

E40 SERIES

INCREMENTAL TYPE

直径40mm轴型/中空型/嵌入式增量旋转编码器

■ 特点

- 容易安装
- 惯性小
- 宽范围电压输入:
5VDC, 12~24VDC ±5%
- 多种输出类型

⚠ 请严格按照说明使用

■ 型号说明

E40	H	8	5000	3	2	24	
类型	轴型	中空型	脉冲/转	输出相	输出	电源电压	电缆
S: 轴型 H: 中空型 HB: 嵌入式	外部 (※) 标准型: φ6mm 8: φ8mm	内部 6: φ6mm 8: φ8mm 10: φ10mm 12: φ12mm	见规格	2:A, B 3:A, B, Z 4:A, \bar{A} , B, \bar{B} 6:A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	1:Totem pole output 2:NPN open collector output 3:Voltage output L:Line driver output(※)	5:5VDC ±5% 24:12~24VDC ±5%	无指示为标准型 (※) 2C:连接器连接型

※ 例如: E40S6-PULSE-3-2-24
E40H8-PULSE-3-2-24
E40HB8-PULSE-3-2-24

※ 标准: A, B, Z ※ Line driver型的电源为5V

※ 标准: 200mm

■ 规格

类型		直径40mm增量旋转编码器	
脉冲数 (P/R)		(★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 (无指示型可以预订)
电 气 参 数	输出相位差	A相和B相之间的相位差: $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T= A相的一个周期)	
	控制 输出	推拉输出	• Low 负载电流: Max. 30mA, 残留电压: Max. 0.4VDC • High 负载电流: Max. 10mA, 输出电压: Min.(电源电压 - 1.5)VDC
		NPN开极输出	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. 0.5V High 负载电流: Max. -20mA, 输出电压: Min. 2.5V
	应答时间 上升/下降	推拉输出	Max. 1μs
		NPN开极输出	Max. 1μs
		电压输出	Max. 1μs
		线性驱动输出	Max. 0.5μs
	最大响应频率	180kHz	
机 械 参 数	消耗电流	Max. 60mA (无负载), 线性驱动输出: Max. 50mA (无负载)	
	绝缘阻抗	Min. 100MΩ (at 500VDC)	
	耐电压	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	电缆连接型, 200mm 电缆连接器类型	
	启动力矩	轴型: Max. 40gf·cm(0.004N·m), 中空型: Max. 50gf·cm(0.005N·m)	
	惯性力矩	Max. 40g·cm ² (2×40 ⁻⁴ kg·m ²)	
	轴负载	Radial: Max. 2kgf, Thrust: Max. 1kgf	
	轴位置偏差	Radial: Max. 0.1mm, Thrust: Max. 0.2mm	
	最大允许转速	(★Note2)	5000rpm
	振动	1.5mm 振幅在频率为 10 ~ 55Hz 情况下 X, Y, Z 方向震动 2 小时	
	冲击	Max. 50G	
	环境温度	-10 ~ 70℃ (未结冰状况), Storage: -25 ~ 85℃	
	环境湿度	35~85%RH, 储藏: 35~90%RH	
	防护等级	IP50(IEC 规格)	
	电缆	5P, φ5mm, 长度: 2m 屏蔽电缆 (线性驱动输出: 8P, φ5mm)	
	附件	φ6mm 标准连接耦合器 φ8mm 耦合器 (选择) [仅适用于轴型]	
	重量	Approx. 120g	
	认证	CE (不包含线性驱动输出)	

※ (★Note1)'*' 表示仅仅有A, B相 (Line Driver输出为 A, \bar{A} , B, \bar{B} 相)

