

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



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): 200 V，额定横截面: 1.5 mm<sup>2</sup>，电位数: 3，行数: 1，每行位数: 3，产品系列: SPT 1,5/..-V，针距: 3.5 mm，接线方式: 直插式弹簧连接，安装: 波峰焊，导线/PCB连接方向: 90 °，颜色: 绿色，针脚排列: 直线排列，焊针[P]: 2.5 mm，每个电势的焊针数量: 2，包装类型: 纸箱包装

## 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
- 可通过固定螺丝刀打开夹线位，从而方便地连接导线
- 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
- 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        | 1990863          |
| 包装单位       | 240 pc           |
| 最小订货量      | 240 pc           |
| 销售关键代码     | AALBFC           |
| 产品关键代码     | AALBFC           |
| 目录页面       | 页码141 (C-1-2013) |
| GTIN       | 4046356104494    |
| 单件重量（含包装）  | 2.943 g          |
| 单件重量（不含包装） | 2.7 g            |
| 原产地        | CN               |

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



## 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        |
| 产品线     | COMBICON Terminals S |
| 位数      | 3                    |
| 针距      | 3.5 mm               |
| 连接量     | 3                    |
| 行数      | 1                    |
| 电位数目    | 3                    |
| 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 $U_N$     | 200 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)   | 200 V  |
| 额定电涌电压 (III/2) | 2.5 kV |
| 额定电压 (II/2)    | 400 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 mm <sup>2</sup> |
|-------|---------------------|

#### 导线连接

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| 连接方式                | 直插式弹簧连接                                       |
| 刚性导线横截面             | 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>   |
| 柔性导线横截面             | 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>   |
| 可连接导线横截面 AWG        | 24 ... 16                                     |
| 柔性导线横截面，带不含绝缘套管的冷压头 | 0.25 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>  |
| 柔性导线横截面，带套管，带塑料绝缘套管 | 0.25 mm <sup>2</sup> ... 0.75 mm <sup>2</sup> |
| 剥线长度                | 10 mm                                         |

#### 不带绝缘颈环的套管的规格

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 推荐的压接工具                 | 1212034 CRIMPFOX 6                   |
| 不带绝缘卡套的套管，符合DIN 46228-1 | 接线容量：0.25 mm <sup>2</sup> ; 长度: 7 mm |
|                         | 接线容量：0.34 mm <sup>2</sup> ; 长度: 7 mm |
|                         | 接线容量：0.5 mm <sup>2</sup> ; 长度: 8 mm  |

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | 接线容量：0.75 mm²; 长度: 8 mm |
|  | 接线容量：1 mm²; 长度: 8 mm    |
|  | 接线容量：1.5 mm²; 长度: 8 mm  |

## 带绝缘颈环的套管的规格

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 推荐的压接工具                | 1212034 CRIMPFOX 6                |
| 带绝缘卡套的套管，符合DIN 46228-4 | 接线容量：0.25 mm²; 长度: 8 mm           |
|                        | 接线容量：0.34 mm²; 长度: 8 mm           |
|                        | 接线容量：0.5 mm²; 长度: 8 mm ... 10 mm  |
|                        | 接线容量：0.75 mm²; 长度: 8 mm ... 10 mm |

## 安装

|      |      |
|------|------|
| 安装类型 | 波峰焊  |
| 针脚排列 | 直线排列 |

## 材料规格

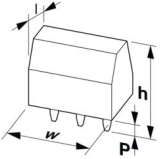
### 材料数据 - 联系方法

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 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         | 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)                        | 绿色 (6021) |
| 绝缘材料                           | PA        |
| 绝缘材料组                          | I         |
| CTI符合IEC 60112                 | 600       |
| 阻燃等级，符合UL 94                   | V0        |
| 符合EN 60695-2-12标准的灼热丝可燃性指数GWFI | 850       |
| 符合EN 60695-2-13标准的灼热丝起燃性温度GWIT | 775       |
| 符合EN 60695-10-2标准的球压试验温度       | 125 °C    |

## 尺寸

|        |                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图    |  |
| 针距     | 3.5 mm                                                                               |
| 宽度 [w] | 11.9 mm                                                                              |
| 高度[h]  | 16.9 mm                                                                              |
| 长度[l]  | 13.5 mm                                                                              |

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



|         |              |
|---------|--------------|
| 高度      | 14.4 mm      |
| 焊针长度[P] | 2.5 mm       |
| 引脚尺寸    | 0.8 x 0.8 mm |

