

侧面固定式轴型增量旋转编码器

■ 特点

- 压铸结构可防止外部冲击
- 可直接安装, 构造简单
- 接插型连接方式
- 电源电压 : 5VDC, 12~24VDC ± 5%

 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

ENA	—	5000	—	2	—	N	—	24
系列		脉冲/转		输出相		控制输出		电源电压
侧面固定轴型 (轴外径: φ10mm)		分辨率		2 : A, B 3 : A, B, Z		T: 推拉输出 N: NPN集电极开路输出 V: 电压输出		5 : 5VDC ± 5% 24 : 12~24VDC ± 5%

※ 标准 : ENA-分辨率-2-N-24

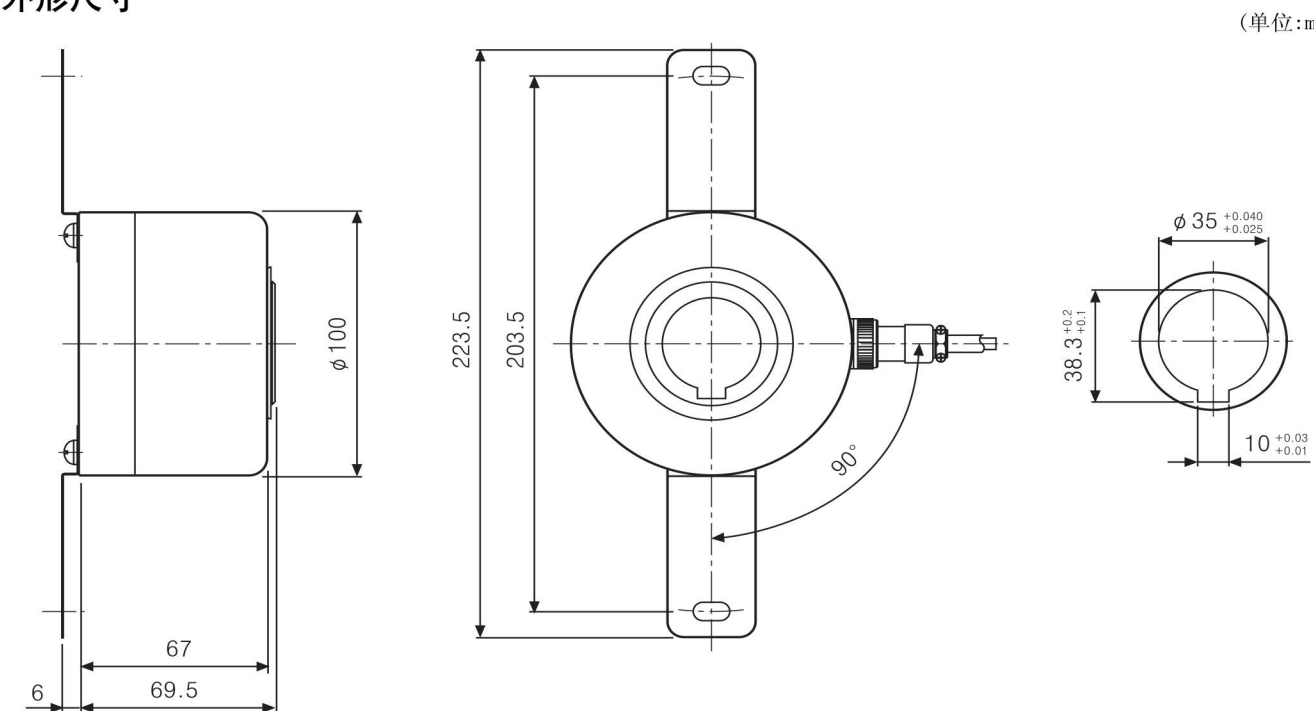
■ 规格

类	型		侧面固定式轴型增量旋转编码器	
分 辨 率 (脉 冲 / 转)			(※1)	*1, *2, *5, 10, 12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 125, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 5000
电 气 参 数	输 出 相		A, B相(可选: A, B, 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	• 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	
	响应 时间/ 上升/ 下降	推 拉 输 出	1μs以下(测定条件为配线长度: 2m, I sink=20mA以下)	
		NPN集电极开路 输 出		
