

# STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源



1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>

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。



初级开关电源，STEP POWER，直插式连接，DIN导轨或直接安装，输入: 1相，输出: 24 V DC / 1.3 A

## 产品描述

用于配电板的STEP POWER电源。STEP POWER电源采用直插式连接技术，是适用于智能楼宇自动化的专业解决方案。这一系列设计紧凑型的设备，价格低廉、节省空间、应用灵活。

## 优势

- 空载和部分负载运行下能效最高（能效等级VI），节约能源
- 超薄设计，节省控制柜内空间，同时提高了性能（高达100%）
- 通过家用电器认证(EN 60335)，适合家用
- 45°角双接线点，支持免工具直插式连接技术，可快速、轻松调试
- DIN导轨卡扣式安装或平面螺钉安装，安装灵活

## 商业数据

|            |               |
|------------|---------------|
| 订货号        | 1088494       |
| 包装单位       | 1 pc          |
| 最小订货量      | 1 pc          |
| 销售关键代码     | CMPH13        |
| 产品关键代码     | CMPH13        |
| GTIN       | 4055626890609 |
| 单件重量（含包装）  | 174 g         |
| 单件重量（不含包装） | 170 g         |
| 原产地        | VN            |

技术数据

输入数据

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| 交流电运行             |                                       |
| 电源系统配置            | 星形网络 (TN , TT , IT (PE))              |
| 输入电压范围            | 100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % |
| 国家电网典型电压          | 120 V AC                              |
|                   | 230 V AC                              |
| 电源电压的电压类型         | AC                                    |
| 冲击电流              | 典型值 22 A                              |
| 冲击电流积分 ( $I^2t$ ) | 典型值 0.27 A <sup>2</sup> s             |
| 频率范围 ( $f_N$ )    | 50 Hz ... 60 Hz ±10 %                 |
| 电网缓冲时间            | 典型值 20 ms (120 V AC)                  |
|                   | 典型值 100 ms (230 V AC)                 |
| 电耗量               | 0.59 A (100 V AC)                     |
|                   | 0.33 A (240 V AC)                     |
| 保护电路              | 瞬态电涌保护; 压敏电阻                          |
| 吸合时间              | 典型值 2 s                               |
| 设备电源保险丝           | 2 A 内置 ( 设备保护 ) 慢熔断                   |
| 推荐使用的输入保护断路器      | 6 A ... 16 A (特性B、C、D、K)              |
| PE放电电流            | < 0.25 mA                             |

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| 直流电运行     |                                       |
| 输入电压范围    | 110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 % |
| 电源电压的电压类型 | DC                                    |
| 电耗量       | 0.31 A (110 V DC)                     |
|           | 0.13 A (250 V DC)                     |

输出数据

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 效率               | > 87.5 % (120 V AC)         |
|                  | > 88.5 % (230 V AC)         |
| Efficiency Level | VI                          |
| 额定输出电压           | 24 V DC                     |
| 额定输出电流 ( $I_N$ ) | 1.3 A                       |
| 防短路保护            | 是                           |
| 防空转              | 是                           |
| 衰减               | > 50 °C ... 70 °C (2 % / K) |
| 振幅因数             | 典型值 3.45                    |
|                  | 典型值 4.32                    |
| 输出功率 ( $P_N$ )   | 30 W                        |
| 并联               | 是, 使用二极管可实现功率增加和冗余增加        |
| 串连               | 是的, 用于较高的输出电压               |
| 反馈电压电阻           | ≤ 35 V DC                   |

STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源

1088494

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494



|                  |                                               |
|------------------|-----------------------------------------------|
| 输出端处的过电压保护 (OVP) | < 35 V DC                                     |
| 残波               | 典型值 100 mV <sub>SS</sub>                      |
| 控制偏差             | < 0.5 % (静态负载变化 10% ... 90%)                  |
|                  | < 3 % (动态负载变化10% ... 90% , (10 Hz))           |
|                  | < 0.1 % (输入电压的变化范围为±10 %)                     |
| 上升时间             | 典型值 100 ms (U <sub>Out</sub> = 10 % ... 90 %) |
| 最小空载功耗           | < 0.1 W (120 V AC)                            |
| 最大空载功耗           | < 0.1 W (230 V AC)                            |
| 最小额定负载功耗         | < 4.4 W (120 V AC)                            |
| 最大额定负载功率损耗       | < 3.9 W (230 V AC)                            |

连接数据

输入

|    |     |
|----|-----|
| 位置 | 1.x |
|----|-----|

连接技术

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 位置标识 | 1.1 , 1.2 (L) , 1.3 , 1.4 (N) |
|------|-------------------------------|