### PCB设计

|      |        |
|------|--------|
| 引脚间距 | 8.2 mm |
| 孔径   | 1.2 mm |

### 机械测试

#### 导线损坏和松动测试

|    |                     |
|----|---------------------|
| 规格 | IEC 60999-1:1999-11 |
| 结果 | 已通过测试               |

#### 拉伸测试

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 规格                          | IEC 60999-1:1999-11   |
| 导线横截面 / 导线类型 / 牵引力设定值 / 实际值 | 0.2 mm² / 刚性 / > 10 N |
|                             | 0.2 mm² / 柔性 / > 10 N |
|                             | 1.5 mm² / 刚性 / > 40 N |
|                             | 1.5 mm² / 柔性 / > 40 N |

### 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。 |

#### 瞬时冲击电流强度测试

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 规格 | IEC 60947-7-4:2019-01 |
|----|-----------------------|

#### 绝缘电阻

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 规格         | IEC 60512-3-1:2002-02 |
| 绝缘电阻，相邻接线位 | > 5 MΩ                |

#### 电气间隙和爬电距离 | 1. 绝缘配合

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 应用                      | 不带间隔板                 |
| 规格                      | IEC 60947-7-4:2019-01 |
| 绝缘材料组                   | I                     |
| 比较跟踪指标 ( IEC 60112 )    | CTI 600               |
| 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 mm                  |
| 额定绝缘电压 (III/2)          | 200 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)            | 1.5 mm                |

SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863



|                        |        |
|------------------------|--------|
| 额定绝缘电压 (II/2)          | 400 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)           | 2 mm   |

电气间隙和爬电距离 | 2. 绝缘配合

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 应用                      | 带RZ-SPT 2,5-2,5       |
| 规格                      | IEC 60947-7-4:2019-01 |
| 绝缘材料组                   | I                     |
| 比较跟踪指标 ( IEC 60112 )    | CTI 600               |
| 额定绝缘电压 (III/3)          | 320 V                 |
| 额定电涌电压 (III/3)          | 4 kV                  |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (III/3) | 3 mm                  |
| 最小爬电距离(III/3)           | 4 mm                  |
| 额定绝缘电压 (III/2)          | 400 V                 |
| 额定电涌电压(III/2)           | 4 kV                  |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (III/2) | 3 mm                  |
| 最小爬电距离(II/2)            | 3 mm                  |
| 额定绝缘电压 (II/2)           | 630 V                 |
| 额定过电压 (II/2)            | 4 kV                  |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (II/2)  | 3 mm                  |
| 最小爬电距离(II/2)            | 3.2 mm                |

电气间隙和爬电距离 | 3. 绝缘配合

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 应用                      | 带RZ-SPT 2,5-5,0       |
| 规格                      | IEC 60947-7-4:2019-01 |
| 绝缘材料组                   | I                     |
| 比较跟踪指标 ( IEC 60112 )    | CTI 600               |
| 额定绝缘电压 (III/3)          | 500 V                 |
| 额定电涌电压 (III/3)          | 6 kV                  |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (III/3) | 5.5 mm                |
| 最小爬电距离(III/3)           | 6.3 mm                |
| 额定绝缘电压 (III/2)          | 630 V                 |
| 额定电涌电压(III/2)           | 6 kV                  |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (III/2) | 5.5 mm                |
| 最小爬电距离(II/2)            | 5.5 mm                |
| 额定绝缘电压 (II/2)           | 800 V                 |
| 额定过电压 (II/2)            | 6 kV                  |
| 最小电气间隙值 – 不均匀电场 (II/2)  | 5.5 mm                |
| 最小爬电距离(II/2)            | 5.5 mm                |

环境和真实条件

振动测试

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 规格 | IEC 60068-2-6:2007-12 |
|----|-----------------------|

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子



1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| 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     | 50 m/s <sup>2</sup> (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   | IEC 60695-2-10:2013-04 |
| 温度   | 850 °C                 |
| 暴露时间 | 5 s                    |

## 老化

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 规格 | IEC 60947-7-4:2019-01 |
|----|-----------------------|

