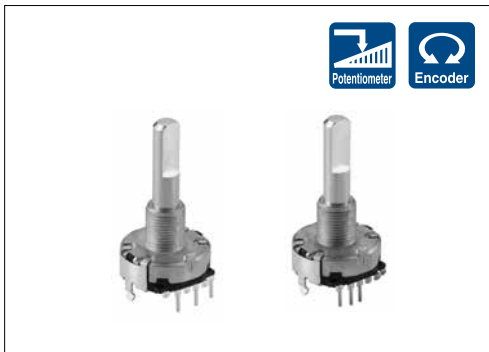


能够用相同形状对应电位器/编码器的重扭矩，触感良好的型号。



主要规格



项目	规格	
	电位器	编码器
额定	0.05W	1mA 5V DC
总阻值允许差	±20%	—
最高使用电压	50V AC, 30V DC	—
动作寿命	30,000 cycles	
使用温度范围	-40°C to +85°C	-30°C to +80°C

产品一览

电位器

操作部形状	操作部长度 (mm)	定位扭矩 (mN·m)	位置数	旋转角度	安装方向	电阻体数	总阻值 (kΩ)	电阻规律	最小订货单位 (pcs.)		产品编号	图号
									日本	出口		
平轴	30	40±20	17	220°	Vertical type	单联	10	1B	400	800	RK203111000V	1
			5	180°							RK203111001A	
		1⇔2 position 40±20 2⇔18 position 20±10	18	1⇔2 position 25° 2⇔18 position 180°							RK203111001B	

编码器 (增量型)

操作部形状	操作部长度 (mm)	定位扭矩	位置数	旋转角度	安装	按开开关	按开开关行程 (mm)	最小订货单位 (pcs.)		产品编号	图号
								日本	出口		
平轴	30	40±20	18	18	Vertical	无	—	400	800	EC20A1820401	2
		25±10								EC20A1820407	
		40±20								EC20A1824401	

注

1. 按开开关仅适用于编码器类型。
2. 轴形状等可定制。

包装规格

托盘

包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
1箱 / 日本	1箱 / 出口包装	
400	800	508×374×272

外形图


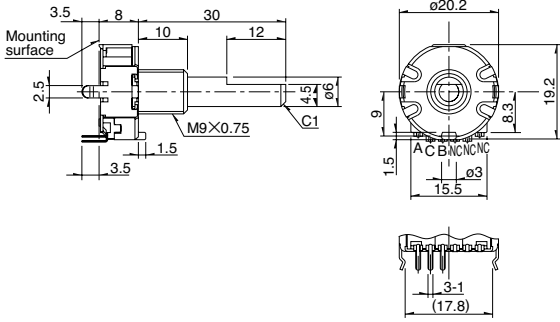
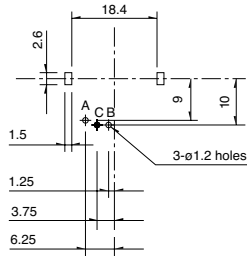

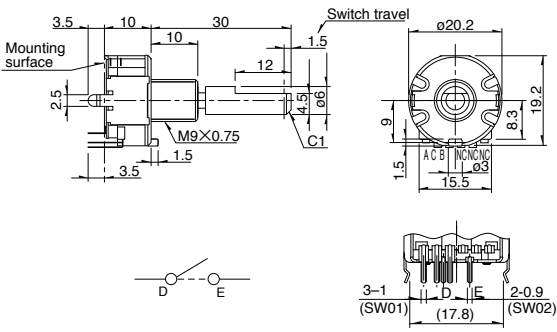
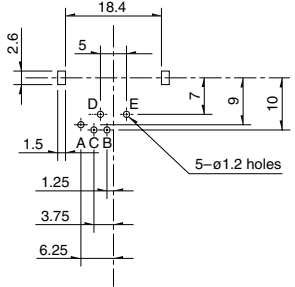
No.	照片	形状	印刷电路板安装孔尺寸图 (自插入侧所看到的图)
1			