导线连接

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 连接方式          | 直插式连接               |
| 刚性            | 0.2 mm² ... 2.5 mm² |
|               | 1 mm² (推荐)          |
| 柔性            | 0.2 mm² ... 2.5 mm² |
|               | 1 mm² (推荐)          |
| 柔性带没有塑料套管的冷压头 | 0.5 mm² ... 1.5 mm² |
|               | 1 mm² (推荐)          |
| 柔性带配有塑料套管的冷压头 | 0.2 mm² ... 1 mm²   |
|               | 1 mm² (推荐)          |
| AWG           | 17                  |
|               | 24 ... 14 (Cu)      |
| 剥线长度          | 10 mm (刚性/柔性)       |
|               | 10 mm (冷压头)         |

输出

|    |     |
|----|-----|
| 位置 | 2.x |
|----|-----|

连接技术

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 位置标识 | 2.1 , 2.2 (+) , 2.3 , 2.4 (-) |
|------|-------------------------------|

导线连接

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 连接方式          | 直插式连接               |
| 刚性            | 0.2 mm² ... 2.5 mm² |
|               | 1 mm² (推荐)          |
| 柔性            | 0.2 mm² ... 2.5 mm² |
|               | 1 mm² (推荐)          |
| 柔性带没有塑料套管的冷压头 | 0.5 mm² ... 1.5 mm² |

# STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源

1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



|               |                   |
|---------------|-------------------|
| 柔性带配有塑料套管的冷压头 | 1 mm² (推荐)        |
|               | 0.2 mm² ... 1 mm² |
|               | 1 mm² (推荐)        |
| AWG           | 17                |
|               | 24 ... 14 (Cu)    |
| 剥线长度          | 10 mm (刚性/柔性)     |
|               | 10 mm (冷压头)       |

## 信号处理

### LED信号

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 信号类型 | LED                                                         |
| 信号阈值 | > 0,9 x U <sub>N</sub> (U <sub>N</sub> = 24 V DC) (LED亮起绿色) |
|      | < 0,9 x U <sub>N</sub> (U <sub>N</sub> = 24 V DC) (LED熄灭)   |

## 电气特性

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 相数        | 1.00              |
| 绝缘电压输入／输出 | 4 kV AC (类型测试)    |
|           | 3.75 kV AC (常规测试) |

## 产品属性

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 产品类型                       | 电源                  |
| 产品系列                       | STEP POWER          |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 3100000 h (25 °C) |
|                            | > 1600000 h (40 °C) |
|                            | > 1000000 h (50 °C) |
| 环保指令                       | RoHS指令2011/65/EU    |
|                            | WEEE                |
|                            | Reach               |

### 绝缘特性

|      |               |
|------|---------------|
| 保护等级 | II (在关闭的控制柜中) |
| 污染等级 | 2             |

## 尺寸

### 产品尺寸

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 宽度 | 36 mm                   |
| 高度 | 90 mm                   |
| 深度 | 61 mm                   |
|    | 55 mm (设备深度 (DIN导轨安装式)) |

# STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源

1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



|      |                  |
|------|------------------|
| 尺寸图  |                  |
| 水平针距 | 2 分区 (DIN 43880) |

|           |               |
|-----------|---------------|
| 安装尺寸      |               |
| 左侧/右侧安装距离 | 0 mm / 0 mm   |
| 顶部/底部安装距离 | 30 mm / 30 mm |

## 安装

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 安装类型  | DIN导轨或直接安装               |
| 组装说明  | 可并排安装：水平间距0 mm，垂直间距30 mm |
| 安装位置  | 水平DIN导轨NS35，EN60715      |
| 带保护涂层 | 否                        |

## 材料规格

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 阻燃等级，符合UL 94 | V0 (壳体、接线端子、基座锁扣) |
| 外壳材料         | 塑料                |
| 外壳材料         | PC                |
| 卡脚插销材料       | Polyamid          |

## 环境和真实条件

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| 环境条件          |                                                                    |
| 保护等级          | IP20                                                               |
| 环境温度（运行）      | -10 °C ... 70 °C (Derating: > 50 °C; 2 %/K)                        |
| 环境温度（存放/运输）   | -40 °C ... 85 °C                                                   |
| 环境温度（调试类型测试）  | -25 °C                                                             |
| 最大高度          | ≤ 4000 m (> 2000 m，衰减: 10 %/1000 m)                                |
| 允许的最大相对湿度（操作） | ≤ 95 % (25 °C 时，无冷凝)                                               |
| 冲击力（运行）       | 每个空间方向上30g，18 ms (IEC 60068-2-27)                                  |
| 振动（操作）        | < 15 Hz，幅度±2.5 mm (IEC 60068-2-6)<br>15 Hz ... 150 Hz，2.3g，90 min. |
| 温度代码          | T4 (-10 ... +70 °C; > 50 °C, Derating: 2 %/K)                      |

