



医疗电气设备



全球范围



低成本



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)

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)
符合IEC60335-1标准

■ 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



- 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
		ACIN 230V	80typ	87typ	89typ
	浪涌电流[A]	ACIN 115V	25typ		
		ACIN 230V	50typ		
输出	漏泄电流[uA]	ACIN 264V	200max		
	接触电流[uA]	ACIN 264V	75max		
	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
	负载调整率[mV]	*1	100max	120max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 lo=100%	150max (带宽20MHz)		
	温度调整率[mV]	0~+45℃	100max	120max	240max
	起动时间[ms]	ACIN 115V	40typ		
		ACIN 230V			
	保持时间[ms]	ACIN 115V	20typ		
		ACIN 230V	100typ		
保护电路及其他	输出电压设定[V]	4.90 - 5.30	11.50 - 12.50	23.00 - 25.00	46.00 - 50.00
	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, 符合IEC60335-1标准			
	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	55.9×35.7×109.2mm [2.2×1.4×4.3英寸] (宽×高×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: FM104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。

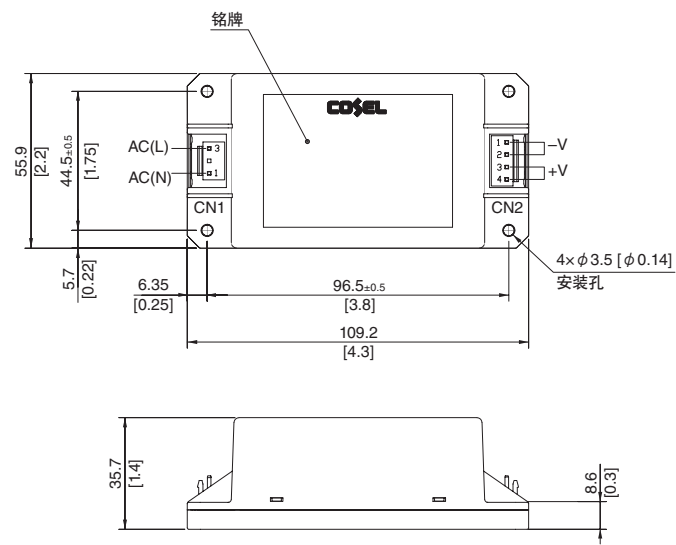
* 除特定说明外, 所有参数均在AC230V输入, 额定负载和25℃的条件下测得。

* 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

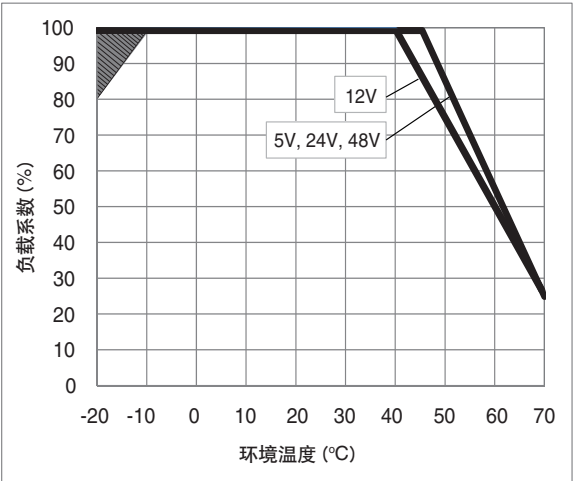
I/O连接器	配对连接器	端子	制造商
CN1	B2P3-VH	VHR-3N 卷装: SVH-21T-P1.1 散装: BVH-21T-P1.1	J.S.T.
CN2	B4P-VH	VHR-4N 链式: SVH-21T-P1.1 散装: BVH-21T-P1.1	J.S.T.

