

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。



印制电路板终端，额定电流: 17.5 A，额定电压(III/2): 160 V，额定横截面: 1.5 mm<sup>2</sup>，电位数: 11，行数: 1，每行位数: 11，产品系列: SPT 1,5/..-V-THR，针距: 3.5 mm，接线方式: 直插式弹簧连接，安装: 通孔回流焊/波峰焊，导线/PCB连接方向: 90°，颜色: 黑色，针脚排列: 直线排列，焊针[P]: 2 mm，每个电势的焊针数量: 2，包装类型: 宽72 mm的卷带包装

## 优势

- 节约时间的插拔式连接方式，无需工具
- 设定的接触力保证触点长期保持稳定
- 通过颜色编码的操纵杆便于直观使用
- 设计用于整合到SMT焊接过程中
- 从单一方向即可连接和断开导线，从而可将其整合到设备的正面
- 使用内置的测试元件，可快速方便地进行测试
- 两个焊接插针可降低焊接点上的机械应力

## 商业数据

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 订货号        | 1823285         |
| 包装单位       | 200 pc          |
| 最小订货量      | 200 pc          |
| 注意         | 定制（不可退回）        |
| 销售关键代码     | AALCCG          |
| 产品关键代码     | AALCCG          |
| 目录页面       | 页码11 (NTK-2014) |
| GTIN       | 4046356815055   |
| 单件重量（含包装）  | 7.62 g          |
| 单件重量（不含包装） | 7.62 g          |
| 原产地        | PL              |

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285  
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

## 技术数据

### 产品属性

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 产品类型    | 印制电路板终端              |
| 产品系列    | SPT 1,5/..-V-THR     |
| 产品线     | COMBICON Terminals S |
| 位数      | 11                   |
| 针距      | 3.5 mm               |
| 连接量     | 11                   |
| 行数      | 1                    |
| 电位数目    | 11                   |
| 针脚排列    | 直线排列                 |
| 每个电位的焊针 | 2                    |

### 电气特性

#### 特性

|                |        |
|----------------|--------|
| 额定电流 $I_N$     | 17.5 A |
| 额定电压 $U_N$     | 160 V  |
| 额定电压 (III/3)   | 160 V  |
| 额定电涌电压 (III/3) | 2.5 kV |
| 额定电压 (III/2)   | 160 V  |
| 额定电涌电压 (III/2) | 2.5 kV |
| 额定电压 (II/2)    | 320 V  |
| 额定电涌电压 (II/2)  | 2.5 kV |

### 连接数据

#### 连接技术

|       |         |
|-------|---------|
| 额定横截面 | 1.5 mm² |
|-------|---------|

#### 导线连接

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 连接方式                | 直插式弹簧连接              |
| 刚性导线横截面             | 0.2 mm² ... 1.5 mm²  |
| 柔性导线横截面             | 0.2 mm² ... 1.5 mm²  |
| 可连接导向横截面 AWG        | 24 ... 16            |
| 柔性导线横截面，带不含绝缘套管的冷压头 | 0.2 mm² ... 1.5 mm²  |
| 柔性导线横截面，带套管，带塑料绝缘套管 | 0.2 mm² ... 0.75 mm² |
| 剥线长度                | 8 mm                 |

### 安装

|      |           |
|------|-----------|
| 安装类型 | 通孔回流焊/波峰焊 |
| 针脚排列 | 直线排列      |

#### 工艺说明

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 过程                  | 回流/波峰焊 |
| 潮敏级别                | MSL 1  |
| 分类温度 T <sub>c</sub> | 260 °C |
| 回流焊接周期              | 3      |

## 材料规格

### 材料数据 - 联系方法

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 注意事项         | 符合WEEE/RoHS，根据IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201的要求没有晶须 |
| 接触件材料        | CU合金                                               |
| 表面特性         | 热浸镀锡                                               |
| 接线点金属表面（顶层）  | 锡 (4 - 8 µm Sn)                                    |
| 焊接区域金属表面（顶层） | 锡 (4 - 8 µm Sn)                                    |

### 材料数据 - 壳体

|                |           |
|----------------|-----------|
| 颜色 (外壳)        | 黑色 (9005) |
| 绝缘材料           | LCP       |
| 绝缘材料组          | IIIa      |
| CTI符合IEC 60112 | 175       |
| 阻燃等级，符合UL 94   | V0        |