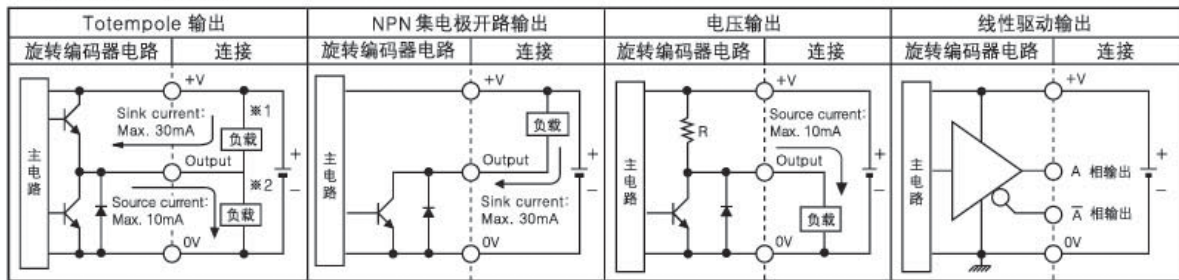
※ (★Note2) 最大允许转速 ≥ 最大可应答的转速: (rpm) = $\frac{\text{最大应答的频率}}{\text{转速}} \times 60\text{sec}$ (最大可应答的转速 ≤ 最大的允许转速)
选用时请注意应该让最大可应答转速小于最大允许转速。

(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

E40 SERIES

INCREMENTAL TYPE

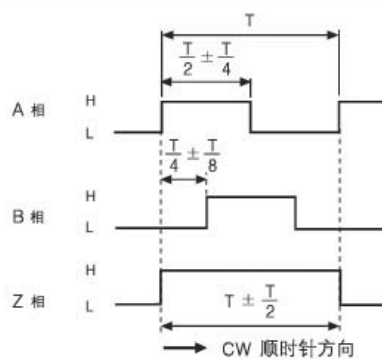
■ 控制输出连接



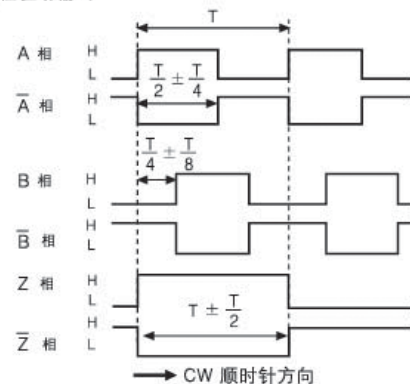
- ☞ Totem pole 使用于NPN集电极开路输出(※1)或是电压输出(※2).
 ☞ 所有输出电路都是A, B, Z 相(线性驱动输出是: A, A̅, B, B̅, Z, Z̅)

■ 输出波形

- Totem pole 输出 / NPN 集电极开路输出 / Voltage 输出



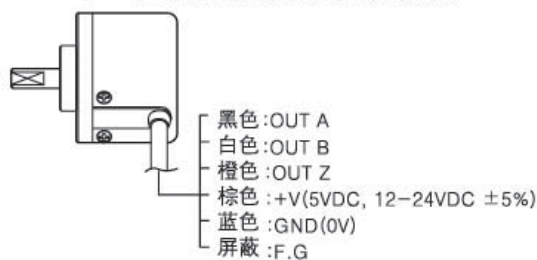
- 线性驱动输出



■ 连接

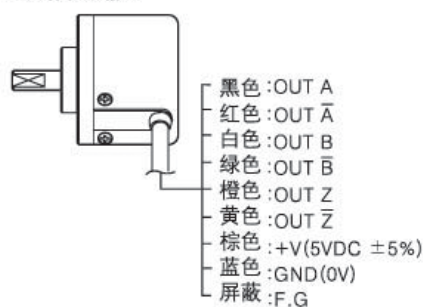
■ 标准型

- Totem pole 输出 / NPN 集电极开路输出 / 电压输出

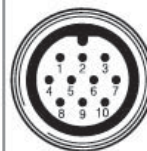


- ※ 主体需要防护
 ※ 请注意信号线的屏蔽隔离

- 先行驱动输出



■ 电缆输出连接器型



Pin No.	电缆颜色	Totem pole 输出 NPN 集电极开路输出 电压输出	线性驱动输出
①	黑色	OUT A	OUT A
②	红色	N.C	OUT A̅
③	棕色	+V	+V
④	蓝色	GND	GND
⑤	白色	OUT B	OUT B
⑥	绿色	N.C	OUT B̅
⑦	橙色	OUT Z	OUT Z
⑧	黄色	N.C	OUT Z̅
⑨	屏蔽	F.G	F.G
⑩	紫色	N.C	N.C