## 标准和规范

|            |                |
|------------|----------------|
| 过电压类别      |                |
| EN 61010-1 | II (≤ 4000 m)  |
| 过电压类别      |                |
| EN 62477-1 | III (≤ 2000 m) |

电气安全

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 标准标识  | 电气安全               |
| 标准/规格 | IEC 61010-1 (SELV) |

超低防护电压

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 标准标识  | 超低防护电压                 |
| 标准/规格 | IEC 61010-1 (SELV)     |
|       | IEC 61010-2-201 (PELV) |

安全隔离

|       |                |
|-------|----------------|
| 标准标识  | 安全隔离           |
| 标准/规格 | IEC 61558-2-16 |

低压电源，DC输出

|       |            |
|-------|------------|
| 标准标识  | 低压电源，DC输出  |
| 标准/规格 | EN 61204-3 |

测量、控制与实验室使用电气设备的安全要求

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 标准标识  | 测量、控制与实验室使用电气设备的安全要求 |
| 标准/规格 | IEC 61010-1          |

家用及类似用途的电气设备 - 安全

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 标准标识  | 家用及类似用途的电气设备安全性 |
| 标准/规格 | DIN EN 60335-1  |

电动汽车传导充电系统 - 第21-2部分：非车载电动汽车充电系统的电磁兼容性要求

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| 标准标识  | 电动汽车传导充电系统——第 21-2部分：非车载电动汽车充电系统的电磁兼容性要求 |
| 标准/规格 | IEC 61851-21-2                           |
| 注意事项  | 级 B                                      |

认证

UL

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 标识 | UL 1310 Class 2 Power Units |
|----|-----------------------------|

UL

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 标识 | UL/C-UL Listed UL 61010-1 |
|----|---------------------------|

UL

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 标识 | UL/C-UL Listed UL 61010-2-201 |
|----|-------------------------------|

UL

|    |                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 标识 | UL/C-UL Listed ANSI/UL 121201 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location) |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|

电磁兼容数据

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 电磁兼容性 | 符合2014/30/EU电磁兼容指令 |
| 低压指令  | 符合低电压指令2014/35/EC  |

STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源



1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>

|             |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| 辐射干扰        | 噪音干扰符合EN 61000-6-3 (住宅和商业) 以及EN 61000-6-4 (工业) 标准的要求 |
| 抗干扰         | EN 61000-6-2:2005                                    |
| 传导性噪声排放     |                                                      |
| 标准/规范       | EN 55016                                             |
|             | EN 61000-6-3 (B类)                                    |
| 噪音排放        |                                                      |
| 标准/规程       | EN 55016                                             |
|             | EN 61000-6-3 (B类)                                    |
| 谐波电流        |                                                      |
| 标准/规程       | EN 61000-3-2                                         |
|             | EN 61000-3-2 (A类)                                    |
| 闪光器         |                                                      |
| 标准/规程       | EN 61000-3-3                                         |
| 频率范围        | 0 kHz ... 2 kHz                                      |
| 静电放电        |                                                      |
| 标准/规程       | EN 61000-4-2                                         |
| 静电放电        |                                                      |
| 触点放电        | 6 kV (强度测试 3)                                        |
| 空气放电        | 8 kV (强度测试 3)                                        |
| 备注          | 标准 A                                                 |
| 高频电磁场       |                                                      |
| 标准/规程       | EN 61000-4-3                                         |
| 高频电磁场       |                                                      |
| 频率范围        | 80 MHz ... 1 GHz                                     |
| 测试场强        | 10 V/m (强度测试 3)                                      |
| 频率范围        | 1 GHz ... 6 GHz                                      |
| 测试场强        | 10 V/m (强度测试 3)                                      |
| 备注          | 标准 A                                                 |
| 快速瞬态 (脉冲)   |                                                      |
| 标准/规程       | EN 61000-4-4                                         |
| 快速瞬态 (脉冲)   |                                                      |
| 输入          | 非对称 4 kV (强度测试4)                                     |
| 输出          | 非对称 2 kV (强度测试 3)                                    |
| 备注          | 标准 A                                                 |
| 电涌电压负载 (电涌) |                                                      |
| 标准/规程       | EN 61000-4-5                                         |
| 电涌电压负载 (电涌) |                                                      |

STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源

1088494

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494



|    |                   |
|----|-------------------|
| 输入 | 对称 1 kV (强度测试 3)  |
|    | 非对称 2 kV (强度测试 3) |
| 输出 | 对称 0.5 kV (强度测试2) |
|    | 非对称 1 kV (强度测试2)  |
| 备注 | 标准 B              |

传导干扰

|       |              |
|-------|--------------|
| 标准/规程 | EN 61000-4-6 |
|-------|--------------|

传导干扰

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 输入 / 输出 | 非对称                 |
| 频率范围    | 0.15 MHz ... 80 MHz |
| 备注      | 标准 A                |
| 电压      | 10 V (强度测试 3)       |

压降

|       |               |
|-------|---------------|
| 标准/规程 | EN 61000-4-11 |
| 电压    | 230 V AC      |
| 频率    | 50 Hz         |
| 压降    | 70 %          |
| 时间段数量 | 25 周期         |
| 附加信息  | 等级3           |
| 备注    | 标准 A          |
| 压降    | 40 %          |
| 时间段数量 | 10 周期         |
| 附加信息  | 等级3           |
| 备注    | 标准 A          |
| 压降    | 0 %           |
| 时间段数量 | 1 周期          |
| 附加信息  | 等级3           |
| 备注    | 标准 A          |

标准

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 标准A | 规定限度内的正常操作行为。                    |
| 标准B | 可通过设备自我恢复的操作性能临时性降级。             |
| 标准C | 对操作行为的暂时不利影响，设备可自动校正或通过触发操作元件恢复。 |

STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源

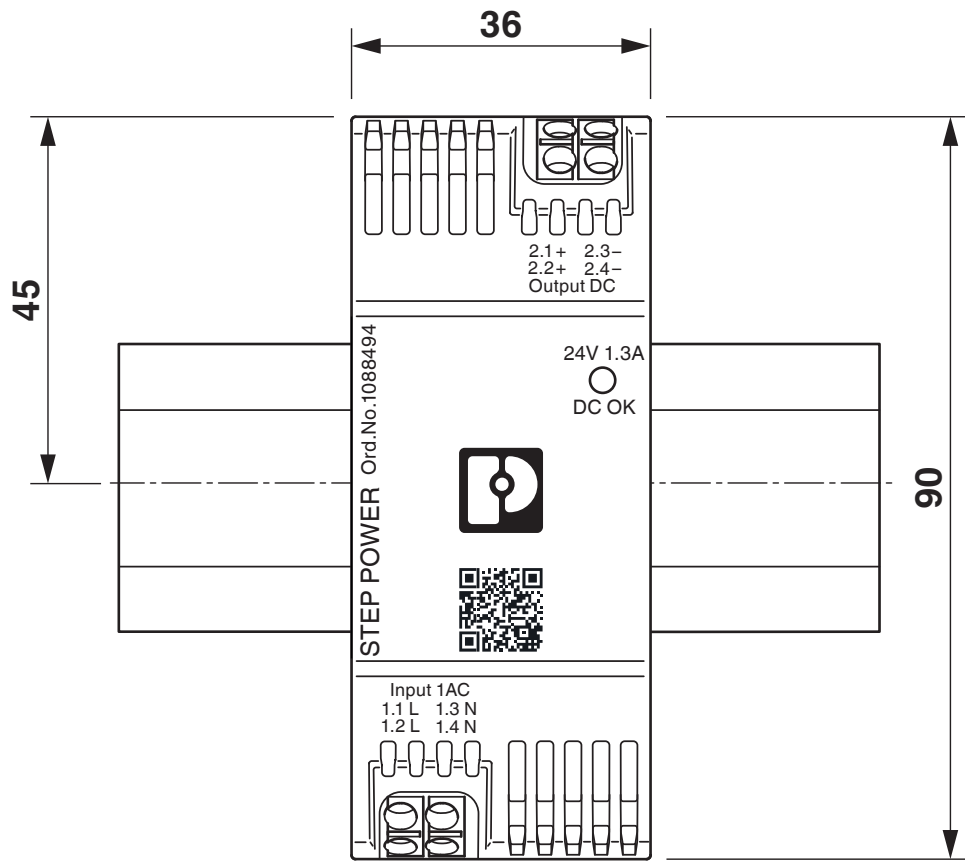
1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



