

# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



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: 10 A，额定电压(III/2): 200 V，额定横截面: 1 mm<sup>2</sup>，电位数: 3，行数: 1，每行位数: 3，产品系列: SMKDS 1，针距: 3.5 mm，接线方式: 带压片的螺钉连接，螺钉头规格: L 开槽，安装: 波峰焊，导线/PCB连接方向: 35 °，颜色: 绿色，针脚排列: 直线排列，焊针[P]: 3.5 mm，每个电势的焊针数量: 1，包装类型: 纸箱包装

## 优势

- 通用型连接方式，可在全球范围内使用
- 最大接触力，升温较低
- 允许连接两条绞线
- 弯式连接可实现在PCB上多排布局
- 针对各导线横截面的极小型设计

## 商业数据

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 订货号        | 1751109         |
| 包装单位       | 250 pc          |
| 最小订货量      | 250 pc          |
| 销售关键代码     | AALFFF          |
| 产品关键代码     | AALFFF          |
| 目录页面       | 页码85 (C-1-2013) |
| GTIN       | 4017918103705   |
| 单件重量（含包装）  | 1.755 g         |
| 单件重量（不含包装） | 1.623 g         |
| 原产地        | DE              |

# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



## 技术数据

### 产品属性

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 产品类型    | 印制电路板终端              |
| 产品系列    | SMKDS 1              |
| 产品线     | COMBICON Terminals S |
| 类型      | 固定式连接器               |
| 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 | 1                    |

### 电气特性

#### 特性

|               |        |
|---------------|--------|
| 额定电流 $I_N$    | 10 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

|       |        |
|-------|--------|
| 类型    | 固定式连接器 |
| 额定横截面 | 1 mm²  |

#### 导线连接

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 连接方式                | 带压片的螺钉连接             |
| 刚性导线横截面             | 0.14 mm² ... 1.5 mm² |
| 柔性导线横截面             | 0.14 mm² ... 1 mm²   |
| 可连接导向横截面 AWG        | 26 ... 16            |
| 柔性导线横截面，带不含绝缘套管的冷压头 | 0.25 mm² ... 0.5 mm² |
| 柔性导线横截面，带套管，带塑料绝缘套管 | 0.25 mm² ... 0.5 mm² |
| 2根横截面相同的导线，刚性导线     | 0.14 mm² ... 0.5 mm² |
| 2根横截面相同的导线，柔性导线     | 0.14 mm² ... 0.2 mm² |
| 剥线长度                | 5 mm                 |
| 螺钉头驱动方式             | 开槽 (L)               |
| 紧固扭矩                | 0.22 Nm ... 0.25 Nm  |

# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



## 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 (5 - 7 $\mu\text{m}$ Sn)                         |
| 接线点金属表面（中层）  | 镍 (2 - 3 $\mu\text{m}$ Ni)                         |
| 焊接区域金属表面（顶层） | 锡 (5 - 7 $\mu\text{m}$ Sn)                         |
| 焊接区域金属表面（中层） | 镍 (2 - 3 $\mu\text{m}$ Ni)                         |

### 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 $^{\circ}\text{C}$ |

## 说明

|      |                                                                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 应用说明 | 为了安全的导线连接，请始终以规定的拧紧扭矩安装。尤其是在使用两位或三位PCB端子时，各个触点的单个焊针无法对此进行补偿。这就是在连接导线时必须对端子进行固定支撑的原因（单手固定，支持在外壳上）。 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 尺寸

|         |              |
|---------|--------------|
| 尺寸图     |              |
| 针距      | 3.5 mm       |
| 宽度 [w]  | 11 mm        |
| 高度[h]   | 13 mm        |
| 长度[l]   | 10 mm        |
| 高度      | 9.5 mm       |
| 焊针长度[P] | 3.5 mm       |
| 引脚尺寸    | 0.5 x 0.9 mm |

# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



### PCB设计

|    |        |
|----|--------|
| 孔径 | 1.1 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 | 0.14 mm² / 刚性 / > 10 N |
|                             | 0.14 mm² / 柔性 / > 10 N |
|                             | 1.5 mm² / 刚性 / > 40 N  |
|                             | 1 mm² / 柔性 / > 35 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 |

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| 规格                      | IEC 60947-1:2007-06 + A1:2010-12 + A2:2014-09 |
| 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                                          |
| 连接导线横截面注意事项             | 已连1.5 mm²导线 ( 柔性 )                            |
| 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                                        |
| 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                                          |

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   | 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 |
|------|------|

SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

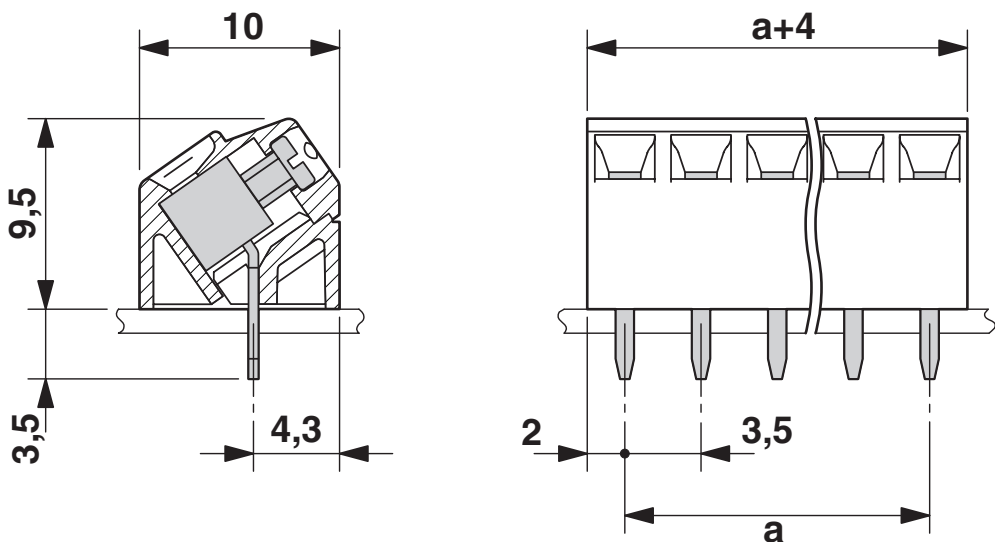
1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>

