



医疗设备



功率因数校正



全球范围



安全认证

EMI  
(电磁干扰)

浪涌电流限制

OCP  
(过电流保护)OVP  
(过电压保护)

遥控开/关

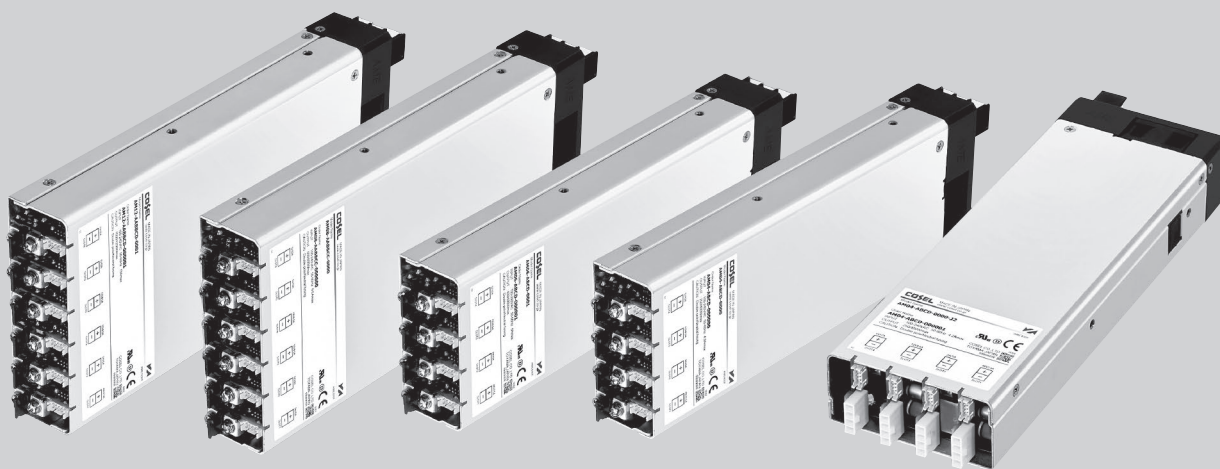


1U



模块化

# AME- 系列



除“型号”外，AME系列还有用于订购的“订货名”。连接器型备选。

AME

## ■ 特点

灵活模块化系统结构实现各种输出配置  
薄型(41mm, 1.61英寸=符合1U高度)  
通用输入电压(85-264VAC)  
适用于医疗设备  
(ANSI/AAMI ES60601-1、EN60601-1第三版、IEC60601-1-2第四版)  
AUX输出5V 1A  
全局停止, 遥控开/关  
连接器型输出端子(选项)  
具有监控功能, 并可利用通信功能实现部分参数的调节(选项)

## ■ 安全认证

UL62368-1、ANSI/AAMI ES60601-1  
C-UL(CSA62368-1)、C-UL(CAN/CSA60601-1)  
EN62368-1、EN60601-1第三版

## ■ 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FCC-B、CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、VCCI-B标准

## ■ EMS符合 : EN61204-3、EN61000-6-2

IEC60601-1-2(2014)、EN60601-1-2(2015)

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

AM 

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

 - 

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

 - 

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

 - 

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

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪



2MOPP

输出连接器型  
(选项: -J2)

除“型号”外, AME系列还有用于订购的“订货名”。

## 推荐EMI/EMC滤波器

|          |            |
|----------|------------|
| AME400F  | NAC-06-472 |
| AME600F  | NAC-10-472 |
| AME800F  | NAC-16-472 |
| AME1200F | NAC-20-472 |

高压脉冲噪声型: NAP系列  
低漏电流型: NAM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。

①AME系列名缩写

②AME系列输出功率缩写

04: AME400F

06: AME600F

08: AME800F

12: AME1200F

③插槽6输出模块

④插槽5输出模块

⑤插槽4输出模块

⑥插槽3输出模块

⑦插槽2输出模块

⑧插槽1输出模块

⑨并行码

⑩串行码

⑪选项 \*6

A: 12V / 0.1A AUX取代  
5V1A

R: 逆逻辑遥控开/关

J2: 输出连接器型

J3: CN1 / CN2 / CN3 Molex  
连接器

C: 涂层

F3: 反向排风型

G: 低漏电流

I3: 附带扩展UART接口

I: 附带PMBus接口

参见使用说明书6.1。

\* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范, 在安装有本电源的用户末端设备上上进行必要的测试。

