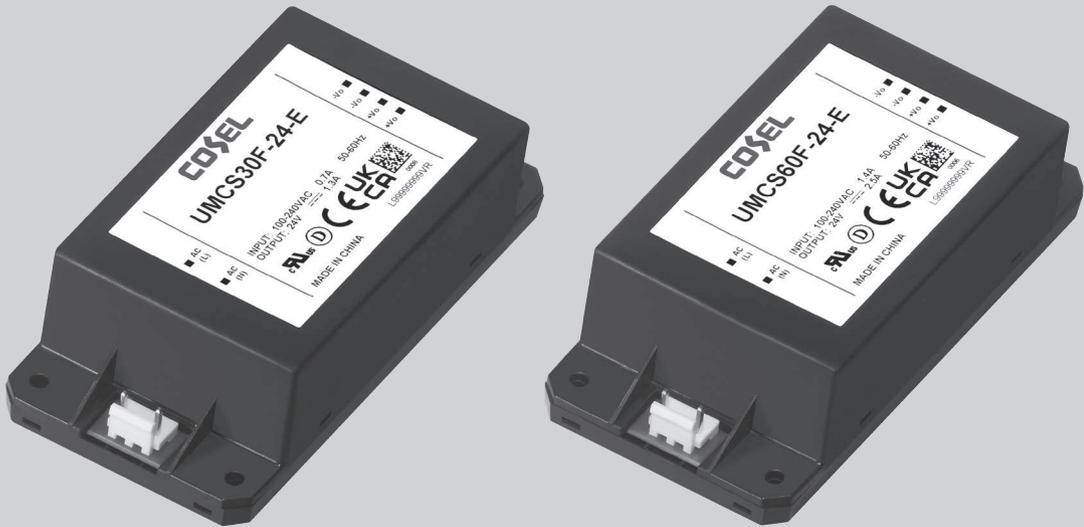




UMCS-系列



■ 特点

适用于医疗电气设备
 医疗级绝缘2MOPP
 4kV绝缘
 适用于BF型应用
 低泄漏电流
 经济型设计
 II级响应

■ 安全认证

ANSI/AAMI ES60601-1, EN60601-1第3版、
 C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.60601-1)、
 UL62368-1, EN62368-1、
 C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)

■ 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

■ 五年保修 (参见使用说明书)

■ EMI (电磁干扰)

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



Class II

- 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 *5
- T: 端子板

*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。

| 型号 | UMCS30F-5-E | UMCS30F-12-E | UMCS30F-24-E | UMCS30F-48-E |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 最大输出功率[W] | 15 | 30 | 31.2 | 31.2 |
| DC输出 | 5V 3A | 12V 2.5A | 24V 1.3A | 48V 0.65A |

规格

| 型号 | | UMCS30F-5-E | UMCS30F-12-E | UMCS30F-24-E | UMCS30F-48-E | |
|-----------|-------------|---|---|---------------|---------------|--------|
| 输入 | 电压[V] | AC85 - 264 1φ | | | | |
| | 电流[A] | ACIN 115V | 0.35 | 0.7 | | |
| | | ACIN 230V | 0.15 | 0.3 | | |
| | 频率[Hz] | 50/60 (47-63) | | | | |
| | 效率[%] | ACIN 115V | 81typ | 86typ | 88typ | 88typ |
| | | ACIN 230V | 80typ | 87typ | 89typ | 89typ |
| | 浪涌电流[A] | ACIN 115V | 25typ | | | |
| | ACIN 230V | 50typ | | | | |
| 漏泄电流[uA] | ACIN 264V | 200max | | | | |
| 接触电流[uA] | ACIN 264V | 75max | | | | |
| 输出 | 电压[V] | 5 | 12 | 24 | 48 | |
| | 电流[A] | 3 | 2.5 | 1.3 | 0.65 | |
| | 功率[W] | 15 | 30 | 31.2 | 31.2 | |
| | 电源调整率[mV] | *1 | 20max | 48max | 96max | 192max |
| | 负载调整率[mV] | *1 | 100max | 120max | 150max | 240max |
| | 纹波噪声[mVp-p] | *2 lo=100% | 150max (带宽20MHz) | | | |
| | 温度调整率[mV] | 0~+45℃ | 100max | 120max | 240max | 480max |
| | 起动时间[ms] | ACIN 115V | 40typ | | | |
| | | ACIN 230V | | | | |
| | 保持时间[ms] | ACIN 115V | 20typ | | | |
| | | ACIN 230V | 100typ | | | |
| 输出电压设定[V] | | 4.90 - 5.30 | 11.50 - 12.50 | 23.00 - 25.00 | 46.00 - 50.00 | |
| 保护电路及其他 | 过电流保护[A] | 超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复 | | | | |
| | 过电压保护[V] | 5.75 - 7.00 | 13.80 - 16.80 | 27.60 - 33.60 | 55.20 - 67.20 | |
| 绝缘性能 | 输入 - 输出 | AC4,000V 1分钟, DC500V 100MΩ min (室温) 2MOPP | | | | |
| 环境条件 | 工作温度、湿度 | *3 | -20~+70℃, 20~90%RH (无结露) | | | |
| | 保存温度、湿度 | | -20~+75℃, 20~90%RH (无结露) | | | |
| | 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 | | | |
| 安全和电磁兼容性 | 安全认证 | UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.60601-1)、EN60601-1 第3版 | | | | |
| | 电磁发射 | 符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、FCC Part 15-B和FCC Part 18-B标准 | | | | |
| | 电磁抗扰 | 符合EN61000-4-2、3、4、5、6、8、11标准 | | | | |
| | 谐波衰减器 | *6 | 符合IEC61000-3-2 (A级) 标准, 未内置有源功率因数校正 | | | |
| 其他 | 机壳尺寸/重量 | 55.9x35.7x109.2mm [2.2x1.4x4.3英寸] (宽x高x厚) / 200g max | | | | |
| | 冷却方式 | 对流 | | | | |
| 保修 | 保修 | *4 | 5年 (根据使用条件而变化) | | | |