<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

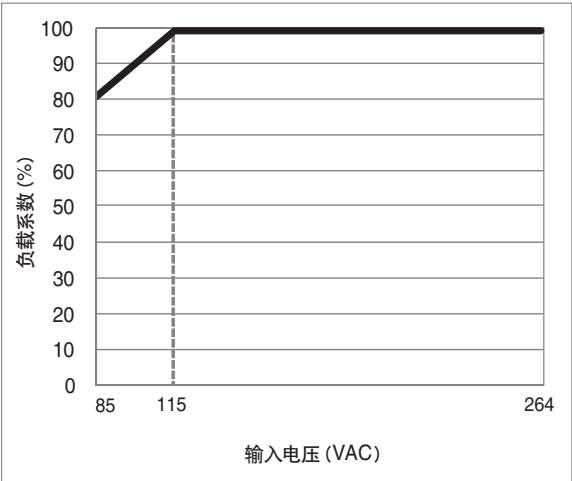


图2 输入电压降额曲线

■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。



- 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	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
		ACIN 230V	80typ	88typ	90typ
	浪涌电流[A]	ACIN 115V	25typ		89typ
		ACIN 230V	50typ		91typ
输出	漏泄电流[uA]	ACIN 264V	200max		
	接触电流[uA]	ACIN 264V	75max		
	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 Io=100% 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			
	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, 符合IEC60335-1标准			
	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	55.9×35.7×109.2mm [2.2×1.4×4.3英寸] (宽×高×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, 以处理低负荷 (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。

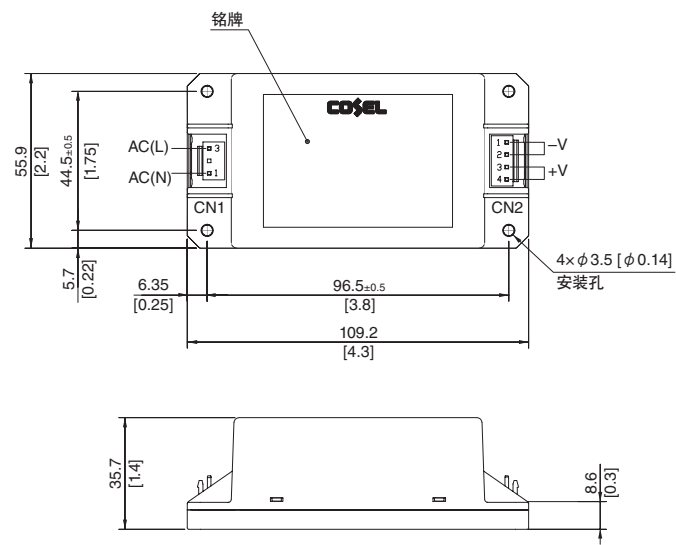
* 除特定说明外, 所有参数均在AC230V输入, 额定负载和25℃的条件下测得。

* 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 链式：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	AC(L)	3, 4	+V
3			

※ 尺寸单位: mm, []=英寸

※ 误差: ±1 [±0.04]

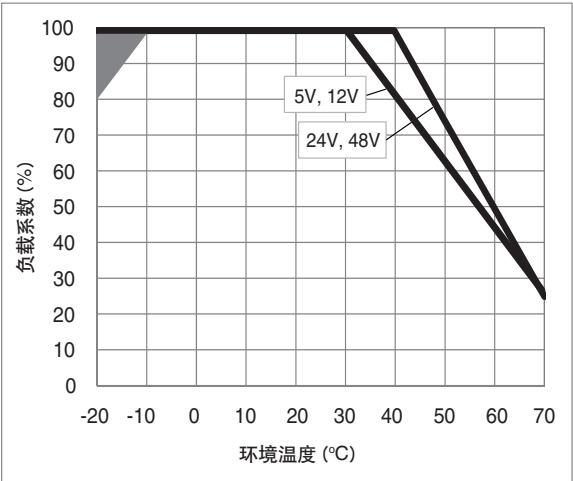
※ 重量: 最大230g

※ 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

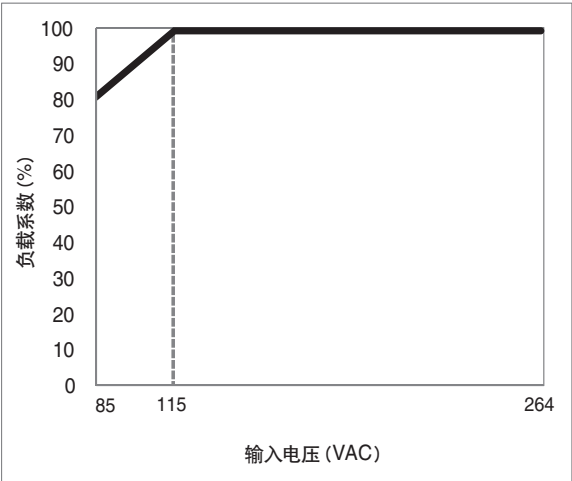


图2 输入电压降额曲线

■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

使用前须知

<https://www.cosel.co.jp/redirect/en/UMCS/>

<https://en.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>

UMCS



使用须知



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