

EC10E 10型贯通轴型

以独有的贯通轴形状实现了小型化的长寿命型。



主要规格

项目	规格
额定	1mA 5V DC
操作寿命	100,000 cycles
使用温度范围	-5°C to +45°C -40°C to +85°C(汽车用)

产品一览

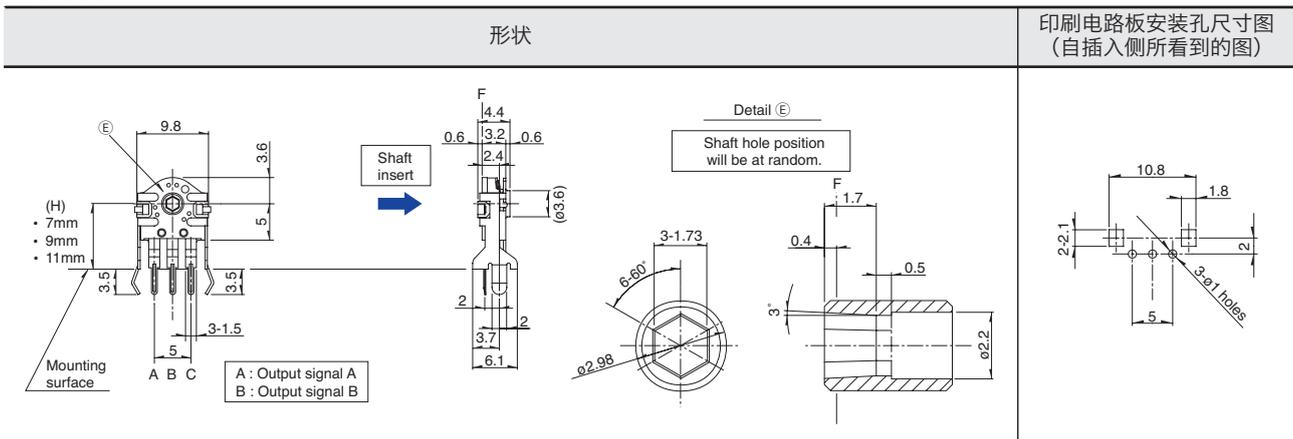
安装高度 (mm)	定位旋转扭矩 (mN·m)	定位数	脉冲数	操作方向	最小订货单位 (pcs.)		产品编号
					日本	出口	
7	5±3	24	12	Horizontal	3,200	3,200	EC10E1220505
9							EC10E1220501
11							EC10E1220503
7	6±3	12	12	Horizontal	3,200	3,200	EC10E1260502
11		24					EC10E1260507

包装规格

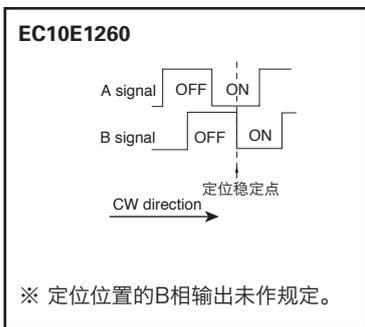
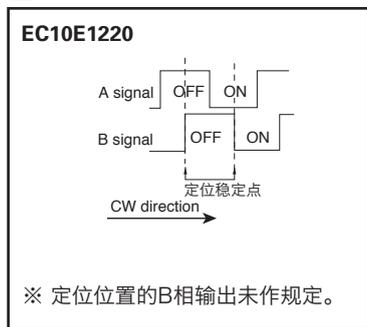
散装

包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
1箱 / 日本	1箱 / 出口包装	
3,200	3,200	254×374×166

