

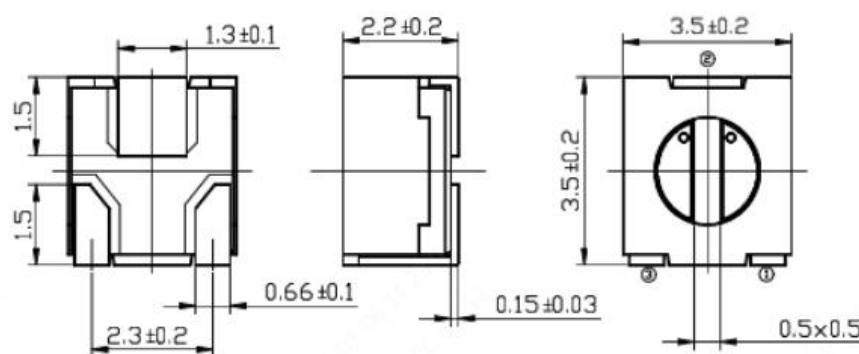
3313 series

■ 特性 Features

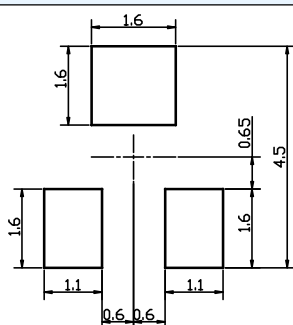
- 额定功率为 0.125 瓦
- Rated power:0.125W
- 单圈调节
- Single-turn adjustment
- 玻璃釉
- Glass glaze
- 3mm 方形
- 3mmsquare
- 表面安装型
- Surface mount type
- 编带包装
- Tape and reel Packaging

■ 产品尺寸图及推荐尺寸 Product Series Dimension Drawing&Recommended Sizes

3313J 型产品外型 3313J Model Outline



焊盘推荐尺寸 Recommended Pad Sizes



- 公差：除注明外一律为±0.15mm。Tolerance:±0.15mm unless otherwise specified.

■ 物理特性 Physical Characteristics

参数名称 Parameter Name	参数指标 Parameter Specification
总机械行程 Total Mechanical Travel	250°
起动力矩 Starting Torque	≤10mN.m
止挡力矩 Stop torque	≥25mN.m
工作温度 Operating Temperature Range	-55°C~125°C
重量 Weight	0.06gmax
标准包装 Standard Packaging	1000 只/盘 1000pcs/reel

■ 电气特性 Electrical Characteristics

参数名称 Parameter Name	参数指标 Parameter Specification
标称阻值范围 Nominal Resistance Range	50Ω-2MΩ
阻值允许偏差 Resistance Tolerance	±20%
额定功率 Rated Power	0.125W@70°C; 0W@125°C
最高工作电压 Maximum Working Voltage	200V
电阻温度系数 Temperature coefficient of Resistance	≤±250ppm
终端电阻 Terminal Resistance	≤2%Ror2Ω, whichever is greater
接触电阻变化 Contact Resistance Variation	≤2%Ror10Ω, whichever is greater
绝缘电阻 Insulation Resistance	R≥1GΩ (500Vdc)
耐电压 (频率为 40~60Hz 的交流峰值电压) Withstand Voltage (AC peak voltage at 40~60Hz)	101.3KPa,500Vac 8.5KPa,200Vac
有效电行程 Effective Electrical Travel	220°

■ 环境特性 Environmental characteristics

试验项目	试验条件	性能指标
温度冲击	-65°C、125°C,(30mi"),5 个循环	$\Delta(uab/uac) \leq \pm 1\%$ $\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$
耐湿	按 GB/T15298-94 执行。 10 次循环, 共 240h	$R_i \geq 100M\Omega$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05\Omega)$ 无可见机械损伤
冲击(规定脉冲)	按 GB/T15298-94 执行。100g, 6ms, 后峰锯齿波, 18 次, 试验中无大于或等于 0.1ms 的电气间断	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$, $\Delta(uab/uac) \leq \pm 2\%$ 无电气间断和可见机械损伤
高频振动	按 GB/T15298-94 执行。10~2000Hz, 100/s ² , 6h, 试验中无大于或等于 0.1ms 的电气间断	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$, $\Delta(uab/uac) \leq \pm 2\%$ 无明显机械损伤
盐雾	按 GB/T15298-94 执行。	无可见腐蚀现象
耐焊接热	350°C, 3s	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$
高温寿命	按 GB/T15298-94 执行。	$\Delta(uab/uac) \leq \pm 2\%$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05\Omega)$ 无可见机械损伤
低温工作	-55°C, 1h	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$, $\Delta(uab/uac) \leq \pm 2\%$ 无可见机械损伤

续上:

试验项目	试验条件	性能指标
高温贮存	125°C,(250±8)h	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$, $\Delta(u_{ab}/u_{ac}) \leq \pm 2\%$ 无可见机械损伤
机械耐久性	100 周	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1\Omega)$
浸渍	(85~90)°C, 1mi"	气泡不多于 3 个

