

ENC 系列

增量型

转轮型增量型旋转编码器

■ 特点

- 轮子型具有探测构造,适用于移动物体的距离和速度的测定。
- 探测距离的输出波形是国际图形(米制,英制)单位的整数倍比例。
- 电源: 5VDC, 12-24VDC $\pm 5\%$

■ 应用

- 广泛用于包装机械,修理机械,生产机械,纺织机械等一般产业专用机械。



⚠ 为了您的安全,请在使用前阅读以下的内容



■ 标注

ENC	1	1	1	24	2C
系列	相	最小测定单位	输出方式	电源电压	线缆
轮子型 增量型	1: A, B 相	1: 1mm 2: 1cm 3: 1m 4: 0.01yd 5: 0.1yd 6: 1yd	1: 推拉输出 2: NPN 集电极开路输出 3: 电压输出	5: 5VDC $\pm 5\%$ 24: 12-24VDC $\pm 5\%$	无标志,普通型(※) 2C: 输出电缆为 连接型

※ 线缆长度200MM

■ 规格

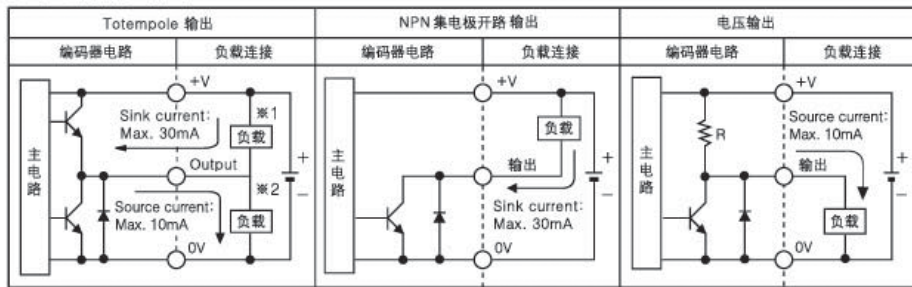
项目		转轮型增量型旋转编码器	
分辨率(P/R)		根据出厂 (Page M-30)	
电气规格	输出相	A, B 相	
	相位差	A 和 B 相之间的相位差: $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T= A相的一周期)	
	控制输出	推拉输出	• Low 负荷电流: Max. 30mA, 残留电压: Max. 0.4V • High 负荷电流: Max. 10mA, 输出电压: Min. (供电电压 -1.5)V
		NPN开极输出	负荷电流: Max. 30mA, 残留电压: Max. 0.4VDC
		电压输出	负荷电流: Max. 10mA, 残留电压: Max. 0.4VDC
	响应时间(上/下)	推拉输出	Max. 1 μ s
		NPN开极输出	Max. 1 μ s
		电压输出	Max. 1 μ s
	最大应答频率	180kHz	
	电压	5VDC $\pm 5\%$ (Ripple P-P: Max. 5%), 12-24VDC $\pm 5\%$ (Ripple P-P: Max. 5%)	
	消耗电流	Max. 60mA (负荷断开时)	
	绝缘阻抗	Min. 100M Ω (at 500VDC)	
	耐压	750VAC 50/60Hz for 1 分钟信号输出端子和外壳之间保持1分钟	
	连接	电缆连接类型, 200mm 电缆连接器类型	
机械规格	启动力矩	根据摩擦力系数	
	最大转速	(★Note1) 5000rpm	
抗震动		1.5mm 振幅在频率为 10 ~ 55Hz 情况下 X, Y, Z 方向震动 2 小时	
抗冲击		Max. 75G	
环境温度		-10 ~ 70℃ (未结冰状况) 储存: -25 ~ 85℃	
环境湿度		35~85%RH, 储存: 35~90%RH	
防护等级		5P, ϕ 5mm, 长度: 2m, 屏蔽线缆	
连线		IP50 (IEC 规格)	
重量		大约494g	
认证		CE	

※ (★Note1) 最大允许旋转 \geq 最大可应得的转速: (rpm) = $\frac{\text{最大应得的频率}}{\text{转速}} \times 60\text{sec}$ (最大可应得的转速 \leq 最大的允许转速)
 选用时请注意应该让最大可应得转速小于最大允许转速。

