

单相紧凑型薄型电源



优势

- **通用交流输入范围。** SPME系列可采用交流电压 (85 VAC至264 VAC) 或直流电压 (120 VDC至370 VDC) 供电。
- **符合CE和UL认证。** 这些电源符合CE和UL62368-1。
- **尺寸非常紧凑的可靠电源。** SPME有一个超薄的机身，从17.5毫米 (1 DIN) 的15W到70毫米 (4 DIN) 的100W。
- **高效、长寿命和高可靠性。** SPME具有高达91.5%的非常高的效率 (SPME 150 W 系列)。
- **可靠的输出保护。** SPME150系列的各种输出保护可确保安全运行：过电流 (OVC)、过电压 (OVP)、短路 (SCP)、过温度 (OVT)。
- **宽泛工作环境温度。** 工作温度范围为 -40°C 至 +70°C (-40°F 至 158°F)，储存温度范围为 -40~+85°C (-40-185°F)。

介绍

SPME开关电源专为满足工业自动化和建筑楼宇自动化应用要求而设计。70mm的电源 (4 DIN) 模块的输出功率可达100 W。较高的效率防止了过热的产生。符合CE和UL62368-1标准，以及在电动汽车充电桩应用中所必需的4 kVAC隔离电压。

除另外注明，所有规格参数均为 25°C 下。

应用

SPME的高效率和宽泛工作环境温度非常适合于电动汽车充电桩的应用。提供标准DIN导轨安装。该产品具有高水平的稳定性和抗噪声能力，符合国际IEC62368 EMC标准，安全规格符合UL62368 (待定)。具有极其紧凑的设计和轻量化的设计，以节省空间，并且非常适合于工业控制设备机械和恶劣环境中的各种应用。

主要功能

- 通用输入电压范围：85 VAC至264 VAC；120 VDC至370 VDC
- 可选12 VDC或24 VDC输出
- 从1个DIN模块到4个DIN模块，从15 W到100 W
- 绿色LED指示状态
- 电压输出调整
- 效率高达91.5% (SPME 150 W 系列)

参考

指令码

 SPME 1



输入代码选项而非 。

代码	选装	介绍	备注
S	-	开关	设备拓扑
P	-	电源	
M	-	模块化的	
E	-	高效	系列
<input type="checkbox"/>	12	12 VDC	额定输出电压
	24	24 VDC	
<input type="checkbox"/>	15	15 W	额定输出功率
	24	24 W	
	36	36 W	
	50	54 W	
	60	60 W	
	90	90 W	
	100	100 W	
1	-	单相输入	输入类型

选型指南

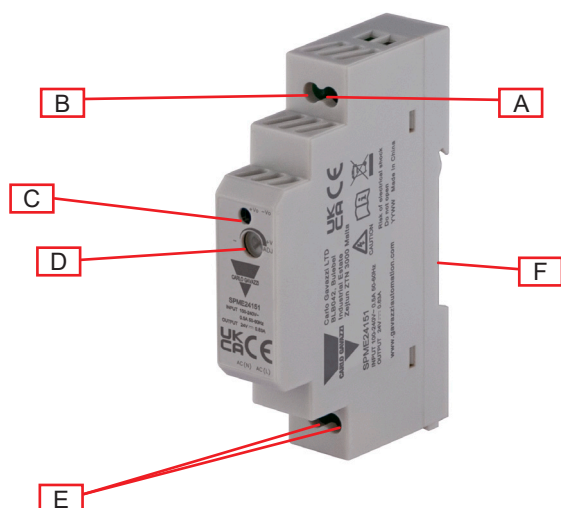
输出电压	输出功率						
	15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W
12 VDC	SPME12151	SPME12241	-	SPME12501	-	SPME12901	-
24 VDC	SPME24151	-	SPME24361	-	SPME24601	-	SPME241001

更多信息

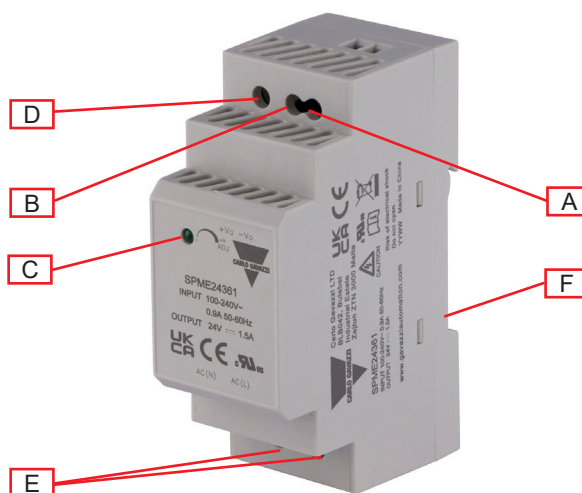
信息	在哪里找	二维码
SPME数据表	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/CHS/SPME_DS_CN.pdf	
SPME安装手册	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SPME_IM.pdf	

