm增量型旋转编码器

外径 Φ 40mm轴型/中空轴型/嵌入式增量旋转编码器

■ 特点

- 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

E40 H 8 — 5000 — 3 — N — 24 —

系列	轴型	中空型	脉冲/转	输出相	控制输出	电源电压	配线
S:轴型 H:中空型 HB:嵌入式	外部 6:Φ6mm 8:Φ8mm	内部 6:Φ6mm 8:Φ8mm 10:Φ10mm 12:Φ12mm	分辨率	2:A, B 3:A, B, Z 4:A, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$ 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: E40S6 分辨率 3-N-24 ※ 标准输出: A, B, Z ※ 配线长度: 250mm
E40H8 分辨率 3-N-24
E40HB8 分辨率 3-N-24

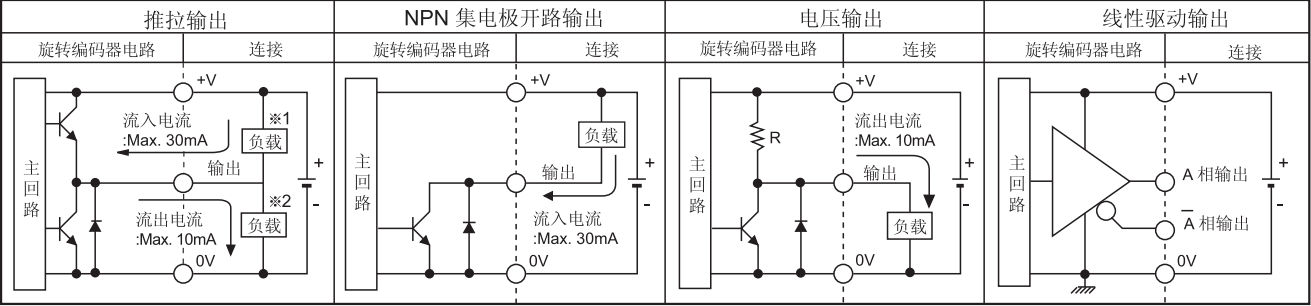
■ 规格

类型	外径40mm增量旋转编码器	
分辨率 (脉冲/转)	(Note1)	*1, *2, *5, 10, *12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 5000 (需要其它脉冲数请用用户预定)
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	• Low 负载电流: Max. 30mA, 残留电压: Max. 0.4VDC
		• High 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 负载电流: Max. 20mA, 残留电压: Max. 0.5VDC
		• High 负载电流: Max. -20mA, 输出电压: Min. 2.5VDC
	响应时间 上升/下降	Max. 1μs
		Max. 1μs
		Max. 1μs
		Max. 0.5μs
	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), 线性驱动输出: Max. 50mA (无负载时)
	绝缘阻抗	Min. 100MΩ (以500VDC为基准)
	耐压	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	轴型: Max. 40gf • cm (0.004N • m) 中空型: Max. 40gf • cm (0.004N • m)
	惯性力矩	Max. 40g • cm ² (4 × 10 ⁻⁶ kg • m ²)
	轴负重	径向: Max. 2kgf, 轴向: Max. 1kgf
	最大允许转速	(Note2) 5000rpm
耐振动	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℃ (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: Φ 5mm, 8P)	
附件	Φ 6mm 标准联轴器 Φ 8mm 联轴器(可选) 中空型: 支架	
重量	大约 160 (除包装盒外)	
认证	CE (线性驱动输出除外)	

※ (★Note1) '*' 标注的产品仅输出 A, B 相(线性驱动输出 A, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$ 相)
※ (★Note2) 最大允许转速 ≥ 最大应答速度 【最大应答速度 (rpm) = $\frac{\text{最大应答频率}}{\text{分辨率}} \times 60 \text{ 秒} \text{】}$

- (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

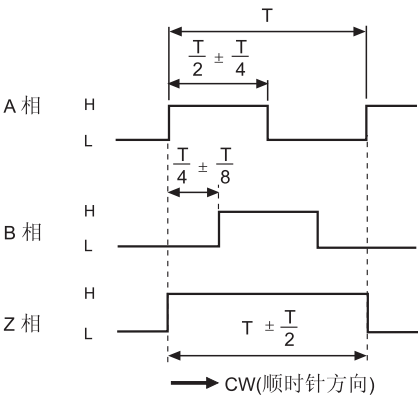
控制输出连接图



☞ 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, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$, Z, $\bar{Z}$ ）的输出回路如上图所示。

