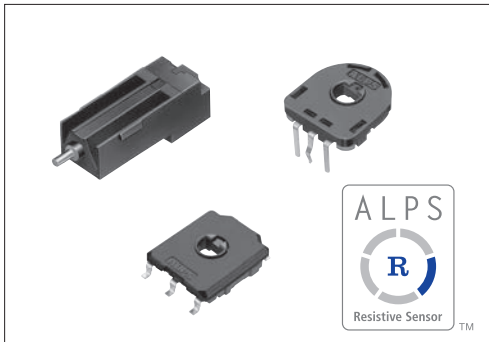


可满足所有位置检测需要的旋转型。

电阻式  
位置传感器



主要规格

项目	规格		
	RDC40	RDC50	RDC90
额定电压	5V DC		
动作寿命	100,000cycles	1,000,000 cycles	10,000,000 cycles
总电阻值	10kΩ		3.3kΩ
使用温度范围	-30°C to +80°C	-40°C to +120°C	

产品一览

安装方法	线性保证范围	线性	通孔形状	动作寿命 (cycles)	最小订货单位(pcs.)		产品编号类型	图号
					日本	出口		
Connector type	13 rotations	±1%	—	100,000	770	770	RDC401D07A	1
Horizontal type	320°	±2%	φ3.5	1,000,000	1,500	3,000	RDC501015A	2
			φ3.5 有圆角				RDC501011A	3
Vertical type			1,600		1,600	RDC502010A	4	
Reflow type			3,900		3,900	RDC503013A	5	
			φ3.5 有圆角		RDC503015A	6		
Reflow type (薄型)			φ4		3,600	3,600	RDC506002A	7
Reflow type (长寿命)	60°	±3%	φ3.5	10,000,000	1,960	1,960	RDC9010001	8

