

旋转电位器(金属轴)

产品系列一览

系列		RK09L	RK097	RK163	RK271
照片					
外形尺寸		9型		16型	27型
附属开关		无	无 旋转式开关 按开开关	无	无
操作部方向	Horizontal	●	●	●	●
	Vertical	●	—	—	—
操作轴数		1轴	1轴 2轴(外轴, 内轴)	1轴	
电阻体数		2联 单联			
操作部形状		平轴		平轴 齿形	槽轴 平轴
操作部长度 (mm)		15 20 25		15 20	20 25
定位		中央定位 无			31-position 无
使用温度范围		-10℃ to +70℃	-20℃ to +70℃	-10℃ to +70℃	
操作寿命 (cycles)		15,000			
电性能	总阻值	10kΩ			100kΩ
	电阻规律	1B 15A			15A
	总阻值允许差	±20%			
	额定功率	0.05W		0.05W 0.1W	0.05W
	最高使用电压	50V AC, 10V DC		150V AC, 5V DC	30V AC
	剩余电阻	20Ω max.			100Ω max.
	绝缘电阻	100MΩ min. 250V DC		100MΩ min. 500V DC	
	耐电压	300V AC for 1 minute		500V AC for 1 minute	
机械性能	全旋转角度	300° ±5°	300° ±5° 300° (+10, -5)°	300° ±3°	
	旋转扭矩	2 to 25mN·m		3 to 25mN·m	8 to 35mN·m
	终端止挡强度	0.5N·m	0.4N·m 0.5N·m	0.9N·m	
	轴推拉强度	80N 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			
汽车用		—	—	—	—



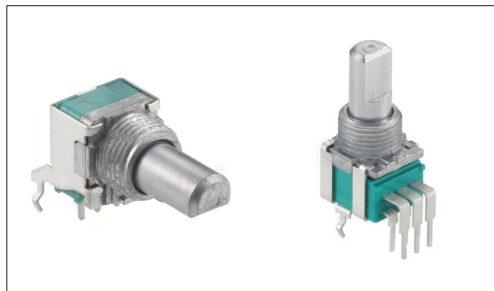
表中的●符号表示适用于系列内的全部产品, 表中的○符号表示适用于系列内的部分产品。

电位器

旋转电位器 (金属轴)

9型金属轴铰接型
RK09L系列

丰富的单联/双联产品种类, 最适合各种控制用途



- 总阻值允许差: $\pm 20\%$
- 最高使用电压: 50V AC, 10V DC
- 旋转扭矩: 2 to 25mN·m
- 操作寿命: 15,000 cycles
- 使用温度范围: -10°C to $+70^{\circ}\text{C}$

主要用途: Home: 白色家电, 办公设备
Audio_TV: 画面, 音响, 专业音响

■ 产品一览

产品编号	电阻体数	操作部方向	操作部形状	操作部长度 (mm)	定位	总阻值	电阻规律	汽车用	图号
RK09L1120A5F	单联	Horizontal	平轴	15	无	10k Ω	1B	—	1
RK09L1120036	单联	Horizontal	平轴	15	中央定位	10k Ω	1B	—	
RK09L1120A0Z	单联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	1B	—	2
RK09L112003S	单联	Horizontal	平轴	20	中央定位	10k Ω	1B	—	
RK09L1140A5L	单联	Vertical	平轴	15	无	10k Ω	1B	—	3
RK09L114001E	单联	Vertical	平轴	15	中央定位	10k Ω	1B	—	
RK09L1140A2U	单联	Vertical	平轴	20	无	10k Ω	1B	—	4
RK09L114001T	单联	Vertical	平轴	20	中央定位	10k Ω	1B	—	
RK09L122002H	2联	Horizontal	平轴	15	中央定位	10k Ω	1B	—	5
RK09L122002L	2联	Horizontal	平轴	25	中央定位	10k Ω	1B	—	6
RK09L12B0A4S	2联	Horizontal	平轴	15	无	10k Ω	15A	—	5
RK09L12B0A1V	2联	Horizontal	平轴	25	无	10k Ω	15A	—	6
RK09L1240015	2联	Vertical	平轴	15	中央定位	10k Ω	1B	—	7
RK09L1240019	2联	Vertical	平轴	20	中央定位	10k Ω	1B	—	8
RK09L12D0A1W	2联	Vertical	平轴	15	无	10k Ω	15A	—	7
RK09L12D0A1T	2联	Vertical	平轴	20	无	10k Ω	15A	—	8

⚠ 注

1. 本产品目录上的产品信息为粗略规格。请在使用前交换正式交付规格。
2. 请以最小订购单位的N(整数) 倍来订货。
3. 还有上述产品一览以外的产品, 需要时, 请向本公司营业部门询问。

■ 包装规格

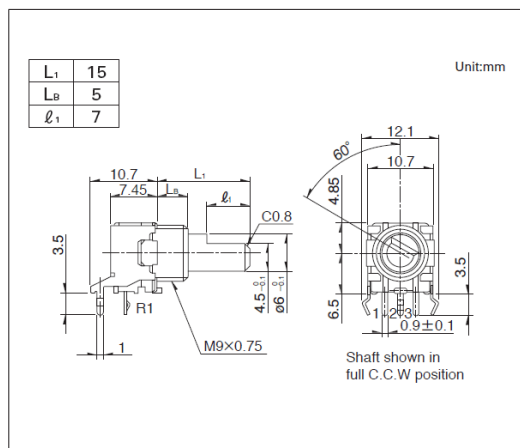
托盘

包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
1箱/日本	1箱/出口包装	
1,000	2,000	479 x 369 x 181