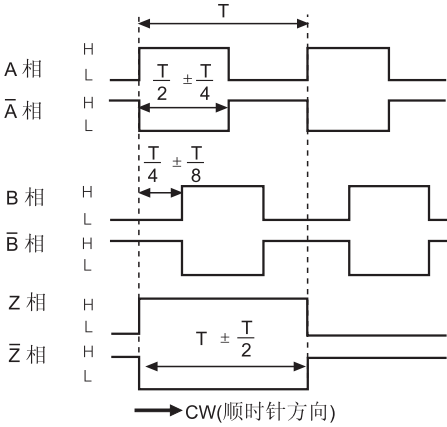
输出波形

● 推拉输出 / NPN集电极开路输出 / 电压输出



※CW : 在轴方向观察

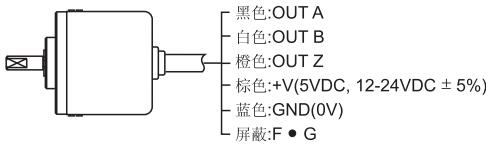
● 线性驱动输出



连接

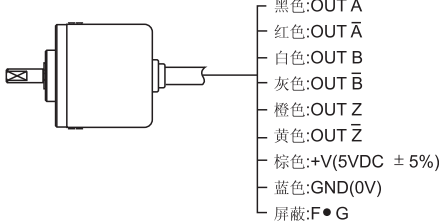
■ 标准型

● 推拉输出 / NPN 集电极开路输出 / 电压输出



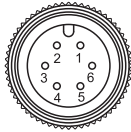
※ 不使用的配线请做绝缘处理
※ 编码器的金属外壳和屏蔽线请良好接地

● 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