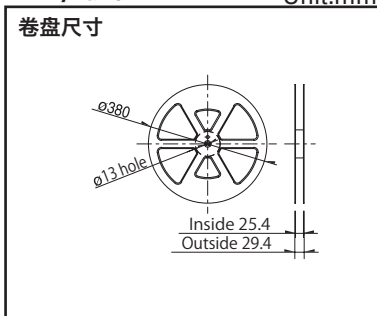
注

还有上述以外的产品系列, 需要时请向本公司营业部门咨询。

包装规格

托盘 / 载带


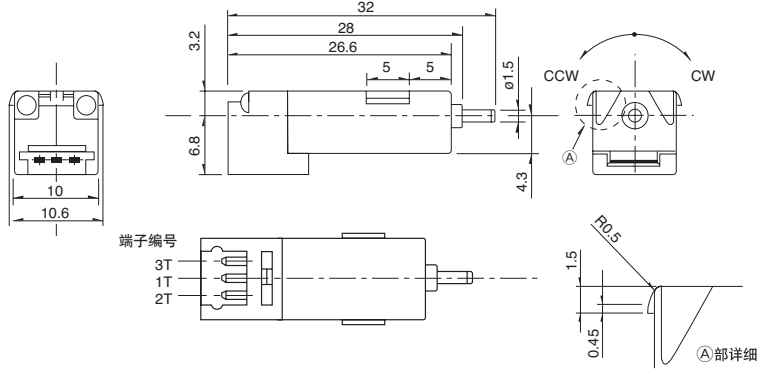

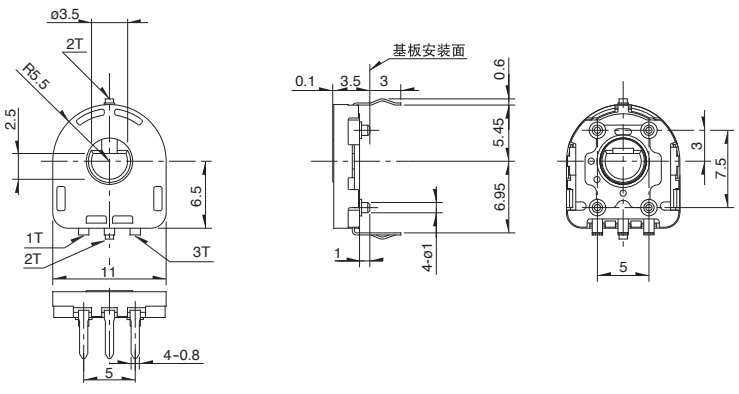

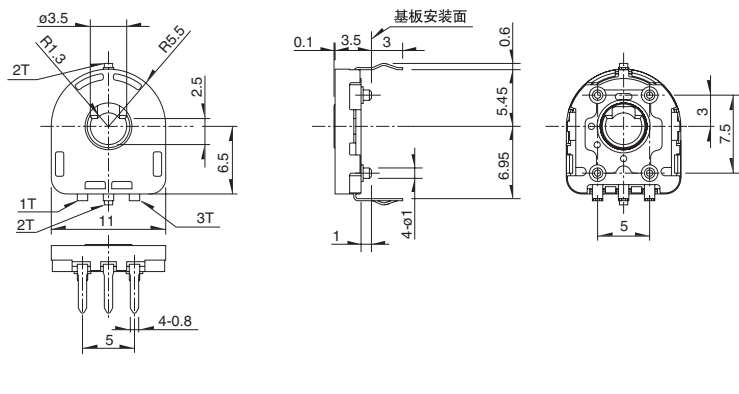
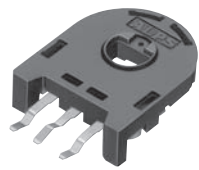
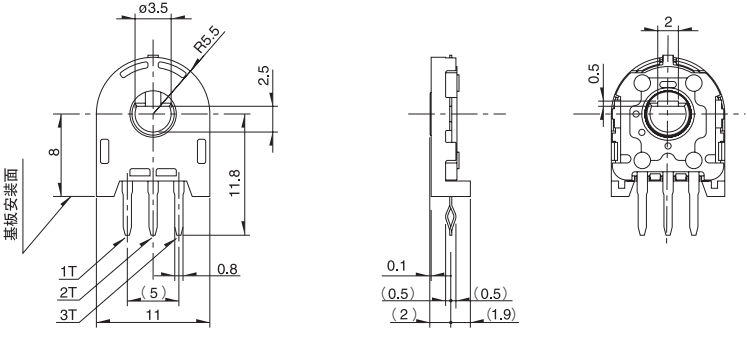
Unit:mm



系列	包装规格	包装数 (pcs.)		载带宽度 (mm)	出口包装箱尺寸 (mm)
		1箱 / 日本	1箱 / 出口包装		
RDC40	托盘	770	770	—	526 × 370 × 191
RDC501		1,500	3,000		
RDC502		1,600	1,600		370 × 280 × 92
RDC503	载带	3,900	3,900	24	407 × 415 × 135
RDC506		3,600	3,600		
RDC90	托盘	1,960	1,960	—	240 × 300 × 270

外形图

Unit:mm

No.	产品照片	形状
1	<p>RDC40(Multiple turns type)</p> 	 <p>端子编号 3T 1T 2T</p> <p>CCW CW</p> <p>R0.5</p> <p>0.45</p> <p>1.5</p> <p>Ⓐ部详细</p>
2	<p>RDC501(Horizontal type)</p> 	 <p>基板安装面</p>
3	<p>RDC501 (Horizontal type, <math>\phi 3.5</math> 有圆角)</p> 	 <p>基板安装面</p>
4	<p>RDC502(Vertical type)</p> 	 <p>基板安装面</p>