- ※ N.C(不连接)
 ※ F.G(接地)

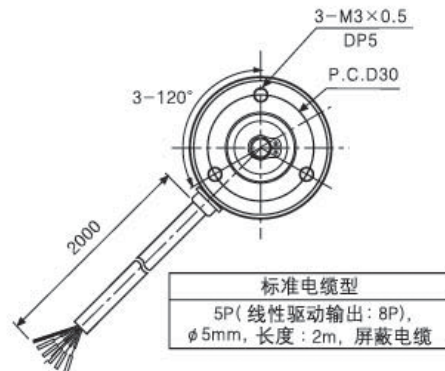
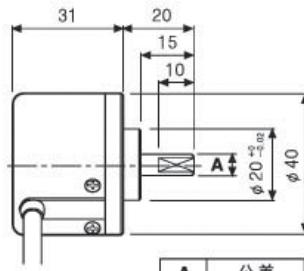
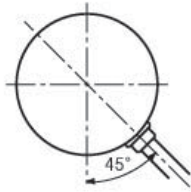
E40 SERIES

INCREMENTAL TYPE

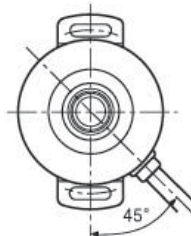
■ 尺寸

■ 标准型

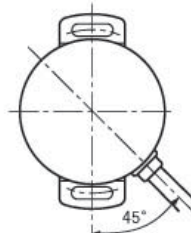
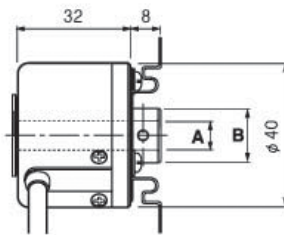
● 轴型



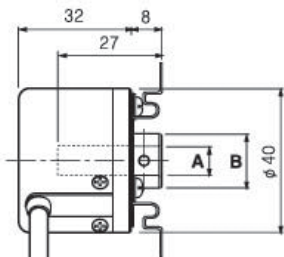
● 中空型/嵌入型



E40H



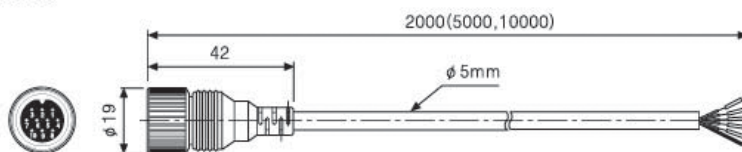
E40HB



A	φ6	φ8	φ10	φ12
B	φ15	φ17	φ17	φ17
Tolerance	+0.015 -0			

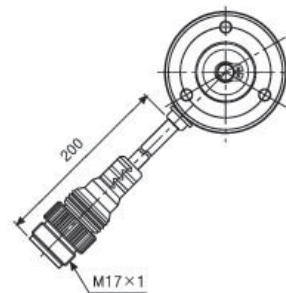
■ 电缆连接器规格

● 连接器



电缆连接		型号说明	
线性驱动输出	EC8-2(标准型), EC8-5, EC8-10	EC	5 - 2
Etc.	EC5-2(标准型), EC5-5, EC5-10	5	2

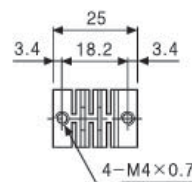
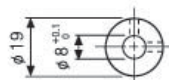
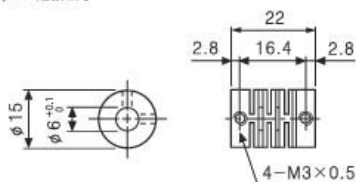
* 电缆长度可以选择



● 轴连接器 (E40S)

[φ6 连接器]

[φ8 连接器]



Unit:mm

(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