*1 关于动态负载和输入响应, 请垂询本公司。用测试器的平均模式测量输出电压, 以处理低负荷 (lo: 0~20%typ) 的突发操作。

*2 这是在距输出端子150mm处装有47μF和0.1μF电容的测定板上测得的数值。使用20MHz示波器或纹波噪声表 (计测技研: RM104同等产品) 测量。当负载系数较低 (lo: 0~20%typ) 时, 开关功率损失通过突发操作减小, 从而导致纹波噪声超出规范。

*3 需进行输出功率降额。参见“降额”。

*4 详情请垂询本公司。

*5 选项可能与已发布的标准规范不同。有关详细的产品规格和安全认证, 请垂询本公司。

*6 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。

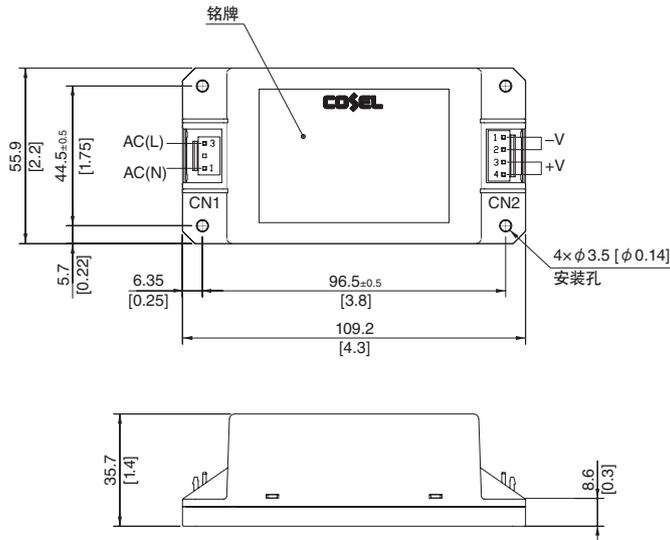
* 除特定说明外, 所有参数均在AC230V输入, 额定负载和25℃的条件下测得。