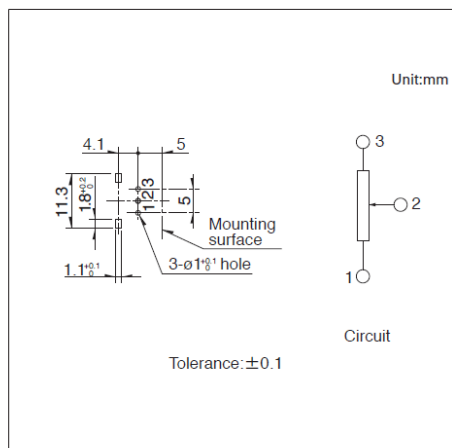
9型金属轴铰接型
RK09L系列

图号1

■ 外形图



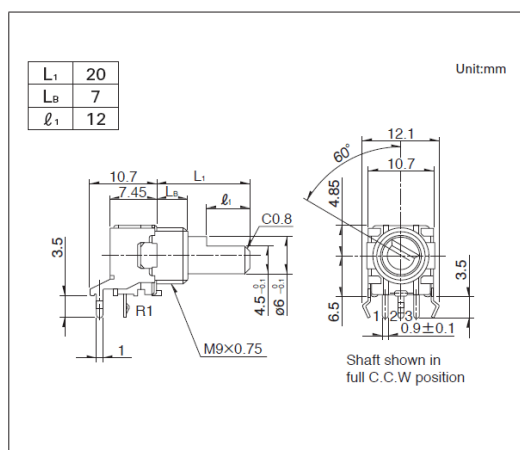
■ 安装孔尺寸图



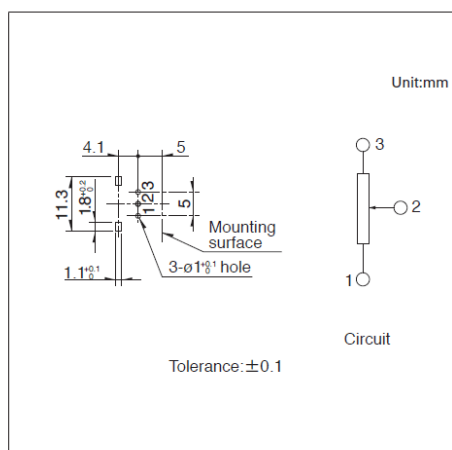
自插入侧看

图号2

■ 外形图



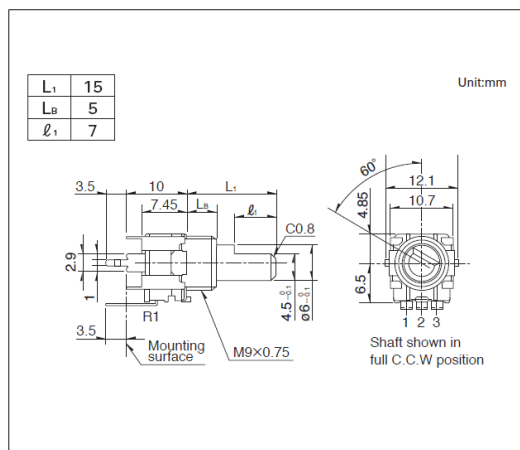
■ 安装孔尺寸图



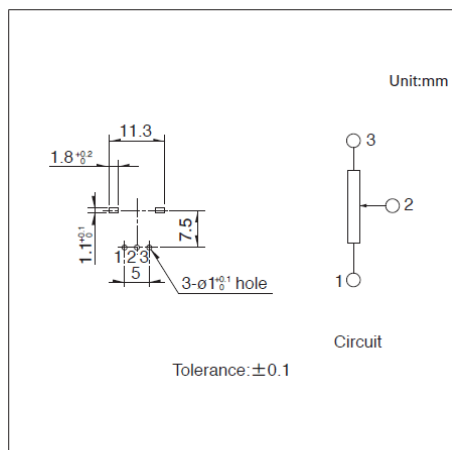
自插入侧看

图号3

■ 外形图



■ 安装孔尺寸图

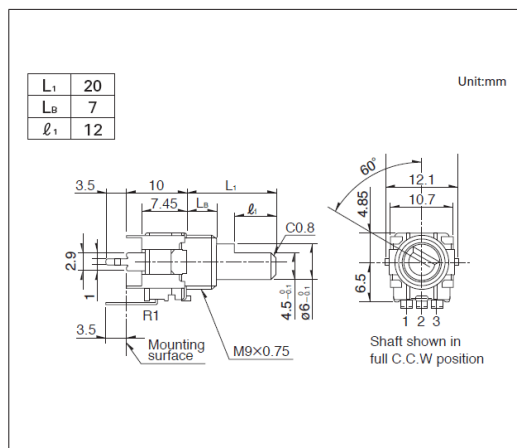


自插入侧看

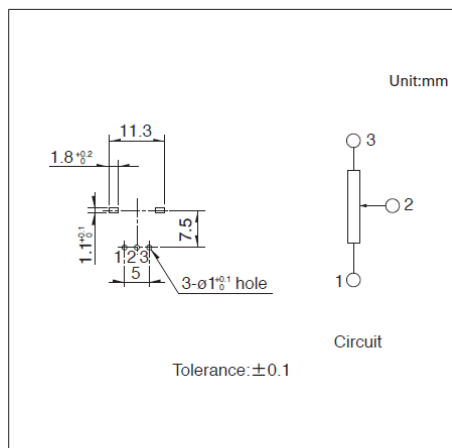
9型金属轴铰接型
RK09L系列

图号4

■ 外形图



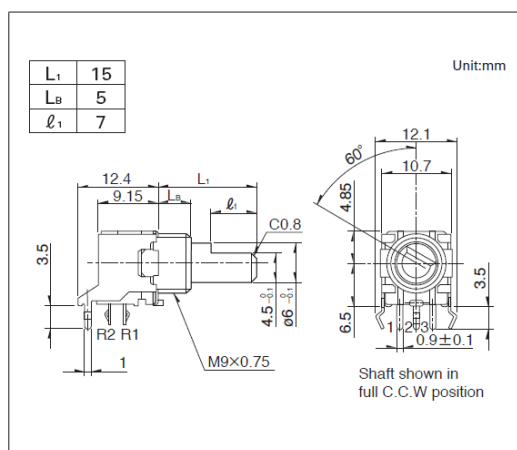
■ 安装孔尺寸图



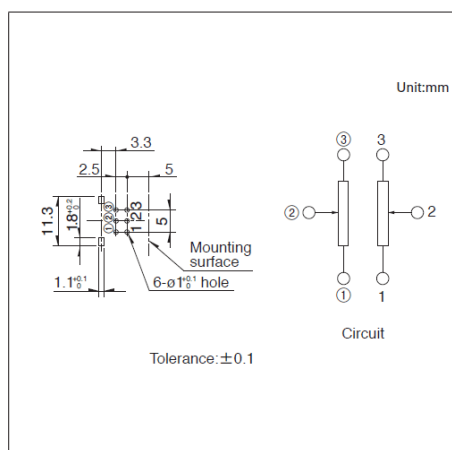
自插入侧看

图号5

■ 外形图



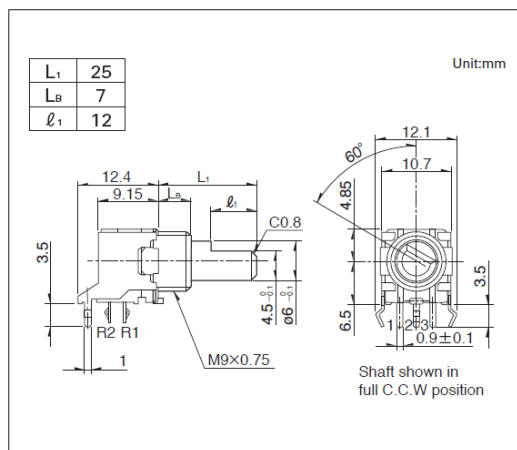
■ 安装孔尺寸图



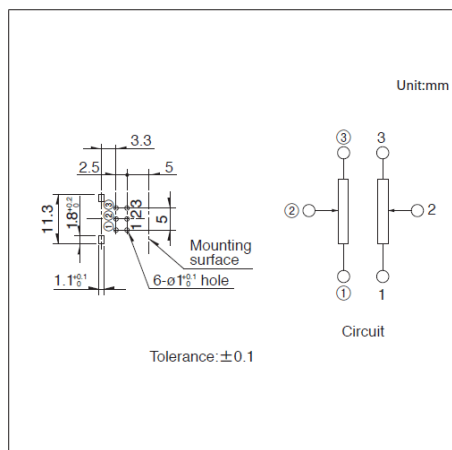
自插入侧看

图号6

■ 外形图



■ 安装孔尺寸图

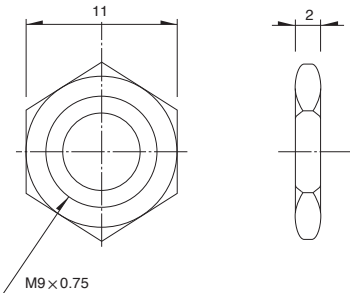
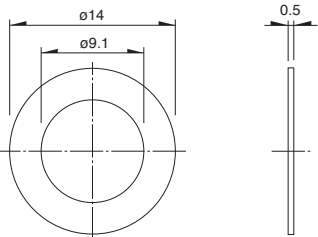


自插入侧看

9型金属轴铰接型／附属零部件

各产品附加的零部件。

Unit:mm

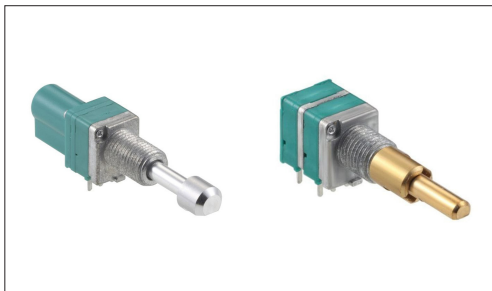
螺母	垫圈
	

电位器

旋转电位器 (金属轴)

9型金属轴多联型
RK097系列

本体宽9.5mm的小型类型, 广泛适用于各种控制用途



- 总阻值允许差: $\pm 20\%$
- 最高使用电压: 50V AC, 10V DC
- 旋转扭矩: 2 to 25mN·m
- 操作寿命: 15,000 cycles
- 使用温度范围: -20°C to $+70^{\circ}\text{C}$

