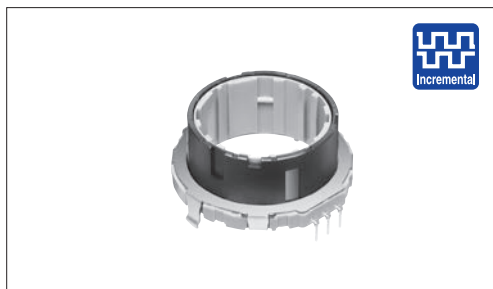




■主要规格



项目	规格
输出信号	A, B, C, 3相输出
额定	10mA 5V DC
操作寿命	50,000 cycles
使用温度范围	-40°C to +85°C

■ 产品一览

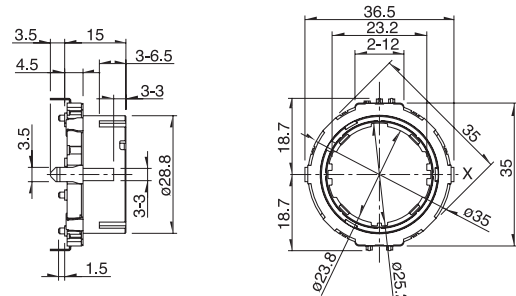
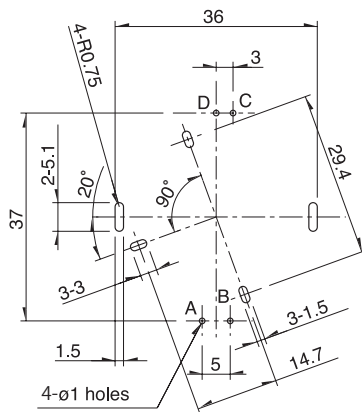
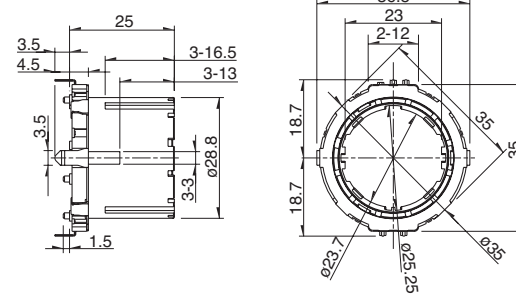
操作部长度 (mm)	定位旋转扭矩 (mN·m)	定位数	脉冲数	最小订货单位 (pcs.)		产品编号	图号
				日本	出口		
15	12±5	30	10	800	800	EC35AH240403	1
	EC35AH220403						
25	18±7			350	700	EC35AH220502	2
	30±15					EC35AH260502	
15	18±7	18	6	800	800	EC35AH120401	3

■ 包装规格

托盘

操作部长度 (mm)	包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
	1 箱 / 日本	1 箱 / 出口包装	
15	800	800	360×540×290
25	350	700	360×540×380

■外形图

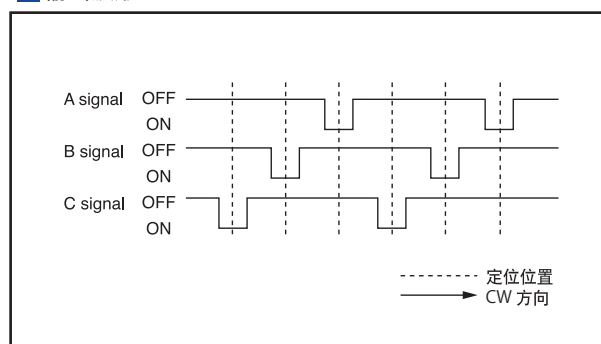
No.	形状	印刷电路板安装尺寸图 (自插入侧所看到的图)
1	 Technical drawing of connector 1. The side view shows a profile with dimensions: 3.5, 15, 4.5, 3-6.5, 3-3, 3.5, 9-3, 28.8, 1.5. The top view shows a circular connector with dimensions: 36.5, 23.2, 2-12, 18.7, 35, 35, 3.5, 0.35, 25.2, 23.6, 18.7.	 PCB mounting diagram for connector 1. It shows a 3D perspective view of the connector on a PCB. Dimensions include: 36, 3, 29.4, 37, 2.5.1, 20°, 90°, 3-3, 1.5, 5, 3-1.5, 14.7, 4-01 holes. Points A, B, C, and D are marked on the diagram.
2	 Technical drawing of connector 2. The side view shows a profile with dimensions: 3.5, 25, 4.5, 3-16.5, 3-13, 3.5, 9-3, 28.8, 1.5. The top view shows a circular connector with dimensions: 36.5, 23, 2-12, 18.7, 35, 35, 3.5, 0.35, 25.2, 23.6, 18.7.	