## 规格

|          | 型号                          |                                                                                                                                      | AME400F                                                                                                                                 | AME600F | AME800F                                     | AME1200F |
|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|----------|
| 输入       | 电压[VAC]                     |                                                                                                                                      | *2 85 - 264 1 φ                                                                                                                         |         |                                             |          |
|          | 电流[A]                       | ACIN 100V *7                                                                                                                         | 3.0typ                                                                                                                                  | 5.0typ  | 7.0typ                                      | 12typ    |
|          |                             | ACIN 230V *7                                                                                                                         | 2.0typ                                                                                                                                  | 3.2typ  | 4.0typ                                      | 6.4typ   |
|          | 频率[Hz]                      |                                                                                                                                      | 50 / 60 (45 - 66)                                                                                                                       |         |                                             |          |
|          | 效率 [%]                      | ACIN 100V *7                                                                                                                         | 85typ                                                                                                                                   | 87typ   | 87typ                                       | 88typ    |
|          |                             | ACIN 230V *7                                                                                                                         | 89typ                                                                                                                                   | 91typ   | 90typ                                       | 91typ    |
|          | 功率因数                        | ACIN 100V *7                                                                                                                         | 0.98typ                                                                                                                                 | 0.98typ | 0.98typ                                     | 0.98typ  |
|          |                             | ACIN 230V *7                                                                                                                         | 0.95typ                                                                                                                                 | 0.95typ | 0.95typ                                     | 0.95typ  |
| 浪涌电流[A]  |                             | ACIN 100V *1 15 / 50 typ (Po=100%) (初级浪涌电流 / 次级浪涌电流) (重启需间隔3秒以上)<br>ACIN 230V *1 35 / 50 typ (Po=100%) (初级浪涌电流 / 次级浪涌电流) (重启需间隔3秒以上) |                                                                                                                                         |         |                                             |          |
| 漏电流[mA]  |                             | 0.30max (ACIN 240V 60Hz, Io = 100%, 根据IEC60601-1)                                                                                    |                                                                                                                                         |         |                                             |          |
| 输出       | 插槽数                         |                                                                                                                                      | 4                                                                                                                                       |         | 6                                           |          |
|          | 总输出功率[W]                    | AC90-150V *2                                                                                                                         | 250                                                                                                                                     | 400     | 600                                         | 1000     |
|          |                             | AC170-264V *2                                                                                                                        | 400                                                                                                                                     | 600     | 800                                         | 1200     |
|          | 起动时间[ms]                    |                                                                                                                                      | 800typ (ACIN 100V, Po = 100%)                                                                                                           |         |                                             |          |
| 保持时间[ms] |                             | *7 20typ (ACIN230V, Po = 80%) / 16typ (ACIN230V, Po = 100%)                                                                          |                                                                                                                                         |         |                                             |          |
| 功能       | 辅助电源 (AUX)                  |                                                                                                                                      | 5V1A                                                                                                                                    |         |                                             |          |
|          | 全局抑制 (GI)                   |                                                                                                                                      | 配置                                                                                                                                      |         |                                             |          |
|          | 警报 (PR)                     |                                                                                                                                      | 配置                                                                                                                                      |         |                                             |          |
| 绝缘性能     | 输入 - 输出                     |                                                                                                                                      | 4,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (室温) 2MOPP                                                                                     |         |                                             |          |
|          | 输入 - FG                     |                                                                                                                                      | 2,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP                                                                                     |         |                                             |          |
|          | 输出 - FG (输出模块V, V4, V5除外)   |                                                                                                                                      | 500VAC 1分钟, 截止电流=100mA, 500VDC 50MΩ min (室温)                                                                                            |         |                                             |          |
|          | 输出 - FG (输出模块V, V4, V5)     |                                                                                                                                      | 1,000VAC 1分钟, 截止电流=100mA, 500VDC 50MΩ min (室温) 1MOOP                                                                                    |         |                                             |          |
|          | 输出 - RC, LV, AUX, PR, GI *3 |                                                                                                                                      | 500VAC 1分钟, 截止电流=100mA, 500VDC 50MΩ min (室温)                                                                                            |         |                                             |          |
| 环境条件     | 工作温度、湿度和海拔 *2               |                                                                                                                                      | -20~+70°C, 20-90%RH (无结露)                                                                                                               |         |                                             |          |
|          | 保存温度、湿度和海拔                  |                                                                                                                                      | -20~+75°C, 20-90%RH (无结露)                                                                                                               |         |                                             |          |
|          | 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                                                                                                       |         |                                             |          |
| 安全和噪声规范  | 安全认证                        |                                                                                                                                      | UL62368-1、C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.60601-1)、EN60601-1第三版符合IEC60601-1-2第四版标准 |         |                                             |          |
|          | 传导性噪声                       |                                                                                                                                      | 符合FCC-B、VCCI-B、CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B标准                                                                                |         |                                             |          |
|          | 谐波衰减器 *5                    |                                                                                                                                      | 符合IEC61000-3-2 (A级) 标准                                                                                                                  |         |                                             |          |
| 其他       | 机壳尺寸 *4                     |                                                                                                                                      | 89X41X257mm (宽X高X厚)<br>[3.50X1.61X10.12英寸]                                                                                              |         | 127X41X257mm (宽X高X厚)<br>[5.00X1.61X10.12英寸] |          |
|          | 重量[kg]                      |                                                                                                                                      | 1.2max                                                                                                                                  |         | 1.8max                                      |          |
|          | 冷却方式                        |                                                                                                                                      | 强制冷却 (内部风扇)                                                                                                                             |         |                                             |          |