* 不要在过电流或未指明输入电压范围内使用电源, 否则可能会损坏内部部件。

* 不可并联运行。

* 脉冲负载时电源可能会发出声响。

外形图



CN1, CN2的配对连接器和端子

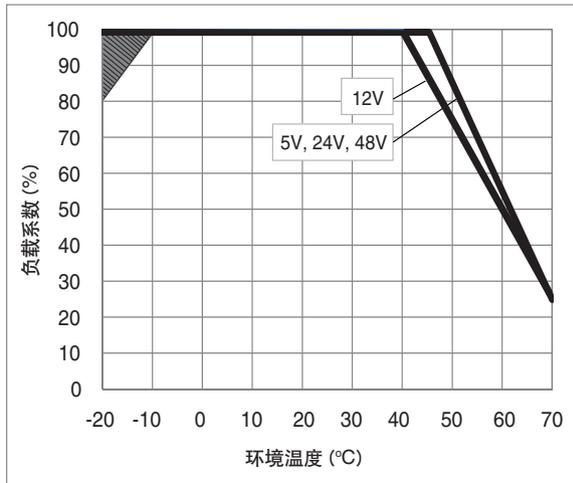
| I/O连接器 | 配对连接器 | 端子 | 制造商 |
|--------|---------|--|--------|
| CN1 | B2P3-VH | VHR-3N 卷装: SVH-21T-P1.1 散装: BVH-21T-P1.1 | J.S.T. |
| CN2 | B4P-VH | VHR-4N 卷装: SVH-21T-P1.1 散装: BVH-21T-P1.1 | J.S.T. |

<引脚分配>

| CN1 | | CN2 | |
|-----|-------|------|----|
| 引脚号 | 输入 | 引脚号 | 输出 |
| 1 | AC(N) | 1, 2 | -V |
| 2 | | 3, 4 | +V |
| 3 | AC(L) | | |

- ※ 尺寸单位: mm, []=英寸
- ※ 误差: ±1 [±0.04]
- ※ 重量: 最大200g
- ※ 外壳材质: PBT
- ※ CN2每个引脚的电流应在5A以下。
- ※ 安装孔拧入扭矩: 最大0.49N·m (5.0kgf·cm)

降额曲线



*阴影部分是电源启动时需要的降额

图1 环境温度降额曲线

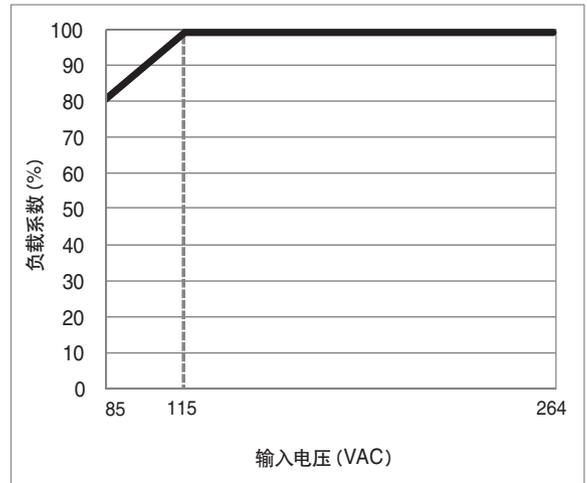


图2 输入电压降额曲线

■环境温度应在距电源5~10 cm处测量, 以免受电源所产生热量的影响。更多详情请垂询本公司。



Class II

- 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 *5
T: 端子板

*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上进行必要的测试。

| 型号 | UMCS60F-5-E | UMCS60F-12-E | UMCS60F-24-E | UMCS60F-48-E |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 最大输出功率[W] | 30 | 54 | 60 | 60 |
| DC输出 | 5V 6A | 12V 4.5A | 24V 2.5A | 48V 1.25A |