■ 标称阻值对照表 Nominal Resistance Code Table

阻值 Resistance(Ω)	阻值代码 Code	阻值 Resistance(Ω)	阻值代码 Code
50	51	20K	24
100	12	50K	54
200	22	100K	15
500	52	200K	25
1K	13	500K	55
2K	23	1M	16
5K	53	2M	26
10K	14		

■ 产品命名规则 Product Naming Rules

命名规则 Naming Rules			
① 3313	-	② J	-
③ 1	-	④ 13	
系列 Series	引出方法 elicitation method	标准品或者订制品标识 Standard or Customized Product Mark	阻值代码 Resistance Code
3313	J	1=标准产品 1=standard product	13 14

■ 产品使用注意事项 Notes on Product Use

3313 产品工作原理: 通过调节外部旋钮, 驱动转轴转动, 从而带动固定在转轴上的动触点 (接触簧片) 在陶瓷基体表面的电阻体上滑动, 通过外部引出端 1、2 或 2、3 获得可以调节的电输出。

1、使用环境温度: -55°C~125°C

2、电位器连续工作时, 施加电压应不大于额定工作电压; 当额定电压超过最高工作电压时, 施加电压应不大于最高工作电压。

3、引出端说明:

4、相关建议: 3313 产品为预调电位器, 该产品为带止挡单圈片式电位器, 其有效电行程为 220°, 总机械电行程为 250°, 建议在进行高低温试验前, 将产品的动触点 (2 端调在有效行程的中间位置 (避开两个端头位置), 产品在两端头调节时应避免力矩过大, 导致电位器内部止挡损坏, 造成产品失效现象。

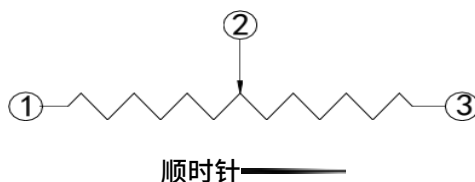
3313 Product Working Principle:

By adjusting the external knob, the rotating shaft is driven to rotate, which in turn drives the moving contact (contact reed) fixed on the shaft to slide on the resistive element on the surface of the ceramic substrate. Adjustable electrical output is obtained through external terminals 1 & 2 or 2 & 3.

1、Operating ambient temperature: $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$

2、When the potentiometer is in continuous operation, the applied voltage shall not exceed the rated operating voltage. If the rated voltage exceeds the maximum operating voltage, the applied voltage shall not exceed the maximum operating voltage.

3、Terminal description

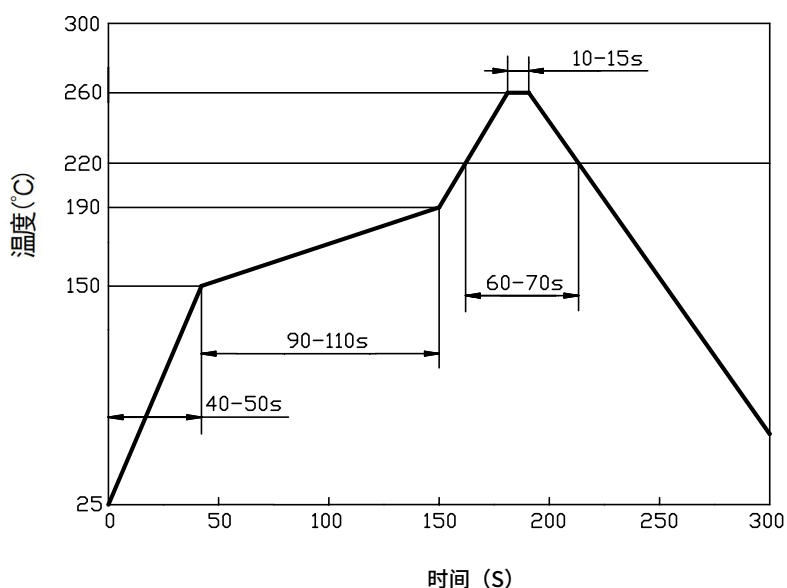


图一引出端说明

4、During any adjustment operation near the two end stops of the potentiometer, excessive applied torque shall be strictly prohibited. Improper over-torque operations may cause permanent damage to the internal mechanical stop structure, which will further lead to functional failure of the device.

■ 焊接条件 Soldering Conditions

再流焊焊接 Reflow Soldering	温度: $(260 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, 持续时间: $(10 \sim 15)\text{s}$ Temperature: $(260 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, Duration: $10 \sim 15\text{ s}$
烙铁焊 Iron Soldering	温度: $(320 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, 持续时间: $\leq 2\text{s}$ Temperature: $(320 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, Duration: $\leq 2\text{ s}$



图二推荐的再流焊曲线