结构

SPME 15 W



SPME 24 / 36 W

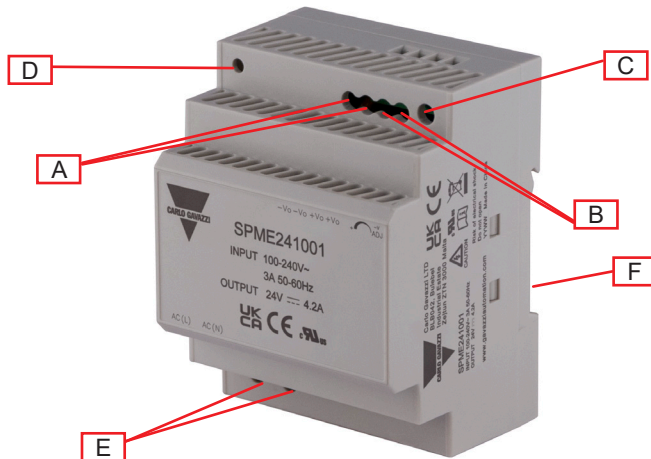
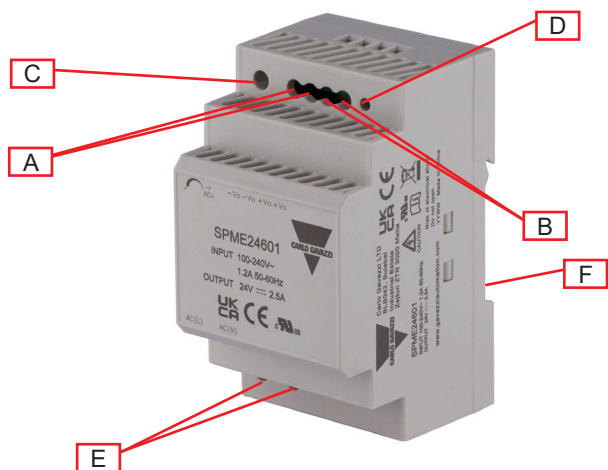


元件	组件	功能
A	- V 端子	负极直流输出端子
B	+ V 端子	正极直流输出端子
C	直流正常指示灯	绿色的
D	VADJ微调电容器	输出电压调整
E	输入端子	L、N 电源端子和保护接地 (GND)
F	DIN导轨安装	DIN导轨安装



SPME 54 / 60 W

SPME 90 / 100 W



元件	组件	功能
A	- V 端子	负极直流输出端子
B	+ V 端子	正极直流输出端子
C	VADJ微调电容器	输出电压调整
D	直流正常指示灯	绿色的
E	输入端子	L、N 电源端子和保护接地 (GND)
F	DIN导轨安装	DIN导轨安装

性能

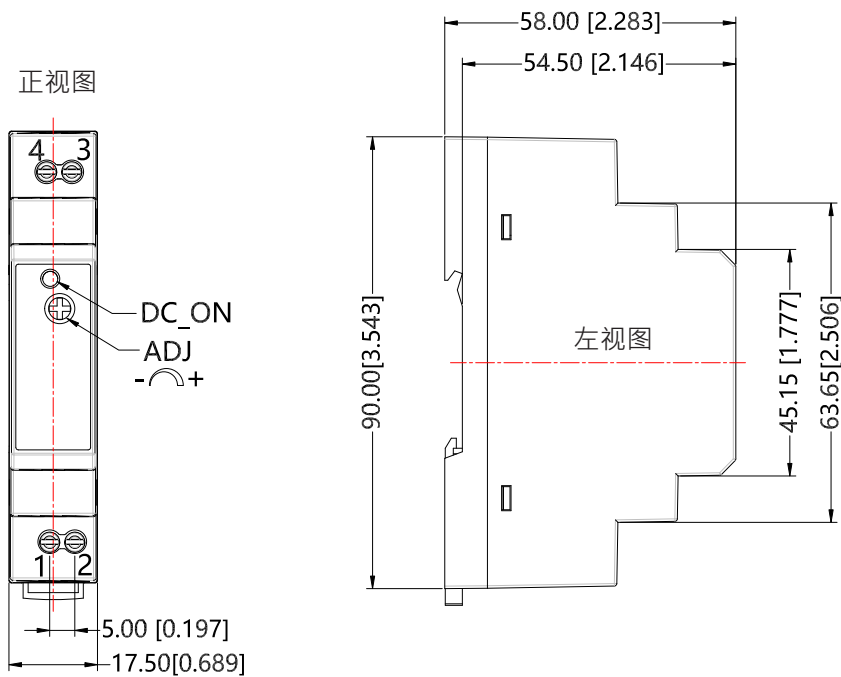
常规数据

	15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W
漏电电流	< 0.5 mA (240 VAC)	< 0.25 mA (264 VAC)		< 0.25 mA (264 VAC)		< 0.5 mA (240 VAC / 50 Hz)	
效率	85 % (12 VDC) 86 % (24 VDC)	88 %			90 %	88 %	90 %
额定负载条件下的功率损耗	2.65 (12 VDC) 2.46 (24 VDC)	3.27	4.91	7.36	6.67	12.27	11.20
开关频率	65 kHz						
MTBF	> 300,000 Hrs						
外壳材质料	塑料 · 耐热(UL94V-0)						
重量	60 g (0.13 lb)	115 g (0.25 lb)		175 g (0.39 lb)		235 g (0.52 lb)	
安装形式	DIN 导轨安装						