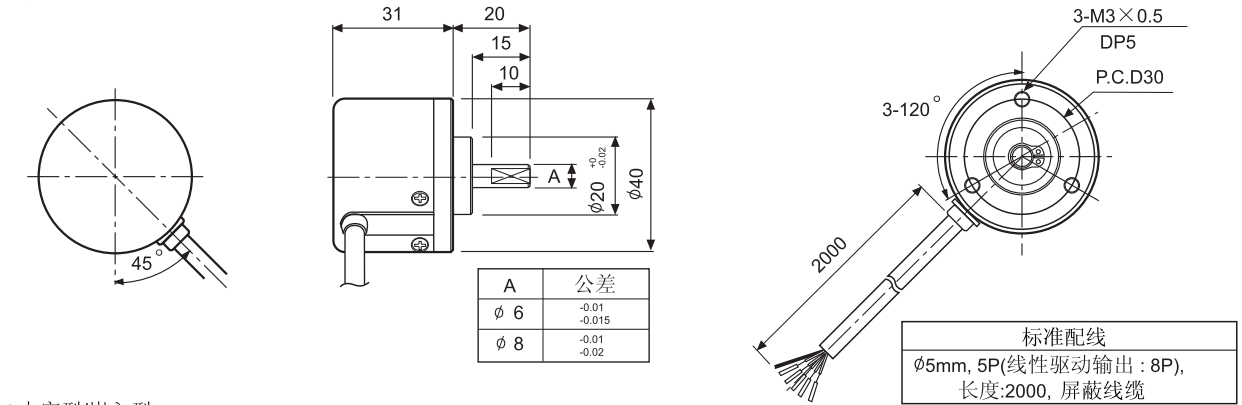
φ 40mm增量型旋转编码器

外形尺寸图

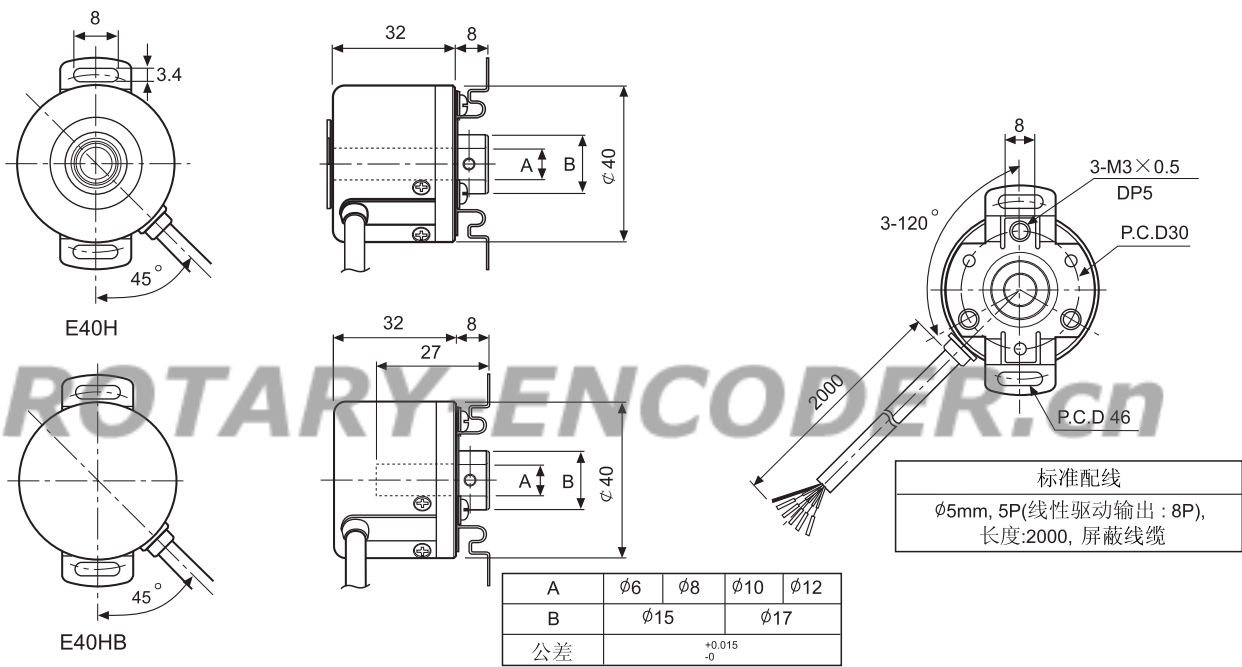
■ 标准型

● 轴型

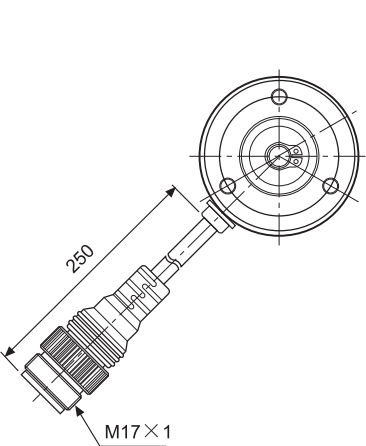
(单位:mm)



● 中空型/嵌入型

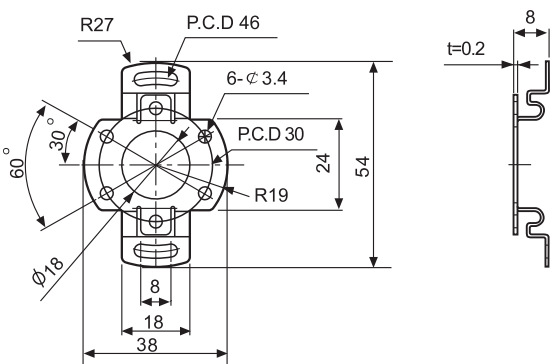


■ 配线引出连接头型



※ 配线单独销售

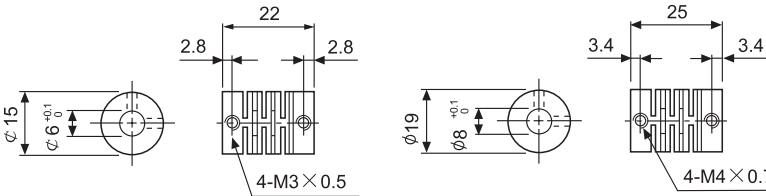
◎ 支架



◎ 联轴器(E40S)

● φ 6mm 联轴器

● φ 8mm 联轴器



- (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