



HCSA220SxxM-100

隔离式交流电压转换器

产品特点及应用

- 采用金属密封板卡形式
- AC85V~AC264V 宽输入范围
- 输出功率 100W, 主动式 PFC
- 高功率密度, 达 94% 转换效率
- 高可靠性指标: MTBF $\geq 2 \times 10^6$ h
- 输出电压可调
- 出色的保护特性: 过压、过流、短路及过热
- 产品重量 < 1.0kg
- 金属灌胶封装, 壳体安装
- 严格执行安规标准 EN60950-1
- 可用于航空电子设备、车载、舰船、通信设备供电等领域

极限使用环境

- 持续输入电压范围: AC85V~AC264V
- 最大输出电流: 8.3A
- 极限工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 贮存温度: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 焊接温度(3秒): 280°C
- 负载超过 60% 时, 需采用表面风冷散热。

模块选型及性能对照表

模块型号	输入电压	输出电压 V_o	输出电流 I_o		输入电流		负载调整率	纹波噪声	最大容性负载	满载效率
			最大	最小	最大	最小				
	V_{AC}	V_{DC}	A	mA	A	mA	mV	mVp-p	μF	%
HCSA220S12M-100	85 ~ 264	12.0	8.3	0	1	15	± 12	120	6000	93
HCSA220S15M-100		15.0	6.7	0	1	15	± 15	120	5000	93
HCSA220S24M-100		24.0	4.1	0	1	15	± 24	150	3200	94
HCSA220S28M-100		28.0	3.6	0	1	15	± 28	150	2400	94
HCSA220S48M-100		48.0	2.1	0	1	15	± 48	200	1600	93

电气特性参数 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

电气参数		单位	最小	典型	最大	测试条件
输入特性	输入电压	VAC	85	220	264	
	输入电流	A	—	—	1	220VAC 输入
	工作频率	Hz	47	50	63	
	功率因素	%	—	94	—	满载
	漏电流	mA	—	—	0.1	
输出特性	输出电压精度	% V_{OUT}	—	—	2	满载
	输出电流 (I_O)	A	—	—	8.3	
	输出电压纹波 (V_{p-p})	mV	—	—	200	
	输出功率 (P_O)	W	—	—	100	
	输出效率 (η)	%	—	—	94	满载
	容性负载	μF	1600	—	6000	
动态参数	输出过压保护	%	—	—	130	输出关断
	输出过流保护	%	—	—	130	打嗝式, 自恢复
	过温保护	$^{\circ}\text{C}$	—	110	—	输出关断
一般特性	输入/输出隔离耐压	VAC	—	1500	—	
	输入/外壳隔离耐压	VAC	—	2000	—	
	输出/外壳隔离耐压	VAC	—	500	—	
	绝缘电阻	M Ω	—	100	—	