■外形图

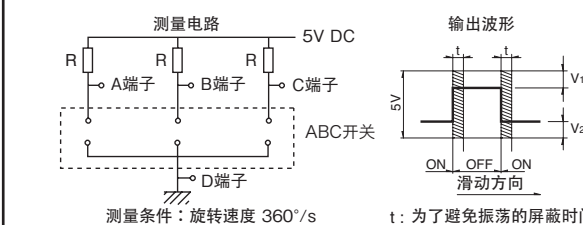
Unit:mm

No.	形状	印刷电路板安装孔尺寸图 (自插入侧所看到的图)
3		

■输出波形



■滑动噪音

 $V_1 = V_2 = 2.5V \text{ max.}$  $R = 5k\Omega$ 时

振荡: 5ms max., 跳动: 5ms max.

型		中空轴						
		21mm size		28mm size	35mm size			
系列		EC21A	EC21C	EC28A	EC35A	EC35AH	EC35B	
照片								
输出		增量 (A, B, 2 相输出)				增量 (A, B, C, 3相输出)	增量 (A, B, 2 相输出) / 自动复位开关	
轴的形态		中空轴						
脉冲数 / 定位数		9/18 15/30	15/30	15/30 18/18	15/30	6×ABC/18 10×ABC/30	15/30	
外形尺寸 (按键尺寸) (mm)	W	21.6	22	28	35		35	
	D		21.6	29			37	
	H	4			4.5		12.1	
使用温度范围		-40℃ to +85℃						
操作寿命		50,000 cycles					30,000 cycles	
车用产品								
生命周期								
电性能	额定	10mA 5V DC						
	最大 / 最小工作电流 (电阻负载)	10mA / 1mA						
	绝缘电阻	100MΩ min. 250V DC						
	耐电压	300V AC for 1minute or 360V AC for 2s	300V AC for 1minute or 360V AC for 1s	300V AC for 1minute or 360V AC for 2s			300V AC for 1minute or 360V AC for 1s	
机械性能	定位旋转扭矩		7±5mN·m 16±7mN·m	17±8mN·m (初期) 12± ⁷ / ₄ mN·m (回流后)	7±5mN·m 12±7mN·m 20±10mN·m	18±7mN·m	12±5mN·m 18±7mN·m 30±15mN·m	20±10mN·m
	轴推拉 强度	按压方向	100N					
		拉引方向	100N					
轴形状		中空轴						
端子形状		插入式						
附属开关 规格	开关名称		—	—	—	—	—	自动复位开关
	电路接点数		—	—	—	—	—	单极双投
	行程 (mm)		—	—	—	—	—	2.8±0.5
	致动力 (N)		—	—	—	—	—	3.8±1.5
	Switch ON 角度		—	—	—	—	—	15° ±5°
	旋转扭矩		—	—	—	—	—	40±25mN·m
	额定		—	—	—	—	—	10mA 5V DC
	接触电阻		—	—	—	—	—	200mΩ max.
	操作寿命		—	—	—	—	—	15,000 cycles
页		296		298	299	300	302	

编码器 焊接条件 307

编码器 使用时的注意事项 308

注

表中的 ● 符号表示适用于系列内的全部产品。

手工焊接方式的参考举例

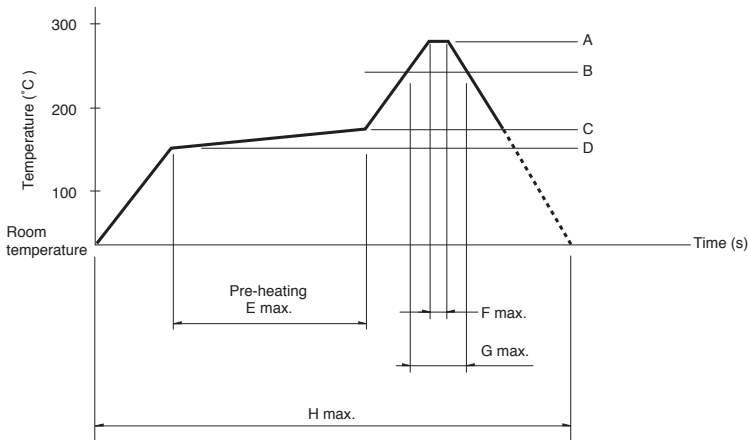
系列	烙铁头温度	焊接时间	焊接次数
EC05E, EC09E, EC10E, EC111, EC11B, EC11E, EC11G, EC11K, EC12D, EC12E, EC18A, EC21A, EC28A, EC35A, EC35AH, EC35B, EC40A, EC45A, EC50A, EC60B, EM11B, EM20B, EC21C	350°C max.	3s max.	1 time
EC11J	350±10°C	3^{+1}_0 s	2 time

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 time max.
EC10E, EC12D, EC12E, EM11B	100°C max.	1 min. max.	260±5°C	3±1s	2 time 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 time max.
EM20B	80°C max.	1 min. max.	260°C max.	3s max.	2 time 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 time max.
EC05E	250°C min.	230°C min.	180°C	150°C	60s to 120s	—	30s to 40s	—	2 time max.
EC21C	230°C to 245°C	220°C	200°C	150°C	60s to 120s	—	25s to 60s	300s 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, 所以请使用温风回流焊接炉, 或红外线+温风回流焊接炉。
2. 上图所示温度是采用温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。