





## HCSAD220S24M-480

#### 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
- AC198V~242V/DC18V~36V 宽输入范围
- 输出功率 480W
- 高功率密度, 达 88%转换效率
- 高可靠性指标: MTBF≥2.3×10<sup>6</sup>h
- 输出电压可调
- 出色的保护特性:过压、过流、短路及过热
- 产品重约 2kg
- 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:

瞬态浪涌输入电压:

最大输出电流:

极限工作温度:

贮存温度:

AC198V~AC242V/DC18V~36V AC250V(100ms)/ DC50V(100ms)

20A

-40°C∼+105°C

-55℃~+125℃

● 负载超过 60%时,需采用表面流动气流散热。

# 电气特性参数(T<sub>A</sub>=+25℃)

电气参数		单位	最小	典型	最大	测试条件
	交流输入电压 (VAC <sub>IN</sub> )	V	AC198V	AC220V	AC242V	
	交流输入电压频率 (Hz)	Hz	47	50	63	
	直流输入电压 (VDC <sub>IN</sub> )	V	DC18V	DC24V	DC36V	
	交流输入电流(I <sub>ACIN</sub> )	А	_	_	3	
	直流输入电流(I <sub>DCIN</sub> )	А	_	_	24	
	交流静态输入电流 (I <sub>Q</sub> )	mA	_	130	300	
	直流静态输入电流(IQ)	mA	1	340	380	
<b>输入</b> 特性	交流待机输入电流(Is)	mA	1	30	46	
	直流待机输入电流(Is)	mA	_	25	40	
	直流输入反射纹波电流	mA	_	500	_	
	直流启动电压门限 (V <sub>th_on</sub> )	V	-	-	18	
	直流关断电压门限(V <sub>th_off</sub> )	V	15.5	-	-	
	交流功率因素		_	0.95	_	
	直流电压转换效率	୧		90	-	满载
	热插拔		不支持			



	输出电压 (Vour)	V	20	24.0	28	
	输出电压调整范围	%V <sub>OUT</sub>	90	_	110	
	线性调整率	%V <sub>OUT</sub>	_	±0.2	_	
İ	负载调整率	%V <sub>OUT</sub>	_	±1	_	
İ	温度变化	%/℃	_	_	±0.03	
	输出电流 (I。)	А	_	_	20	
	输出功率 (P。)	M	_	_	480	
	典型输出效率 (η)	%	_	88	_	
	输出电压纹波 (V <sub>p-p</sub> )	mV	_	-	220	
İ	输出纹波频率	kHz	260	280	300	
	容性负载	μF	_	_	6000	
	开通延迟时间	ms	_	_	100	
	开通过冲	mV	_	_	500	
İ	负载突增输出瞬变	%V <sub>OUT</sub>	_	±3	±5	
	负载突增恢复时间	μs	_	300	500	
	线性输入突变	mV	_	1500	2800	
	线性突变恢复	μs	_	1300	_	
	过流保护	%I <sub>0</sub>	110	115	130	
动态 参数	过压保护	%V <sub>OUT</sub>	110	115	130	
	短路保护	打嗝式,自恢复				
	过热保护	$^{\circ}$	_	110	120	
	输入/输出隔离耐压	V	_	2000	_	
	输入/外壳隔离耐压	V	_	1500	_	
	绝缘电阻	MΩ	_	100	_	
	隔离电容	рF	_	3000	_	
	介质耐压	V	500	_	_	

# 内部原理框图

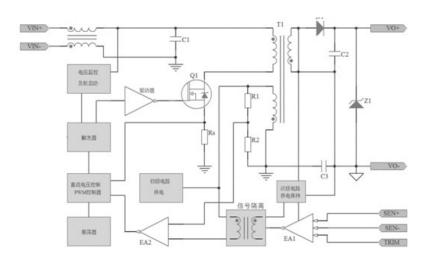
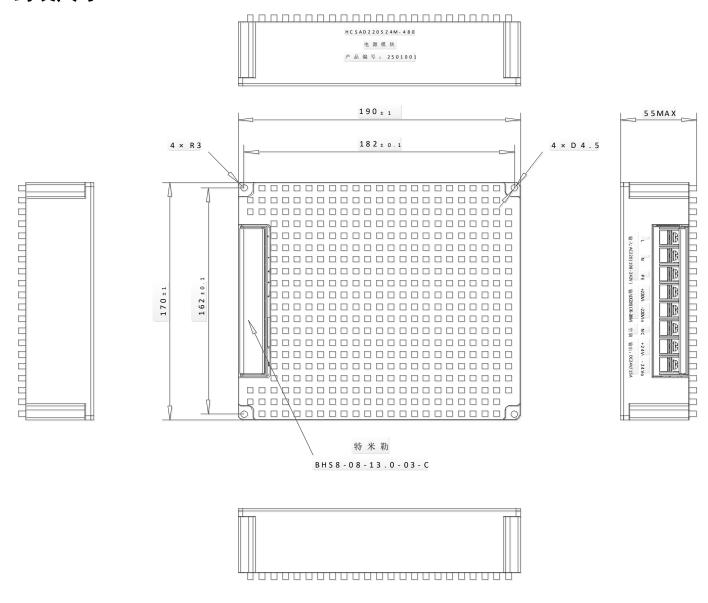


图1 内部原理框图



# 封装尺寸



### 引脚定义

引脚号	标识	功能描述
1	AC220 Lin	交流输入火线
2	AC220 Nin	交流输入零线
3	PE	売体
4	DC+24Vin	247 直流输入正极
5	DC-24Vin	24V 直流输入负极
6	NC	空脚
7	+24Vo	24V 直流输出正极
8	-24Vo	24V 直流输出负极



# 典型应用电路

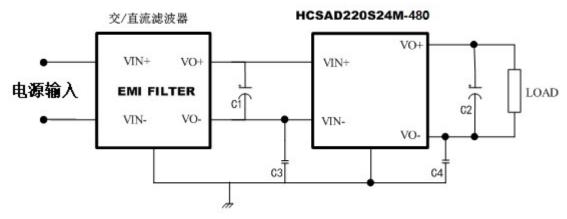


图2 典型应用电路

- 注: \* C1、C2 建议接低 ESR (等效串联电阻) 的电解电容,容值为 (33~100)  $\mu$ F。
  - \*\* 为降低电磁干扰,推荐使用低 ESR 陶瓷电容(图中 C3~C4),容值为(10~100)Nf。

### 产品选型

H	С	S	AD	220	S	24	-480
品牌 代号	封装 方式	隔离 方式	转换 形式	输入 电压	输出 路数	输出 电压	输出 功率
Hyjas		N:非隔离	DD:DC-DC	18:18V	S:单路	03:3.3V	30:30W
	C:壳体式	S:隔离	AD:AC-DC	24:24V	D:双路	05:5V	50:50W
				28:28V	T:三路	12:12V	100:100W
				36:36V		15:15V	240:240W
				48:48V		24:24V	480:480W
				220:220V			600:600W

### 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