\*1 不包括内置EMI/EMS滤波器 (0.2ms以下) 的输入浪涌电流。

\*2 请参见降额曲线图。

\*3 各输出模块、V1-V2 (仅限模块R)、RC、LV、AUX (含GI1)、PR和GI (GI2, GI3) 绝缘。

\*4 机壳尺寸不含端子板、螺钉及其它突出部分。

\*5 其它级别请垂询本公司。

\*6 关于带选项型号的安全认证, 请垂询本公司。

\*7 总输出功率下。

该值取决于输出模块或负载系数的组合。

\* 脉冲负载下, 电源可能会发出可听噪声。

## 输出模块规格

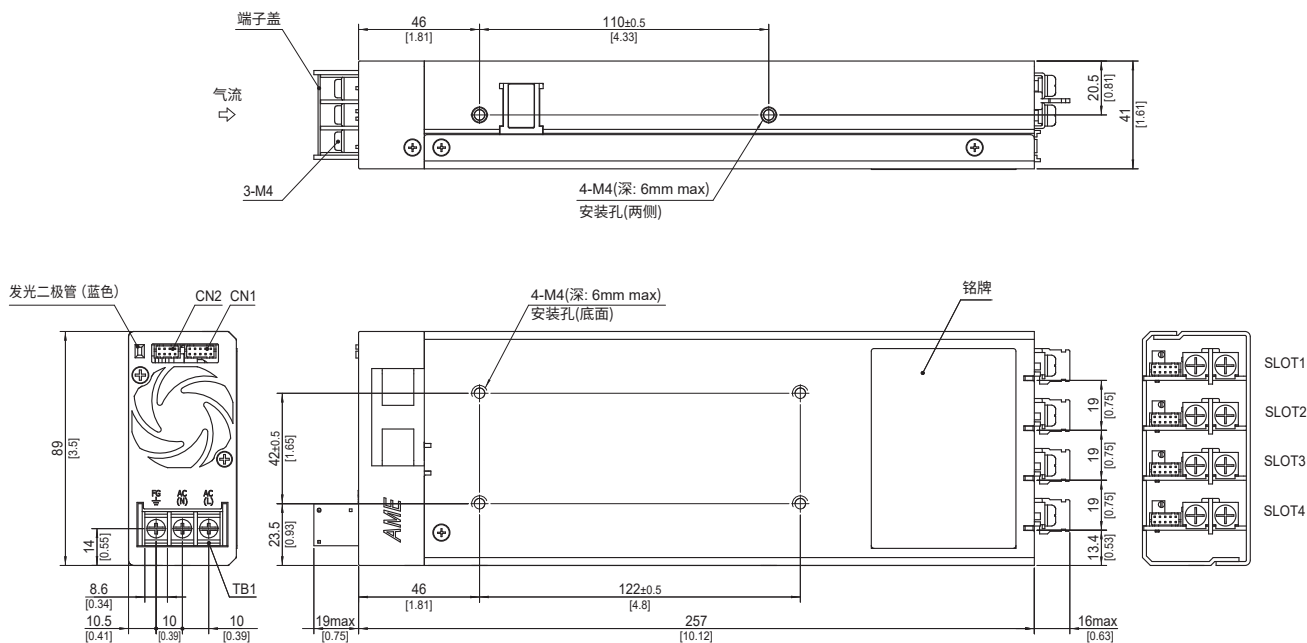
| 项目              | 代码           | 120W适用单路输出                     |             |             |               |               |               |               |               | 150W绝缘双路输出                     |               |
|-----------------|--------------|--------------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|
|                 |              | J                              | A           | K           | B             | L             | C             | M             | D             | R                              |               |
| 使用插槽数           |              | 1                              | 1           | 1           | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             | 1                              |               |
| 电压[V]           |              | 3.3                            | 5           | 7.5         | 12            | 15            | 24            | 36            | 48            | V1:24                          | V2:24         |
| 最小电流[A]         |              | 0                              | 0           | 0           | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                              | 0             |
| 电流[A]           |              | 15.2                           | 12          | 12          | 8.5           | 8             | 5             | 3.4           | 2.5           | 3                              | 3             |
| 峰值电流[A]         | *3           | -                              | -           | -           | -             | -             | -             | -             | -             | -                              | -             |
| 电源调整率[mV] max   |              | 20                             | 20          | 36          | 48            | 60            | 96            | 120           | 192           | 96                             | 96            |
| 负载调整率[mV] max   |              | 40                             | 40          | 100         | 100           | 120           | 150           | 180           | 240           | 150                            | 150           |
| 纹波电压[mVp-p] max | 0 ~ +50°C *1 | 150                            | 150         | 150         | 150           | 150           | 250           | 250           | 400           | 250                            | 250           |
|                 | -20 ~ 0°C *1 | 200                            | 200         | 200         | 200           | 200           | 300           | 300           | 450           | 300                            | 300           |
| 纹波噪声[mVp-p] max | 0 ~ +50°C *1 | 200                            | 200         | 200         | 200           | 200           | 300           | 300           | 450           | 300                            | 300           |
|                 | -20 ~ 0°C *1 | 250                            | 250         | 250         | 250           | 250           | 350           | 350           | 500           | 350                            | 350           |
| 温度系数[mV] max    | 0 ~ +50°C    | 50                             | 50          | 90          | 120           | 150           | 240           | 300           | 480           | 350                            | 350           |
| 漂移[mV] max      | *2           | 20                             | 20          | 36          | 48            | 60            | 96            | 120           | 192           | 96                             | 96            |
| 输出电压设定[V]       |              | 3.30 - 3.40                    | 5.00 - 5.15 | 7.50 - 7.80 | 12.00 - 12.48 | 15.00 - 15.60 | 24.00 - 24.96 | 36.00 - 37.44 | 48.00 - 49.92 | 23.88 - 24.96                  | 23.88 - 24.96 |
| 输出电压调整范围[V]     |              | 2.64 - 3.96                    | 4.0 - 6.0   | 6.0 - 9.0   | 9.6 - 14.4    | 12.0 - 18.0   | 19.2 - 28.8   | 28.8 - 43.2   | 38.4 - 57.6   | 5.0 - 25.2                     | 5.0 - 25.2    |
| 过电流保护[A]        |              | 超过额定电流的105%时动作。自动恢复。打嗝模式。      |             |             |               |               |               |               |               | 超过额定电流的105%时动作。自动恢复。           |               |
| 过电压保护[V]        |              | 4.2 - 5.6                      | 6.5 - 7.8   | 9.4 - 11.6  | 15.0 - 18.6   | 18.8 - 23.2   | 30.0 - 37.2   | 45.0 - 55.8   | 60.0 - 74.4   | 30.0 - 37.2                    | 30.0 - 37.2   |
| 功能              |              | 遥控开/关(RC)，报警(LV)，DC_OK(LED：蓝色) |             |             |               |               |               |               |               | 遥控开/关(RC)，报警(LV)，DC_OK(LED：蓝色) |               |