尺寸

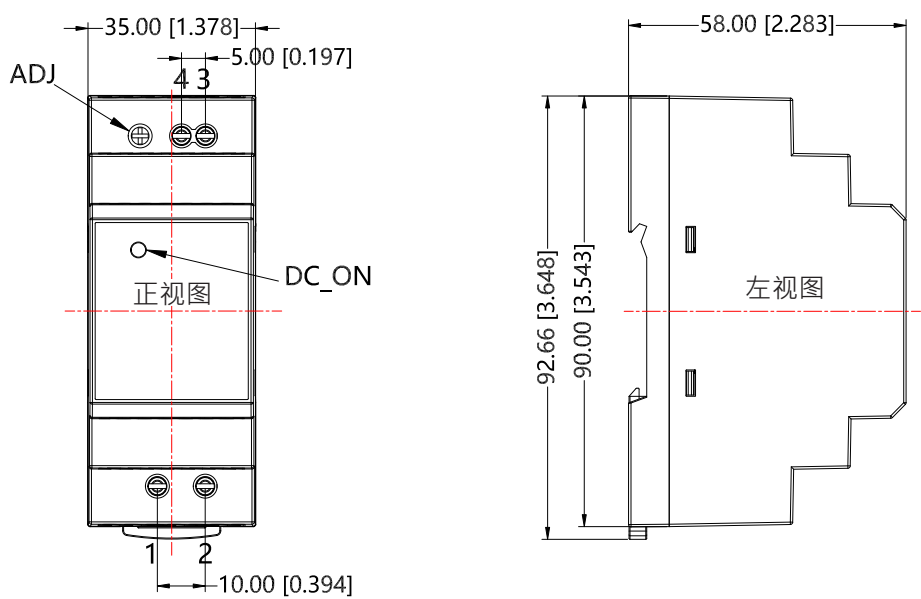
SPME 15 W

单位：毫米[英寸]

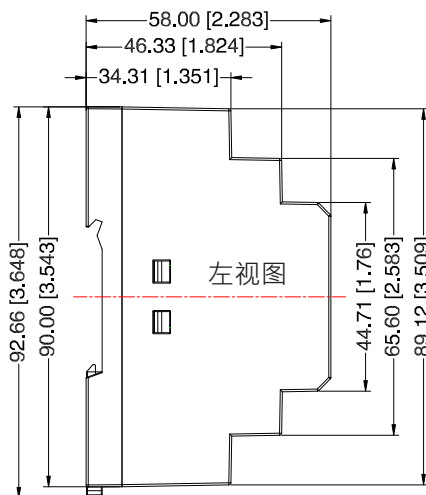
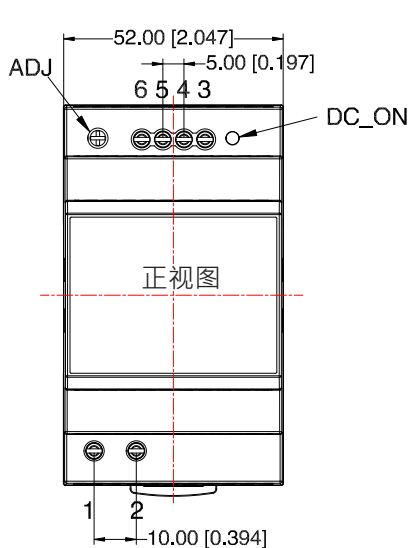


SPME 24 / 36 W

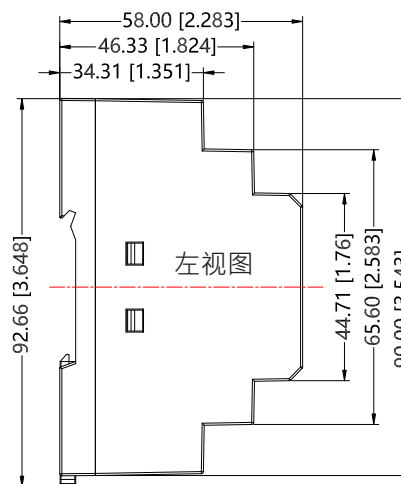
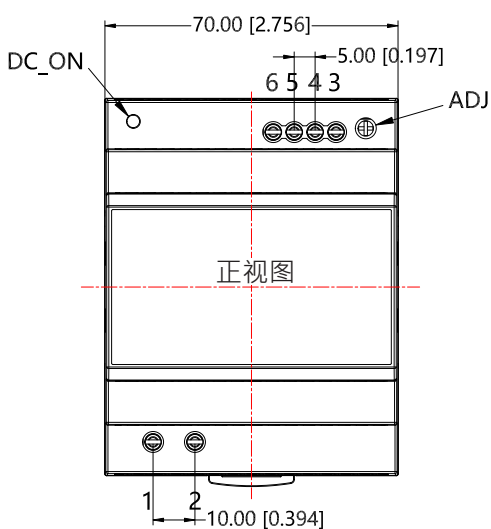
单位：毫米[英寸]



SPME 54 / 60 W
单位：毫米[英寸]



SPME 90 / 100 W
单位：毫米[英寸]