编码器附属开关规格 ▶ P.332

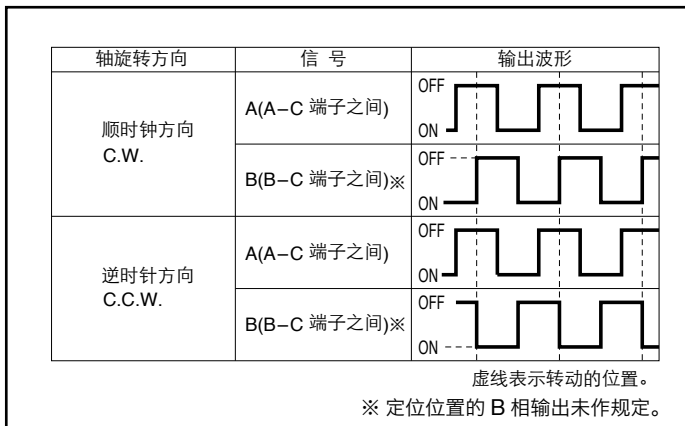
附属零部件 ▶ P.332

焊接条件 ▶ P.343

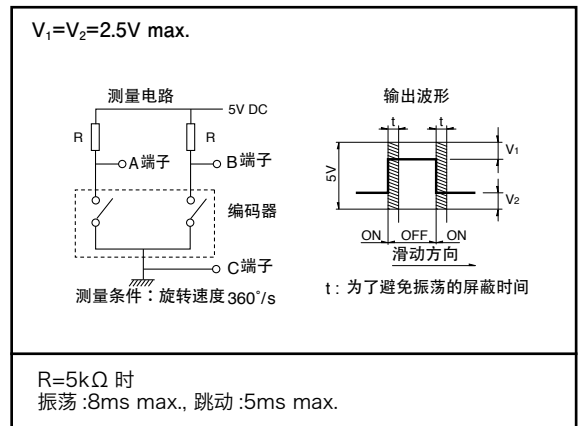
外形图

No.	照片	形状	印刷电路板安装孔尺寸图 (自插入侧所看到的图)
2	<p>EC20A 无开关 编码器型</p> 		
3	<p>EC20A 附带按开开关 (1.5mm 行程) 编码器型</p> 		

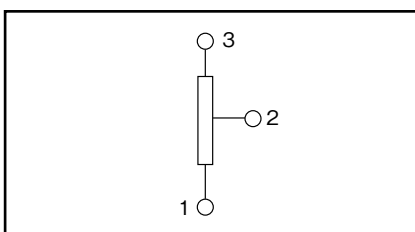
输出波形 (EC20A)



滑动噪音 (EC20A)



电路图 (RK203)



旋转电位器
滑动电位器
金属轴
绝缘轴
旋钮操作型
贯通轴
中空轴

20 型金属轴编码器型 / 附属开关规格

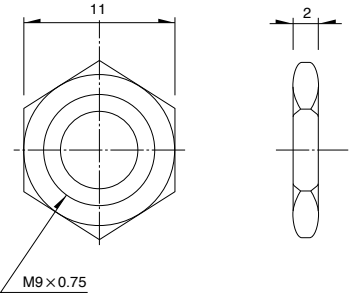
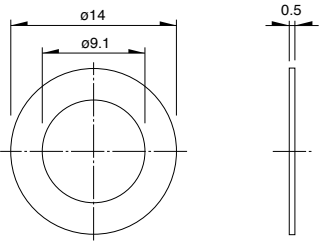
附属开关仅适用于编码器型。











开关名称		按开开关
电路接点数		单极单投 (按开)
行程 (mm)		1.5±0.5
动作力		4±2N
寿命特性		20,000 times
电性能	额定	0.1A 5V DC (0.1mA 5V DC min. ratings)
	接触电阻	初期 100mΩ max. 寿命后 200mΩ max.
	绝缘电阻	10MΩ min. 50V DC
	耐电压	50V AC for 1 minute or 60V AC for 2 seconds