| 项目              | 代码           | 240W适用单路输出                                                             |              |              |              |               |               |               |               |               |               |
|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                 |              | E4                                                                     | E            | S            | F4           | F             | T             | G4            | G             | U             | H4            |
| 使用插槽数           |              | 1                                                                      | 1            | 1            | 1            | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             |
| 电压[V]           |              | 3.3                                                                    | 5            | 7.5          | 7.5          | 12            | 15            | 15            | 24            | 36            | 36            |
| 最小电流[A]         |              | 0                                                                      | 0            | 0            | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 电流[A]           |              | 32                                                                     | 32           | 24           | 20           | 20            | 16            | 10            | 10            | 6.7           | 5             |
| 峰值电流[A]         | *3           | -                                                                      | -            | -            | -            | -             | -             | 15            | 15            | 10            | 7.5           |
| 电源调整率[mV] max   |              | 20                                                                     | 20           | 36           | 48           | 48            | 60            | 96            | 96            | 120           | 192           |
| 负载调整率[mV] max   |              | 40                                                                     | 40           | 100          | 100          | 100           | 120           | 150           | 150           | 180           | 240           |
| 纹波电压[mVp-p] max | 0 ~ +50°C *1 | 150                                                                    | 150          | 150          | 150          | 150           | 150           | 250           | 250           | 250           | 400           |
|                 | -20 ~ 0°C *1 | 200                                                                    | 200          | 200          | 200          | 200           | 200           | 300           | 300           | 300           | 450           |
| 纹波噪声[mVp-p] max | 0 ~ +50°C *1 | 200                                                                    | 200          | 200          | 200          | 200           | 200           | 300           | 300           | 300           | 450           |
|                 | -20 ~ 0°C *1 | 250                                                                    | 250          | 250          | 250          | 250           | 250           | 350           | 350           | 350           | 500           |
| 温度系数[mV] max    | 0 ~ +50°C    | 50                                                                     | 50           | 90           | 120          | 120           | 150           | 240           | 240           | 300           | 480           |
| 漂移[mV] max      | *2           | 20                                                                     | 20           | 36           | 48           | 48            | 60            | 96            | 96            | 120           | 192           |
| 输出电压设定[V]       |              | 3.30 - 3.40                                                            | 5.00 - 5.15  | 7.50 - 7.80  | 7.50 - 7.80  | 12.00 - 12.48 | 15.00 - 15.60 | 15.00 - 15.60 | 24.00 - 24.96 | 36.00 - 37.44 | 36.00 - 37.44 |
| 输出电压调整范围[V]     |              | 3.0 - 6.0                                                              | 3.0 - 6.0    | 4.5 - 9.0    | 7.2 - 14.4   | 7.2 - 14.4    | 9.0 - 18.0    | 14.4 - 28.8   | 14.4 - 28.8   | 21.6 - 43.2   | 28.8 - 57.6   |
| 过电流保护[A]        |              | 超过额定电流的105%或峰值电流的101%时动作。自动恢复。打嗝模式。                                    |              |              |              |               |               |               |               |               |               |
| 过电压保护[V]        |              | Vo+1.0 - 1.5                                                           | Vo+1.0 - 1.5 | Vo+1.0 - 1.7 | Vo+1.2 - 2.4 | Vo+1.2 - 2.4  | Vo+1.5 - 3.0  | Vo+2.4 - 4.8  | Vo+2.4 - 4.8  | Vo+3.6 - 7.2  | Vo+4.8 - 7.2  |
| 功能              |              | 遥控开/关(RC)、报警(LV)、遥感补偿(+S/-S)、输出电压调整(VTRM)、恒定输出电流调整(ITRM)、DC_OK(LED：蓝色) |              |              |              |               |               |               |               |               |               |

| 项目              | 代码           | 240W适用单路输出                                                             |               |               |               |
|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                 |              | H                                                                      | V4            | V             | V5            |
| 使用插槽数           |              | 1                                                                      | 1             | 1             | 1             |
| 电压[V]           |              | 48                                                                     | 65            | 75            | 100           |
| 最小电流[A]         |              | 0                                                                      | 0             | 0             | 0             |
| 电流[A]           |              | 5                                                                      | 3             | 3             | 2.25          |
| 峰值电流[A]         | *3           | 7.5                                                                    | -             | -             | -             |
| 电源调整率[mV] max   |              | 192                                                                    | 300           | 300           | 300           |
| 负载调整率[mV] max   |              | 240                                                                    | 350           | 350           | 350           |
| 纹波电压[mVp-p] max | 0 ~ +50°C *1 | 400                                                                    | 500           | 500           | 500           |
|                 | -20 ~ 0°C *1 | 450                                                                    | 550           | 550           | 550           |
| 纹波噪声[mVp-p] max | 0 ~ +50°C *1 | 450                                                                    | 550           | 550           | 550           |
|                 | -20 ~ 0°C *1 | 500                                                                    | 600           | 600           | 600           |
| 温度系数[mV] max    | 0 ~ +50°C    | 480                                                                    | 750           | 750           | 750           |
| 漂移[mV] max      | *2           | 192                                                                    | 300           | 300           | 300           |
| 输出电压设定[V]       |              | 48.00 - 49.92                                                          | 65.00 - 67.60 | 75.00 - 78.00 | 100.0 - 104.0 |
| 输出电压调整范围[V]     |              | 28.8 - 57.6                                                            | 57.6 - 105.0  | 57.6 - 105.0  | 57.6 - 105.0  |
| 过电流保护[A]        |              | 超过额定电流的105%或峰值电流的101%时动作。自动恢复。打嗝模式。                                    |               |               |               |
| 过电压保护[V]        |              | Vo+4.8 - 7.2                                                           | Vo+7.5 - 11.3 | Vo+7.5 - 11.3 | Vo+7.5 - 11.3 |
| 功能              |              | 遥控开/关(RC)、报警(LV)、遥感补偿(+S/-S)、输出电压调整(VTRM)、恒定输出电流调整(ITRM)、DC_OK(LED：蓝色) |               |               |               |

- \*1 使用20MHz示波器或纹波噪声表(计测技研：RM104同等产品)测量。  
 \*2 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后至8小时内DC输出的变化值。  
 \*3 峰值电流会在以下条件下产生。  
 持续时间：5秒以内  
 负载率：35%以下  
 平均电流：额定电流以内

## AME400F / AME600F外形图



※误差: ±1 [±0.04]

※重量: 最大1.2kg

※PCB材质 / 厚度: FR-4 / 1.6mm [0.06]