图纸

尺寸图

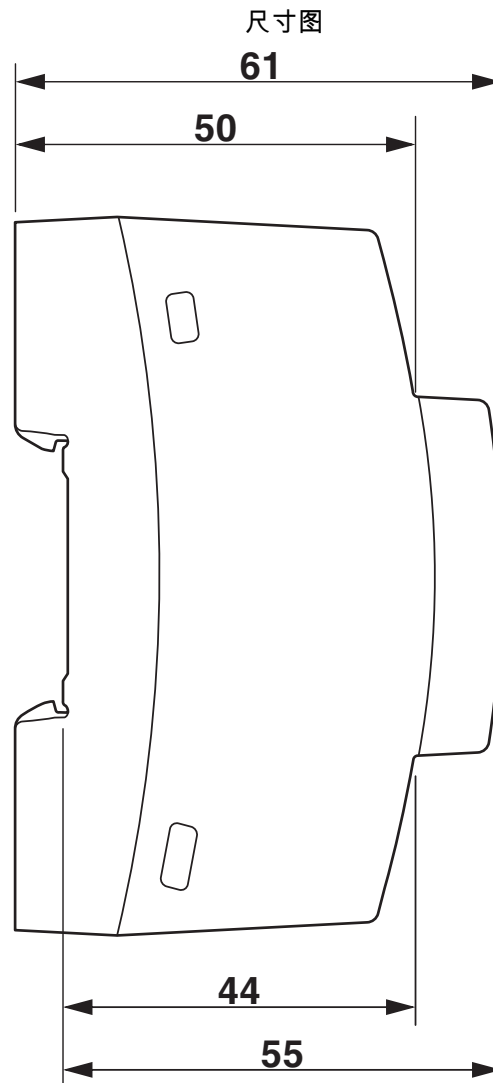


设备尺寸（单位mm）

# STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源

1088494

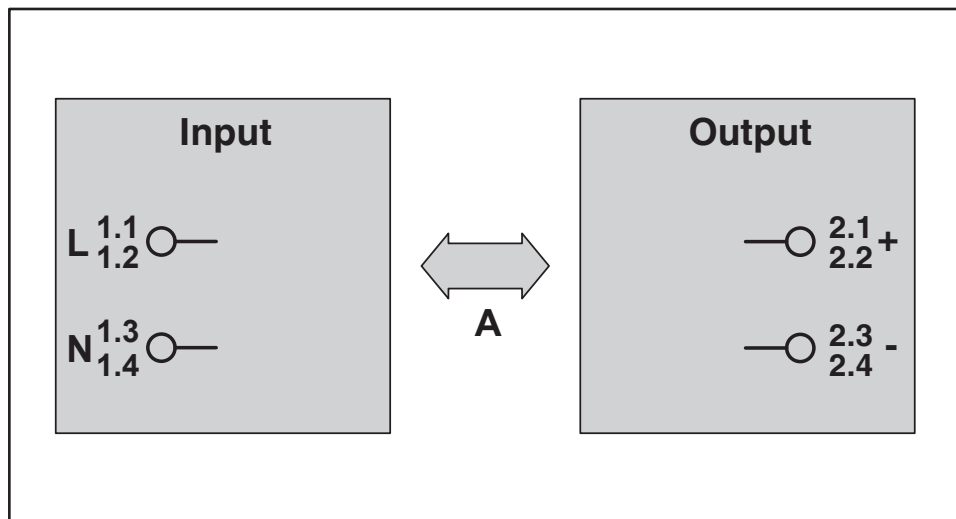
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



设备尺寸 (单位mm)