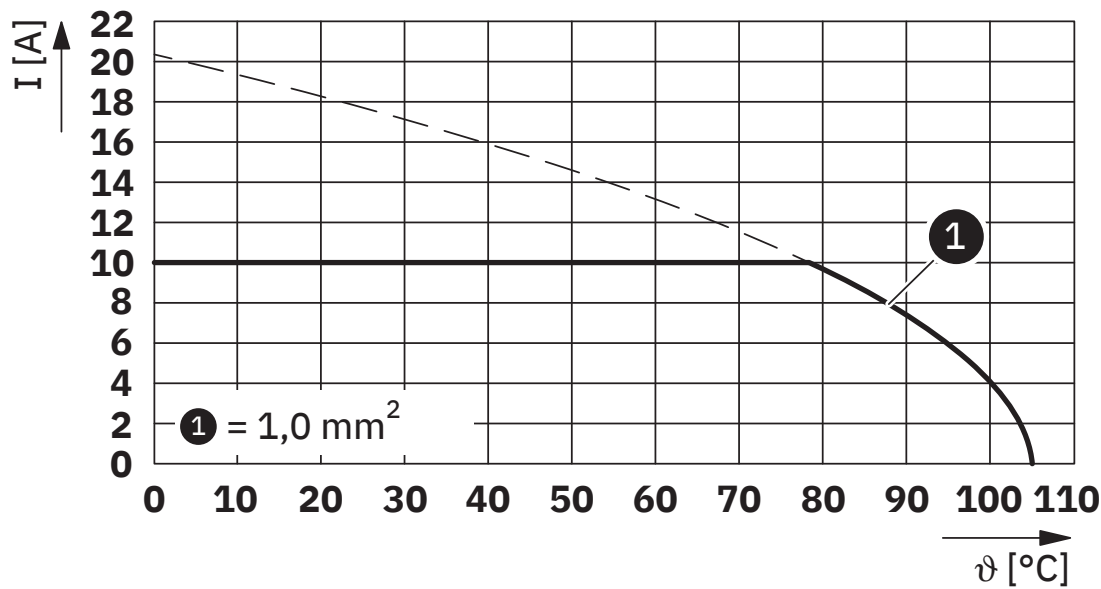


图纸

尺寸图



图表



型号 : SMKDS 1/...-3,5

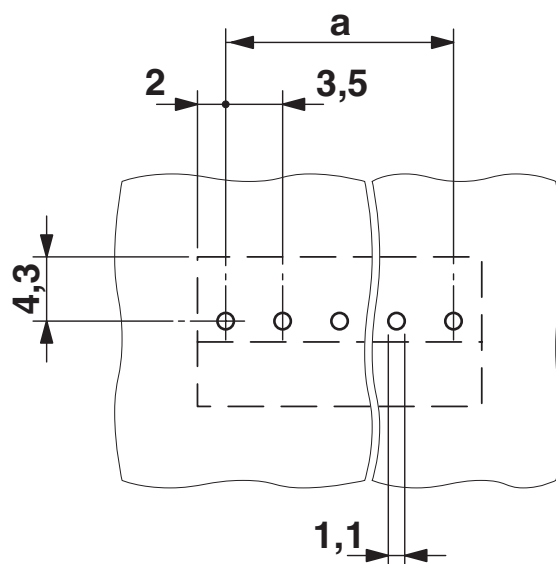
# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



开孔图/焊盘环宽



# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>

| CSA<br>认证ID: 13631 |                    |                    |         |                     |
|--------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
|                    | 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              | 150 V              | 10 A               | 28 - 16 | -                   |
|                    |                    |                    |         |                     |
| 使用组 D              | 300 V              | 10 A               | 28 - 16 | -                   |
|                    |                    |                    |         |                     |

| cULus认证<br>认证ID: E60425-19770427 |                    |                    |         |                     |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
|                                  | 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               | 30 - 16 | -                   |
|                                  |                    |                    |         |                     |
| 使用组 D                            | 300 V              | 10 A               | 30 - 16 | -                   |
|                                  |                    |                    |         |                     |

| VDE绘图认证<br>认证ID: 40055535 |                    |                    |         |                     |
|---------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------------|
|                           | 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              | 12 A               | -       | 0.2 - 1.5           |

# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



## 分类

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# SMKDS 1/ 3-3,5 - PCB端子

1751109

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1751109>



## 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% |
| EF3.0 气候变化                             |                  |
| CO2e 千克                                | 0.021千克二氧化碳当量    |

Phoenix Contact 2025 Â© - 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)