### 机械数据 – 致动元件

|                |           |
|----------------|-----------|
| 颜色 (执行机构)      | 白色 (9010) |
| 绝缘材料           | PA GF     |
| 绝缘材料组          | I         |
| CTI符合IEC 60112 | 600       |
| 阻燃等级，符合UL 94   | V0        |

## 说明

|      |                     |
|------|---------------------|
| 组装说明 | 此项不适用于使用液体清洁PCB的情况。 |
|------|---------------------|

## 尺寸

|         |              |
|---------|--------------|
| 尺寸图     |              |
| 针距      | 3.5 mm       |
| 宽度 [w]  | 39 mm        |
| 高度[h]   | 15.6 mm      |
| 长度[l]   | 7.7 mm       |
| 高度      | 13.6 mm      |
| 焊针长度[P] | 2 mm         |
| 引脚尺寸    | 0.7 x 0.3 mm |

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

## PCB设计

|      |        |
|------|--------|
| 引脚间距 | 5.5 mm |
| 孔径   | 1.1 mm |

## 机械测试

### 连接测试

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 规格 | DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):2005-03 |
| 结果 | 已通过测试                                   |

### 导线损坏和松动测试

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 规格 | DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):2005-03 |
| 结果 | 已通过测试                                   |

### 拉伸测试

|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 规格                          | DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):2005-03 |
| 导线横截面 / 导线类型 / 牵引力设定值 / 实际值 | 0.2 mm <sup>2</sup> / 刚性 / > 10 N       |
|                             | 0.2 mm <sup>2</sup> / 柔性 / > 10 N       |
|                             | 1.5 mm <sup>2</sup> / 刚性 / > 40 N       |
|                             | 1.5 mm <sup>2</sup> / 柔性 / > 40 N       |

### 挠性测试

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 规格 | DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):2005-03 |
| 结果 | 已通过测试                                   |

## 电气测试

### 温升测试

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 规格       | IEC 60947-7-4:2019-01     |
| 温度上升要求测试 | 环境温度与固定式连接器的温升之和不应超过温度上限。 |

### 绝缘电阻

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 规格         | DIN EN 60998-1 (VDE 0613-1):2005-03 |
| 绝缘电阻，相邻接线位 | > 5 MΩ                              |

### 电气间隙和爬电距离 |

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 规格                      | IEC 60947-7-4:2013-08 |
| 绝缘材料组                   | IIIa                  |
| 比较跟踪指标 (IEC 60112)      | CTI 175               |
| 额定绝缘电压 (III/3)          | 160 V                 |
| 额定电涌电压 (III/3)          | 2.5 kV                |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (III/3) | 1.5 mm                |
| 最小爬电距离(III/3)           | 2.5 mm                |
| 额定绝缘电压 (III/2)          | 160 V                 |
| 额定电涌电压(III/2)           | 2.5 kV                |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (III/2) | 1.5 mm                |
| 最小爬电距离(II/2)            | 1.6 mm                |

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285  
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

|                        |        |
|------------------------|--------|
| 额定绝缘电压 (II/2)          | 320 V  |
| 额定过电压 (II/2)           | 2.5 kV |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (II/2) | 1.5 mm |
| 最小爬电距离(II/2)           | 3.2 mm |

## 环境和真实条件

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| 振动测试    |                             |
| 规格      | IEC 60068-2-6:2007-12       |
| 频率      | 10 - 150 - 10 Hz            |
| 扫描速率    | 1倍频程/分钟                     |
| 振幅      | 0.35 mm (10 Hz ... 60.1 Hz) |
| 加速度     | 5g (60.1 Hz ... 150 Hz)     |
| 每轴的测试周期 | 2.5 h                       |
| 测试方向    | X-, Y- 与 Z-轴                |

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 灼热线测试 |                                     |
| 规格    | DIN EN 60998-1 (VDE 0613-1):2005-03 |
| 温度    | 850 °C                              |
| 暴露时间  | 5 s                                 |