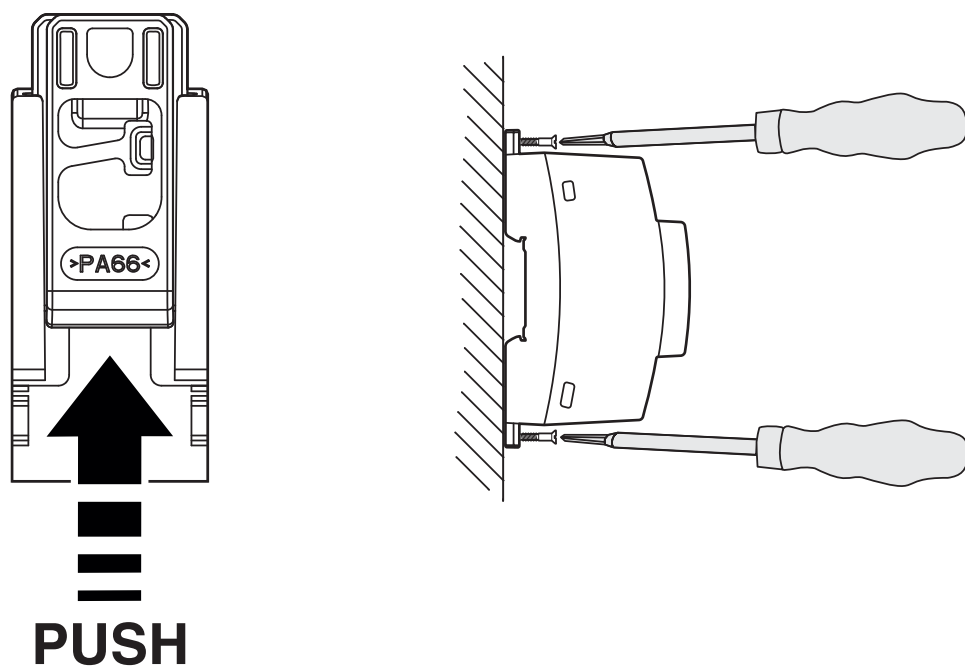
示意图

## Housing



测试部分，绝缘电压

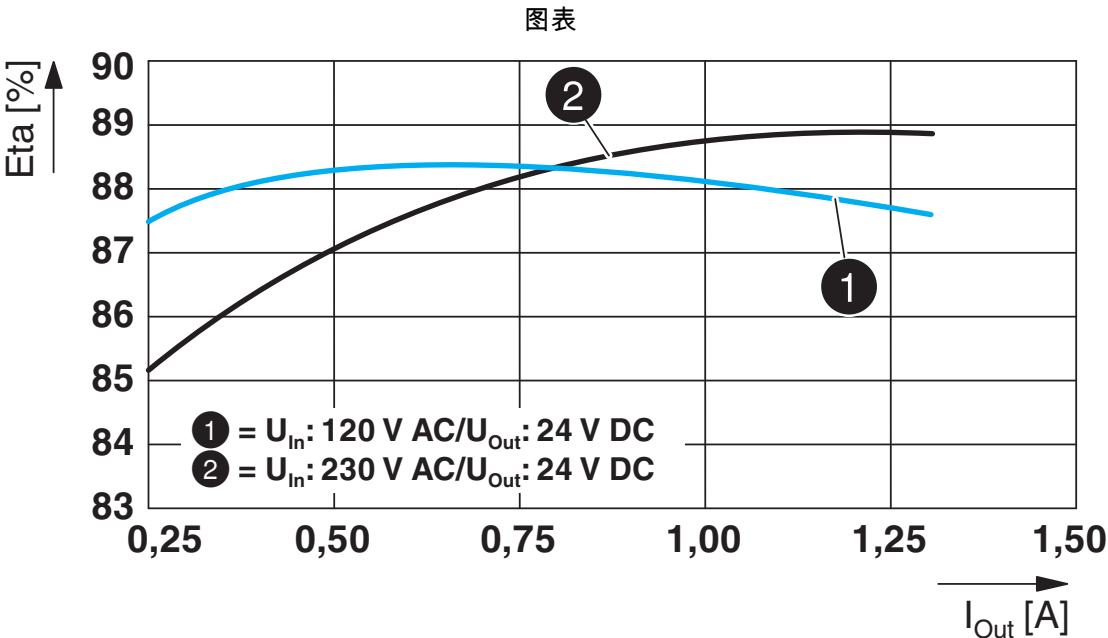
示意图



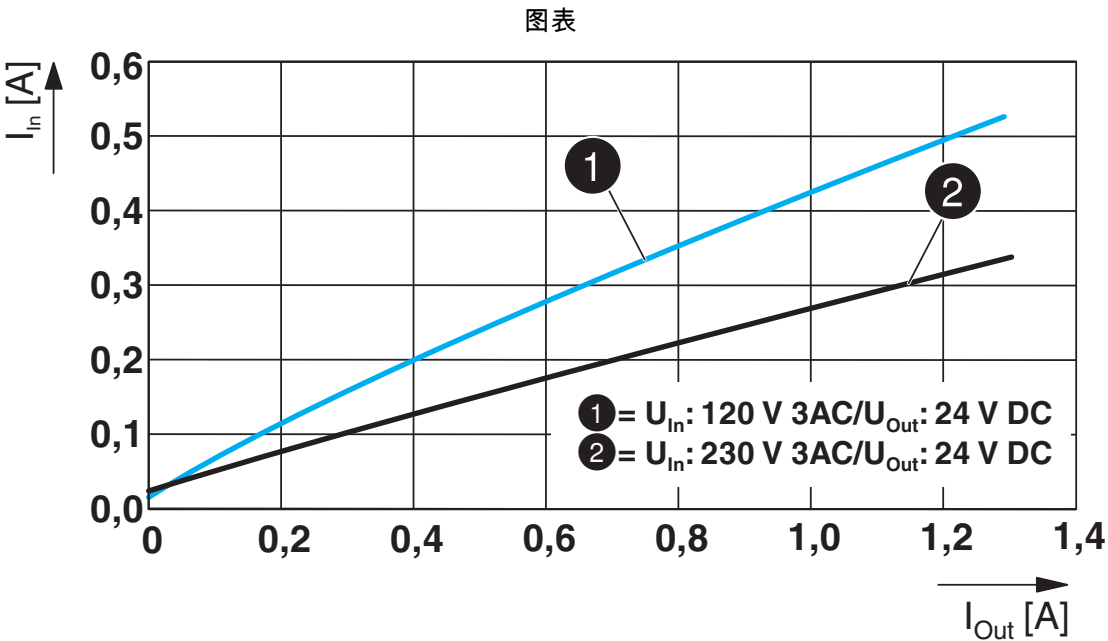
安装选项