20 型金属轴型 / 附属零部件

各产品附加的零部件。

Unit:mm

螺母	垫圈
 <p>11</p> <p>M9 x 0.75</p> <p>2</p>	 <p>14</p> <p>9.1</p> <p>0.5</p>

型	16mm size	20mm size	27mm size	50mm size	旋转型马达驱动	
系列	RK163	RK203	RK271	RK501	RK168	
1轴						
Number of resistor elements	单联 /2 联	单联	单联 /2 联 /4 联	单联 /4 联	单联 /4 联 /5 联 /6 联	
照片						
端子安装方向	Horizontal	Vertical	Horizontal			
轴受固定方法	螺纹固定					
使用温度范围	-10°C to +70°C	-40°C to +85°C	-10°C to +70°C			
操作寿命	15,000 cycles	30,000 cycles	15,000 cycles			
车用产品	—	○	—	—	—	
生命周期						
电性能	总电阻值 (kΩ)	5, 10, 20, 50, 100, 200	10	5, 10, 20, 50, 100, 250	10, 20, 50, 100	
	电阻规律	15A, 1B, 3B, 15C	B	15A, 3B		
	额定功率	0.1W 0.05W (15A)	0.05W		0.1W	0.05W
	终端电阻值	$R \leq 10k\Omega$ 20Ω max. $10k\Omega < R < 50k\Omega$ 30Ω max. $50k\Omega \leq R$ 额定电阻值的 0.1%	—		—	—
	最大衰减量 (音量用)	$5k\Omega \leq R < 10k\Omega$ 70dB min. $10k\Omega \leq R < 50k\Omega$ 80dB min. $50k\Omega \leq R < 100k\Omega$ 90dB min. $100k\Omega \leq R$ 100dB min.	—		120dB min.	$5k\Omega \leq R < 10k\Omega$ 70dB min. $10k\Omega \leq R < 50k\Omega$ 80dB min. $50k\Omega \leq R < 100k\Omega$ 90dB min. $100k\Omega \leq R$ 100dB min.
	适用于相互偏差 (2联以上的音量用)	-40dB to 0dB 3dB max.	—		-100dB to 0dB 2dB max.	-60dB to -40dB 5dB max. -40dB to 0dB 3dB max.
	绝缘电阻	100MΩ min. 500V DC	10MΩ min. 250V DC	100MΩ min. 500V DC		100MΩ min. 250V DC
	耐电压	500V AC for 1minute	300V AC for 1minute	500V AC for 1minute		300V AC for 1minute
	中间输出端子	无				
机械性能	定位	无, 中央	17	无, 中央, 21, 31, 41	无	
	终端止挡强度	0.9N·m	0.5N·m	0.9N·m	1.5N·m	0.9N·m
	轴推拉强度	100N max.			150N max.	100N max.
	耐振性能	10 to 55 to 10Hz /分, 全振幅 1.5mm, X, Y, Z 3 方向 各 2 小时				
轴的形状	齿形轴, 平轴, 槽轴	平轴	槽轴, 平轴	槽轴	平轴	
端子形状	插入式, 引线式	插入式				
附属开关	—	—	—	—	—	
页	325	330	333	337	339	

金属轴电位器焊接条件	343
电位器 使用时的注意事项	418
电位器 测量方法 · 试验方法	420
电位器 电阻规律	422

注
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

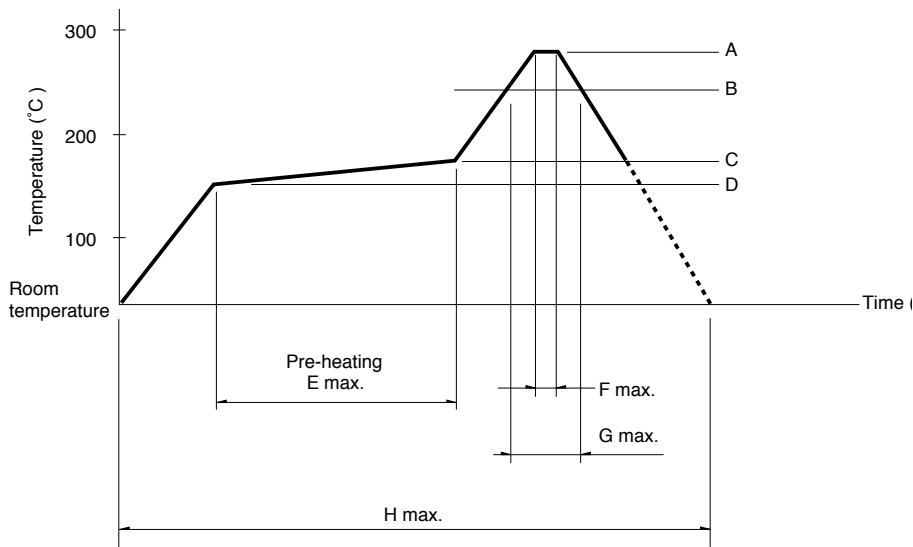
系列	烙铁头温度	焊接时间	焊接次数
RK09L, RK097	350°C max.	3s max.	1 time
RK203	300°C max.	3s max.	1 time
RK119	350±10°C	3 ⁺¹ ₀ s	1 time
RK271	350°C max.	5s max.	1 time
RK501	350±10°C	5 ⁺¹ ₀ s	1 time
RK163	350°C max.	3s max.	1 time
RK168	电位器端子	300°C max.	3s max.
	马达端子	350°C max.	2s max.

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	
RK09L, RK097, RK203	100°C max.	2 min. max.	260±5°C	5±1s	2 time max.
RK501	120±10°C	2 min. max.	260±5°C	5±1s	2 time

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
RK119	260°C	230°C	180°C	150°C	2 min.	3s	40s	4 min.	2 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。