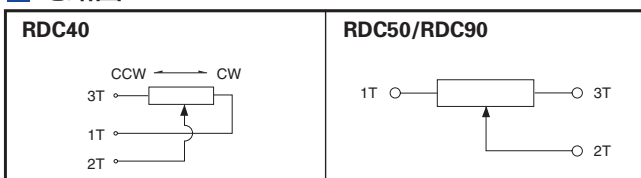
外形图

Unit:mm

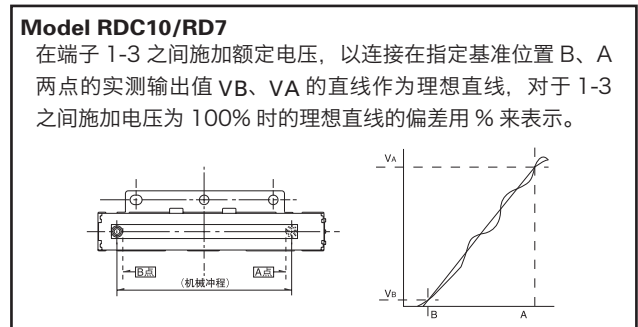
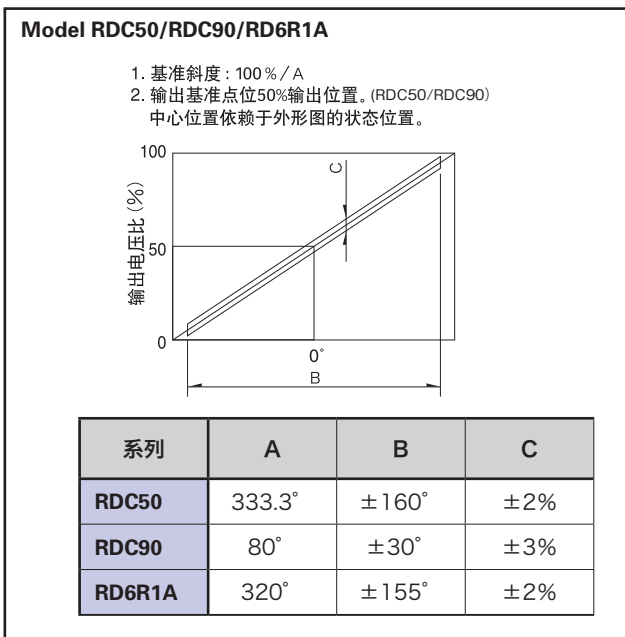
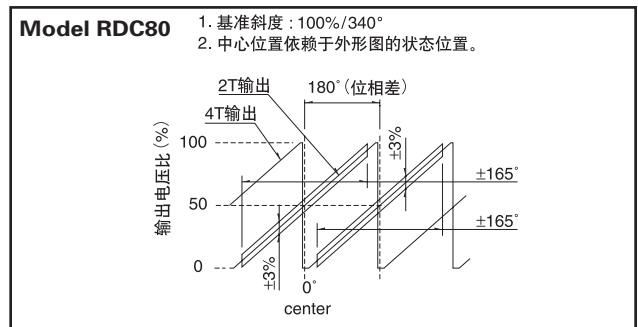
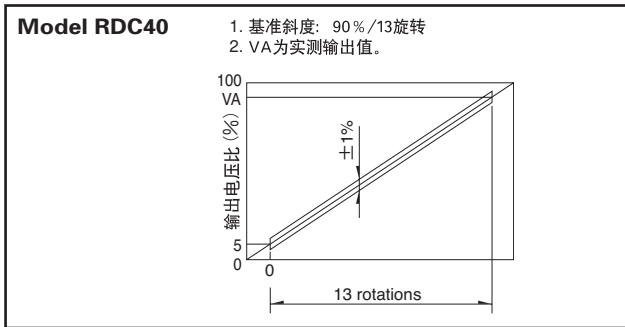
电阻式  
位置传感器

No.	产品照片	形状
5	RDC503(Reflow type) 	
6	RDC503 (Reflow type, φ3.5 有圆角) 	
7	RDC506(Reflow type, 薄型) 	
8	RDC90(Reflow type, 长寿命) 	

电路图



关于线性的规定方法



电阻式位置传感器 测量方法 · 试验方法

模拟输出接触型传感器

[总电阻值]







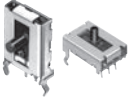







将轴（杆）置于端子 1 或者 3 的终端，如果没有特别规定的话，测量电阻器端子 1 和端子 3 之间的电阻值作为总电阻值。

$$E = \sqrt{P \cdot R}$$

E: 额定电压 (V)  
P: 额定功率 (W)  
R: 公称总电阻值 (Ω)