※底架材质: 铝

※风扇外壳材质: PBT

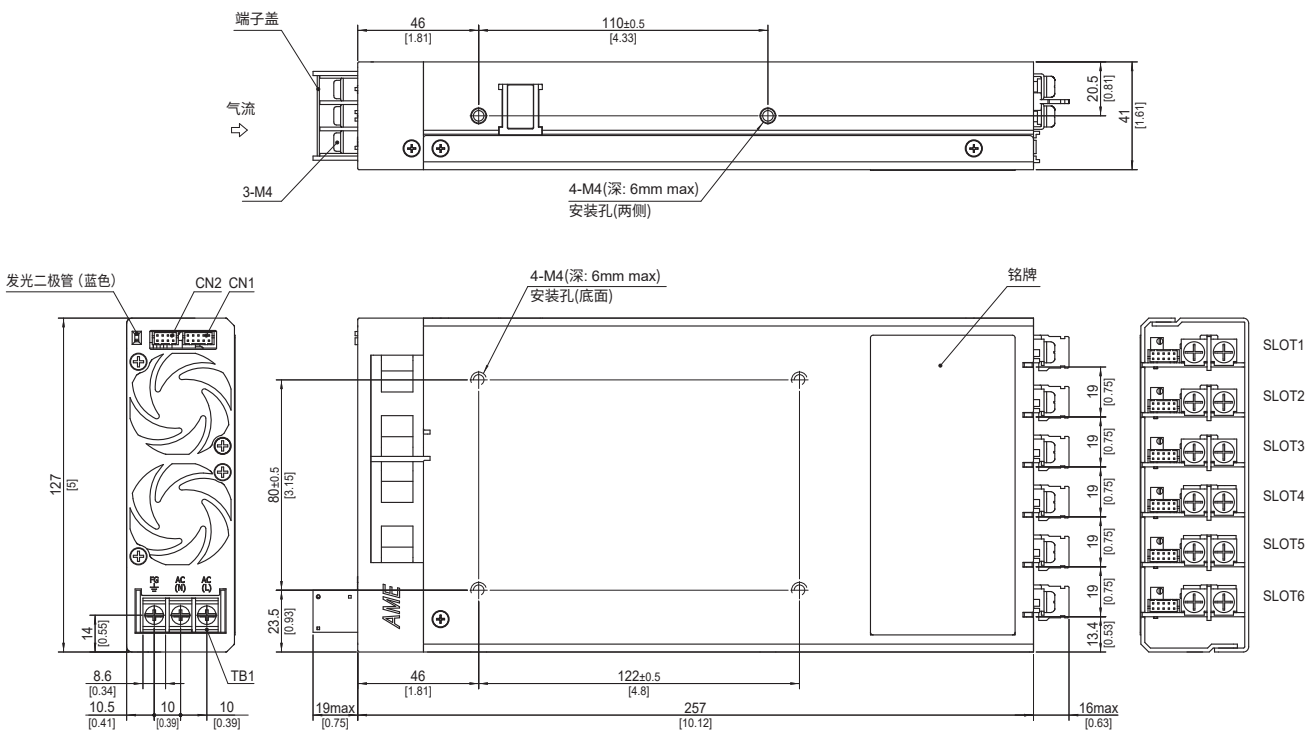
※尺寸单位: mm, [ ] = 英寸

※安装扭矩M4: 最大1.2N · m

※输入和输出端子螺钉紧固扭矩M4: 最大1.6N · m

※请将安全接地接至装置的FG端子。

## AME800F / AME1200F外形图



※误差: ±1 [±0.04]

※重量: 最大1.8kg

※PCB材质 / 厚度: FR-4 / 1.6mm [0.06]

※底架材质: 铝

※风扇外壳材质: PBT

※尺寸单位: mm, [ ] = 英寸

※安装扭矩M4: 最大1.2N · m

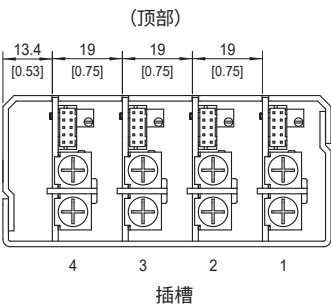
※输入和输出端子螺钉紧固扭矩M4: 最大1.6N · m

※请将安全接地接至装置的FG端子。

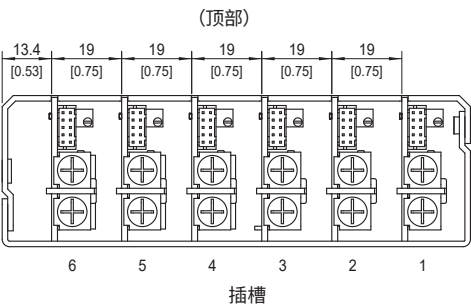
输出模块和连接器引脚配置

1. 输出侧视图

AME400F / AME600F输出侧视图

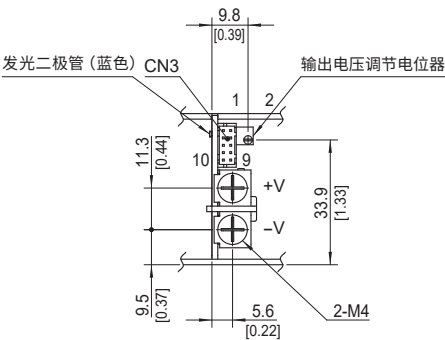


AME800F / AME1200F输出侧视图

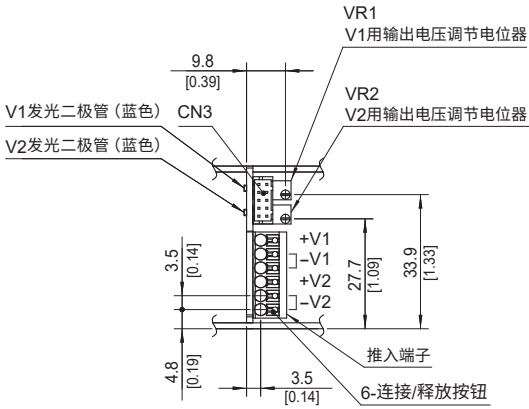


※误差：±1 [±0.04]  
※尺寸单位：mm, [ ] = 英寸

2. 输出模块侧视图



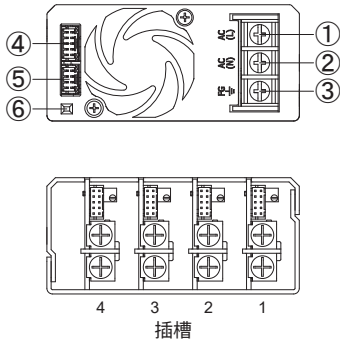
模块：A-H, J-M, S-V, E4-H4, V4, V5 ※误差：±1 [±0.04]  
※尺寸单位：mm, [ ] = 英寸



