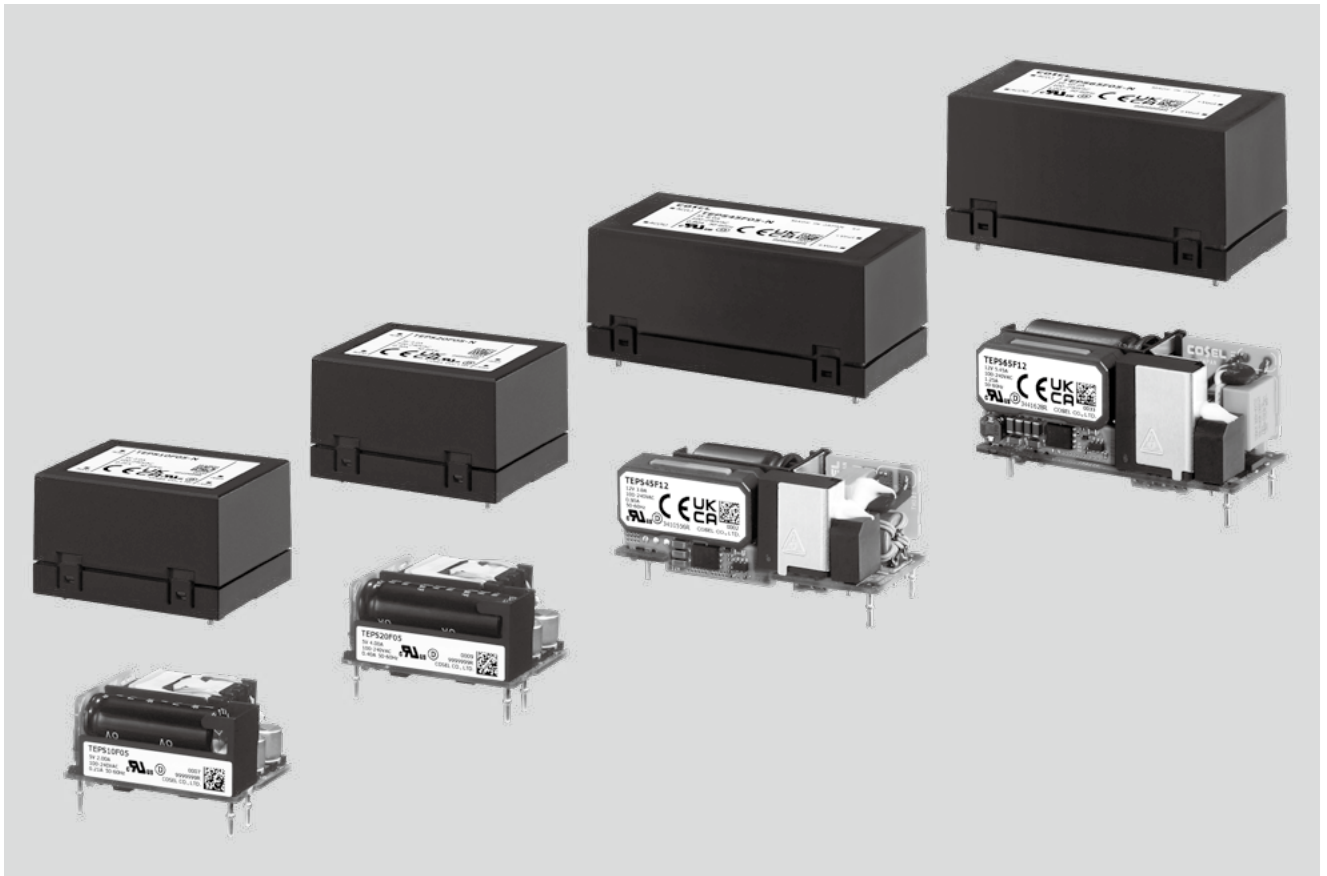




TEPS-系列



TEPS

■ 特点

小型
 1"×1.5"(TEPS10F / 20F), 1"×2.3"(TEPS45F / 65F)
 高效率
 谐波衰减器(符合IEC61000-3-2标准)
 通用输入电压(85-264VAC)
 内置浪涌电流、过电流和过电压保护电路
 一体式
 ClassII

■ 安全认证

UL62368-1、C-UL(相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、
 EN62368-1
 符合DEN-AN标准

■ 五年保修(参见使用说明书)

■ CE标志

低电压指令
 RoHS指令

■ UKCA标志

电气设备安全法规
 RoHS法规

■ EMI(电磁干扰)

符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、
 FCC Part 15-B、FCC Part 18-B、VCCI-B标准

■ EMS符合: EN61204-3、EN61000-6-2

EN61000-4-2
 EN61000-4-3
 EN61000-4-4
 EN61000-4-5
 EN61000-4-6
 EN61000-4-8
 EN61000-4-11

TEP S 10 F -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推荐EMI/EMC滤波器
EAM-03-000



高压脉冲噪声型: EAP系列
150kHz-1MHz (次级侧接至安全
接地): EAC系列
* 根据可与本电源并连接的其他装
置的情况, 可能会推荐额定电流更
高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *1
- E2: 低漏电流
- H: 带输出峰值电流
(12V, 24V)
- N: 带外盖

选项请参见使用说明书8。

Class II

该电源采用SMD技术制造。对PCB扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障, 请小心使用。
* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范, 在安装本电源的用户末端设备上必要的测试。

型号	TEPS10F05	TEPS10F12	TEPS10F12-H	TEPS10F15	TEPS10F24	TEPS10F24-H
最大输出功率[W]	*2 10.0	10.2	10.2 (15.0)	10.5	10.8	10.8 (15.6)
DC输出	*2 5V 2.0A	12V 0.85A	12V 0.85 (1.25)A	15V 0.7A	24V 0.45A	24V 0.45 (0.65)A

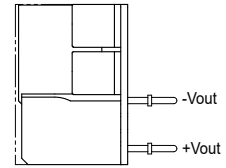
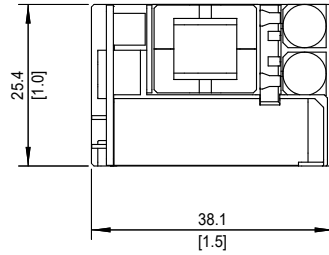
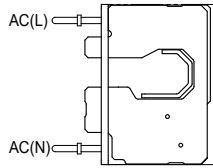
规格

型号	TEPS10F05	TEPS10F12	TEPS10F12-H	TEPS10F15	TEPS10F24	TEPS10F24-H
电压[VAC]	*2 85 - 264 1 φ (请参见降额曲线图和使用说明书3.1)					
电流[A]	ACIN 100V	0.21typ				
	ACIN 230V	0.12typ				
频率[Hz]	50 / 60 (45 - 440)					
效率[%]	ACIN 100V	82.5typ	88.0typ	88.0typ	88.0typ	90.0typ
	ACIN 230V	84.0typ	88.0typ	88.0typ	88.0typ	90.0typ
浪涌电流[A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) Ta=25°C (冷启动时)				
	ACIN 230V	35typ (Io=100%) Ta=25°C (冷启动时)				
漏电流[mA]	0.1max (ACIN 264V, 60Hz, Io=100%, 根据IEC62368-1和DEN-AN)					
电压[V]	5	12	12	15	24	24
电流[A]	*2 2.0	0.85	0.85 (峰值1.25)	0.7	0.45	0.45 (峰值0.65)
电源调整率[mV]	*3 20max	48max	48max	60max	96max	96max
负载调整率[mV]	*3 40max	100max	100max	120max	150max	150max
纹波电压[mVp-p]	*4 -20~+60°C	200max	200max	200max	200max	200max
纹波噪声[mVp-p]	*4 -20~+60°C	240max	240max	240max	240max	240max
	0~+60°C	50max	120max	120max	150max	240max
温度调整率[mV]	-20~+60°C	60max	160max	160max	320max	320max
漂移[mV]	*5 20max	48max	48max	60max	96max	96max
启动时间[ms]	80typ (ACIN 100 / 230V, Io=100%)					
保持时间[ms]	15typ (ACIN 100V, Io=100%) / 110typ (ACIN 230V, Io=100%)					
输出电压设定[V]	4.90 - 5.30	11.50 - 12.50	11.50 - 12.50	14.50 - 15.50	23.00 - 25.00	23.00 - 25.00
过电流保护	超过峰值电流的105%时动作 (101%选项-H), 然后自动恢复					
过电压保护[V]	5.75 - 7.00	13.80 - 16.80	13.80 - 16.80	17.25 - 21.00	27.60 - 33.60	27.60 - 33.60
运行指示	未配置					
遥感补偿	未配置					
绝缘性能	输入 - 输出 3,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 100MΩ min (室温)					
环境条件	工作温度、湿度和海拔	*2 -20~+85°C, 20 - 90%RH (无结露), (参见降额曲线图), 5,000m (16,500英尺) max				
	保存温度、湿度和海拔	-40~+85°C, 20 - 90%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max				
	振动	10 - 55Hz, 19.6m/s² (2G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟				
冲击	196.1m/s² (20G), 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次					
安全认证	UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、符合DEN-AN标准					
传导性噪声	*6	符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、FCC Part 15-B、FCC Part 18-B、VCCI-B标准				
谐波衰减器	*7	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 (无内置功率因数校正)				
其他	机壳尺寸 / 重量	25.4X21.6X38.1mm [1.00X0.85X1.50英寸] (WXHXD) / 30g max (带外盖: 45g max)				
	冷却方式	*2 对流 / 强制通风 (需外部风扇) (参见降额曲线图)				

