

按动开关 卧式双动作 SPEE系列



0.7mm冲程的薄型。

- 检测
- 按动**
- 滑动
- 旋转
- 编码器
- 电源
- 切换式
- TACT Switch™
- 特别定做产品



主要规格

| 项目 | 规格 | |
|-----------------|------------------------------|------------|
| 最大额定/最小额定(电阻负荷) | 20mA 5V DC/100 μ A 3V DC | |
| 行程 | 1st 0.3mm | 2nd 0.71mm |
| 动作力 | 1st 1.75N | 2nd 1.1N |
| 操作寿命 | 100,000cycles | |

产品一览

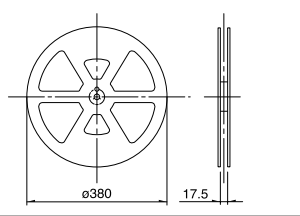
| 安装方法 | 回路数 | 端子形状 | 最小订货单位(pcs.) | 产品编号 |
|------|-----|-----------------------|--------------|------------|
| 1 | 2 | For PC board (Reflow) | 14,000 | SPEE120103 |

包装规格

载带

Unit:mm

卷盘尺寸



| 1卷 | 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 | | |
| 3,500 | 7,000 | 14,000 | 16 | 363×363×125 |

- 卧式**
- 立式

外形图

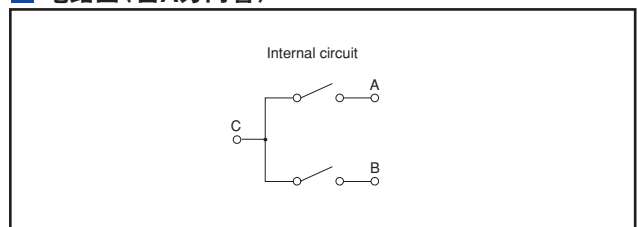
Unit:mm

| 形状 | 印刷电路板焊接处尺寸图 (自A方向看) |
|----|--|
| | <p>F terminals are soldering terminals for switch fixing only. Do not connect with other circuits.</p> |

输出图表

| | A | B |
|------------------|---|---|
| Initial position | — | — |
| First position | ○ | — |
| Second position | ○ | ○ |
| Full travel | — | ○ |

电路图 (自A方向看)



注

- 1.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。
- 2.请以最小订购单位的N(整数)倍来订货。

产品系列一览

| 系列 | SPEE | SPPJ6 | SPPJ3 | SPPJ2 | SPUJ ※1 | SPUP ※1 | SPUN ※1 | SPUN (中电流)※1 | SPEG | SPEJ | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| 照片 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 行程 (mm) | 0.3 0.71 | 1.5 | 2.5 | | 2 | 1.5 2 | 2.5 | | 1.1 | 1.7 | |
| 全行程 (mm) | 0.9 | 2.5 | 3.5 | | 3 | 2.5 3 | 3.5 | | 1.2 | 1.7 | |
| 回路数 | 1 | 2 | 1 2 | 2 | 2 4 | | | | 1 | 2 | |
| 外形尺寸 (mm) | W | 4 | 9 | 6.6 | 7.2 | 7.5 | | 10 | 7.15 | 7 | |
| | D | 5 | | 12 | | 15.2 22.7 | | 24 36 | 8.35 | 7 | |
| | H | 1.22 | 4.5 | 8.3 | 9.6 | 8.8 | 10.3 | 13 | 3.5 | 8 | |
| 使用温度范围 | -10°C to +60°C | | -40°C to +85°C | | -10°C to +60°C | | | | -40°C to +85°C | | |
| 最大额定 (电阻负载) | 20mA 5V DC | 0.2A 12V DC | 0.2A 30V DC | | 0.1A 30V DC | | 0.1A 30V DC | 1A 25V DC | 50mA 16V DC | 0.2A 14V DC | |
| 最小额定 (电阻负载) | 100µA 3V DC | 50µA 3V DC | | | | 5µA 3V DC | | | | | |
| 电性能 | 初期接触电阻 | ※2 | 20mΩ max. | | | | | | 200mΩ max. | 150mΩ max. | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ min 100V DC | 100MΩ min. 500V DC | | | | | | 3MΩ min. 100V DC | 100MΩ min. 500V DC | |
| | 耐电压 | 100V AC for 1minute | 500V AC for 1minute | | | | | | 100V AC for 1minute | 500V AC for 1minute | |
| 机械性能 | 端子强度 | 5N for 1minute | | | | | | | | 0.5N for 1minute | |
| | 操作部 强度 | 工作方向 | 50N | | 30N | | 50N | | | 50N | 49N |
| | | 拉引方向 | ————— | | | | | | | ————— | ————— |
| 耐久性 | 无负载 | 100,000 cycles | 10,000cycles 40mΩ max. | | | | 30,000cycles 40mΩ max. | 10,000cycles 40mΩ max. | 30,000cycles 500mΩ max. | 10,000cycles | |
| | 负载 | 100,000 cycles | 10,000cycles 40mΩ max. | | | | 5,000cycles 40mΩ max. | | | | |
| 耐环境性能 | 耐寒性能 | 40±2°C for 96h | -20±2°C for 96h | | | | | | | -40±2°C for 500h | |
| | 耐热性能 | 85±2°C for 96h | | | | | | | | 85±2°C for 500h | |
| | 耐湿性能 | 40±2°C, 90 to 95%RH for 96h | | | | | | | | 60±2°C, 90 to 95%RH for 500h | |
| 焊接耐热性能 | 手工焊接 | 350±10°C 4 ⁺¹ 0s | 350±10°C 3 ⁺¹ 0s | | 300±10°C 3 ⁺¹ 0s | | 350±10°C 3 ⁺¹ 0s | | 350±5°C 3s max. | 350±10°C 4s max. | |
| | 浸焊 | ————— | 260±5°C 5±1s | 260±5°C 10±1s | 260±5°C 5±1s | | 260±5°C 10±1s | | ————— | ————— | |
| | 回流 | 请参照 P.133 | ————— | | | | | | 请参照 P.133 | | |
| 页 | 107 | 108 | 109 | 111 | 113 | 114 | 115 | | 117 | 119 | |