模块：R ※误差：±1 [±0.04]  
※尺寸单位：mm, [ ] = 英寸

端子板

●AME400F / AME600F

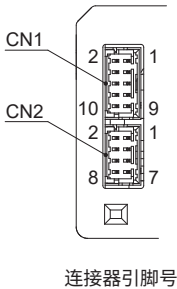


- ①AC (L)

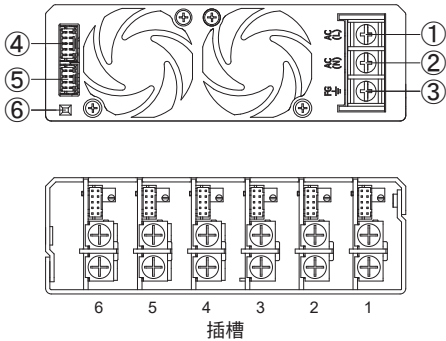
②AC (N)
- } 输入端子85 - 264VAC 1 ϕ 45 - 66Hz (M4)
- ③机架接地 (M4)
- ④CN1

⑤CN2
- } 连接器 (功能用)
- ⑥LED (DC\_OK)

●引脚配置和功能



●AME800F / AME1200F



CN1的引脚配置和功能

| 引脚号 | 功能   |          | 接地等级 |
|-----|------|----------|------|
| 1   | AUX  | : 辅助电源   | AUXG |
| 2   | AUXG | : 辅助电源接地 | AUXG |
| 3   | GI1  | : 全局停止   | AUXG |
| 4   | AUXG | : 辅助电源接地 | AUXG |
| 5   | GI2  | : 全局停止   | GIG  |
| 6   | GIG  | : 全局停止接地 | GIG  |
| 7   | N.C. | : 无连接    | -    |
| 8   | N.C. | : 无连接    | -    |
| 9   | PR   | : PR报警   | PRG  |
| 10  | PRG  | : PR报警接地 | PRG  |

CN2的引脚配置和功能

| 引脚号 | 功能   |       | 接地等级 |
|-----|------|-------|------|
| 1   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 2   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 3   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 4   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 5   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 6   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 7   | N.C. | : 无连接 | -    |
| 8   | N.C. | : 无连接 | -    |

\* 请勿在N.C.引脚上进行任何连接。

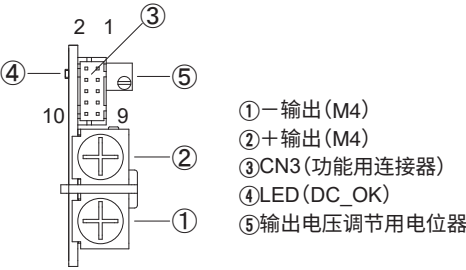
配对连接器和端子

| 连接器 | 外壳         | 端子        | 制造商                                                            |
|-----|------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| CN1 | S10B-PHDSS | PHDR-10VS | 卷装：SPHD-002T-P0.5<br>散装：BPHD-001T-P0.5 *1<br>BPHD-002T-P0.5 *1 |
|     |            |           | J.S.T                                                          |

\*1 制造商仅提供棘轮手动工具。

端子板

●输出模块



模块：A-H, J-M, S-V, E4-H4, V4, V5



模块：R

CN3的引脚配置和功能

| 引脚号 | 应用模块：A-D, J-M |      | 应用模块：E4-H4, E-H, S-V, V4, V5 |      | 应用模块：R         |        |
|-----|---------------|------|------------------------------|------|----------------|--------|
|     | 功能            | 接地等级 | 功能                           | 接地等级 | 功能             | 接地等级   |
| 1   | RC：遥控开/关      | RCG  | RC：遥控开/关                     | RCG  | V1_RC：遥控开/关    | V1_RCG |
| 2   | RCG：遥控开/关接地   | LVG  | RCG：遥控开/关接地                  | RCG  | V1_RCG：遥控开/关接地 | V1_RCG |
| 3   | LV：LV报警       | LVG  | LV：LV报警                      | LVG  | V1_LV：LV报警     | V1_LVG |
| 4   | LVG：LV报警接地    | —    | LVG：LV报警接地                   | COM  | V1_LVG：LV报警接地  | V1_LVG |
| 5   | N.C.：无连接      | —    | +S：+ 遥感补偿                    | COM  | N.C.：无连接       | —      |
| 6   | N.C.：无连接      | —    | -S：- 遥感补偿                    | COM  | N.C.：无连接       | —      |
| 7   | N.C.：无连接      | —    | COM：信号公共接地                   | COM  | V2_RC：遥控开/关    | V2_RCG |
| 8   | N.C.：无连接      | —    | ITRM：输出电流调整                  | COM  | V2_RCG：遥控开/关接地 | V2_LVG |
| 9   | N.C.：无连接      | —    | VTR_EN：使能VTRM                | COM  | V2_LV：LV报警     | V2_LVG |
| 10  | N.C.：无连接      | —    | VTRM：输出电压调整                  | COM  | V2_LVG：LV报警接地  | V2_RCG |

\* 请勿在N.C.引脚上进行任何连接。

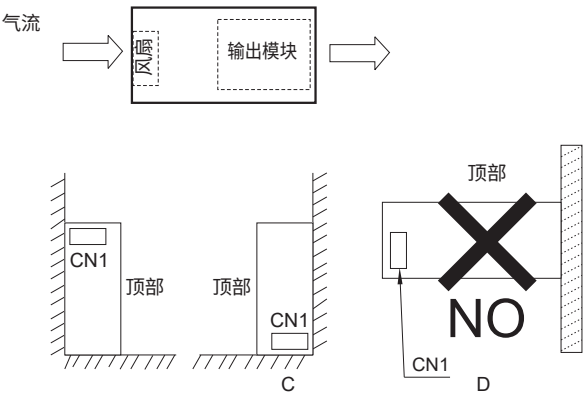
配对连接器和端子

| 连接器 | 外壳         | 端子        | 制造商                                                            |
|-----|------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| CN3 | S10B-PHDSS | PHDR-10VS | 卷装：SPHD-002T-P0.5<br>散装：BPHD-001T-P0.5 *1<br>BPHD-002T-P0.5 *1 |
|     |            |           | J.S.T                                                          |

