

Φ 20mm增量型旋转编码器

外径Φ 20mm轴型/中空轴嵌入型增量旋转编码器

■ 特点

- 外径Φ 20mm轴型旋转编码器
- 可在狭小的空间安装
- 轴惯性力矩小
- 电源电压：5VDC, 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”



E20S系列



E20HB系列

■ 型号说明

E20	S	2	360	3	N	12	R
系列	轴型	中空轴型	脉冲/转	输出相	控制输出	电源电压	配线
外径Φ 20mm S: 轴型 HB: 嵌入型	轴外径 2: Φ 2mm	轴内径 2: Φ 2mm 2.5: Φ 2.5mm 3: Φ 3mm	分辨率	3: A, B, Z 6: A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	N: NPN集电极开路输出 V: 电压输出 L: 线性驱动输出(※)	5: 5VDC ± 5% 12: 12VDC ± 5%	R: 后面引出型 S: 侧面引出型

※ 标准：E20S2- $\frac{\square}{\square}$ -3-N-12-R
E20HB2- $\frac{\square}{\square}$ -3-N-12-R

※ 标准输出：A, B, Z

※ 线性驱动输出只有5VDC的电源

■ 规格

类型	Φ 20mm (轴型/嵌入型) 增量旋转编码器		
分辨率 (脉冲/转)	100, 200, 320, 360 (需要其他脉冲数请用用户预定)		
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	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	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	100kHz	
	电源电压	• 5VDC ± 5% • 12VDC ± 5%	
消耗电流	Max. 60mA (无负载时) 线性驱动输出: Max. 50mA (无负载时)		
绝缘阻抗	Min. 100 M Ω (以500VDC为基准)		
耐电压	500VAC 50/60Hz 持续1分钟 (所有端子和外壳间)		
连接方式	配线引出方式 (后面引出, 侧面引出)		
机械参数	启动力矩	Max. 5gf · cm (5×10^{-4} N · m)	
	惯性力矩	Max. 0.5g · cm ² (5×10^{-8} kg · m ²)	
	轴负重	径向: 200gf, 轴向: 200gf	
	最大允许转速	(Note 1) 6000rpm	
耐振动	10~55Hz (周期1分钟) 振幅1.5mm 沿X, Y, Z各方向2小时		
耐冲击	Max. 50G		
环境温度	-10~70°C (未结冰状态), 储存: -20~80°C		
环境湿度	35~85%RH, 储存: 35~90%RH		
防护等级	IP50 (IEC标准)		
配线	Φ 3mm, 5P, 长度: 1m, 屏蔽线缆 (线性驱动输出: 8P)		
附件	Φ 2mm连接器 (轴型), 固定支架 (中空轴嵌入型)		
认证	CE (线性驱动输出除外)		
重量	约35g (除配件和包装盒外)		

※ (Note 1) 最大允许转速 \geq 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) 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