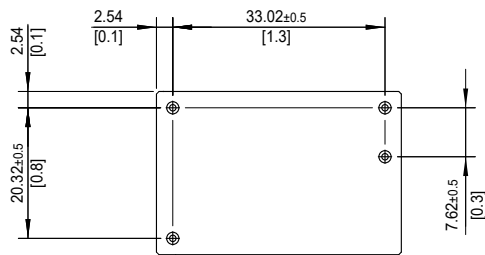
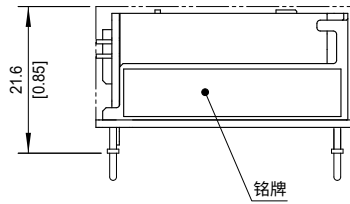
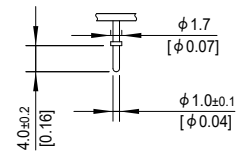
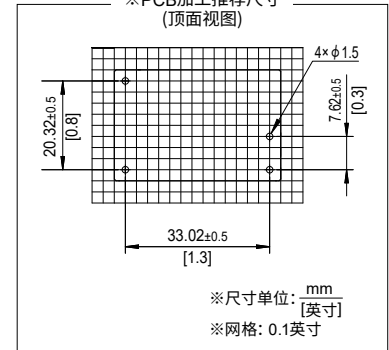
*1 所列选项可能会影响公布的标准规格。关于详细的产品规格, 请垂询本公司。
 *2 需要进行降额。()为峰值电流。超过规格值时, 可能会损坏内部装置。详情请垂询本公司。
 *3 低负载状态下, 将启动突发模式运行。要检查负载调整率, 需要使用仪器在平均模式下测量特性。
 *4 这是在距输出端子50mm处装有22μF和0.1μF电容的测定板上测得的数值。(参见使用说明书)
 *5 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值, 在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。
 *6 如果次级电路接地, 规格将发生变化。(参见使用说明书2)
 *7 其他级别请垂询本公司。两台或两台以上装置运行时, 可能不符合IEC61000-3-2标准。详情请垂询本公司。
 * 为满足规格要求, 请勿在过载状态下运行。
 * 不可并联运行。
 * 根据运行条件的不同, 电源可能会发出声响。

外形图

标准型

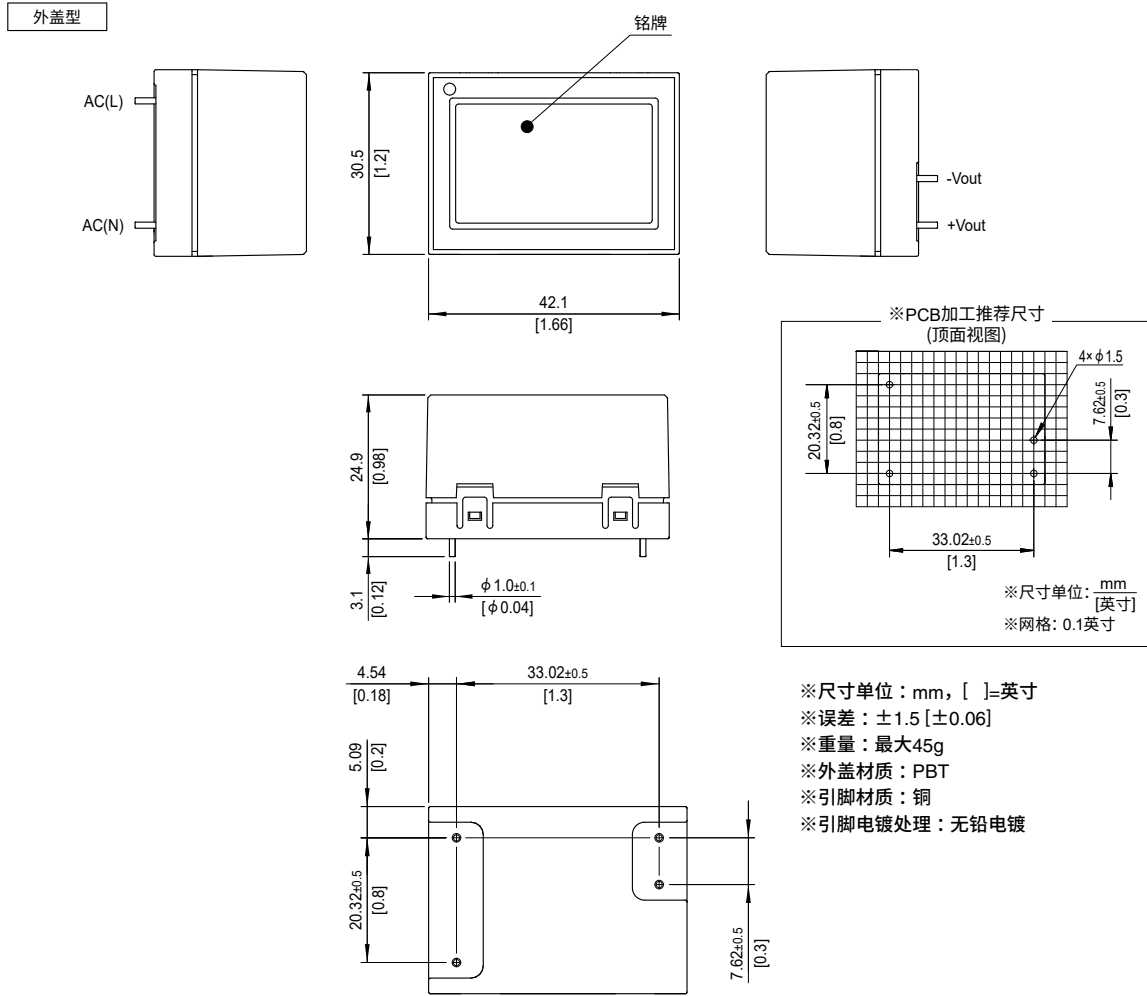


※引脚形状

※PCB加工推荐尺寸
(顶面视图)

- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ±1.5 [±0.06]
- ※重量: 最大30g
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.1 [0.04]
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

外形图



TEPS20F

TEP S 20 F -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推荐EMI/EMC滤波器
EAM-03-000



高压脉冲噪声型: EAP系列
150kHz-1MHz (次级侧接至安全
接地): EAC系列

* 根据可与本电源并连接的其他装
置的情况, 可能会推荐额定电流更
高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *1
- E2: 低漏电流
- H: 带输出峰值电流
(12V, 24V)
- N: 带外盖