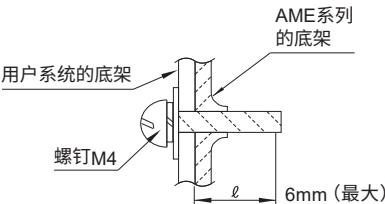
\*1 制造商仅提供棘轮手柄。

使用 and 安装方法

- 本电源附带冷却风扇。  
应确保进出口通风未阻塞。
- 在多尘环境下使用本电源时，应考虑安装空气过滤器，以免冷却效率降低。在这种情况下，请充分注意气流。
- 使用螺钉安装本电源时，建议采用右图所示的安装方法。如果采用其他方法安装，应将电源重量考虑在内，将其牢靠固定。
- 避免采用右图中的安装方法D，因为这种安装方法会对安装孔产生应力。
- 安装螺钉进入电源的长度不得超过6mm，以确保与内部元件隔离。（参见右图）
- 模块R的适用电线



| 适用电线 |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 单芯线  | 直径0.5mm - 1.3mm (AWG.24 - AWG.16) |
| 标准线  | 0.2mm²-1.5mm² (AWG.24 - AWG.16)   |
| 剥皮长度 | 8mm - 9mm                         |

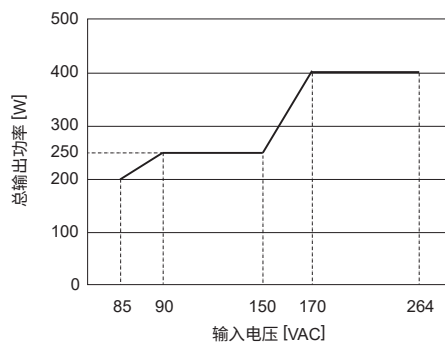


## 降额曲线图

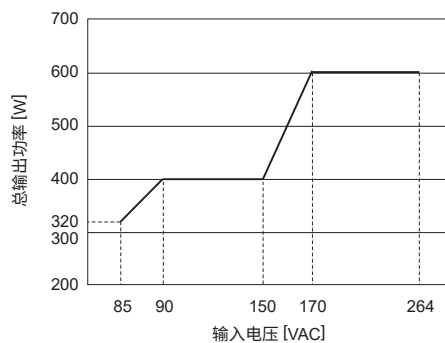
■ AME系列包含多个组合输出。各模块最大输出以及总最大输出均须在规格范围内。

### 输入电压的降额曲线

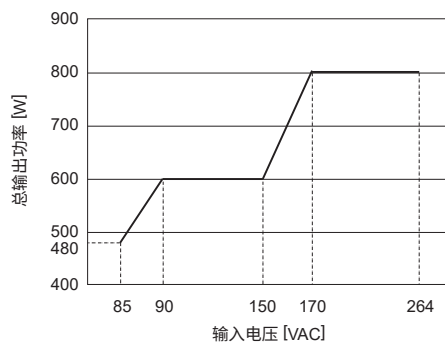
#### ●AME400F



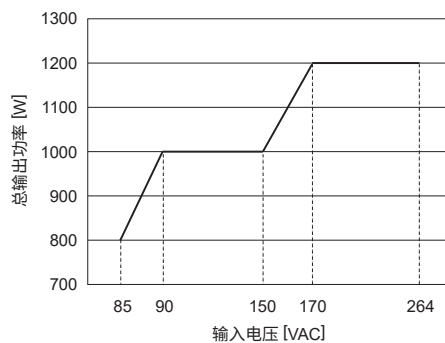
#### ●AME600F



#### ●AME800F



#### ●AME1200F

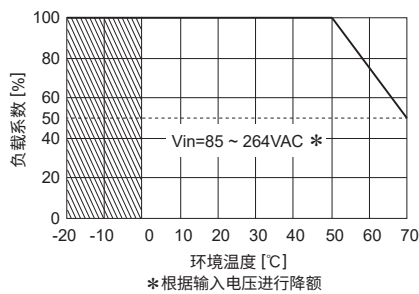


### 环境温度的降额曲线

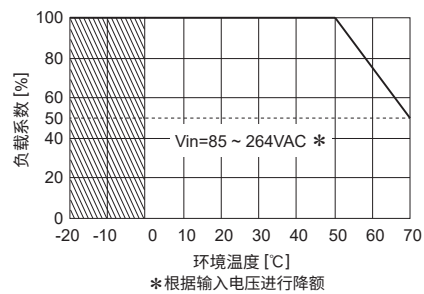
#### ■ 环境温度的降额曲线

环境温度(冷却进口温度)的降额曲线如下图所示。纹波电压和噪声的规格在下图阴影区域中不同于其他区域。

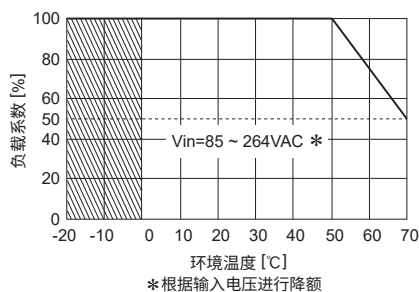
#### ●AME400F



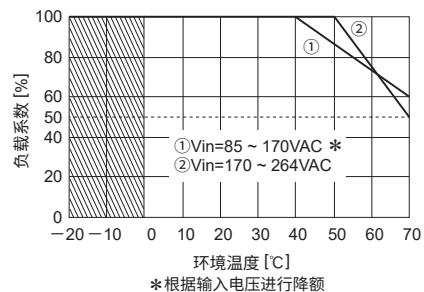
#### ●AME600F



#### ●AME800F



#### ●AME1200F



## 负载系数的定义

### ■ 负载系数的定义

负载系数 [%] =  $A_0$ ,  $A_{11}$  -  $A_{62}$  中的最大值

$$A_0 = \frac{(\text{各模块功率之和})}{(\text{总输出功率})} \times 100 = \frac{\sum_{k=1}^6 (I_{K1} \times V_{K1} + I_{K2} \times V_{K2})}{(\text{总输出功率})} \times 100$$