		电 压 输 出		
	最 大 响 应 频 率	300kHz		
	电 源 电 压	• 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)			
绝 缘 阻 抗	100MΩ以上(500VDC为基准)			
耐 电 压	750VAC 50/60Hz至少1分钟(所有端子与外壳之间)			
连 接 方 式	接插型			
机 械 参 数	启 动 力 矩	70gf · cm(0.007N · m) 以下		
	惯 性 力 矩	80g · cm ² (8×10 ⁻⁶ kg · m ²) 以下		
	轴 负 载	径向: 10kgf以下, 轴向: 2.5kgf以下		
	最 大 允 许 转 速	(※2)	5000rpm	
	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	75G以下			
环 境 温 度	-10~70℃, 存储: -25~85℃(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, 长度2m, 屏蔽线缆(AWG24, 芯线直径: 0.08mm, 芯线数: 40, 绝缘皮外径: φ 1mm)			
附 件	φ 10mm联轴器			
认 证	CE			
重 量	约345g(不包含外包装)			

(※1) ‘*’ 标注的产品仅输出A, B相。

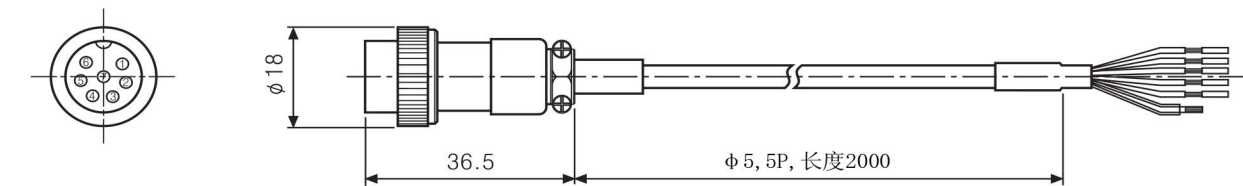
(※2) 最大允许转速≥最大应答转速, 选用时请注意最大应答转速应小于最大允许转速。【最大应答转速 (rpm) = $\frac{\text{最大应答频率}}{\text{分辨率}} \times 60 \text{ 秒}$ 】