选项请参见使用说明书8。

 Class II

该电源采用SMD技术制造。对PCB扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障, 请小心使用。
* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范, 在安装本电源的用户末端设备上必要的测试。

型号	TEPS20F05	TEPS20F12	TEPS20F12-H	TEPS20F15	TEPS20F24	TEPS20F24-H
最大输出功率[W]	*2 20.0	20.4	20.4 (30.0)	20.25	20.4	20.4 (30.0)
DC输出	*2 5V 4.0A	12V 1.7A	12V 1.7(2.5)A	15V 1.35A	24V 0.85A	24V 0.85(1.25)A

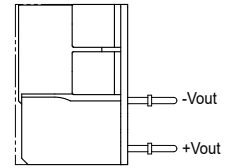
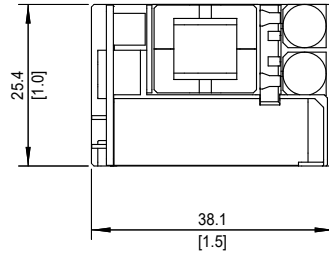
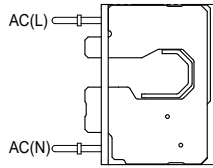
规格

型号	TEPS20F05	TEPS20F12	TEPS20F12-H	TEPS20F15	TEPS20F24	TEPS20F24-H
电压[VAC]	*2 85 - 264 1 φ (请参见降额曲线图和使用说明书3.1)					
电流[A]	ACIN 100V	0.40typ				
	ACIN 230V	0.23typ				
频率[Hz]	50 / 60 (45 - 440)					
效率[%]	ACIN 100V	88.0typ	91.0typ	91.0typ	91.0typ	91.0typ
	ACIN 230V	90.0typ	92.0typ	92.0typ	92.0typ	92.0typ
浪涌电流[A]	ACIN 100V	15typ (I _o =100%) Ta=25°C (冷启动时)				
	ACIN 230V	35typ (I _o =100%) Ta=25°C (冷启动时)				
漏电流[mA]	0.1max (ACIN 264V, 60Hz, I _o =100%, 根据IEC62368-1和DEN-AN)					
电压[V]	5	12	12	15	24	24
电流[A]	*2 4.0	1.7	1.7 (峰值2.5)	1.35	0.85	0.85 (峰值1.25)
电源调整率[mV]	*3 20max	48max	48max	60max	96max	96max
负载调整率[mV]	*3 40max	100max	100max	120max	150max	150max
纹波电压[mVp-p]	*4 -20~+55°C *5 200max	200max	200max	200max	200max	200max
纹波噪声[mVp-p]	*4 -20~+55°C *5 240max	240max	240max	240max	240max	240max
	0~+55°C *5 50max	120max	120max	150max	240max	240max
温度调整率[mV]	-20~+55°C *5 60max	160max	160max	200max	320max	320max
漂移[mV]	*6 20max	48max	48max	60max	96max	96max
启动时间[ms]	80typ (ACIN 100 / 230V, I _o =100%)					
保持时间[ms]	10typ (ACIN 100V, I _o =100%) / 70typ (ACIN 230V, I _o =100%)					
输出电压设定[V]	4.90 - 5.30	11.50 - 12.50	11.50 - 12.50	14.50 - 15.50	23.00 - 25.00	23.00 - 25.00
过电流保护	超过峰值电流的105%时动作 (101%选项-H), 然后自动恢复					
过电压保护[V]	5.75 - 7.00	13.80 - 16.80	13.80 - 16.80	17.25 - 21.00	27.60 - 33.60	27.60 - 33.60
运行指示	未配置					
遥感补偿	未配置					
绝缘性能	输入 - 输出 3,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 100MΩ min (室温)					
环境条件	工作温度、湿度和海拔	*2 -20~+85°C, 20 - 90%RH (无结露), (参见降额曲线图), 5,000m (16,500英尺) max				
	保存温度、湿度和海拔	-40~+85°C, 20 - 90%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max				
	振动	10 - 55Hz, 19.6m/s ² (2G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟				
冲击	196.1m/s ² (20G), 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次					
安全认证	UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、符合DEN-AN标准					
传导性噪声	*7	符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、FCC Part 15-B、FCC Part 18-B、VCCI-B标准				
谐波衰减器	*8	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 (无内置功率因数校正)				
其他	机壳尺寸 / 重量	25.4X21.6X38.1mm [1.00X0.85X1.50英寸] (WXHXD) / 30g max (带外盖: 45g max)				
	冷却方式	*2 对流 / 强制通风 (需外部风扇) (参见降额曲线图)				

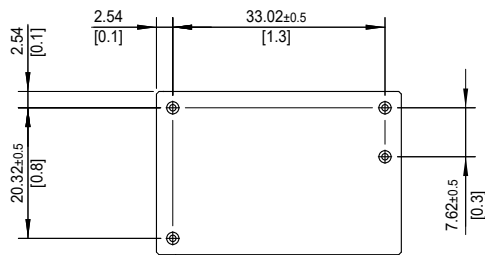
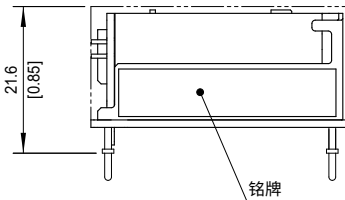
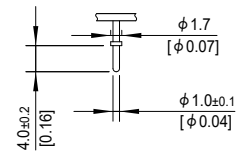
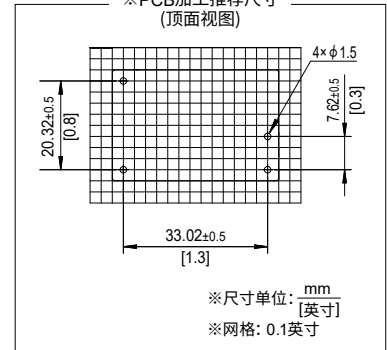
*1 所列选项可能会影响公布的标准规格。关于详细的产品规格, 请垂询本公司。
 *2 需要进行降额。() 为峰值电流。超过规格值时, 可能会损坏内部装置。详情请垂询本公司。
 *3 低负载状态下, 将启动突发模式运行。要检查负载调整率, 需要使用仪器在平均模式下测量特性。
 *4 这是在距输出端子50mm处装有22μF和0.1μF电容的测定板上测得的数值。(参见使用说明书)
 *5 输出电压5V的产品: 最高温度50°C。
 *6 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值, 在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。
 *7 如果次级电路接地, 规格将发生变化。(参见使用说明书2)
 *8 其他级别请垂询本公司。两台或两台以上装置运行时, 可能不符合IEC61000-3-2标准。详情请垂询本公司。
 * 为满足规格要求, 请勿在过载状态下运行。
 * 不可并联运行。
 * 根据运行条件的不同, 电源可能会发出声响。

外形图

标准型



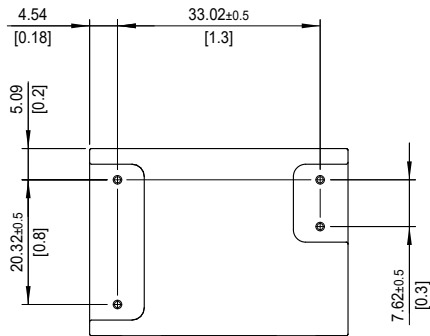
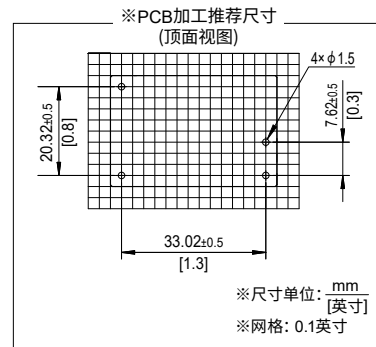
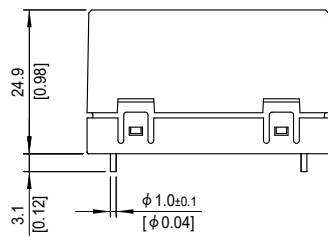
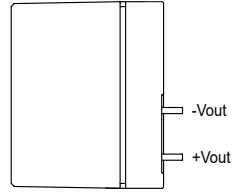
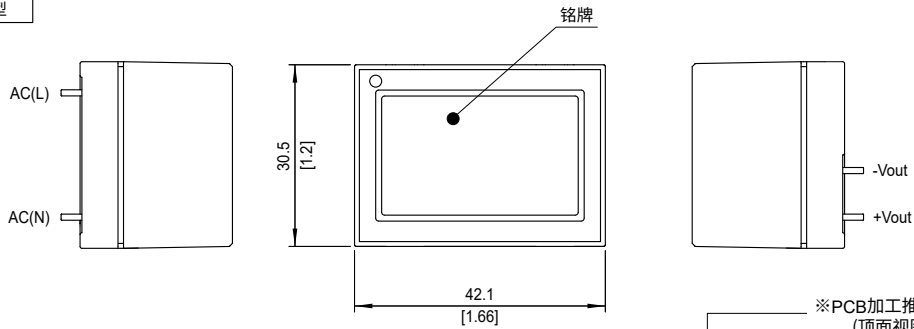
※引脚形状