主要用途: Home: 白色家电, 办公设备
Audio_TV: 画面, 音响, 专业音响

■ 产品一览

产品编号	类型名称	电阻体数	操作部方向	操作部形状	操作部长度 (mm)	定位	总阻值	电阻规律	汽车用	图号
RK097111080R	1轴无开关型	单联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	15A	—	1
RK0971110D88		单联	Horizontal	平轴	20	中央定位	10k Ω	1B	—	
RK0971210DBH		2联	Horizontal	平轴	20	中央定位	10k Ω	1B	—	2
RK09712200HA		2联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	15A	—	
RK09711110EL	1轴带旋转开关型	单联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	1B	—	3
RK0971221Z0X		2联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	15A	—	4
RK0971114Z1N	1轴带按开 (0.5mm行程) 开关型	单联	Horizontal	平轴	15	中央定位	10k Ω	1B	—	5
RK0971224Z01		2联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	15A	—	6
RK097111T065	1轴带锁紧装置型	单联	Horizontal	平轴	25	无	10k Ω	1B	—	7
RK097111TD2M		单联	Horizontal	平轴	25	中央定位	10k Ω	1B	—	
RK097122T017		2联	Horizontal	平轴	25	无	10k Ω	15A	—	8
RK097221005C	2轴2联无开关型	2联	Horizontal	—	—	—	—	—	—	9

⚠ 注

1. 本产品目录上的产品信息为粗略规格。请在使用前交换正式交付规格。
2. 请以最小订购单位的N(整数) 倍来订货。
3. 本系列产品也可以用于车载, 需要时, 请向本公司营业部门询问。
4. 还有上述产品一览以外的产品, 需要时, 请向本公司营业部门询问。