# 电阻式位置传感器

## 产品系列一览

型		旋转型					线性型		
系列	RDC40	RDC50	RDC90	RDC80	RD6R1A	RDC10	※RD7		
照片									
操作部方向	Horizontal	Vertical Horizontal	Vertical					Vertical	Horizontal
电气有效可变角度(°)	5,400 (15 rotations)	333.3	80 (260 max.)	340 (1相) 360 (2相)	320	—	—		
线性保证范围(°)	4,680 (13 rotations)	320	60 (244 max.)	330 (1相) 360 (2相)	310 max.	—	—		
行程	—	—	—	—	—	14mm 22mm 32mm 47mm	8mm 12mm	8mm 9mm 12mm	
使用温度范围	-30°C to +80°C	-40°C to +120°C			-40°C to +85°C	-30°C to +85°C	-40°C to +105°C		
动作寿命	100,000 cycles	1,000,000 cycles	10,000,000 cycles	100,000 cycles	500,000 cycles	200,000 cycles	100,000 cycles		
车用产品	●	●	●	●	●	●	●		
生命周期									
机械性能	动作力	—	—	—	—	0.25N max.	2N max.		
	旋转扭矩	1.96mN·m max.	2mN·m max.		10mN·m max.	100mN·m	—		
电性能	总电阻值许容误差	±30%				±20%	±30%	±20%	
	线性	±1	±2	±3		±2 (320°)	±0.5	±1	
	额定电压(VDC)	5					12		
耐环境性能	耐寒性能	-30±3°C for 240h	-40±3°C for 168h			-40±3°C for 240h	-40±2°C for 96h		
	耐热性能	80±2°C for 240h	120±3°C for 168h			85±3°C for 168h	90±2°C for 240h	105±2°C for 96h	
	耐湿性能	60±2°C, 90 to 95%RH for 240h	60±2°C, 90 to 95%RH for 96h			80°C, 90 to 95%RH for 96h	60±2°C, 90 to 95%RH for 240h	40±2°C, 90 to 95%RH for 96h	
端子形状	连接器	插入式 / 回流	回流		连接器	接线端子 / 插入式		插入式	
页	432			435	436	437	439		

- 电阻式位置传感器 测量方法·试验方法 . . . . . 441
- 电阻式位置传感器 焊接条件 . . . . . 442
- 电阻式位置传感器 使用时的注意事项 . . . . . 443

### 注

1. ※ RD7 系列用于检测汽车头灯角度。
2. 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

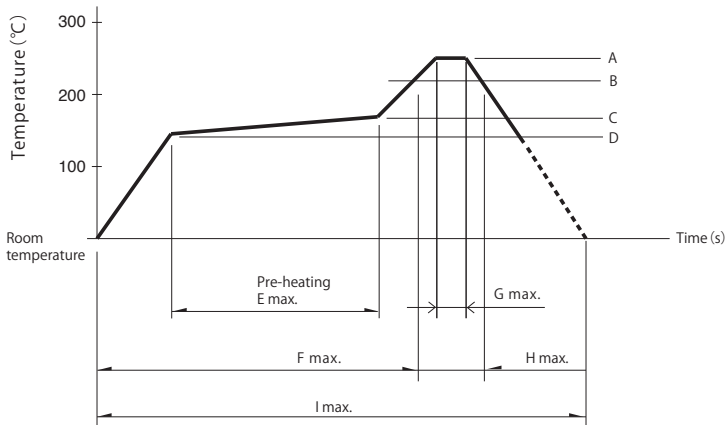
系列	烙铁头温度	焊接时间
RDC50, RDC90, RDC80	350±5°C	3 <sup>+1</sup> s
RDC10, RD7	350°C max.	3s max.

■ 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	
RDC501, RDC502	100 to150°C	1min. max.	260±5°C	10±1s	1 time
RD7	100°C max.	1min. max.	260°C max.	5s max.	1 time

■ 回流方式的参考举例

1. 清洗该传感器不能进行清洗。
2. 使用焊剂请使用含有 10~15wt % 钎剂的乳酪焊剂。
3. 焊接次数焊接一次。
4. 推荐回流条件



系列	A	B	C	D	E	F	G	H	I	回流焊次数
RDC503 RDC506	250°C	230°C	180°C	150°C	2min.	—	5s	40s	4min.	1 time
RDC90	255°C	230°C	—	—	—	2min.	10s	1min.	4min.	1 time
RDC80	250°C	—	180°C	150°C	90±30s	—	10±1s	—	—	1 time