■ 外形尺寸

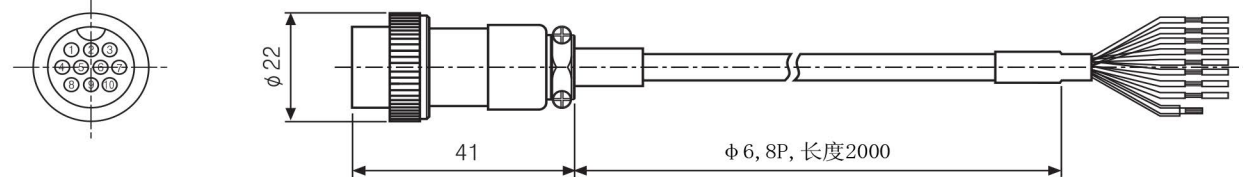


◎ 插头配线

- 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



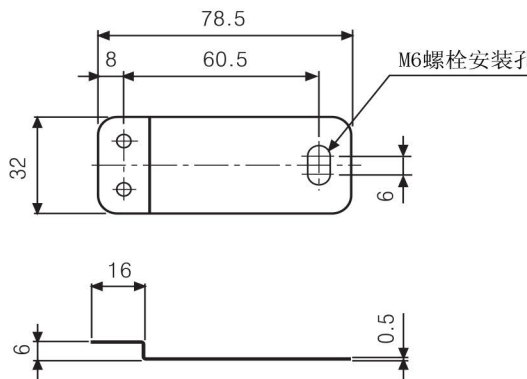
- 线性驱动输出



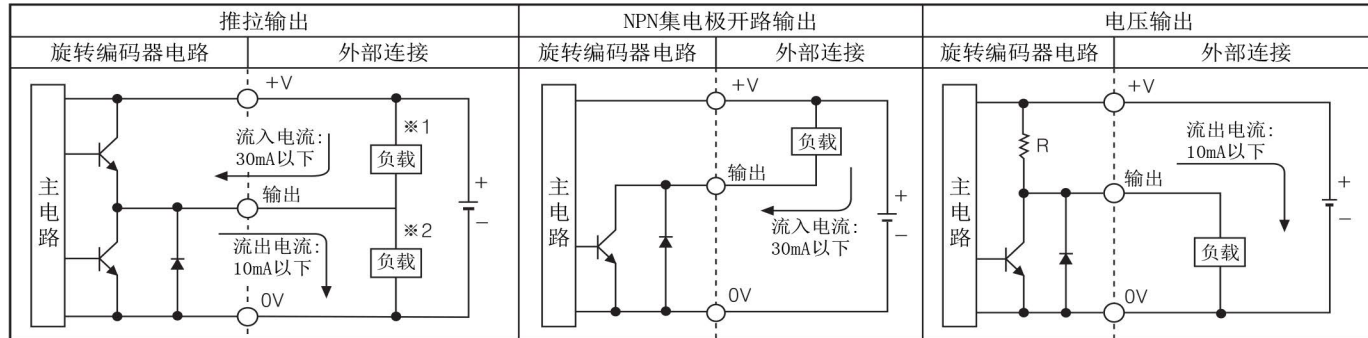
※ 配线长度10m可选。

※ 配线引出接插型可选。

- 支架



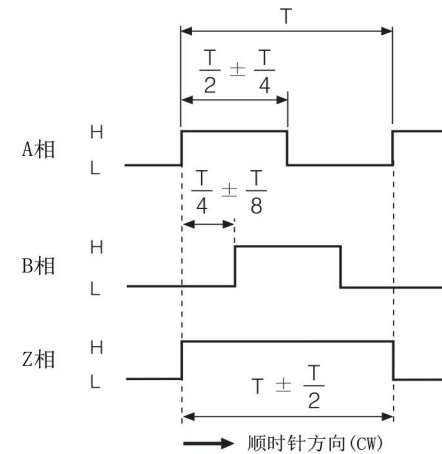
■ 控制输出连接图



- 输出相A, B(输出相: A, B, Z相可选)的输出回路相同。
- 推拉输出适用于NPN集电极开路输出(※1)或电压输出(※2)。

■ 输出波形

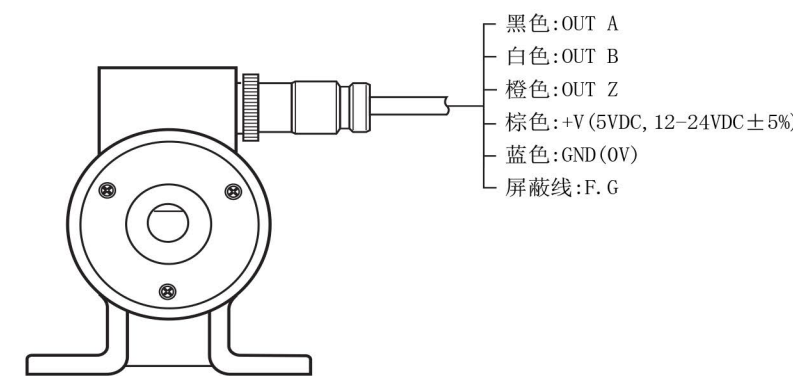
- 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出



※ Z相输出可选。

※ 顺时针方向 (CW): 面向轴方向顺时针转动。

■ 连接



※ Z相输出可选。

※ 未使用的配线请做绝缘处理。

※ 编码器的金属外壳和屏蔽线F, G请良好接地。

针号	颜色	功能
1	黑色	OUT A
2	白色	OUT B
3	棕色	+V
4	蓝色	GND
1	黑色	OUT A
2	白色	OUT B
3	橙色	OUT Z
4	棕色	+V
5	蓝色	GND