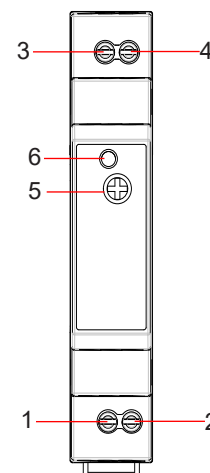


连接图

端子标记

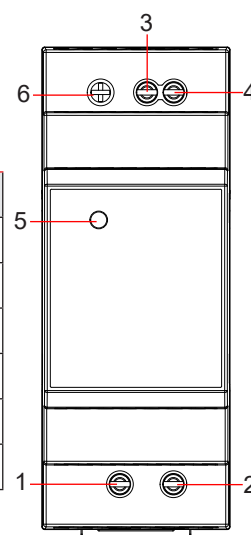
SPME 15 W

端子	名称	描述
1	N	输入端子 (中性线 · 直流输入无极性)
2	L	输入端子 (相线 · 直流输入无极性)
3	V+	正输出端子
4	V-	负输出端子
5	电位计	用于输出电压调节的电位计
6	状态指示灯	电源输出状态的LED指示灯



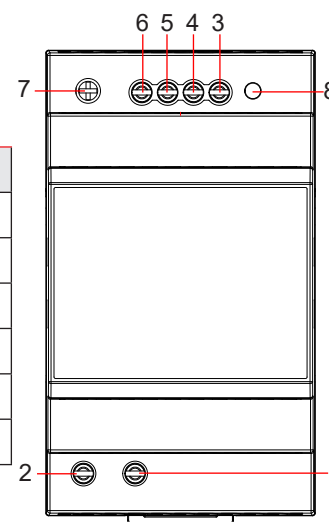
SPME 24 / 36 W

端子	名称	描述
1	N	输入端子 (中性线 · 直流输入无极性)
2	L	输入端子 (相线 · 直流输入无极性)
3	V+	正输出端子
4	V-	负输出端子
5	电位计	用于输出电压调节的电位计
6	状态指示灯	电源输出状态的LED指示灯



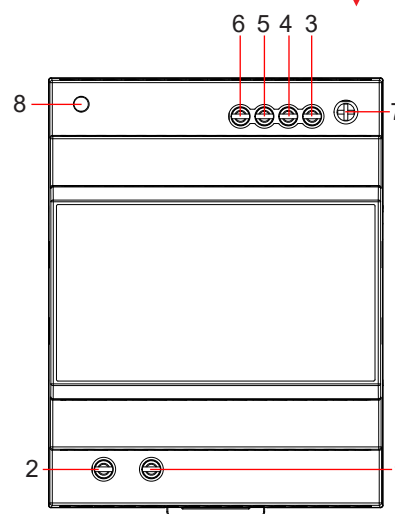
SPME 54 / 60 W

端子	名称	描述
1	N	输入端子 (中性线 · 直流输入无极性)
2	L	输入端子 (相线 · 直流输入无极性)
3, 4	V+	正输出端子
5, 6	V-	负输出端子
7	电位计	用于输出电压调节的电位计
8	状态指示灯	电源输出状态的LED指示灯



SPME 90 / 100 W

端子	名称	描述
1	N	输入端子 (中性线 · 直流输入无极性)
2	L	输入端子 (相线 · 直流输入无极性)
3, 4	V+	正输出端子
5, 6	V-	负输出端子
7	电位计	用于输出电压调节的电位计
8	状态指示灯	电源输出状态的LED指示灯



兼容性和合规性

	15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W
安全标准	UL/IEC62368-1/ EN62368-1 IEC/EN61010-1 IEC/EN61558-1 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 IEC60335-1 EN62368-1 EN60335 OVCII	EN61558-1 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 UL62368-1/IEC62368-1 Safety Approval cURus UL62368 EN62368-1 (Report) EN60335 OVCII					
认证							
传导 (CS) IEC/EN 61000-4-6	10 Vrms (PC A)						
跌落电压 IEC/EN61000-4-11	0% 为 1 个周期 30% 为 25 个周期 (PC B)	0% (PC A) 70% (PC A)					
中断电压 IEC/EN61000-4-11	100% 为 250 个周期 (PC B)						
EMC辐射 CE: CISPR32/EN55032 RE: CISPR32/EN55032	B类 B类						
谐波电流	IEC/EN61000-3-2 A类	-					
EMC抗干扰性 ESD: IEC/EN 61000-4-2 RS: IEC/EN 61000-4-3 EFT: IEC/EN 61000-4-4 Surge: IEC/EN 61000-4-5	接触 ± 4 kV / 空气 ± 8 kV 10 V/m ± 2 kV 线到线 ± 1 kV	接触 ± 6 kV / 空气 ± 8 kV 10 V/m ± 2 kV 线到线 ± 2 kV					
抗振性	10 ~ 150 Hz, 2G, 周期为30min · 均沿X、Y、Z轴。						
Semi F47	容许跌落至设备标称电压的 50% · 持续时间长达 200 毫秒						

*SPME 15 W 除外

环境特色

	15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W
工作温度	-40 °C 到 70 °C (-40 °F 到 158 °F)						
存储温度	-40 °C 到 85 °C (-40 °F 到 185 °F)						
湿度	<95% RH 无凝露						
工作海拔	2000 m						
温度降额	请参阅降额图						
温度调节	± 0.02 % / °C					± 0.03 % / °C	
通风降温	通过自由空气对流冷却						