内部原理框图

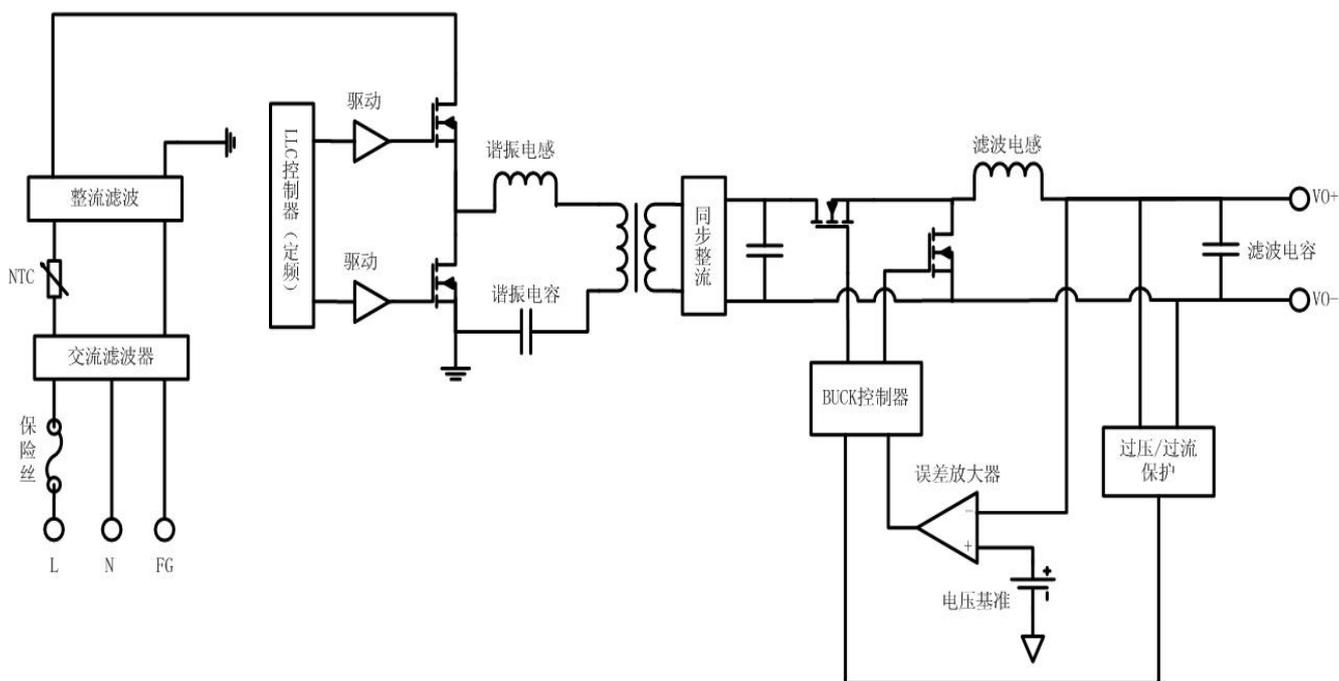
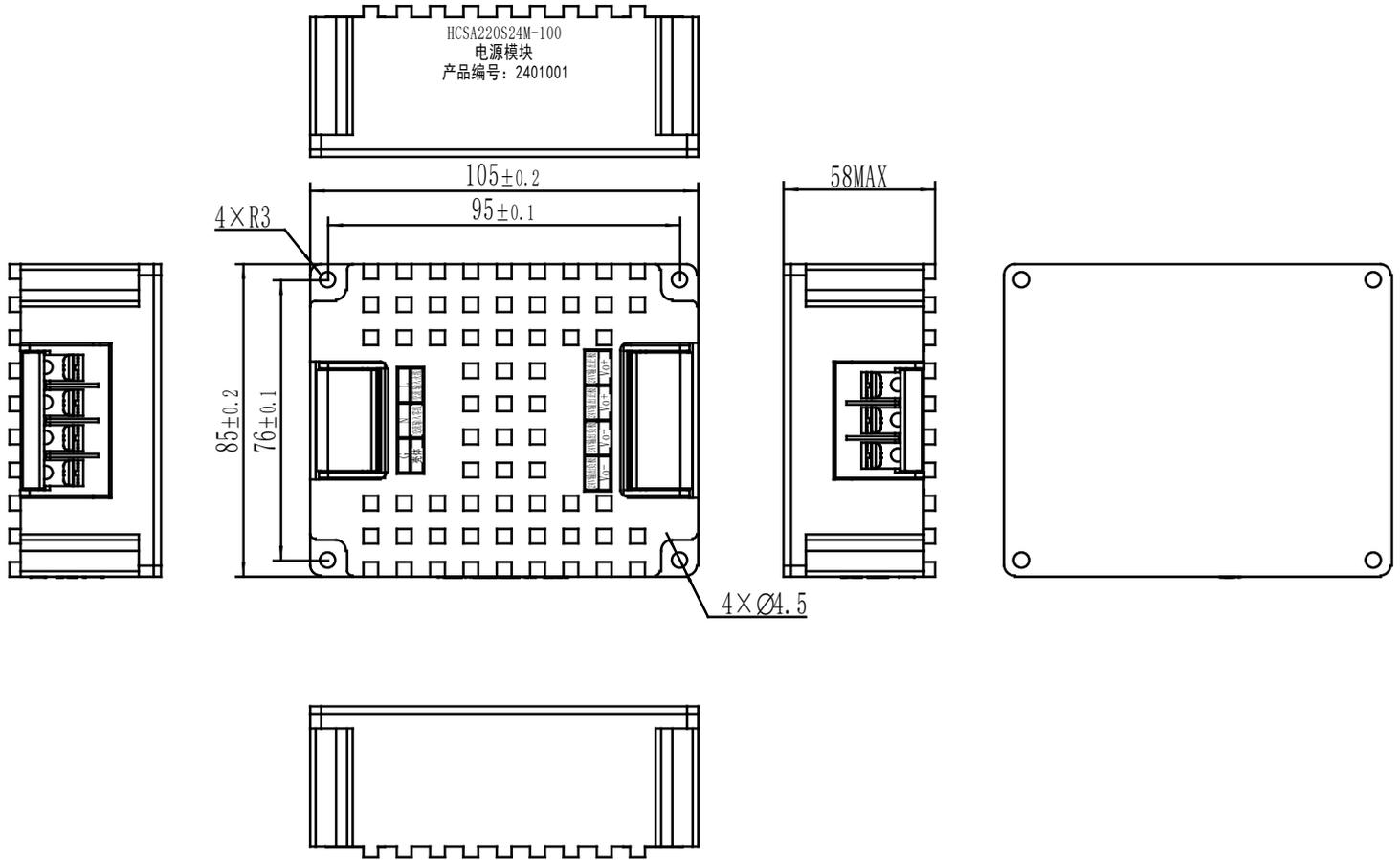