※PCB加工推荐尺寸
(顶面视图)

- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ±1.5 [±0.06]
- ※重量: 最大30g
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.1 [0.04]
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

外形图

外盖型

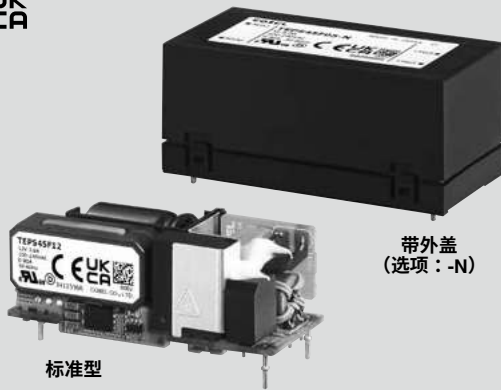


- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ± 1.5 [± 0.06]
- ※重量: 最大45g
- ※外盖材质: PBT
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

TEPS45F

TEP S 45 F -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



带外盖
(选项: -N)

标准型

推荐EMI/EMC滤波器
EAM-03-000



高压脉冲噪声型: EAP系列
150KHz-1MHz (次级侧接至安全接地): EAC系列
*根据可与本电源并联连接的其他装置的情况, 可能会推荐额定电流更高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *1
- E2: 低漏电流
- H: 带输出峰值电流 (12V, 24V)
- N: 带外盖

选项请参见使用说明书8。

Class II

该电源采用SMD技术制造。对PCB扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障, 请小心使用。
*务必按照所需符合的EMC/EMI规范, 在安装本电源的用户末端设备上必要的测试。

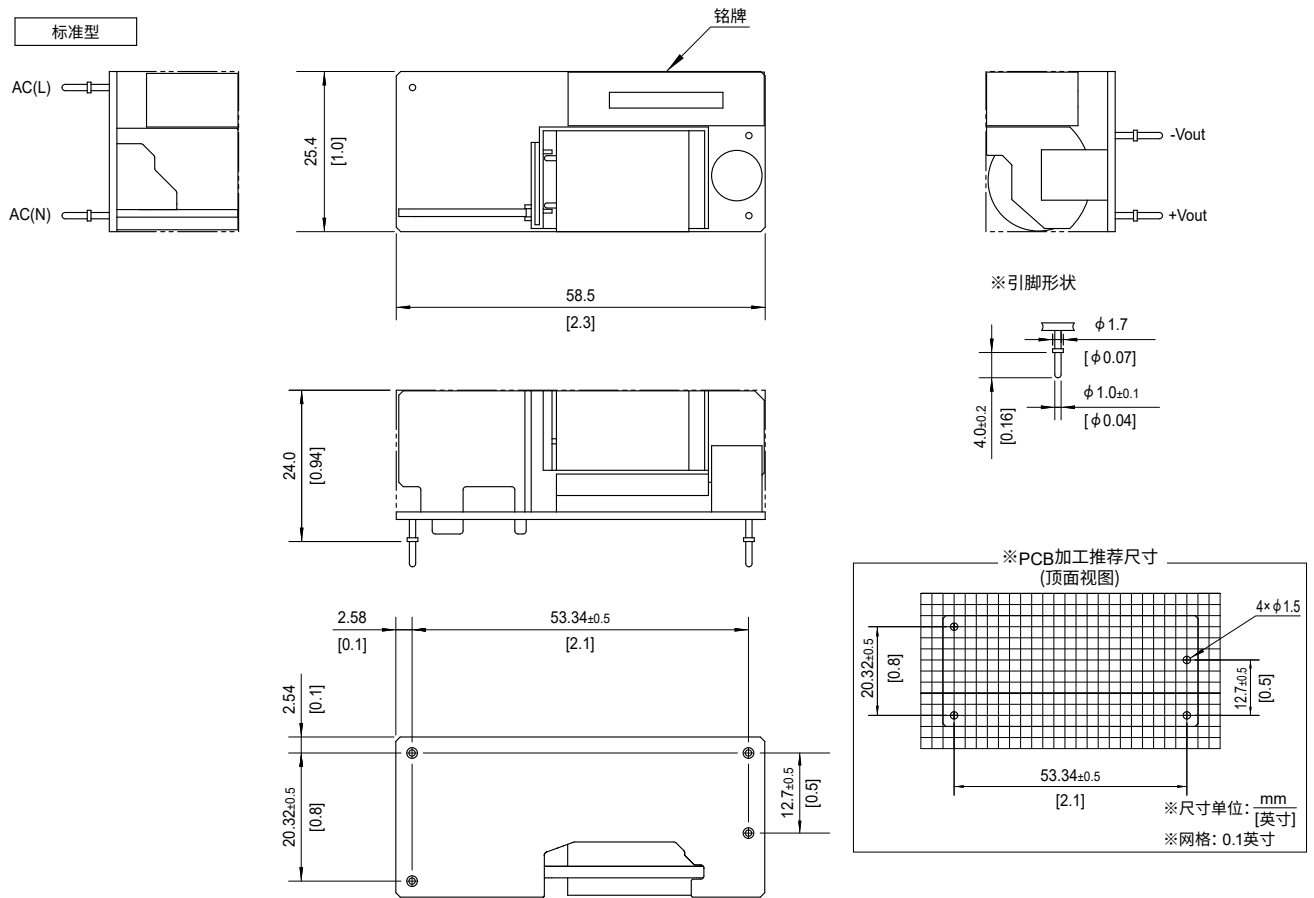
型号	TEPS45F05	TEPS45F12	TEPS45F12-H	TEPS45F24	TEPS45F24-H
最大输出功率[W]	*2 40.0	45.6	45.6 (65.4)	45.6	45.6 (66.0)
DC输出	*2 5V 8.0A	12V 3.8A	12V 3.8 (5.45) A	24V 1.9A	24V 1.9 (2.75) A