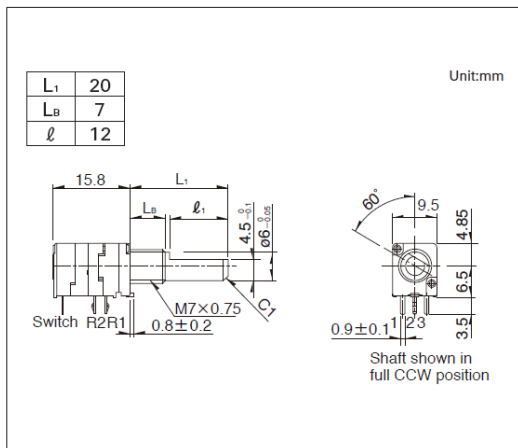
■ 包装规格

托盘

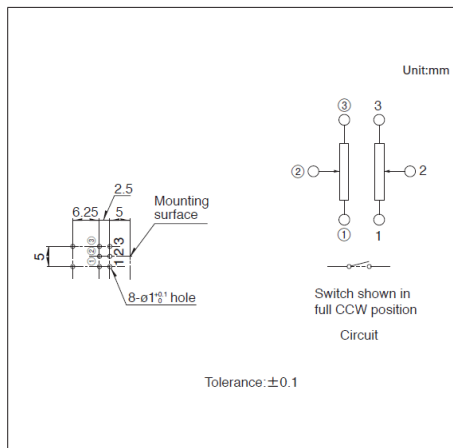
产品编号	包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
	1箱/日本	1箱/出口包装	
RK097111080R RK0971110D88	1,200	2,400	463 x 375 x 185
RK0971210DBH RK09712200HA	800	1,600	540 x 373 x 207
RK09711110EL RK0971221Z0X RK0971114Z1N RK0971224Z01 RK097111T065 RK097111TD2M RK097221005C	700	1,400	540 x 373 x 181
RK097122T017	600	1,200	540 x 373 x 225