1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



效率

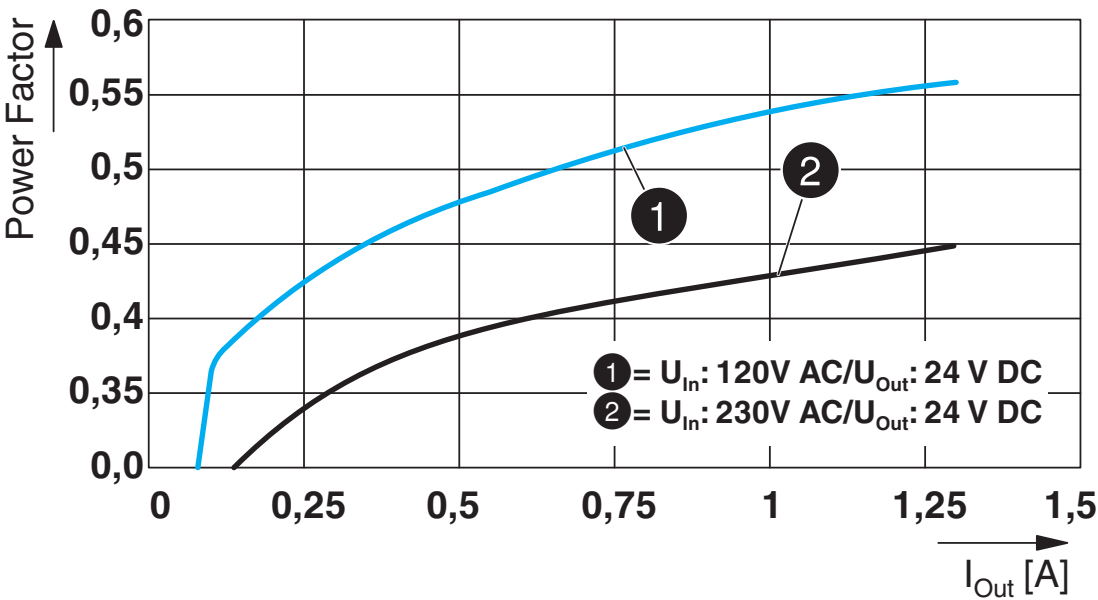


输入电流/输出电流

1088494

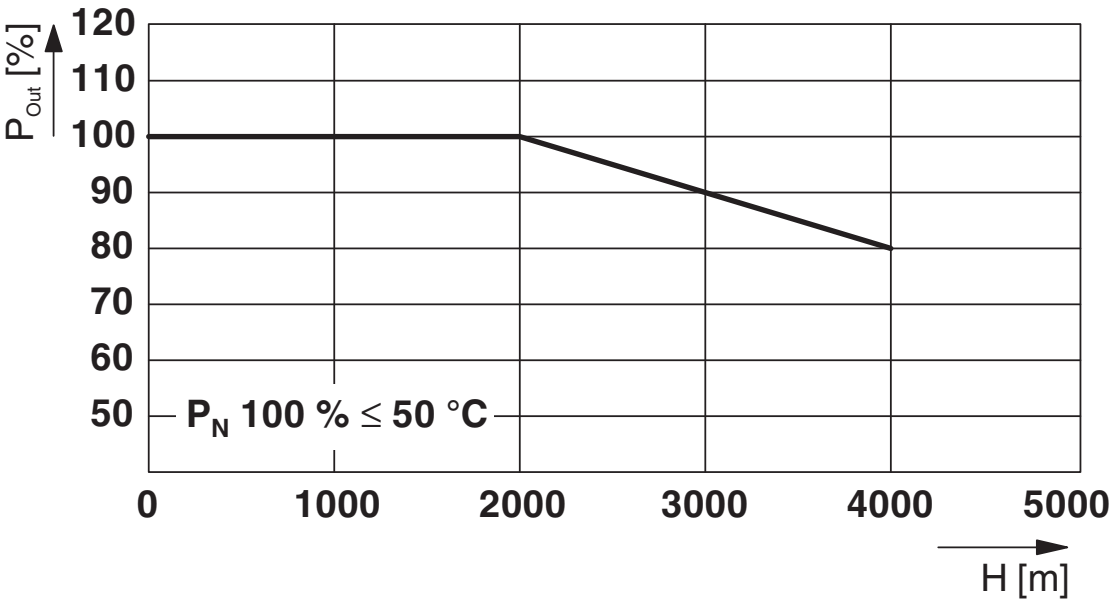
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>