规格

型号	TEPS45F05	TEPS45F12	TEPS45F12-H	TEPS45F24	TEPS45F24-H		
输入	电压[VAC]	*2 85 - 264 1 φ (请参见降额曲线图和使用说明书3.1)					
	电流[A]	ACIN 100V	0.80typ	0.90typ			
		ACIN 230V	0.45typ	0.50typ			
	频率[Hz]	50 / 60 (45 - 66)					
	效率[%]	ACIN 100V	90.0typ	90.5typ	90.5typ	91.5typ	
		ACIN 230V	90.5typ	91.5typ	91.5typ	92.5typ	
浪涌电流[A]	ACIN 100V	30typ (I _o =100%) Ta=25°C (冷启动时)					
	ACIN 230V	65typ (I _o =100%) Ta=25°C (冷启动时)					
漏电流[mA]	0.25max (ACIN 264V, 60Hz, I _o =100%, 根据IEC62368-1和DEN-AN)						
输出	电压[V]	5	12	12	24	24	
	电流[A]	*2 8.0	3.8	3.8 (峰值5.45)	1.9	1.9 (峰值2.75)	
	电源调整率[mV]	*3 20max	48max	48max	96max	96max	
	负载调整率[mV]	*3 40max	100max	100max	150max	150max	
	纹波电压[mVp-p]	*4 -10~+50°C	*5 240max	300max	300max	360max	360max
		*4 -10~+50°C	*5 300max	380max	380max	480max	480max
	纹波噪声[mVp-p]	*4 0~+50°C	*5 50max	120max	120max	240max	240max
		*4 -10~+50°C	*5 60max	150max	150max	290max	290max
	漂移[mV]	*6 20max	48max	48max	96max	96max	
	启动时间[ms]	200typ (ACIN 100 / 230V, I _o =100%)					
保持时间[ms]	10typ (ACIN 100V, I _o =80%) / 60typ (ACIN 230V, I _o =100%)						
输出电压设定[V]	4.90 - 5.30	11.50 - 12.50	11.50 - 12.50	23.00 - 25.00	23.00 - 25.00		
保护电路及其他	过电流保护	超过峰值电流的105%时动作(101%选项-H), 然后自动恢复					
	过电压保护[V]	5.50 - 6.50	13.20 - 15.60	13.20 - 15.60	26.40 - 31.20	26.40 - 31.20	
	运行指示	未配置					
	遥感补偿	未配置					
绝缘性能	输入 - 输出	3,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 100MΩ min (室温)					
	工作温度、湿度和海拔	*2 -10~+70°C, 20 - 90%RH (无结露), (参见降额曲线图), 5,000m (16,500英尺) max					
	保存温度、湿度和海拔	-20~+75°C, 20 - 90%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max					
	振动	10 - 55Hz 19.6m/s ² (2G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟					
安全和噪声规范	冲击	196.1m/s ² (20G), 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次					
	安全认证	UL62368-1, C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、符合DEN-AN标准					
	传导性噪声	*7 符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、FCC Part 15-B、FCC Part 18-B、VCCI-B标准					
	谐波衰减器	*8 符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 (无内置功率因数校正)					
其他	机壳尺寸 / 重量	25.4X24.0X58.5mm [1.00X0.94X2.30英寸] (WXHXD) / 60g max (带外盖: 80g max)					
	冷却方式	*2 对流 / 强制通风 (需外部风扇) (参见降额曲线图)					

*1 所列选项可能会影响公布的标准规格。关于详细的产品规格, 请垂询本公司。
*2 需要进行降额。()为峰值电流。超过规格值时, 可能会损坏内部装置。详情请垂询本公司。
*3 低负载状态下, 将启动突发模式运行。要检查负载调整率, 需要使用仪器在平均模式下测量特性。
*4 这是在距输出端子50mm处装有22μF和0.1μF电容的测定板上测得的数值。(参见使用说明书)
*5 输出电压5V, 12V的产品: 最高温度40°C。
*6 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值, 在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。
*7 如果次级电路接地, 规格将发生变化。(参见使用说明书2)
*8 其他级别请垂询本公司。两台或两台以上装置运行时, 可能不符合IEC61000-3-2标准。详情请垂询本公司。
* 为满足规格要求, 请勿在过载状态下运行。
* 不可并联运行。
* 根据运行条件的不同, 电源可能会发出声响。

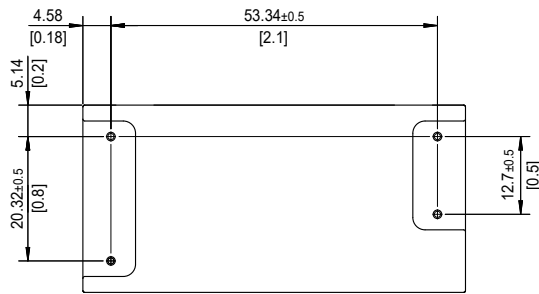
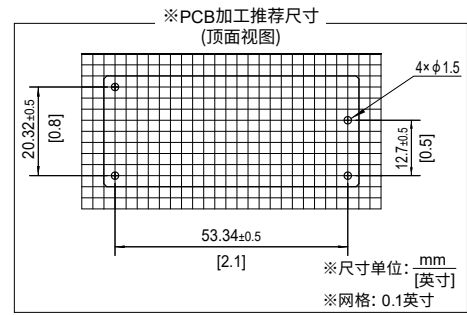
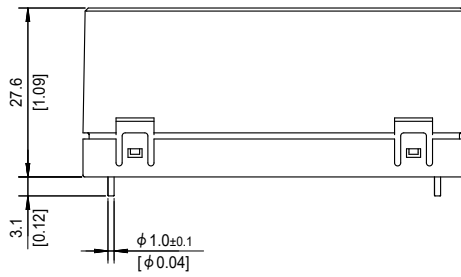
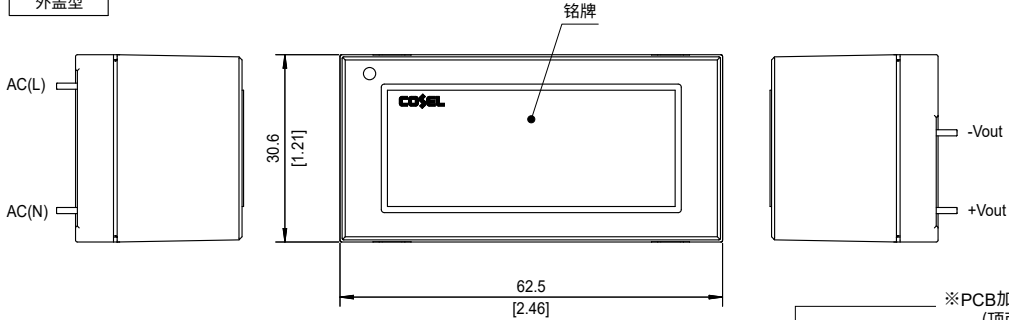
外形图



- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ± 1.5 [± 0.06]
- ※重量: 最大60g
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.1 [0.04]
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

外形图

外盖型



- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ±1.5 [±0.06]
- ※重量: 最大80g
- ※外盖材质: PBT
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

TEPS65F

TEP S 65 F -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



带外盖
(选项: -N)

标准型

推荐EMI/EMC滤波器
EAM-03-000



高压脉冲噪声型: EAP系列
150kHz-1MHz (次级侧接至安全
接地): EAC系列

*根据可与本电源并联连接的其他装
置的情况, 可能会推荐额定电流更
高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *1
- E2: 低漏电流
- H: 带输出峰值电流
(12V, 24V)
- N: 带外盖

选项请参见使用说明书8。

Class II

该电源采用SMD技术制造。对PCB扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障, 请小心使用。
*务必按照所需符合的EMC/EMI规范, 在安装本电源的用户末端设备上进行必要的测试。