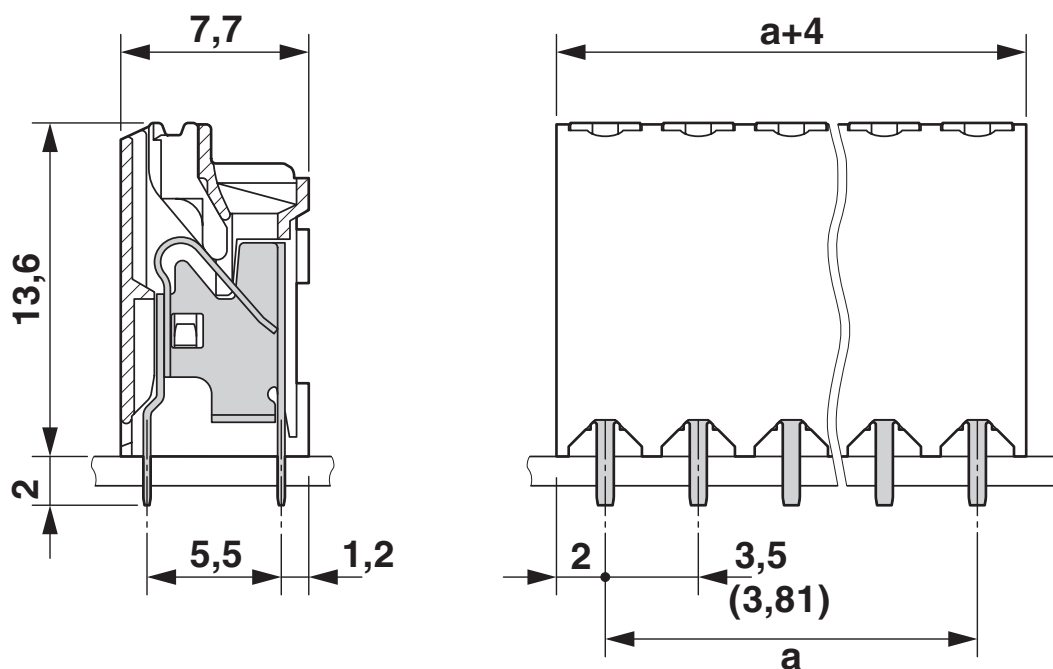
|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 环境条件        |                                    |
| 环境温度（运行）    | -40 °C ... 105 °C (取决于电流承载能力/衰减曲线) |
| 环境温度（存放/运输） | -40 °C ... 70 °C                   |
| 相对湿度（存放/运输） | 30 % ... 70 %                      |
| 环境温度（组装）    | -5 °C ... 100 °C                   |

## 包装规格

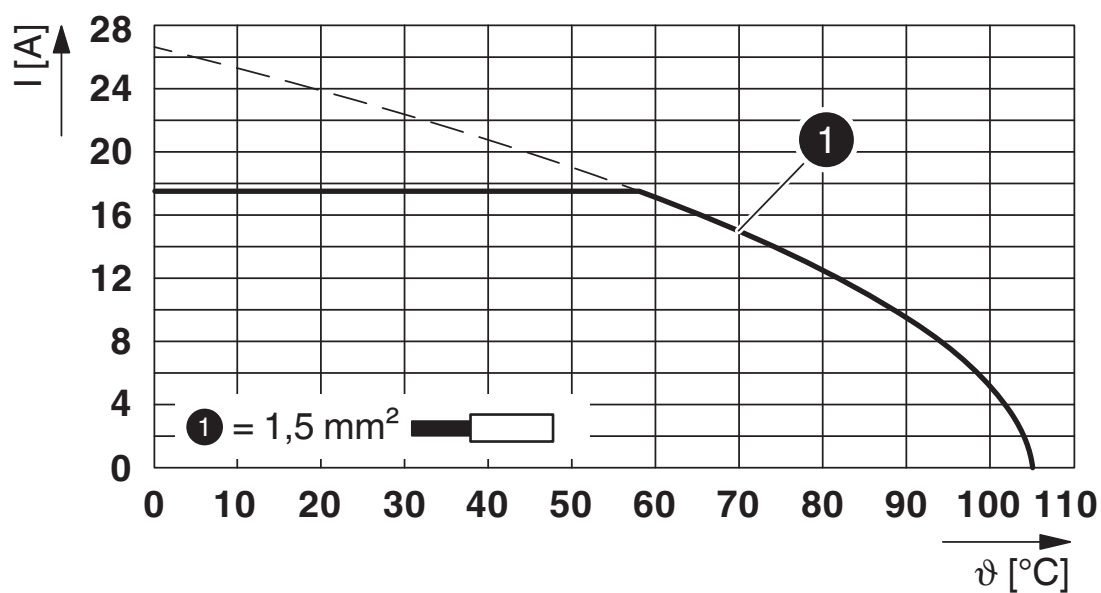
|            |                                          |
|------------|------------------------------------------|
| 尺寸图        |                                          |
|            |                                          |
| 包装类型       | 宽72 mm的卷带包装                              |
| [W] 编带宽度   | 72 mm                                    |
| [W2] 线圈总尺寸 | 78.4 mm                                  |
| [A] 线圈直径   | 330 mm                                   |
| 外包装类型      | 透明包装袋                                    |
| ESD等级      | (D) 静电导电                                 |
| 规格         | DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1): 2008-07 |

## 图纸

尺寸图



图表



型号 : SPT-THR 1,5/...-V-3,5 P...