图表



功率因数

图表



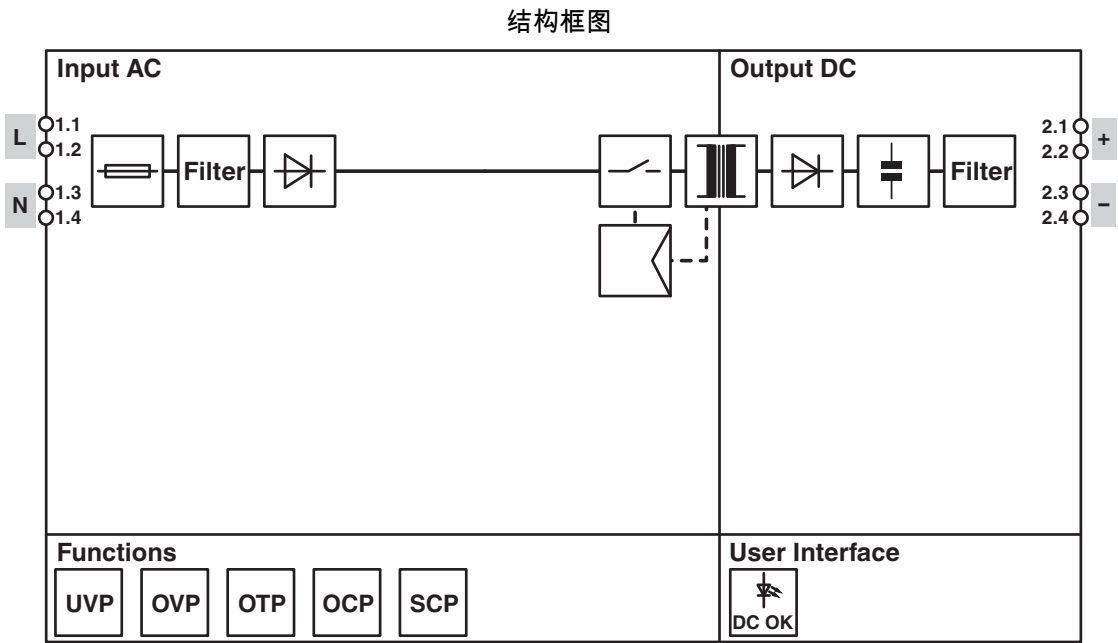
输出功率/安装海拔

STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源



1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



接线图

1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>



**cULus Listed**  
认证ID: FILE E 123528



**EAC**  
认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764



**EAC**  
认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764

**BIS许可证文档**  
认证ID: R-41259195



**cULus Listed**  
认证ID: FILE E 123528



**EAC**  
认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764



**EAC**  
认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764

**BIS许可证文档**  
认证ID: R-41259195



**cULus Listed**  
认证ID: FILE E 199827



**cULus Listed**  
认证ID: FILE E 199827

# STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT - 电源



1088494

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1088494>

## 分类

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-12.0 | 27040701 |
| ECLASS-13.0 | 27040701 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002540 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

产品环境合规性

|                                        |                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| EU RoHS                                |                                                                                |
| 符合《欧盟RoHS物质指令要求》                       | 是                                                                              |
| 已知的豁免条款                                | 6(c), 7(c)-I                                                                   |
| China RoHS                             |                                                                                |
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25<br>相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。 |
| EU REACH SVHC                          |                                                                                |
| 《REACH候选物质注释》（CAS编号）                   | Lead（CAS编号: 7439-92-1）                                                         |
| SCIP                                   | eab21025-5bc8-4042-a9c9-cbba4e26e873                                           |