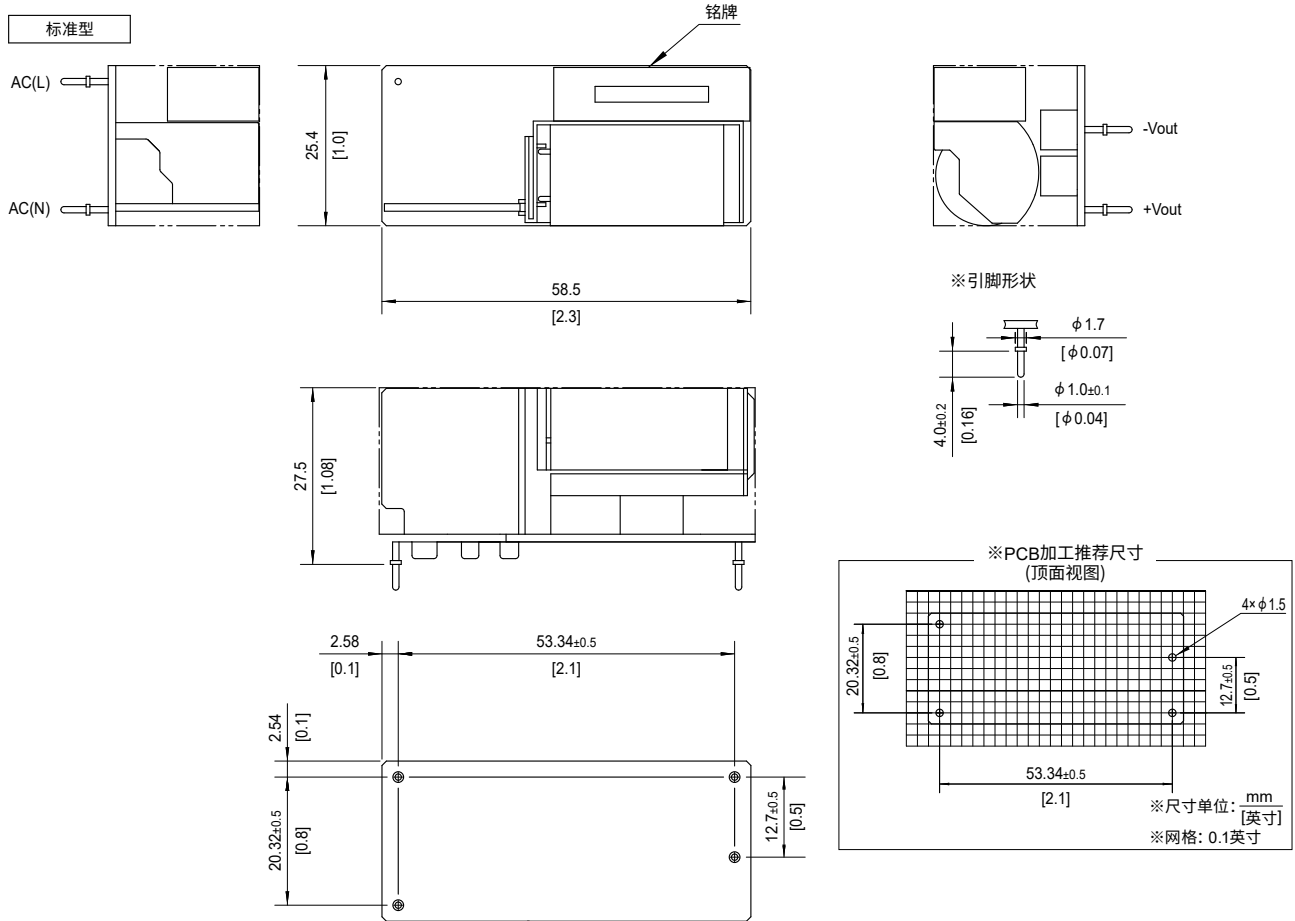
型号	TEPS65F05	TEPS65F12	TEPS65F12-H	TEPS65F24	TEPS65F24-H
最大输出功率[W]	*2 50.0	65.4	65.4 (90.0)	66.0	66.0 (90.0)
DC输出	*2 5V 10.0A	12V 5.45A	12V 5.45 (7.50) A	24V 2.75A	24V 2.75 (3.75) A

规格

型号	TEPS65F05	TEPS65F12	TEPS65F12-H	TEPS65F24	TEPS65F24-H		
输入	电压[VAC]	*2 85 - 264 1 φ (请参见降额曲线图和使用说明书3.1)					
	电流[A]	ACIN 100V	1.00typ	1.25typ			
		ACIN 230V	0.55typ	0.70typ			
	频率[Hz]	50 / 60 (45 - 66)					
	效率[%]	ACIN 100V	90.0typ	91.5typ	91.5typ	92.5typ	
		ACIN 230V	91.5typ	93.0typ	93.0typ	93.5typ	
浪涌电流[A]	ACIN 100V	30typ (I _o =100%) Ta=25°C (冷启动时)					
	ACIN 230V	65typ (I _o =100%) Ta=25°C (冷启动时)					
漏电流[mA]	0.25max (ACIN 264V, 60Hz, I _o =100%, 根据IEC62368-1和DEN-AN)						
输出	电压[V]	5	12	12	24	24	
	电流[A]	*2 10.0	5.45	5.45 (峰值7.50)	2.75	2.75 (峰值3.75)	
	电源调整率[mV]	*3 20max	48max	48max	96max	96max	
	负载调整率[mV]	*3 40max	100max	100max	150max	150max	
	纹波电压[mVp-p]	*4 -10~+50°C	*5 240max	300max	300max	360max	360max
		*4 -10~+50°C	*5 300max	380max	380max	480max	480max
	纹波噪声[mVp-p]	*4 0~+50°C	*5 50max	120max	120max	240max	240max
		*4 -10~+50°C	*5 60max	150max	150max	290max	290max
	漂移[mV]	*6 20max	48max	48max	96max	96max	
	启动时间[ms]	500typ (ACIN 100 / 230V, I _o =100%)					
	保持时间[ms]	10typ (ACIN 100V, I _o =80%) / 60typ (ACIN 230V, I _o =100%)					
输出电压设定[V]	4.90 - 5.30	11.50 - 12.50	11.50 - 12.50	23.00 - 25.00	23.00 - 25.00		
保护电路及其他	过电流保护	超过峰值电流的105%时动作(101%选项-H), 然后自动恢复					
	过电压保护[V]	5.50 - 6.50	13.20 - 15.60	13.20 - 15.60	26.40 - 31.20	26.40 - 31.20	
	运行指示	未配置					
	遥感补偿	未配置					
绝缘性能	输入 - 输出	3,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 100MΩ min (室温)					
	工作温度、湿度和海拔	*2 -10~+70°C, 20 - 90%RH (无结露), (参见降额曲线图), 5,000m (16,500英尺) max					
	保存温度、湿度和海拔	-20~+75°C, 20 - 90%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max					
	振动	10 - 55Hz 19.6m/s ² (2G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟					
安全和噪声规范	冲击	196.1m/s ² (20G), 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次					
	安全认证	UL62368-1, C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、符合DEN-AN标准					
	传导性噪声	*7 符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、FCC Part 15-B、FCC Part 18-B、VCCI-B标准					
	谐波衰减器	*8 符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 (无内置功率因数校正)					
其他	机壳尺寸 / 重量	25.4X27.5X58.5mm [1.00X1.08X2.30英寸] (WXHXD) / 70g max (带外盖: 90g max)					
	冷却方式	*2 对流 / 强制通风 (需外部风扇) (参见降额曲线图)					

*1 所列选项可能会影响公布的标准规格。关于详细的产品规格, 请垂询本公司。
 *2 需要进行降额。() 为峰值电流。超过规格值时, 可能会损坏内部装置。详情请垂询本公司。
 *3 低负载状态下, 将启动突发模式运行。要检查负载调整率, 需要使用仪器在平均模式下测量特性。
 *4 这是在距输出端子50mm处装有22μF和0.1μF电容的测定板上测得的数值。(参见使用说明书)
 *5 输出电压12V的产品: 最高温度45°C。
 *6 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值, 在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。
 *7 如果次级电路接地, 规格将发生变化。(参见使用说明书2)
 *8 其他级别请垂询本公司。两台或两台以上装置运行时, 可能不符合IEC61000-3-2标准。详情请垂询本公司。
 * 为满足规格要求, 请勿在过载状态下运行。
 * 不可并联运行。
 * 根据运行条件的不同, 电源可能会发出声响。