图1 内部原理框图

封装尺寸



引脚定义

引脚标识	功能描述
L	交流输入火线
N	交流输入零线
G	壳体
VO-	直流输出电负端
VO-	直流输出电负端
VO+	直流输出电源正端
VO+	直流输出电源正端

典型应用电路

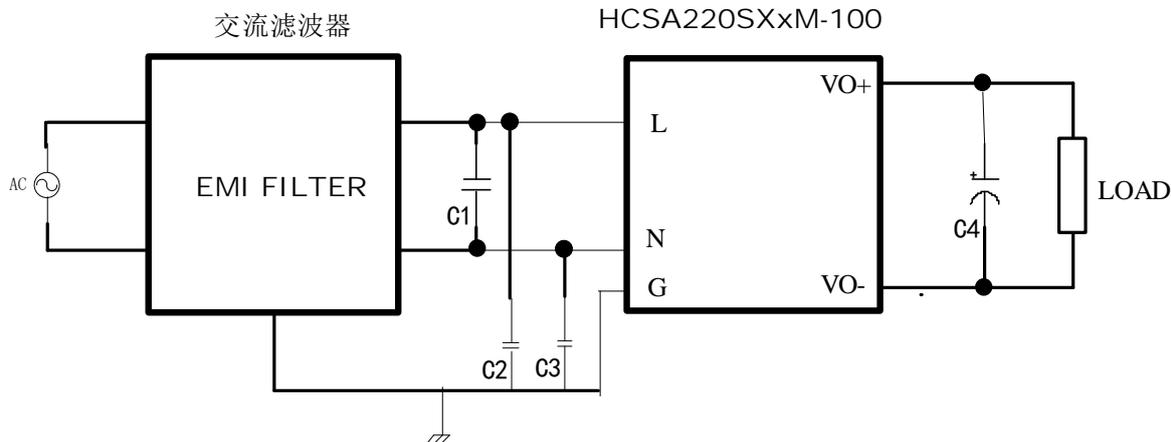


图2 典型应用电路

注：* C4 建议接低 ESR（等效串联电阻）的电解电容，容值为(33~100) μ F。

** 为降低电磁干扰，推荐 C1 使用 225K/310VAC，C2/C3 使用 102M/400VAC。

产品选型

H	C	S	A	220	-	-	S	12	M	-100	*
品牌代号	封装方式	隔离方式	输入一类型	输入电压	输入二类型	输入电压	输出路数	输出电压	质量等级	输出功率	扩展功能
Hyjas	C:壳体式	N:非隔离 S:隔离	-:无 A:AC D:DC	-:无 220:220V 24:24V	-:无 A:AC D:DC	-:无 220:220V 24:24V	S:单路 D:双路 T:三路	24:24V 48:48V	I:工业级 M:军用级 MV:宇航级	300:300W	默认:无 R:输入电压监测 M:输出电压监测 T:温度监测

*注 可选扩展功能一般包括:

1. 输入(或输出)断继电器告警干接点输出: 干接点容量 60VDC/2A, 为常开触点, 输入电压正常时闭合, 断电时断开。
2. 过温告警输出: 常开触点, 触点容量 48VDC/0.5A, 超过设定的温度 ($80^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$) 时触点闭合。
3. 其它输入电压范围、输出电压、输出功率和封装方式, 可定制, 请向供应商咨询。
4. 请及时联系供应商以获得最新产品信息。

联系方式

咨询或订货请联系上海黑捷士电子有限公司或代理商。

电话: 86-21-5429 6865

传真: 86-21-6476 8434

邮箱: sales@hyjas.com

网址: www.hyjas.com