## 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

|      |      |
|------|------|
| 包装类型 | 纸箱包装 |
|------|------|

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

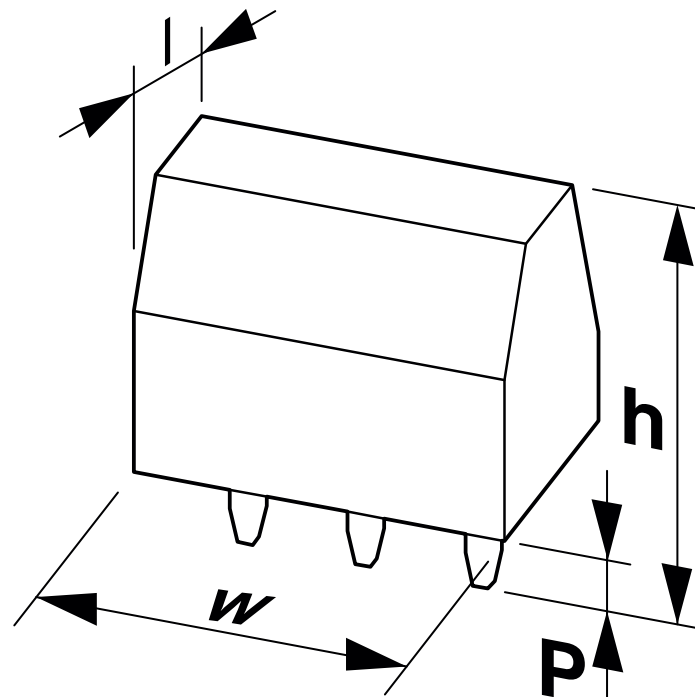
1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



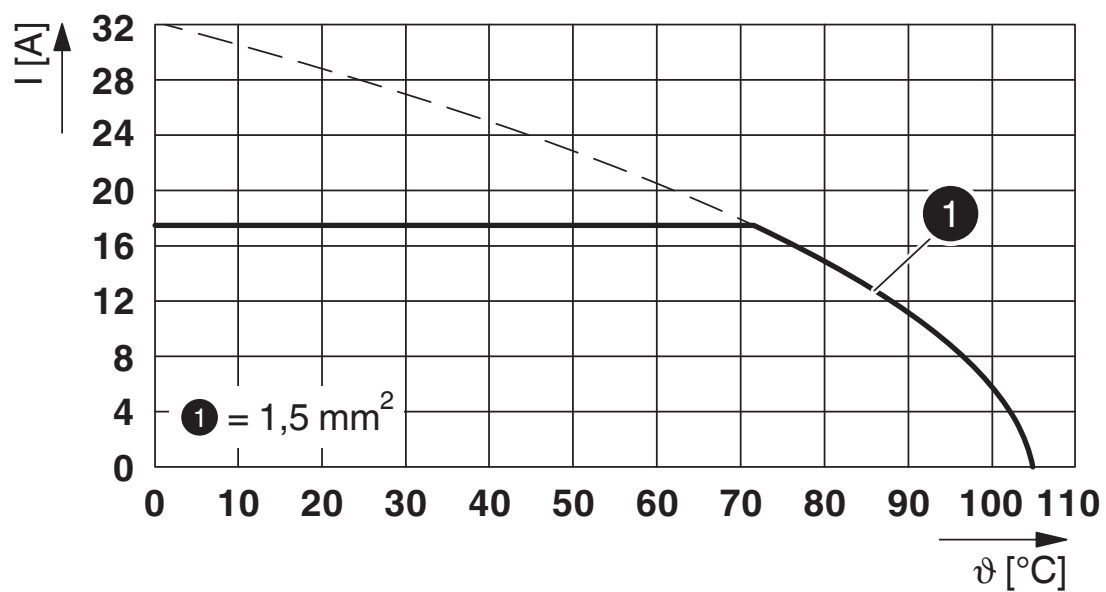
## 图纸

尺寸图



示意图——更多信息请见下载中心内的产品类别图纸

图表



型号 : SPT 1,5/...-V-3,5

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>

|                                                                                                                    |                    |                    |         |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
|  <b>VDE绘图认证</b><br>认证ID: 40042909 |                    |                    |         |                     |
|                                                                                                                    | 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> |
|                                                                                                                    | 200 V              | 17.5 A             | -       | 0.2 - 1.5           |

|                                                                                                                           |                    |                    |         |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
|  <b>cULus认证</b><br>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 | -                   |



# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



## 分类

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# SPT 1,5/ 3-V-3,5 - PCB端子

1990863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1990863>



## 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)