绝缘

绝缘/耐压 (输入/输出)	主要-次要 < 4 kVAC / 5 mA	
绝缘电阻	≥ 100 MΩ	
过压类别	III	
污染等级	PD2	

输入

	15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W
额定输入电压	100 VAC 到 240 VAC						
输入电压范围	85 VAC 到 264 VAC 120 VDC 到 370 VDC						
交流电流 (最大值) 115 VAC 230 VAC	< 0.5 A < 0.25 A	< 0.9 A < 0.5 A	< 1.2 A < 0.8 A			< 3.0 A < 1.6 A	
频率范围	47 Hz 到 63 Hz						
浪涌电流 115 VAC 230 VAC	< 15 A < 25 A	< 25 A < 45 A	< 30 A < 60 A			< 35 A < 70 A	
内部输入保险丝 (250 VAC)	2 A	3.15 A				6.3 A	
待机功耗	< 0.3 W	-	< 0.3 W	< 0.3 W	< 0.3 W	< 0.35 W	

输出

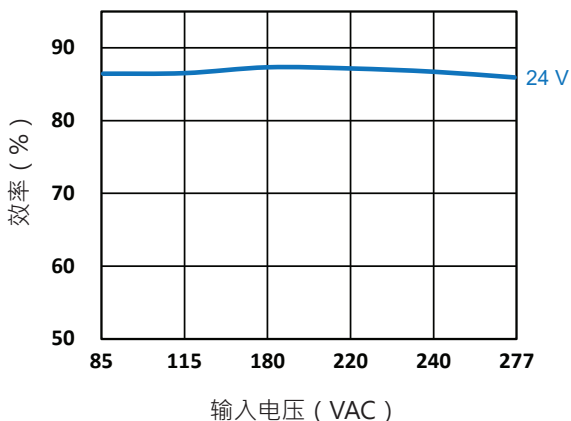
		15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W	
输出功率		15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W	
电压精确度		± 1.0 %	± 2.0 %						
线路调节		± 0.5 %							
负载调节		± 1.0 %	± 1.5 %						
电压调节范围	12 VDC	10.8 V ~ 13.8 V		-	10.8 V ~ 13.8 V	-	12.0 V ~ 13.8 V	-	
	24 VDC	21.6 V ~ 29.0 V	-	21.6 V ~ 29.0 V	-	21.6 V ~ 29.0 V	-	21.6 V ~ 29.0 V	
额定输出电流	12 VDC	1.25 A	2 A	-	4.5 A	-	7.5 A	-	
	24 VDC	0.63 A	-	1.5 A	-	2.5 A	-	4.2 A	
额定连续负载	12 VDC	1.38 A @ 10.8 V / 1.08 A @ 13.8 V	2.22 A @ 10.8 V / 1.74 A @ 13.8 V	-	5 A @ 10.8 V / 3.91 A @ 13.8 V	-	7.5 A @ 12 V / 6.52 A @ 13.8 V	-	
	24 VDC	0.7 A @ 21.6 V / 0.52 A @ 29 V	-	1.66 A @ 21.6 V / 1.24 A @ 29 V	-	2.78 A @ 21.6 V / 2.07 A @ 29 V	-	4.67 A @ 21.6 V / 3.48 A @ 29 V	
波纹和噪声 20 MHz 带宽 (峰峰值)	12 VDC	≤ 120 mV	≤ 120 mV		≤ 120 mV	-	≤ 120 mV	-	
	24 VDC	≤ 150 mV	-	≤ 150 mV	-	≤ 150 mV	-	≤ 150 mV	
保持时间	115 VAC	12 ms	12 ms		15 ms		-		
	230 VAC	30 ms	60 ms		80 ms		30 ms		
建立时间		2 s		3 s					
上升时间		25 ms	15 ms		25 ms		15 ms		
接通过冲		<10 % (Type: 3 %)							
过冲和下冲		<10 % (Type: 4 %)							
串联运行作		支持输出串联升压							
并联运行作		NO							
功率提升		支持输出串联升压							

性能

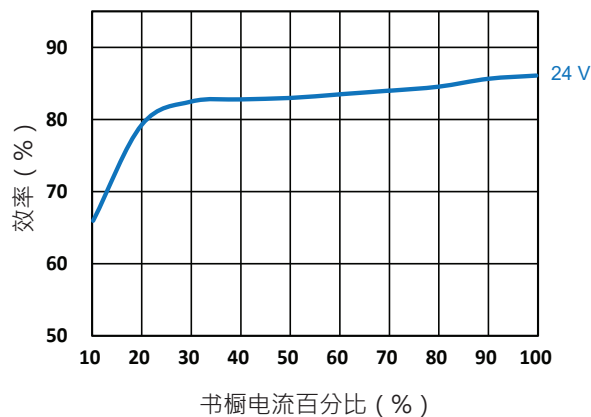
典型的效率曲线

SPME 15 W

效率VS输入电压 (满载)