规格

| 型号 | | UMCS60F-5-E | UMCS60F-12-E | UMCS60F-24-E | UMCS60F-48-E | |
|-----------|-------------|---|-------------------------------------|---------------|---------------|--------|
| 输入 | 电压[V] | AC85 - 264 1φ | | | | |
| | 电流[A] | ACIN 115V | 0.7 | 1.4 | | |
| | | ACIN 230V | 0.3 | 0.7 | | |
| | 频率[Hz] | 50/60 (47-63) | | | | |
| | 效率[%] | ACIN 115V | 80typ | 87typ | 88typ | 89typ |
| | | ACIN 230V | 80typ | 88typ | 90typ | 91typ |
| | 浪涌电流[A] | ACIN 115V | 25typ | | | |
| | | ACIN 230V | 50typ | | | |
| 漏泄电流[uA] | ACIN 264V | 200max | | | | |
| 接触电流[uA] | ACIN 264V | 75max | | | | |
| 输出 | 电压[V] | 5 | 12 | 24 | 48 | |
| | 电流[A] | 6 | 4.5 | 2.5 | 1.25 | |
| | 功率[W] | 30 | 54 | 60 | 60 | |
| | 电源调整率[mV] | *1 | 20max | 48max | 96max | 192max |
| | 负载调整率[mV] | *1 | 100max | 120max | 150max | 240max |
| | 纹波噪声[mVp-p] | *2 | 150max (带宽20MHz) | | | |
| | 温度调整率[mV] | 0~+40℃ | 100max | 120max | 240max | 480max |
| | 起动时间[ms] | ACIN 115V | 40typ | | | |
| | | ACIN 230V | 40typ | | | |
| | 保持时间[ms] | ACIN 115V | 20typ | | | |
| | | ACIN 230V | 100typ | | | |
| 输出电压设定[V] | | 4.90 - 5.30 | 11.50 - 12.50 | 23.00 - 25.00 | 46.00 - 50.00 | |
| 保护电路及其他 | 过电流保护[A] | 超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复 | | | | |
| | 过电压保护[V] | 5.75 - 7.00 | 13.80 - 16.80 | 27.60 - 33.60 | 55.20 - 67.20 | |
| 绝缘性能 | 输入 - 输出 | AC4,000V 1minute, DC500V 100MΩ min (At Room Temperature) 2MOPP | | | | |
| 环境条件 | 工作温度、湿度 | *3 -20~+70℃, 20~90%RH (无结露) | | | | |
| | 保存温度、湿度 | -20~+75℃, 20~90%RH (无结露) | | | | |
| | 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 | | | | |
| 安全和电磁兼容性 | 安全认证 | UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.60601-1)、EN60601-1 第3版 | | | | |
| | 电磁发射 | 符合CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、FCC Part 15-B和FCC Part 18-B标准 | | | | |
| | 电磁抗扰 | 符合EN61000-4-2、3、4、5、6、8、11标准 | | | | |
| | 谐波衰减器 | *6 | 符合IEC61000-3-2 (A级) 标准, 未内置有源功率因数校正 | | | |
| 其他 | 机壳尺寸/重量 | 55.9x35.7x109.2mm [2.2x1.4x4.3英寸] (宽x高x厚) / 230g max | | | | |
| | 冷却方式 | 对流 | | | | |
| 保修 | 保修 | *4 5年 (根据使用条件而变化) | | | | |

*1 关于动态负载和输入响应, 请垂询本公司。用测试器的平均模式测量输出电压, 以处理低负载 (Io: 0~20%typ) 的突发操作。

*2 这是在距输出端子150mm处装有47μF和0.1μF电容的测定板上测得的数值。使用20MHz示波器或纹波噪声表 (计测技研: RM104同等产品) 测量。当负载系数较低 (Io: 0~20%typ) 时, 开关功率损失通过突发操作减小, 从而导致纹波噪声超出规范。

*3 需进行输出功率降额。参见“降额”。

*4 详情请垂询本公司。

*5 选项可能与已发布的标准规范不同。有关详细的产品规格和安全认证, 请垂询本公司。

*6 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。

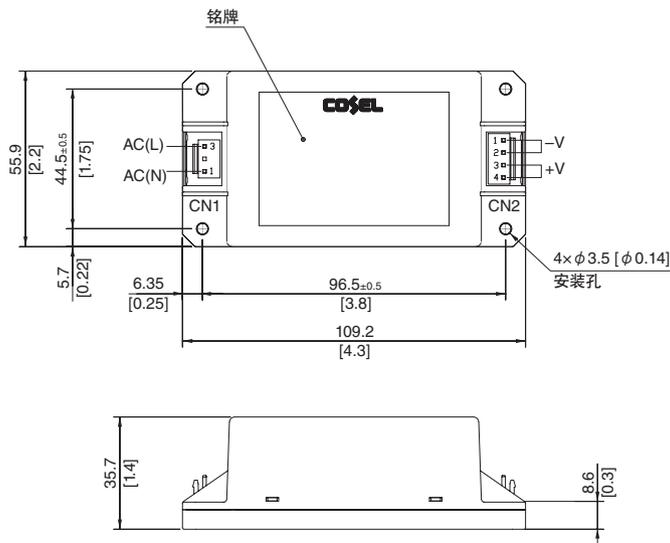
* 除特定说明外, 所有参数均在AC230V输入, 额定负载和25℃的条件下测得。