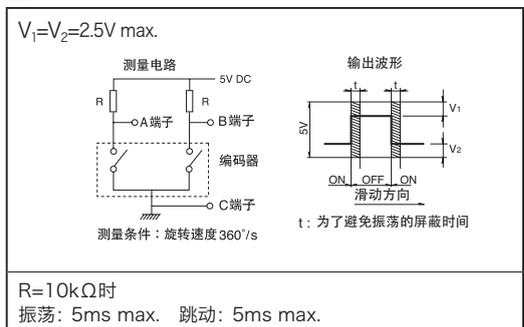
外形图



输出波形



滑动噪音



型	绝缘轴			贯通轴			
	12mm size		18mm size	5mm size		10mm size	
系列	EC12E	EC12D	EC18A	EC05E		EC10E	
照片							
输出	增量 (A, B, 2 相输出)		绝对式	增量 (A, B, 2 相输出)			
轴的形态	1 轴			贯通轴			
操作方向	Vertical			Vertical	Horizontal	Horizontal	
脉冲数 / 定位数	12 / 12 24 / 24 24 / 无	15 / 30	12 Position 16 Position	12 / 12		12 / 24 12 / 12	
特长	—	按开开关	耐水性 (IPX7)	表面贴装		—	
外形尺寸 (mm)	W	12.4	12.5	18.8	5.7	7.5	9.8
	D	13.2	11.7	18	6	3.3	4.4
	H	5		8.75	2.7	7.25	10.6 / 12.6 / 14.6
使用温度范围	-10°C to +70°C	-40°C to +85°C	-20°C to +60°C	-30°C to +85°C		-5°C to +45°C -40°C to +85°C (汽车用)	
操作寿命	15,000 cycles 30,000 cycles	30,000 cycles		100,000 cycles			
车用产品	—	●	—	—	—	○	
生命周期							
电性能	额定	0.5mA 5V DC	1mA 5V DC	1mA 10V DC	0.55mA 5.5V DC		1mA 5V DC
	最大 / 最小工作电流 (电阻负载)	5mA / 0.5mA	10mA / 1mA	—	0.55mA / —		—
	绝缘电阻	10MΩ min. 50V DC	100MΩ min. 250V DC	10MΩ min. 250V DC	50MΩ min. 50V DC		
	耐电压	50V AC for 1 minute	300V AC for 1 minute or 360V AC for 1s	50V AC for 1 minute or 60V AC for 2s	50V AC for 1 minute		
机械性能	旋转扭矩 (无定位)	10mN·m max. 25±15mN·m 40±15mN·m	—	—	—	—	
	定位旋转扭矩	3±2mN·m 3 to 20mN·m	5±3mN·m 10±5mN·m	60±20mN·m	1.6±1.3mN·m		5±3mN·m 6±3mN·m
	轴推拉强度	80N	100N	推 100N / 拉 50N	—		—
轴形状	平轴, 贯通轴		平轴	贯通轴			
端子形状	插入式			回流	插入式		
附属开关规格	开关名称	—	按开开关	—	—	—	
	电路接点数	—	单极单投 (按开)	—	—	—	
	行程	—	0.5±0.3	—	—	—	
	动作力 (N)	—	3 ⁺¹⁵ ₋₁	6 ⁺²⁵ ₋₂	—	—	
	额定	—	1mA 5V DC (10mA 5V DC max. ratings)		—	—	
	接触电阻	—	初期 100mΩ max. 寿命后 200mΩ max.		—	—	
	操作寿命	—	30,000 times		—	—	
页	293		297	299		301	

编码器 焊接条件	315
编码器 使用时的注意事项	316

注

- 关于汽车用途等宽温度使用范围, 可个别对应。如果需要请与本公司洽谈。
- 表中的 ● 符号表示适用于系列内的全部产品, 表中的 ○ 符号表示适用于系列内的部分产品。

■ 手工焊接方式的参考举例

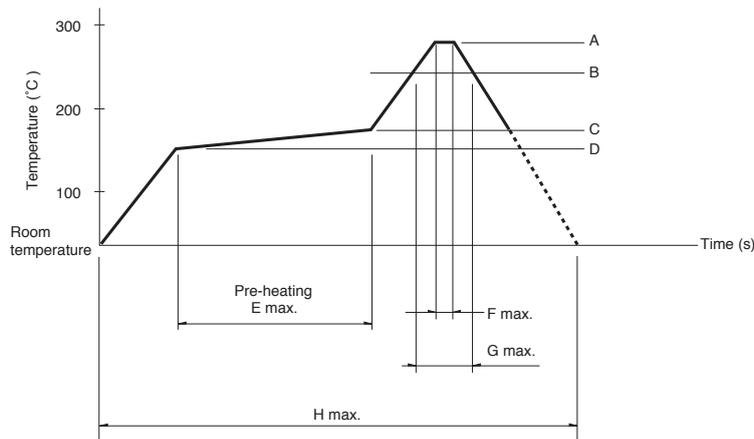
系列	烙铁头温度	焊接时间	焊接次数
EC05E, EC09E, EC10E, EC111, EC11B, EC11E, EC11G, EC11K, EC12D, EC12E, EC18A, EC21A, EC28A, EC35A, EC35AH, EC35B, EC40A, EC45A, EC50A, EC60B, EM11B, EM20B, EC21C, EC28C, EC35CH	350°C max.	3s max.	1 time
EC11J	350±10°C	3 ⁺¹ ₀ s	2 times

■ 浸焊方式的参考举例

系列	预热		浸焊		焊接次数
	焊接面表面温度	加热时间	焊接温度	焊接时间	
EC09E, EC11B, EC111, EC11E, EC11G, EC11K, EC18A, EC21A, EC28A, EC35A, EC35AH, EC35B, EC50A, EC60B	100°C max.	2 min. max.	260±5°C	5±1s	2 times max.
EC10E, EC12D, EC12E, EM11B	100°C max.	1 min. max.	260±5°C	3±1s	2 times max.
EC40A	110°C max.	1 min. max.	260°C max.	10s max.	1 time
EC45A	100°C max.	2 min. max.	260°C max.	5s max.	2 times max.
EM20B	80°C max.	1 min. max.	260°C max.	3s max.	2 times max.

■ 回流方式的参考举例

温度分布



系列	A	B	C	D	E	F	G	H	回流焊次数
EC11J	260°C	230°C	180°C	150°C	2 min. max.	3s	40s	4 min. max.	2 times max.
EC05E	250°C min.	230°C min.	180°C	150°C	60s to 120s	—	30s to 40s	—	2 times max.
EC21C	230°C to 245°C	220°C	200°C	150°C	60s to 120s	—	25s to 60s	300s max.	1 time max.
EC28C, EC35CH	260°C	230°C	180°C	150°C	2 min. min.	3s	40s	230s max.	1 time max.

注

1. 本产品, 在只有红外线的回流焊接炉中, 有焊接不附着的可能, 所以请使用热风回流焊接炉, 或红外线+热风回流焊接炉。
2. 上图所示温度是采用热风回流焊接方式时的电位器端子部的最高温度。因为根据电路板的材质, 大小, 厚度等的不同, 电路板的温度和电位器表面温度有相差很大的可能, 请注意, 电位器表面温度不要超过250°C。
3. 根据回流焊接槽的种类, 条件不同结果不同, 请事先充分进行确认之后使用。