- 按动开关附属零部件 132
- 按动开关焊接条件 133
- 按动开关使用时的注意事项 134

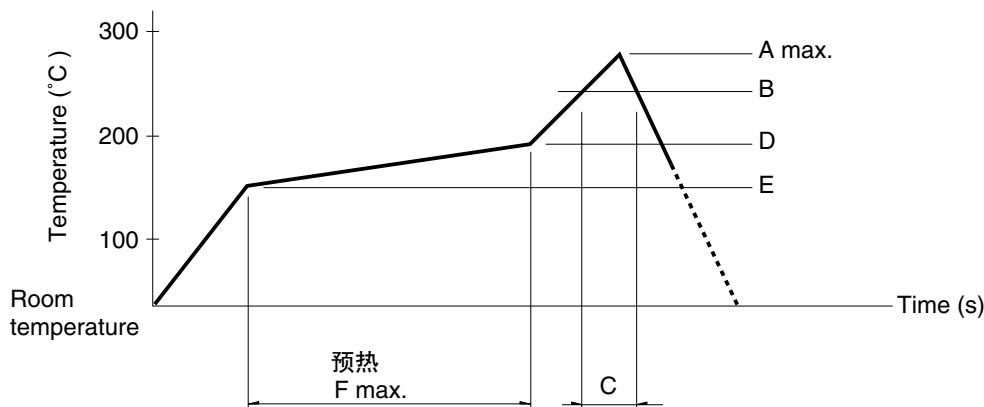
注

- ※1. 关于汽车用途等宽温度使用范围, 可个别对应。如果需要请与本公司洽谈。
- ※2. 在规定输出电压1mA 5V DC时1V以下。

焊接条件

回流方式的参考举例

1. 加热方式 远红外线加热的上下加热方式。
2. 温度测量方式用 $\phi 0.1 \sim \phi 0.2$ 的CA(K)或CC(T)进行测量。在焊接的连接部位置(铜箔面)测量，固定方式使用耐热载带。
3. 温度分布



| 系列(回流型) | A(°C) 3s max. | B(°C) | C(s) | D(°C) | E(°C) | F(s) |
|------------------|------------------|-------|------|-------|-------|------|
| SPEE | 260 | 230 | 40 | 180 | 150 | 120 |
| SPEF, SPEG, SPEJ | | | | | | |

注

1. 上述条件，为印刷电路板的零部件贴装面上的温度，根据电路板的材质，大小，厚度等，回路板温度和开关表面温度会有很大的不同，关于开关表面温度，也请在上述条件内使用。
2. 根据回流槽的种类，条件稍有不同，请事先充分进行确认之后使用。

检测

按动

滑动

旋转

编码器

电源

切换式

TACT Switch™

特别定做
产品

卧式

立式