* 不要在过电流或未指明输入电压范围内使用电源, 否则可能会损坏内部部件。

* 不可并联运行。

* 脉冲负载时电源可能会发出声响。

外形图



CN1, CN2的配对连接器和端子

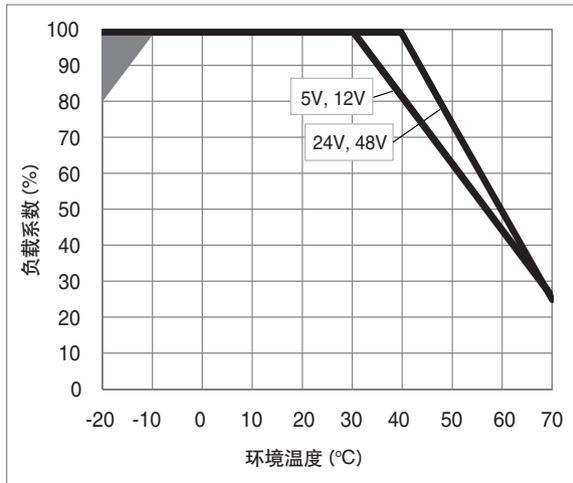
| I/O连接器 | 配对连接器 | 端子 | 制造商 |
|--------|---------|--|--------|
| CN1 | B2P3-VH | VHR-3N 卷装: SVH-21T-P1.1 散装: BVH-21T-P1.1 | J.S.T. |
| CN2 | B4P-VH | VHR-4N 卷装: SVH-21T-P1.1 散装: BVH-21T-P1.1 | J.S.T. |

<引脚分配>

| CN1 | | CN2 | |
|-----|-------|------|----|
| 引脚号 | 输入 | 引脚号 | 输出 |
| 1 | AC(N) | 1, 2 | -V |
| 2 | | 3, 4 | +V |
| 3 | AC(L) | | |

- ※ 尺寸单位: mm, []=英寸
- ※ 误差: ±1 [±0.04]
- ※ 重量: 最大230g
- ※ 外壳材质: PBT
- ※ CN2每个引脚的电流应在5A以下。
- ※ 安装孔拧入扭矩: 最大0.49N·m (5.0kgf·cm)

降额曲线



*阴影部分是电源启动时需要的降额

图1 环境温度降额曲线

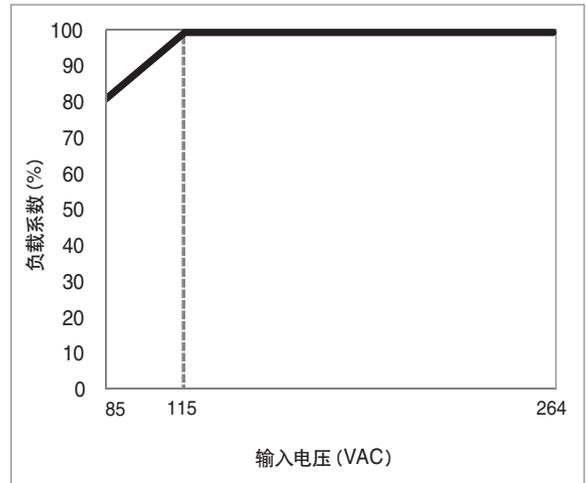
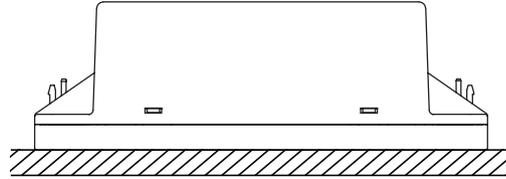


图2 输入电压降额曲线

■环境温度应在距电源5~10 cm处测量, 以免受电源所产生热量的影响。更多详情请垂询本公司。

装配和安装方法

■如果电源在使用时采取自然对流冷却, 标准安装姿势为水平安装。



侧视图

■初级侧存在AC电压。因此, 为防止触电及满足泄漏电流的安全标准要求, 应确保至少5mm的绝缘距离。

使用说明书

■使用本公司产品前, 请阅读“使用说明书”和“使用前须知”。

使用说明书 <https://www.cosel.co.jp/redirect/en/UMCS/>
 使用前须知 <https://en.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>



基本特性数据

| 型号 | 电路方式 | 开关频率 [kHz] | 输入电流 [A] | 额定 输入熔丝 | 浪涌 电流保护 | PCB / 结构 | | | 并联运行 |
|---------|-------|---------------|-------------|------------|------------|---------------|----|----|------|
| | | | | | | 材质 | 单面 | 双面 | |
| UMCS30F | 回扫转换器 | 20 - 125 | 0.7 | 250V 2.5A | 热敏电阻 | CEM-3 | 是 | | 否 |
| UMCS60F | 回扫转换器 | 20 - 125 | 1.4 | 250V 2.5A | 热敏电阻 | CEM-3/ FR4 | 是 | 是 | 否 |