图号4

■ 外形图



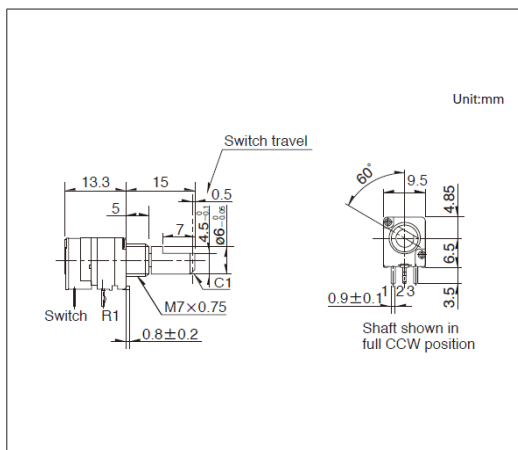
■ 安装孔尺寸图



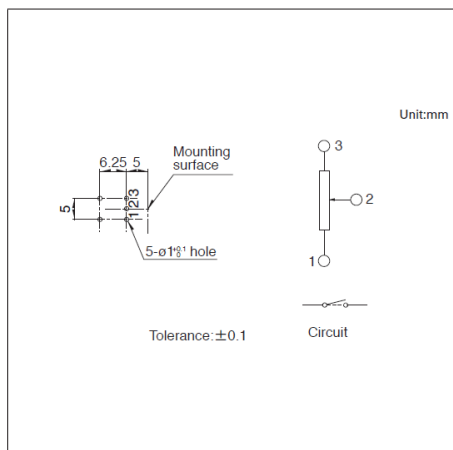
自插入侧看

图号5

■ 外形图



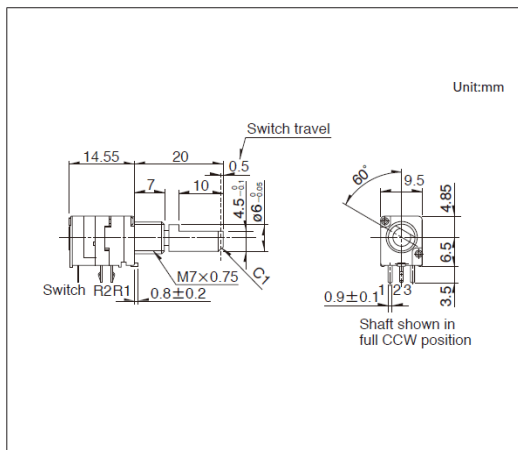
■ 安装孔尺寸图



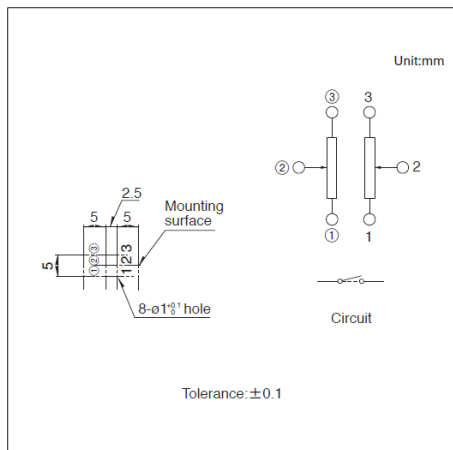
自插入侧看

图号6

■ 外形图



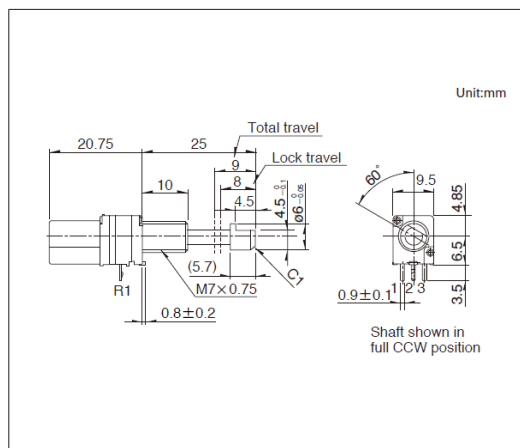
■ 安装孔尺寸图



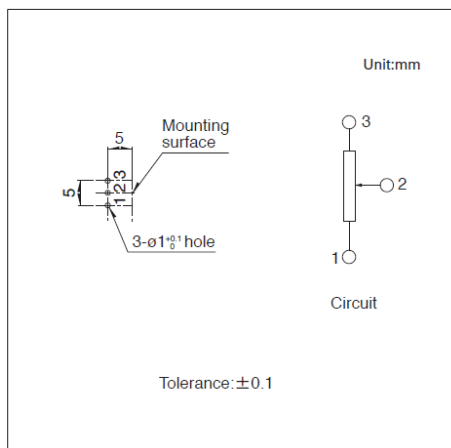
自插入侧看

图号7

■ 外形图



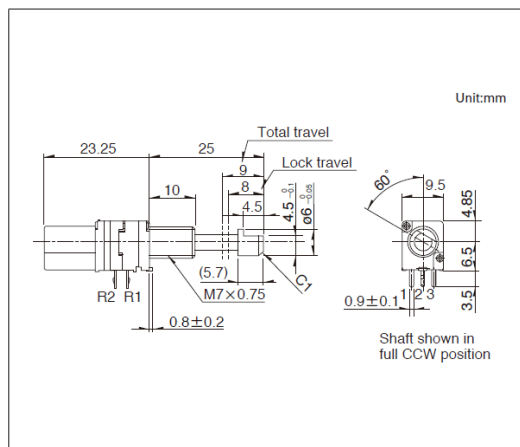
■ 安装孔尺寸图



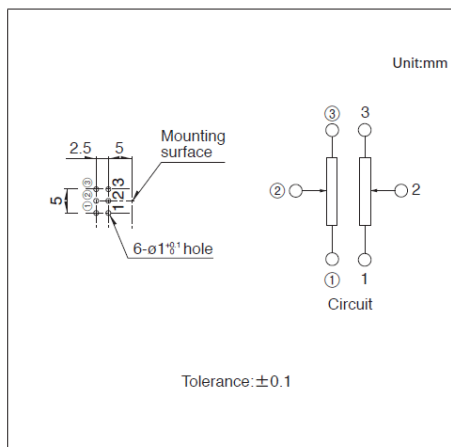
自插入侧看

图号8

■ 外形图



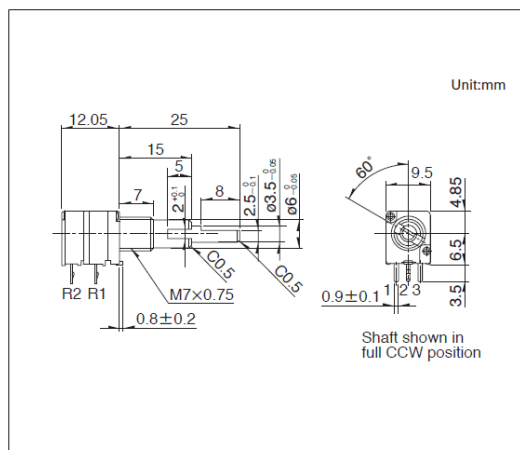
■ 安装孔尺寸图



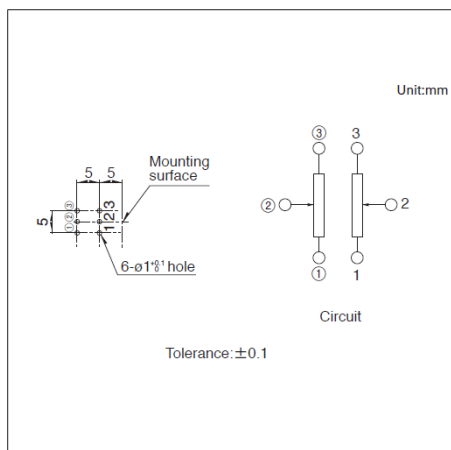
自插入侧看

图号9

■ 外形图



■ 安装孔尺寸图



自插入侧看

9 型金属轴多联型／附属开关规格

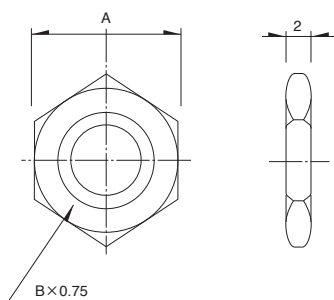
开关名		旋转式开关	按开开关
电路接点数		单极单投	单极单投
行程		50° max.	0.5 $\pm_{-0.3}^{+0.7}$ mm
切换动作力		50mN·m max.	4 $\pm_{-2}^{+4}$ N
负载寿命特性		10,000 cycles	
电性能	额定	3A 16V DC (10mA 16V DC min. ratings)	0.5A 12V DC (10mA 12V DC min. ratings)
	接触电阻	初期100mΩ max. 寿命后 200mΩ max.	
	绝缘电阻	100MΩ min. 250V DC	
	耐电压	300V AC for 1 minute	

9 型金属轴多联型／附属零部件

各产品附加的零部件。

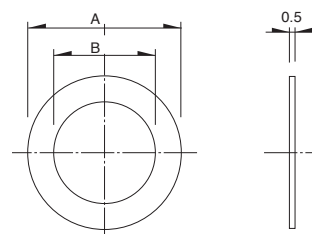
Unit:mm

螺母



轴套螺纹直径	尺寸	
	A	B
M7	11	M7
M9	11	M9

垫圈



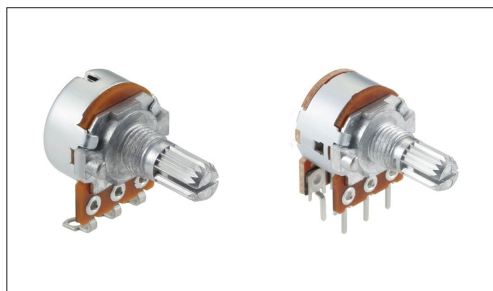
轴套螺纹直径	尺寸	
	A	B
M7	φ 12	φ 7.2
M9	φ 14	φ 9.1