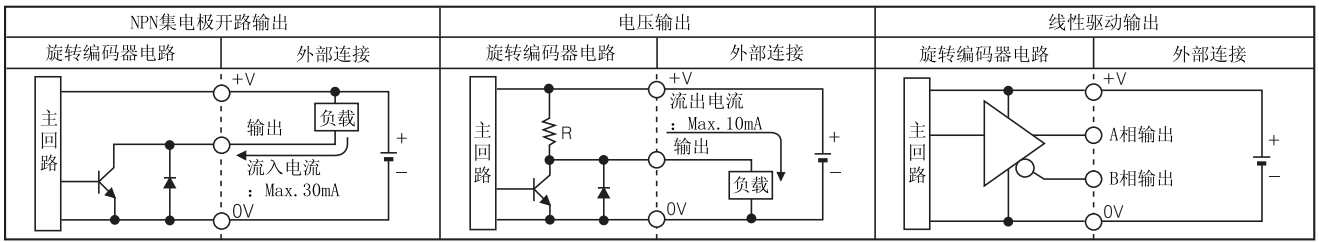
(P) 步进电机/
驱动器/
运动控制器

(Q) 触摸屏

(R) 远程网络设备

(S) 其他

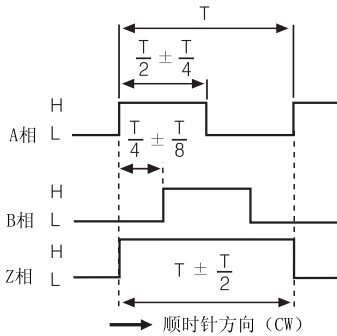
控制输出连接图



● 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。

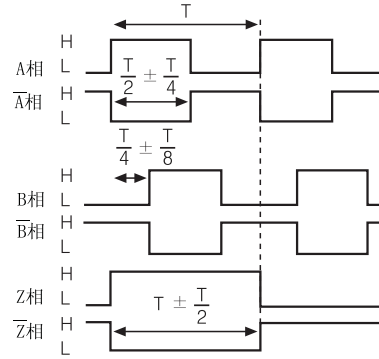
输出波形

● NPN集电极开路输出/电压输出



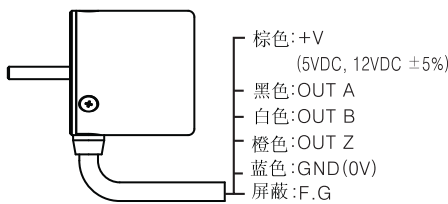
※ 顺时针方向 (CW): 面向轴方向

● 线性驱动输出

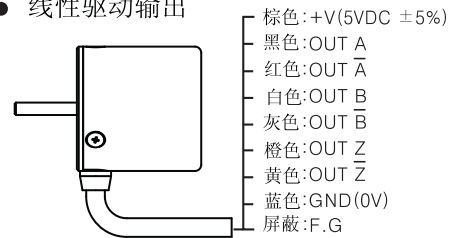


连接

● NPN集电极开路输出/电压输出

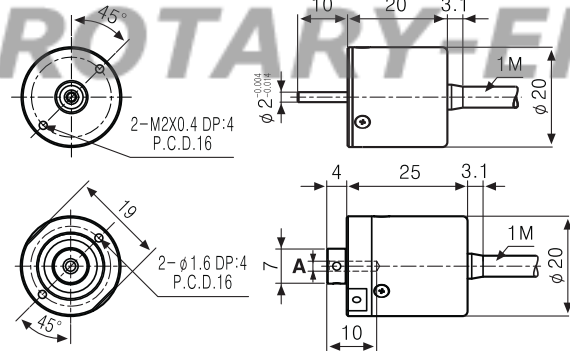


● 线性驱动输出



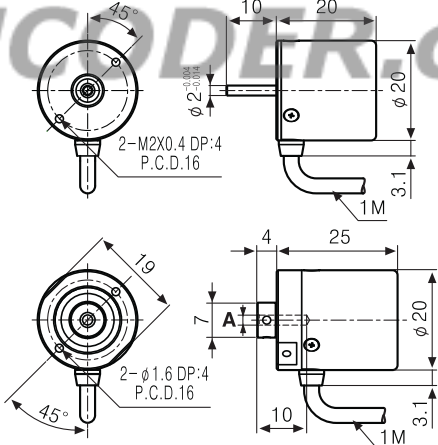
外形尺寸图

■ 配线后面引出型



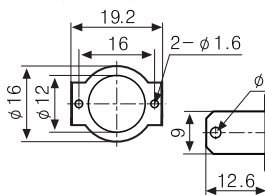
A	$\phi 2$	$\phi 2.5$	$\phi 3$
公差		+0.014, +0.004	

■ 配线侧面引出型

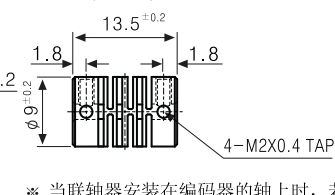


(单位:mm)

● 支架 (E20HB)



● 联轴器 (E20S)



※ 当联轴器安装在编码器的轴上时, 若编码器和其连接的轴向有较大的离心率和弯曲时, 将会影响编码器和联轴器的寿命
※ 请注意轴上不要加过大的负重