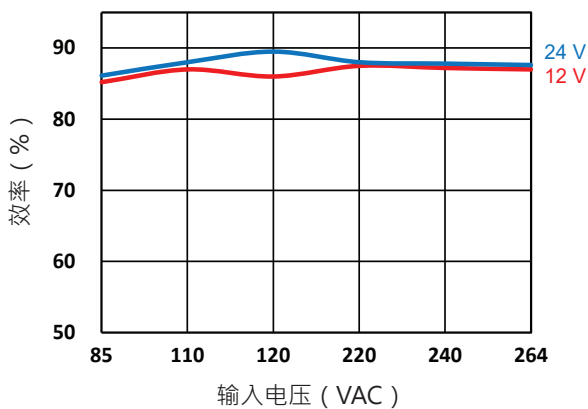


效率VS输出负载 (230VAC)

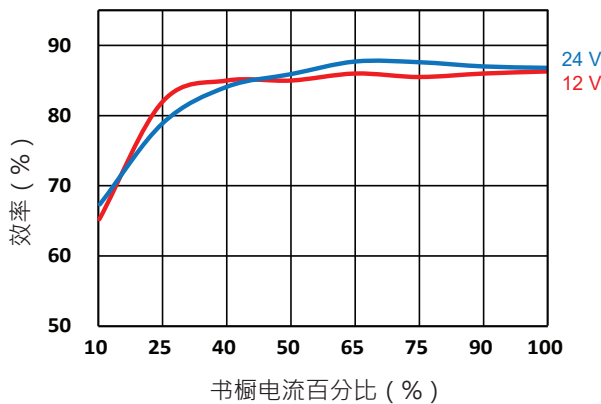


SPME 24 / 36 W

效率VS输入电压 (满载)

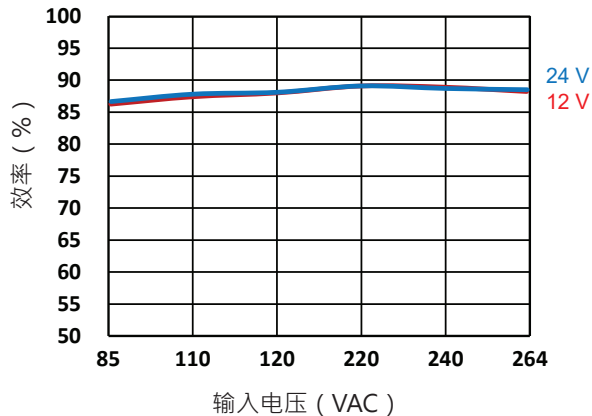


效率VS输出负载 (230VAC)

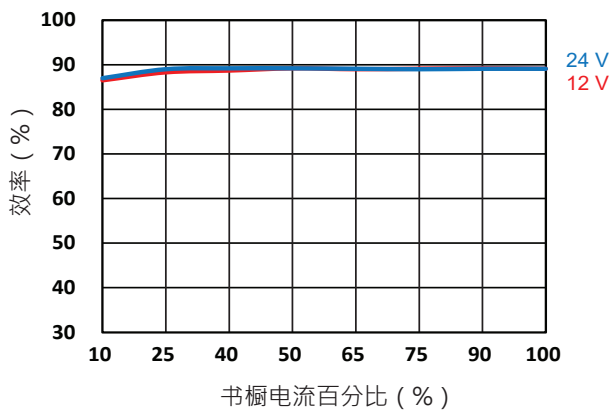


SPME 54 / 60 W

效率VS输入电压 (满载)

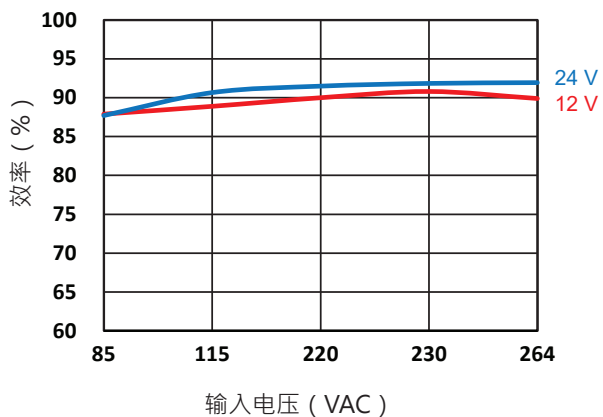


效率VS输出负载 (230VAC)

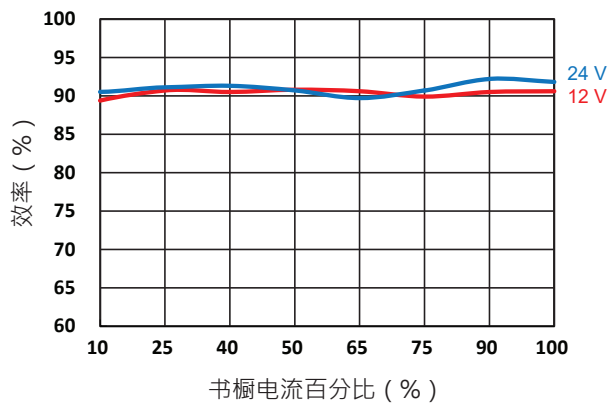


SPME 90 / 100 W

效率VS输入电压 (满载)