电位器

旋转电位器 (金属轴)

16型金属轴型
RK163系列

富有通用性的产品规格种类, 适应于各种控制



- 总阻值允许差: $\pm 20\%$
- 最高使用电压: 150V AC, 5V DC
- 旋转扭矩: 3 to 25mN·m
- 操作寿命: 15,000 cycles
- 使用温度范围: -10°C to $+70^{\circ}\text{C}$

主要用途: Home: 白色家电, 办公设备
Audio_TV: 音响

■ 产品一览

产品编号	电阻体数	操作部方向	操作部形状	操作部长度 (mm)	定位	总阻值	电阻规律	汽车用	图号
RK1631110U1Q	单联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	1B	—	1
RK1631110TNP	单联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	1B	—	2
RK1631110U2A	单联	Horizontal	齿形	15	无	10k Ω	1B	—	3
RK1631110U0Q	单联	Horizontal	齿形	15	无	10k Ω	1B	—	4
RK16312101A2	2联	Horizontal	平轴	20	中央定位	10k Ω	1B	—	5
RK1631210AX9	2联	Horizontal	齿形	15	无	10k Ω	1B	—	6
RK16312A0B85	2联	Horizontal	平轴	20	无	10k Ω	15A	—	5
RK16312A0BKR	2联	Horizontal	齿形	15	无	10k Ω	15A	—	6



注

1. 本产品目录上的产品信息为粗略规格。请在使用前交换正式交付规格。
2. 请以最小订购单位的N(整数) 倍来订货。
3. 还有上述产品一览以外的产品, 需要时, 请向本公司营业部门询问。

■ 包装规格

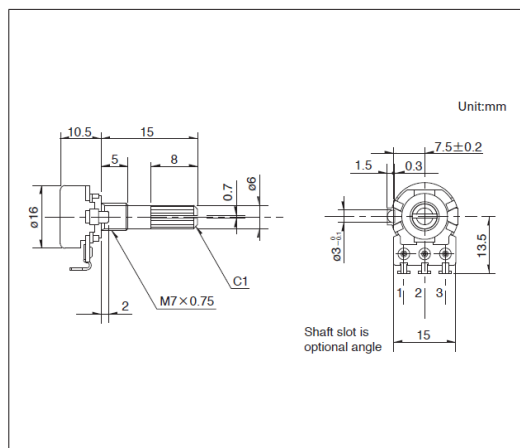
散装

产品编号	包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
	1箱/日本	1箱/出口包装	
RK1631110U1Q RK1631110U2A RK16312101A2 RK1631210AX9 RK16312A0B85 RK16312A0BKR	600	1,200	532 x 326 x 386
RK1631110TNP RK1631110U0Q	200	400	360 x 270 x 155

16型金属轴型
RK163系列

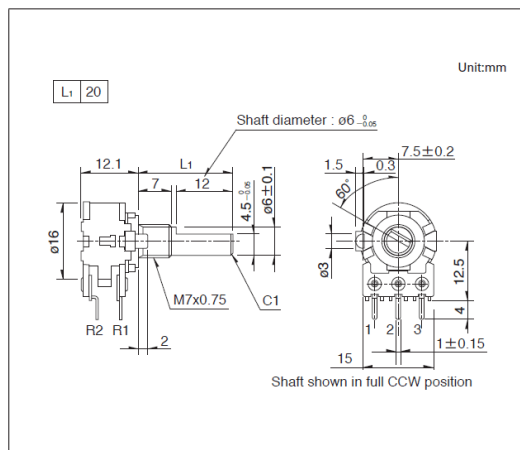
图号4

■ 外形图

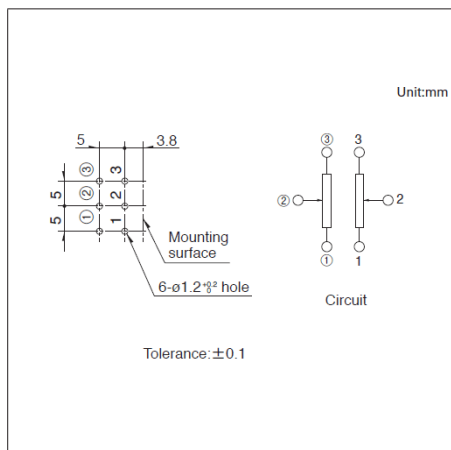


图号5

■ 外形图



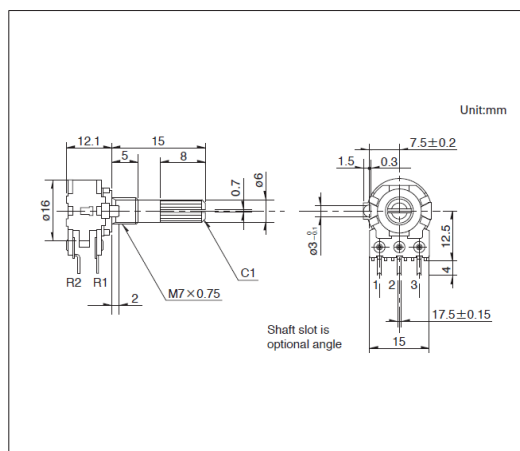
■ 安装孔尺寸图



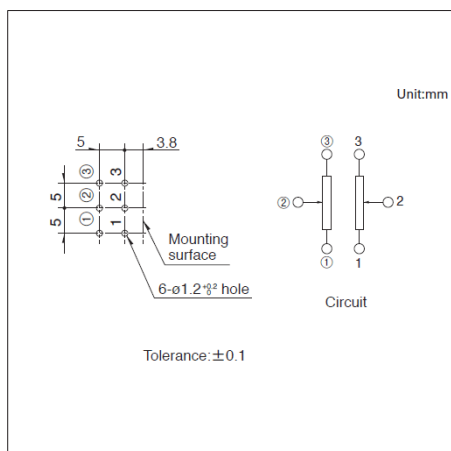
自插入侧看

图号6

■ 外形图



■ 安装孔尺寸图

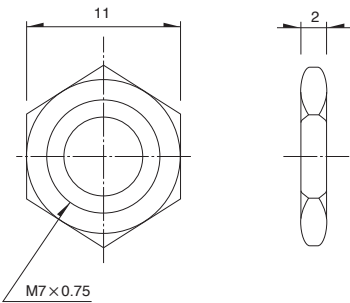
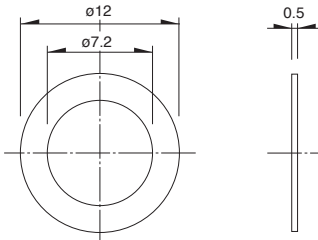