外形图

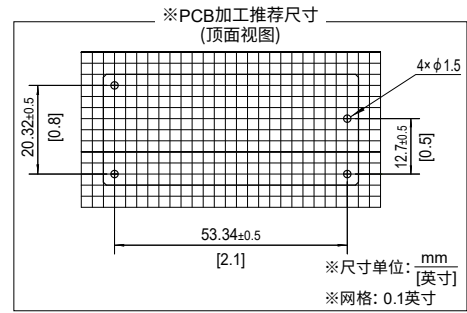
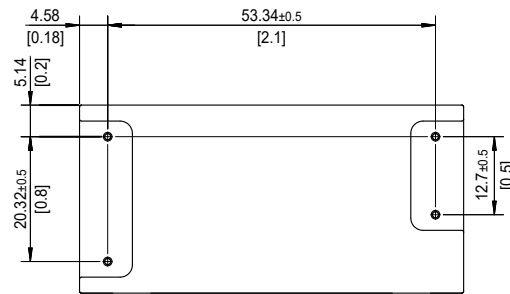
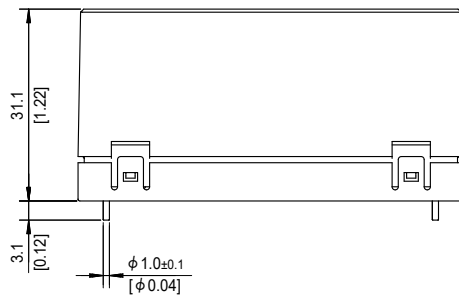
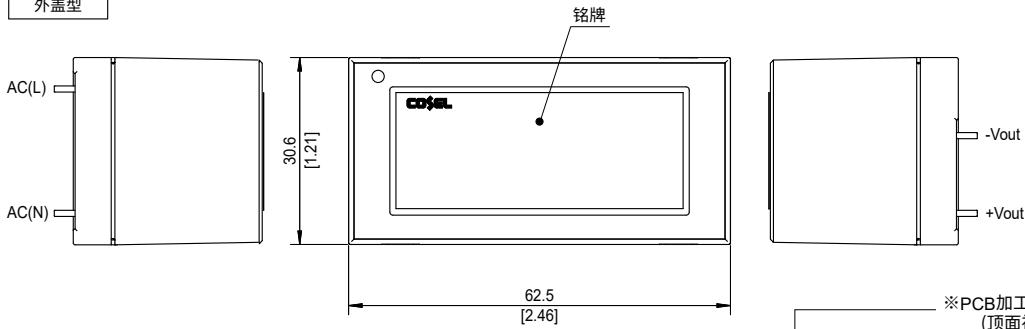


TEPS

- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ±1.5 [±0.06]
- ※重量: 最大70g
- ※PCB材质 / 厚度: FR-4 / 1.1 [0.04]
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

外形图

外盖型



- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※误差: ±1.5 [±0.06]
- ※重量: 最大90g
- ※外盖材质: PBT
- ※引脚材质: 铜
- ※引脚电镀处理: 无铅电镀

引脚配置

● TEPS10F / TEPS20F



序号	引脚连接	功能
①	AC(L)	AC输入
②	AC(N)	
③	+Vout	+DC输出
④	-Vout	-DC输出

● TEPS45F / TEPS65F



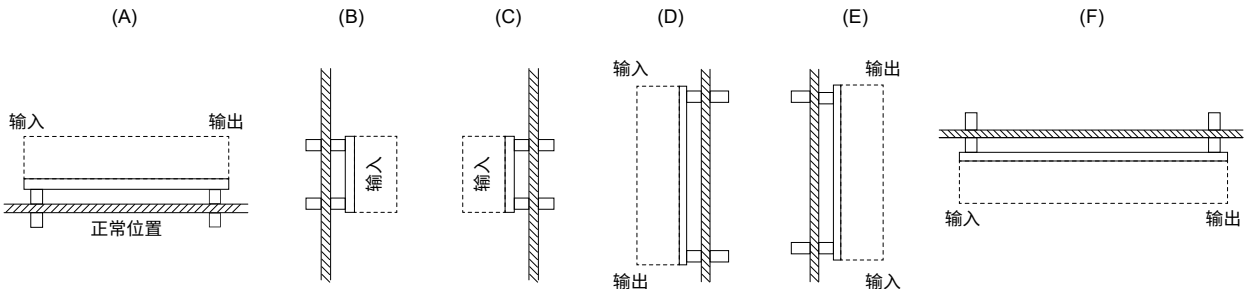
TEPS

使用和安装方法

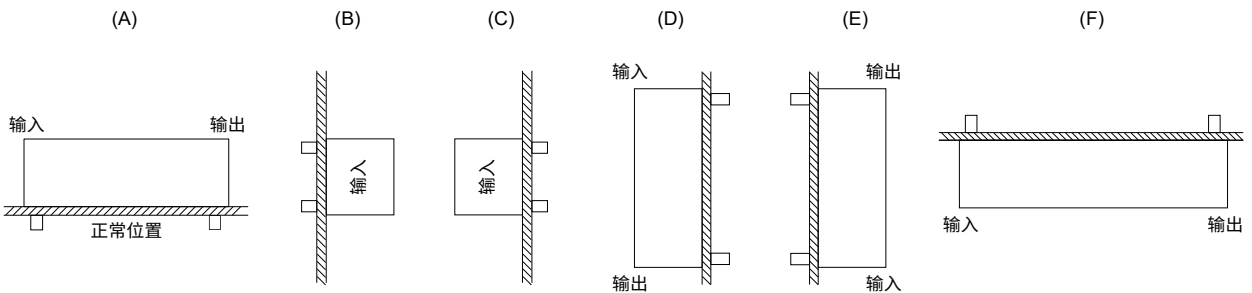
安装方法

■ 并列使用两个以上的电源时，请在电源间留出足够的距离以确保充分通风。每个电源模块周围的铝制底板温度不应超过降额曲线所示的温度范围。

■ 标准型可安装下图所示的安装位置。

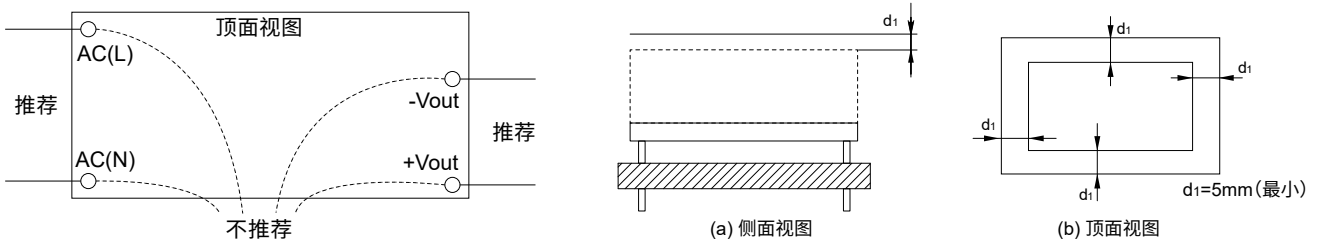


■ 选项-N可安装下图所示的安装位置。其中(F)方向仅适用于强制通风。



■ 请勿将AC输入电路置于装置下面，否则会增加电路的传导噪声。要确保电路和装置之间留有足够的距离。另外，也不要将DC输出电路放在装置下面，否则可能会增加输出噪声。应使电路远离装置。

■ 在装置周围安装作为外部电位的元件(包括底架)或电路时，应保持5mm以上的距离(选项-N除外)。



■ 请勿触摸电源上的任何SMD元件。

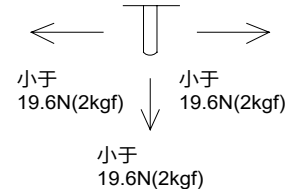
使用和安装方法

焊接

- 流动焊接：260°C，15秒以内。
- 烙铁 (26W)：450°C，5秒以内。

引脚上的应力

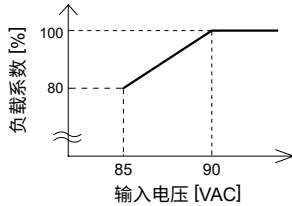
- 如果电源模块输入或输出引脚上的应力过大，可能会损坏内部连接。因此，不要施加超过右图所示的应力。
- 输入 / 输出引脚焊接在PCB内部。请勿用力拉扯或弯曲引线。
- 如果振动或冲击会在输入 / 输出引脚上作用应力，则应采取措施降低引脚上的应力，例如使用硅胶将单元固定到PCB上等。