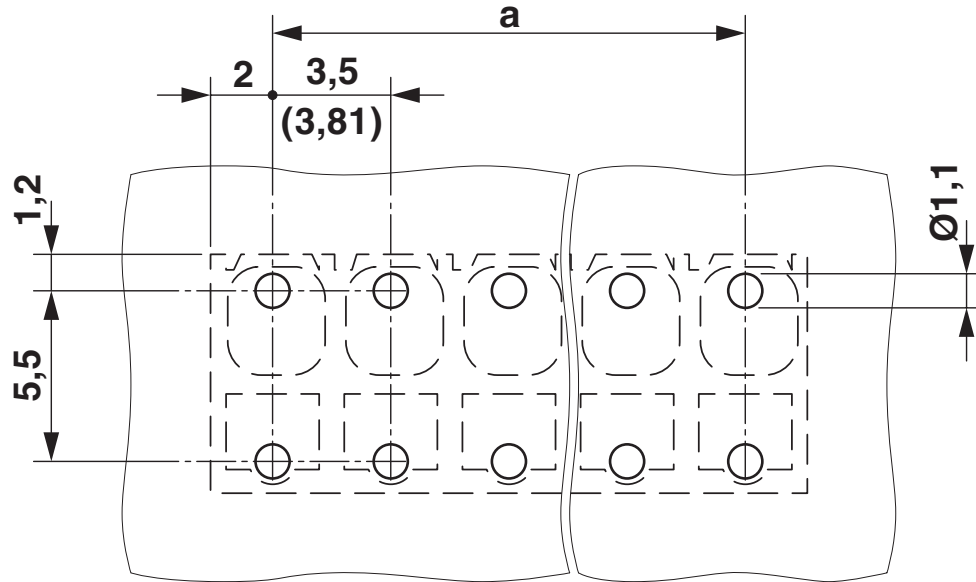
# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子

1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>



开孔图/焊盘环宽



# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

| cULus认证               |                    |                    |         |                     |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
| 认证ID: E60425-20061129 |                    |                    |         |                     |
|                       | 额定电压U <sub>N</sub> | 额定电流I <sub>N</sub> | 接线容量AWG | 接线容量mm <sup>2</sup> |
| 使用组 B                 | 300 V              | 10 A               | 24 - 16 | -                   |
|                       |                    |                    |         |                     |
| 使用组 D                 | 300 V              | 10 A               | 24 - 16 | -                   |
|                       |                    |                    |         |                     |

| VDE绘图认证        |                    |                    |         |                     |
|----------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
| 认证ID: 40046113 |                    |                    |         |                     |
|                | 额定电压U <sub>N</sub> | 额定电流I <sub>N</sub> | 接线容量AWG | 接线容量mm <sup>2</sup> |
|                | 160 V              | 17.5 A             | -       | 0.2 - 1.5           |

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

## 分类

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-12.0 | 27460101 |
| ECLASS-13.0 | 27460101 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002643 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121400 |
|-------------|----------|

# SPT-THR 1,5/11-V-3,5 P20 R72 - PCB端子



1823285

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1823285>

## 产品环境合规性

### EU RoHS

|                  |        |
|------------------|--------|
| 符合《欧盟RoHS物质指令要求》 | 是, 无豁免 |
|------------------|--------|

### China RoHS

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E      |
|                                        | 没有超过限值的危险物质 |

### EU REACH SVHC

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 《REACH候选物质注释》(CAS编号) | 相关物质重量百分比不超过0.1% |
|----------------------|------------------|

Phoenix Contact 2025 Å© - 保留所有权利  
<https://www.phoenixcontact.com>

菲尼克斯（中国）投资有限公司总部  
南京市江宁经济开发区菲尼克斯路36号  
（江宁236信箱）邮编：211100  
025-52121888  
[phoenix@phoenixcontact.com.cn](mailto:phoenix@phoenixcontact.com.cn)