自插入侧看

16 型金属轴型 / 附属零部件

各产品附加的零部件。

Unit:mm

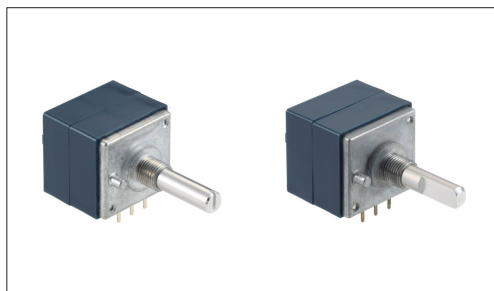
螺母	垫圈
	

电位器

旋转电位器 (金属轴)

27型金属轴型
RK271系列

操作感卓越的高特性电位器



- 总阻值允许差: $\pm 20\%$
- 最高使用电压: 30V AC
- 旋转扭矩: 8 to 35mN·m
- 操作寿命: 15,000 cycles
- 使用温度范围: -10°C to $+70^{\circ}\text{C}$

主要用途: Audio_TV: 音响

■ 产品一览

产品编号	电阻体数	操作部方向	操作部形状	操作部长度 (mm)	定位	总阻值	电阻规律	汽车用	图号
RK2711120026	单联	Horizontal	槽轴	25	31-position	100k Ω	15A	—	1
RK271111001T	单联	Horizontal	槽轴	25	无	100k Ω	15A	—	
RK27112A00AK	2联	Horizontal	槽轴	20	无	100k Ω	15A	—	2
RK27112A00CC	2联	Horizontal	槽轴	25	无	100k Ω	15A	—	3
RK27112A0A16	2联	Horizontal	平轴	20	无	100k Ω	15A	—	4
RK27112A00B9	2联	Horizontal	平轴	25	无	100k Ω	15A	—	5

⚠ 注

1. 本产品目录上的产品信息为粗略规格。请在使用前交换正式交付规格。
2. 请以最小订购单位的N(整数) 倍来订货。
3. 还有上述产品一览以外的产品, 需要时, 请向本公司营业部门询问。

■ 包装规格

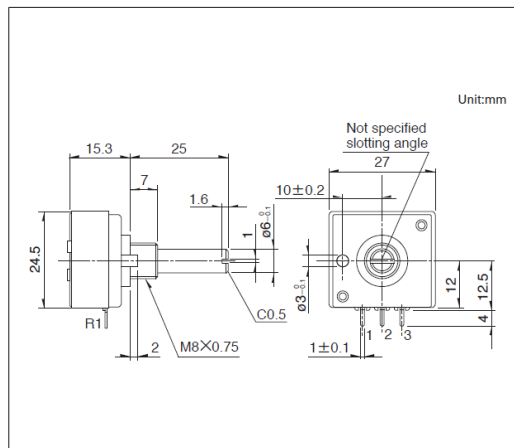
散装

产品编号	包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
	1箱/日本	1箱/出口包装	
RK2711120026 RK271111001T RK27112A00AK RK27112A0A16	100	500	540 x 380 x 314
RK27112A00CC RK27112A00B9	100	500	510 x 360 x 359