ENC 系列

增量型

■ 控制输出图

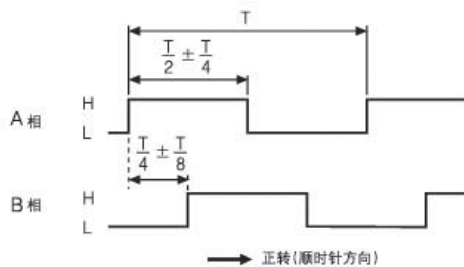


※ 推拉输出可以代替NPN集电极开路输出(※1)或者电压输出(※2)。

※ 所有输出电路都是A, B 相并且一样,但A, B, C,三相可选。

■ 输出波形

● 推拉输出/NPN集电极开路输出/电压输出

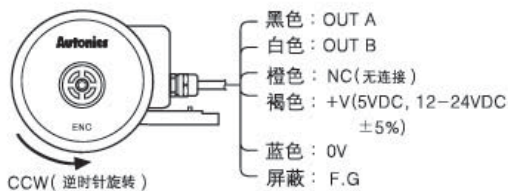


■ 分辨率

号码	最小测定单位	1脉冲移动距离	齿轮比	轮子周长	SLIT(P/R)
1	1mm	1mm/P	2 : 1	250mm	500 脉冲
2	1cm	1cm/P	4 : 1	250mm	100 脉冲
3	1m	1m/P	4 : 1	250mm	1 脉冲
4	0.01yd	0.01yd/P	4 : 1	228.6mm (0.25/yd)	100 脉冲
5	0.1yd	0.1yd/P	4 : 1	228.6mm (0.25/yd)	10 脉冲
6	1yd	1yd/P	4 : 1	228.6mm (0.25/yd)	1 脉冲

■ 连接

■ 连接器类型



※ 未连接线必须接地处理。

※ 屏蔽线和旋转编码器的金属外壳是必须接地。

■ 线缆连接类型



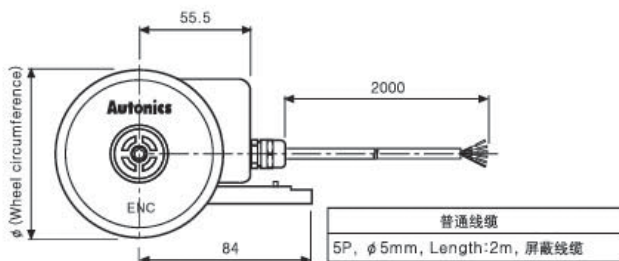
针孔号码	线缆颜色	推拉输出 NPN集电极开路输出 电压输出
①	黑色	OUT A
②	红色	N.C
③	褐色	+V
④	蓝色	GND
⑤	白色	OUT B
⑥	灰色	N.C
⑦	橙色	OUT Z
⑧	黄色	N.C
⑨	屏蔽	F.G
⑩	紫色	N.C

※ N.C(不连接)

※ F.G(接地)

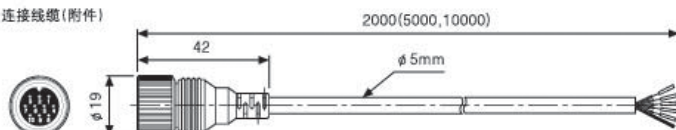
■ 尺寸

Unit:mm



※ 回转轮子的直径根据型号而不同,请参考上边的脉冲周期。

● 连接线缆(附件)



连接器线缆型号
EC5-2(Standard),
EC5-5, EC5-10

连接器线缆型号
EC 5 - 2
— 线缆长度(m)
— 线缆编号
— 旋转编码器的连接器线缆

※ A 线缆长度可选

(A)
计数器

(B)
计时器

(C)
温度控制器

(D)
功率控制器

(E)
面板表

(F)
转速/
线速/
脉冲表

(G)
显示单元

(H)
传感器控制器

(I)
接近传感器

(J)
光电传感器

(K)
压力传感器

(L)
旋转编码器

(M)
5相步进电机/
驱动器/
控制器