TEPS

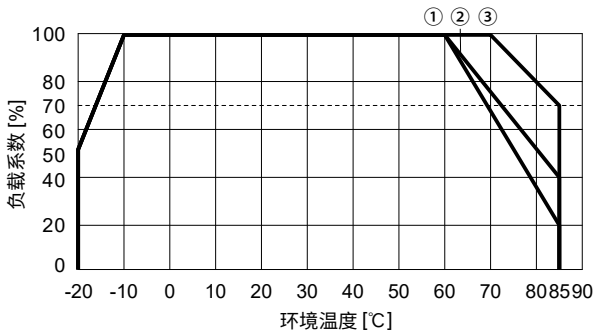
降额曲线图

● 输入电压的降额曲线



● TEPS10F

额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)

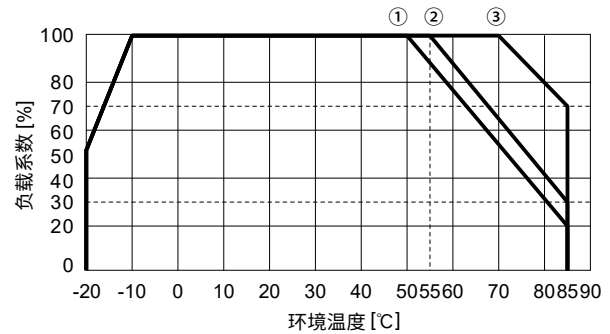


冷却方式	输出电压	安装方法
		A, B, C, D, E, F
对流	5V, 12V	①
	15V, 24V	②
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 15V, 24V	③

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 127.0mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

● TEPS20F

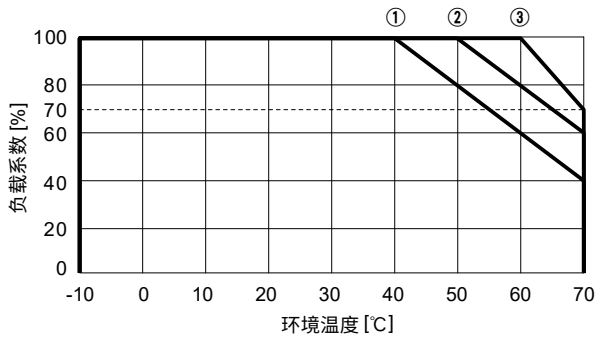
额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)



冷却方式	输出电压	安装方法
		A, B, C, D, E, F
对流	5V	①
	12V, 15V, 24V	②
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 15V, 24V	③

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 127.0mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

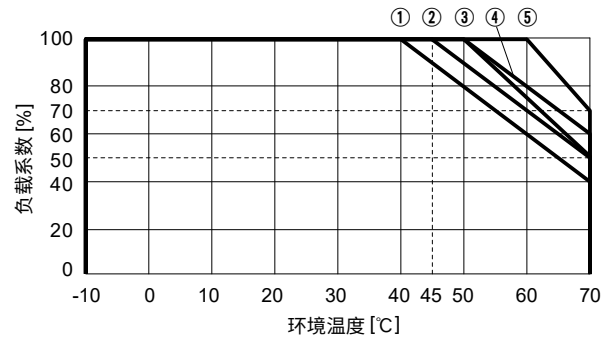
●TEPS45F
额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)



冷却方式	输出电压	安装方法	
		A, B, C, D, E, F	
对流	5V	①	
	12V	①	
	24V	②	
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 24V	③	

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 203.2mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

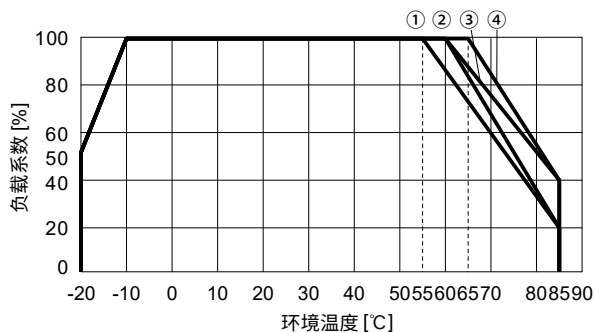
●TEPS65F
额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)



冷却方式	输出电压	安装方法		
		A, B, C, E, D, F		
对流	5V	③	③	②
	12V	②	①	①
	24V	④	②	②
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 24V	⑤		

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 203.2mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

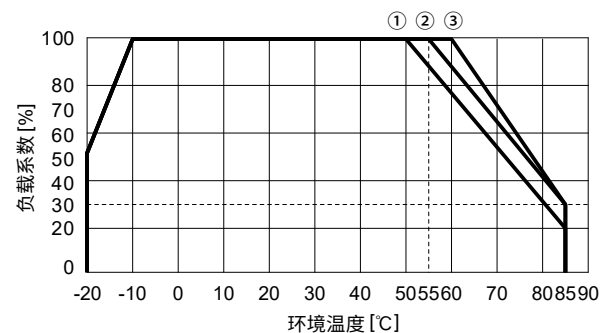
●TEPS10F-N
额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)



冷却方式	输出电压	安装方法	
		A, B, C, D, E, F	
对流	5V	①	-
	12V	②	-
	15V, 24V	③	-
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 15V, 24V	④	

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 127.0mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

●TEPS20F-N
额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)

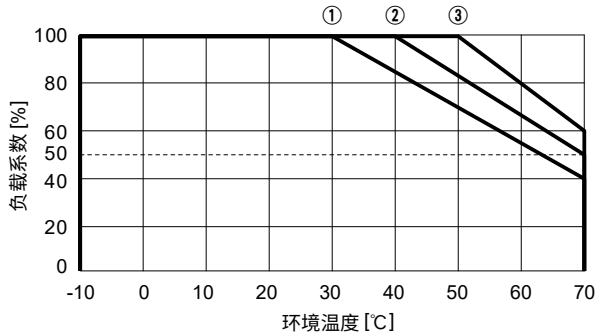


冷却方式	输出电压	安装方法	
		A, B, C, D, E, F	
对流	5V	①	-
	12V, 15V, 24V	②	-
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 15V, 24V	③	

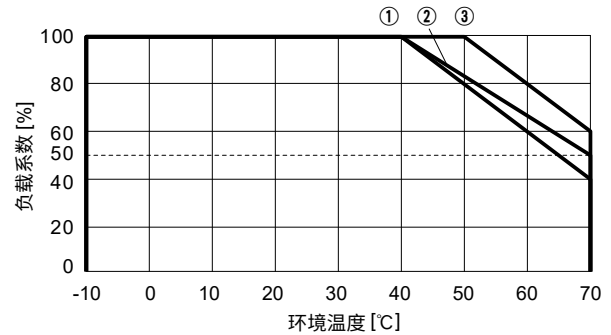
- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 127.0mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

TEPS

●TEPS45F-N 额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)



●TEPS65F-N 额定输入时的环境温度降额曲线(参考值)



冷却方式	输出电压	安装方法	
		A, B, C, D, E	F
对流	5V	①	-
	12V	①	
	24V	②	
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 24V	③	

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 203.2mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

冷却方式	输出电压	安装方法	
		A, B, C, D, E	F
对流	5V	②	-
	12V	①	
	24V	①	
强制通风(0.5m³/min)	5V, 12V, 24V	③	

- 在强制风冷的情况下，通风必须均匀。
- 例如，上述降额曲线是在以下PCB条件下确定的。
 - FR-4(双面)
 - 203.2mm×76.2mm×1.6mm
 - 铜箔厚度：70μm

使用说明书

- ◆ 使用公司产品前，必须阅读“使用说明书”和“使用前须知”。

基本特性数据

型号	电路方式	开关频率 [kHz]	输入电流 [A] *1	浪涌电流保护电路	PCB / 结构			串联和并联运行	
					材质	单面	双面	串联运行	并联运行
TEPS10F	回扫转换器	20 - 125	0.21	热敏电阻	FR-4	-	是	可	否
TEPS20F	回扫转换器	20 - 125	0.40	热敏电阻	FR-4	-	是	可	否
TEPS45F	回扫转换器	20 - 250	0.90	热敏电阻	FR-4	-	是	可	否
TEPS65F	回扫转换器	20 - 800	1.25	热敏电阻	FR-4	-	多层	可	否

*1 输入电流值为ACIN 100VAC输入及额定负载下的数值。