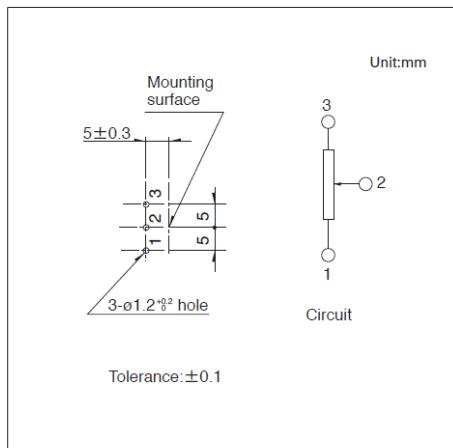
27型金属轴型 RK271系列

图号1

■ 外形图



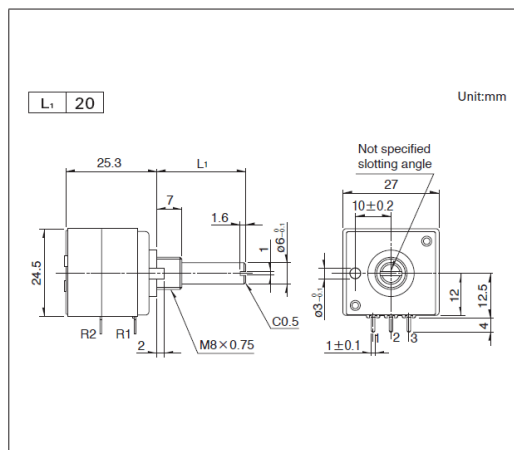
■ 安装孔尺寸图



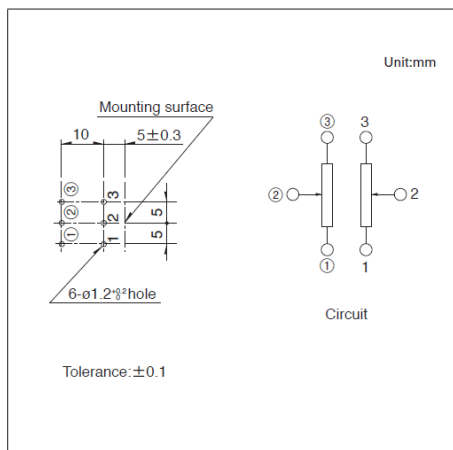
自插入侧看

图号2

■ 外形图



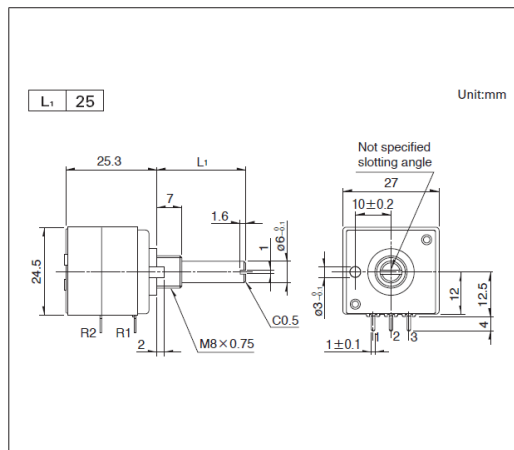
■ 安装孔尺寸图



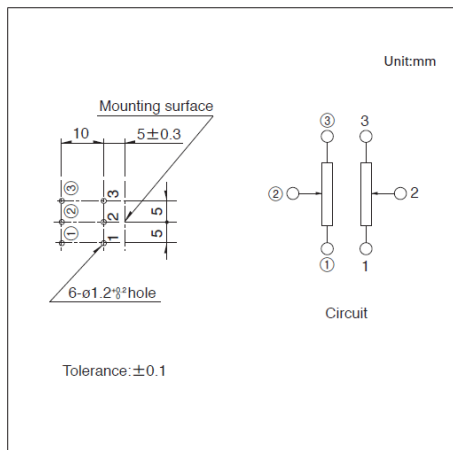
自插入侧看

图号3

■ 外形图



■ 安装孔尺寸图

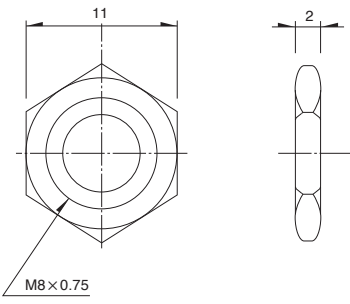
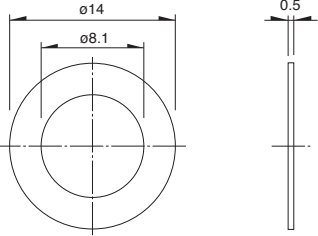


自插入侧看

27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
	

旋转电位器(金属轴) / 焊接条件

■ 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
RK163, RK271	350°C max.	5s max.	1 time

■ 浸焊方式的参考举例

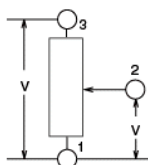
系列	预热		浸焊		焊接次数
	焊接面表面温度	加热时间	焊接温度	焊接时间	
RK09L, RK097	100°C max.	2 min. max.	260±5°C	5±1s	2 times max.

电位器／使用时的注意事项

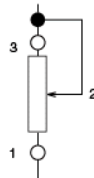
关于使用的电路

请按照如图A所示, 通过调节电压来改变电阻值大小的回路来使用电位器。请不要使用如图B那样用调节电流来改变电阻大小的回路。如果在图B的回路中使用电位器, 输出值就会受到电阻体和碳刷之间接触电阻的影响。

(图 A) 调节电压型



(图 B) 调节电流型



关于直流电压的使用

通入直流电压使用时, 因使用环境而异有可能导致端子之间的绝缘老化。这是由于银漂移现象而造成的, 用于直流电压时, 请与我们联系。

关于输出侧阻抗

在电压调整型电路中, 当输出侧的阻抗低时, 可能会受到电阻与滑动子间接触电阻的影响, 所以请把阻抗设置为标称全电阻值的100倍以上。

关于剩余电阻

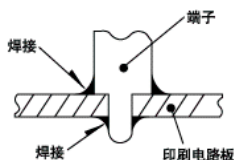
一般来说, 电阻体的电极部通过刷银而形成的, 但, 为了提高对硫化的可靠性, 在银电极部覆盖了涂碳层。低剩余电阻条件下使用时, 请与我们联系。

关于结露

请避免电位器的电阻体表面等发生了结露或附有水滴的条件下使用。否则会造成绝缘能力降低或短路。

关于焊接

如图所示, 请避免将接线焊接到印刷电路板表面, 否则可能会导致接触不良。插入基板的金属脚, 请焊接使用。



关于给端子的压力

请不要给端子施加过度的压力, 并注意焊接的条件。

关于轴松动

轴长很长时, 松动(摆动)与轴长成比例增大, 请在实际使用时确认。

关于安装到支架上

请注意, 用螺母安装在支架上使用时, 如果拧得太紧, 因有可能导致旋转触感降低或者螺纹受损坏。

关于药品的使用

由于绝缘型轴上使用了聚碳酸酯等合成树脂, 请避免在氨, 胺类, 硷溶液, 芳香族炭化氢, 酮类, 酯类, 卤化炭化氢等的环境, 特别是强气体环境中使用。

电位器／使用时的注意事项

关于在低温下的使用

若用于像车用收音机,汽车音响等有可能在低温状态下使用的设备上时,可提供在低温状态下也能易于旋转操作的产品。订货时,请指定有无耐低温的要求。

保管方法

1. 产品以交货时的状态在常温,常湿,不受直射阳光照射,不产生腐蚀性气体的场所保管,自交货起 6 个月以内为限度,请尽可能快地使用。
2. 开封后用聚乙烯袋与外气隔断,请在与上述相同环境下保管,并尽快使用。
3. 请不要过分地堆积。

关于上述使用时的注意事项,摘引自

电子信息技术产业协会发行的技术报告EIAJ RCR-2191A

电子设备用电位计的注意事项指南

(2002年3月发行)

详细内容,请参阅上述技术报告。