$A_{11}$ ,  $A_{21}$ ,  $A_{31}$ ,  $A_{41}$ ,  $A_{51}$ ,  $A_{61}$ :  $AK_1 = I_{K1} / I_{OK1} \times 100$

$A_{12}$ ,  $A_{22}$ ,  $A_{32}$ ,  $A_{42}$ ,  $A_{52}$ ,  $A_{62}$ :  $AK_2 = I_{K2} / I_{OK2} \times 100$

$I_{K1}$ ,  $V_{K1}$ ,  $I_{OK1}$ : 输出电流、电压和额定电流 (模块R中的V2除外)

$I_{K2}$ ,  $V_{K2}$ ,  $I_{OK2}$ : 输出电流、电压和额定电流 (模块R中的V2)

总输出功率: 取决于输入电压

后缀k表示第k个插槽

※如果使用的模块在峰值电流下施加峰值电流, 则“ $I_{K1}$ ”根据峰值电流计算。

计算模块的负载系数时, “ $I_{K1}$ ”根据平均电流计算。

峰值电流的使用方法请参见使用说明书中的“4 峰值电流”。

### ■ 使用示例

[示例1] 确认AM04-RDBA-0000能否在下列条件下使用。

输入电压: 100VAC 环境温度: 50°C

输出模式: 插槽1: 5V 12A 插槽2: 12V 5A 插槽3: 48V 1A 插槽4: 24V 2A, 24V 1A

根据“输入电压降额曲线”, 总输出功率为250W。

计算  $A_{11}$  -  $A_{42}$

$$A_0 = (5 \times 12 + 12 \times 5 + 48 \times 1 + 24 \times 2 + 24 \times 1) / 250 \times 100 = 240 / 250 \times 100 = 96\%$$

$$A_{11} = 12 / 12 \times 100 = 100\%$$

$$A_{21} = 5 / 8.5 \times 100 = 59\%$$

$$A_{31} = 1 / 2.5 \times 100 = 40\%$$

$$A_{41} = 2 / 3 \times 100 = 67\%$$

$$A_{42} = 1 / 3 \times 100 = 34\%$$

根据“环境温度降额曲线”可知, 50°C以下可使用的负载系数最大为100%, 而 $A_0$ 、 $A_{11}$ 、 $A_{21}$ 、 $A_{31}$ 、 $A_{41}$ 和 $A_{42}$ 中的最大值为100%, 因此上述输入和输出条件是可行的。

[示例2] 确认AM12-RHGFFE-0000能否在下列条件下使用。

输入电压: 200VAC 环境温度: 50°C

输出模式: 插槽1: 5V 32A 插槽2: 12V 16A 插槽3: 12V 10A 插槽4: 24V 8A (峰值15A) 插槽5: 48V 4A  
插槽6: 24V 2.5A, 24V 2.5A

根据“输入电压降额曲线”, 总输出功率为1200W。

计算  $A_{11}$  -  $A_{62}$

$$A_0 = (5 \times 32 + 12 \times 16 + 12 \times 10 + 24 \times 15 + 48 \times 4 + 24 \times 2.5 + 24 \times 2.5) / 1200 \times 100 = 1144 / 1200 \times 100 = 96\%$$

$$A_{11} = 32 / 32 \times 100 = 100\%$$

$$A_{21} = 16 / 20 \times 100 = 80\%$$

$$A_{31} = 10 / 20 \times 100 = 50\%$$

$$A_{41} = 8 / 10 \times 100 = 80\%$$

$$A_{51} = 4 / 5 \times 100 = 80\%$$

$$A_{61} = 2.5 / 3 \times 100 = 84\%$$

$$A_{62} = 2.5 / 3 \times 100 = 84\%$$

根据“环境温度降额曲线”可知, 50°C以下可使用的负载系数最大为100%, 而 $A_0$ 、 $A_{11}$ 、 $A_{21}$ 、 $A_{31}$ 、 $A_{41}$ 、 $A_{51}$ 、 $A_{61}$ 和 $A_{62}$ 中的最大值为96%, 因此上述输入和输出条件是可行的。

使用说明书

◆ 使用本公司产品前，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<br>[kHz] | 浪涌电流<br>保护电路 | PCB / 结构 |    |    | 可否串联 / 并联运行 |      |
|-------------------------------------|-------|---------------|--------------|----------|----|----|-------------|------|
|                                     |       |               |              | 材质       | 单面 | 双面 | 串联运行        | 并联运行 |
| AME400F<br>的输入模块                    | 有源滤波器 | 67            | 继电器          | FR-4     | -  | 多层 | 不适用         | 不适用  |
|                                     | 半桥转换器 | 133           |              |          |    |    |             |      |
| AME600F<br>的输入模块                    | 有源滤波器 | 67            | 继电器          | FR-4     | -  | 多层 | 不适用         | 不适用  |
|                                     | 半桥转换器 | 133           |              |          |    |    |             |      |
| AME800F<br>的输入模块                    | 有源滤波器 | 67            | 继电器          | FR-4     | -  | 多层 | 不适用         | 不适用  |
|                                     | 半桥转换器 | 133           |              |          |    |    |             |      |
| AME1200F<br>的输入模块                   | 有源滤波器 | 67            | 继电器          | FR-4     | -  | 多层 | 不适用         | 不适用  |
|                                     | 半桥转换器 | 133           |              |          |    |    |             |      |
| A-D, J-M<br>的输出模块                   | 降压转换器 | 266           | -            | FR-4     | -  | 多层 | *1          | 不适用  |
| E4-H4, E-H,<br>S-V, V4, V5<br>的输出模块 | 降压转换器 | 266           | -            | FR-4     | -  | 多层 | *1          | *1   |
| R的输出模块                              | 降压转换器 | 266           | -            | FR-4     | -  | 多层 | *2          | 不适用  |

\*1 请参见使用说明书“串联 / 并联运行模块电源”  
\*2 可进行串联运行，但不能通过系列码设置串联连接。