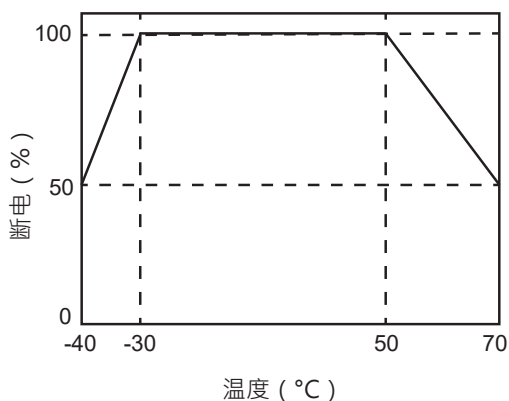
效率VS输出负载 (230VAC)



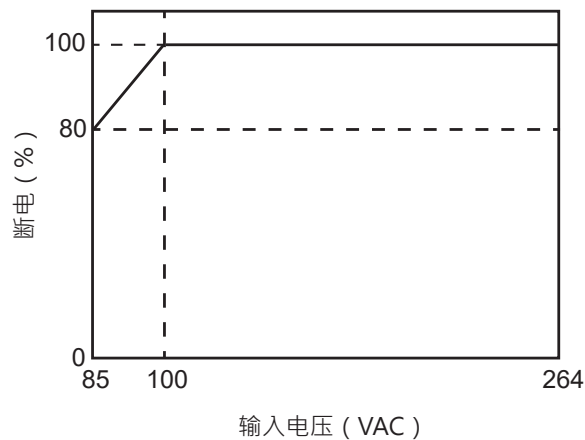
电流降额

SPME 15 W

下降曲线温度

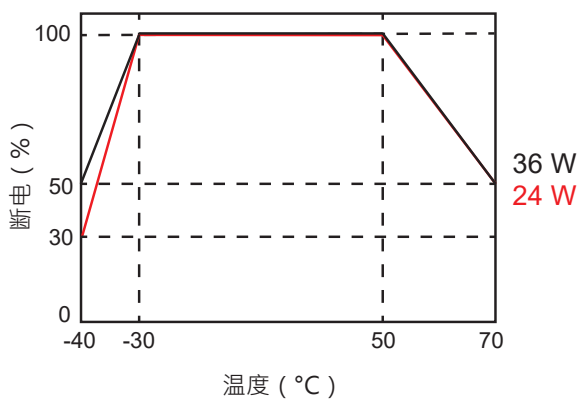


输入电压下降曲线

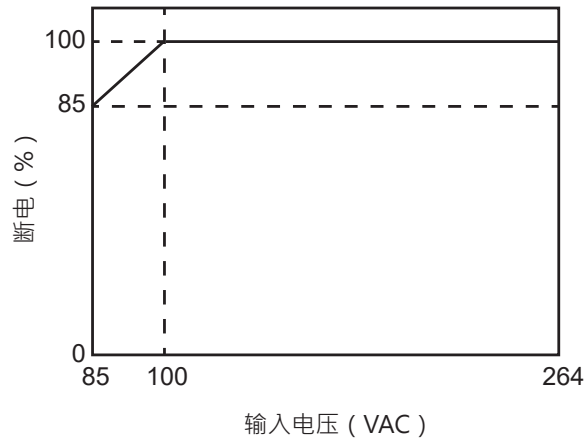


SPME 24 / 36 W

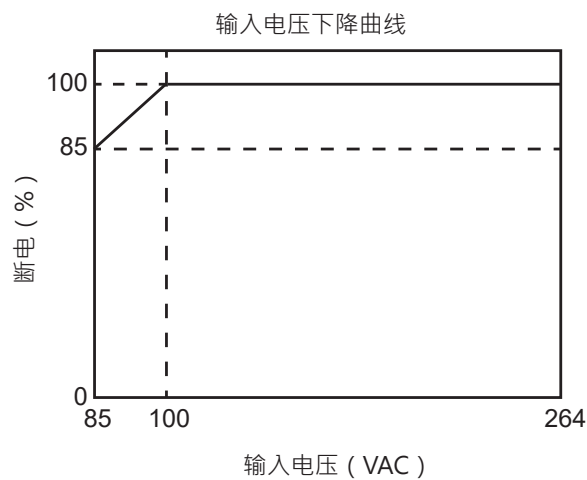
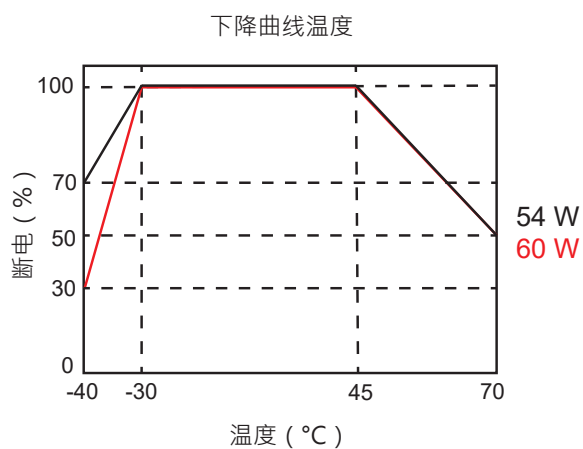
下降曲线温度



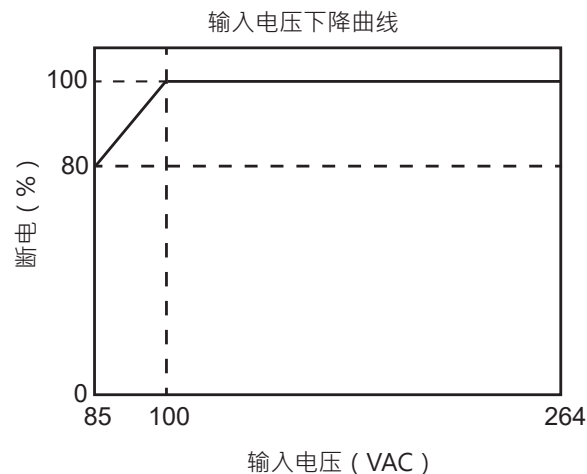
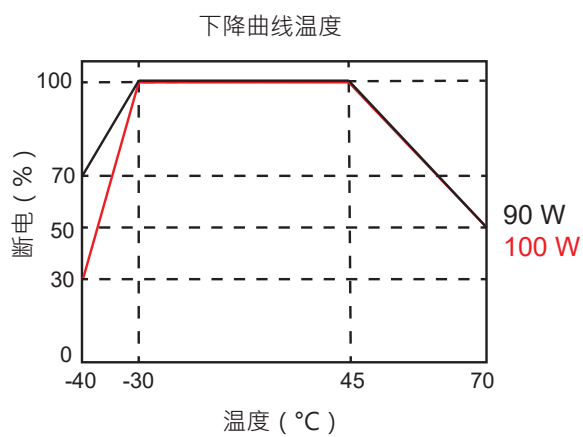
输入电压下降曲线



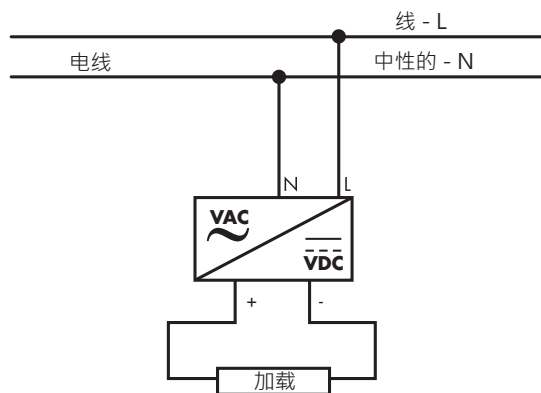
SPME 54 / 60 W



SPME 90 / 100 W



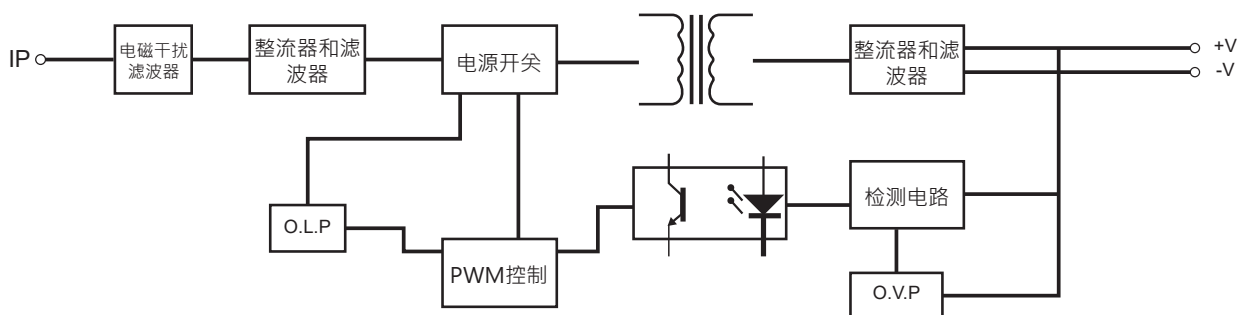
接线图



连接规范

		15 W	24 W	36 W	54 W	60 W	90 W	100 W
端子类型	输入	螺丝端子						
	输出							
螺丝刀		M3						
拧紧力矩 (建议值)		≤ 0.4 Nm						
柔性导体横截面最大 - 最小		0.25 - 4 mm ² (24 - 12 AWG)						
导体横截面 AWG 最小 - 最大								
刚性导体横截面最小 - 最大								

方框图



故障排除

信号和控制

直流正常 LED	是的
DC OK输出类型	LED (绿色)
报警阈值	当故障发生且输出电压异常时，指示灯闪烁或不亮。

操作描述

控制和保护

	15 W	24 W	36 W
过压保护	$\leq 16.2 \text{ V (12 VDC)}$ $\leq 36 \text{ V (24 VDC)}$ 输出电压打嗝	$\leq 16 \text{ V}$	$\leq 36 \text{ V}$
过载保护	$\geq 110\% I_o$, 自动复位 当输出电压 < 50% 时，打嗝模式或恒流限制，故障排除后自动恢复 恒流限制在 50%-100% 额定输出电压范围内，故障排除后自动恢复	$\geq 120\% I_o$, 自动复位	
短路保护	打嗝，连续，自动复位		

	54 W	60 W	90 W	100 W
过压保护	$\leq 16 \text{ V}$	$\leq 36 \text{ V}$	$\leq 20 \text{ V}$	$\leq 35 \text{ V}$
	输出电压钳位或打嗝			
过载保护	$\geq 120\% I_o$, 自动复位		$110\% - 200\% I_o$, 自动复位	
短路保护	打嗝，连续，自动复位			