



HCSD24S24M-120

隔离式直流电压转换器

产品特点及应用

- 采用金属密封板卡形式
- 18VDC~36VDC 宽输入范围
- 输出功率 120W
- 高功率密度，达 90%转换效率
- 高可靠性指标：MTBF $\geq 2.3 \times 10^6$ h
- 输出电压可调
- 出色的保护特性：过压、过流、短路及过热
- 产品重约 0.5kg
- 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：-0.5VDC~40VDC
- 瞬态浪涌输入电压：50V/100ms
- 最大输出电流：5A
- 极限工作温度：-55℃~+105℃
- 贮存温度：-55℃~+125℃
- 焊接温度(3秒)：280℃
- 负载超过 60%时，需采用表面风冷散热。

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 (V_{IN})	V	18	24	36	
	输入电流 (I_{IN})	A	—	—	5.2	
	静态输入电流 (I_Q)	mA	—	30	46	
	待机输入电流 (I_S)	mA	—	8	12	
	瞬态浪涌	A^2s	—	—	0.1	
	输入反射纹波电流	mA	—	20	—	
	启动电压门限 (V_{th_on})	V	17.5	18	18.5	
	关断电压门限 (V_{th_off})	V	16.5	17.0	17.5	
开关迟滞电压		V	—	1	—	
输出特性	工作频率 (f)	kHz	250	270	290	
	输出电压 (V_{OUT})	V	23.8	24.0	24.2	$V_{IN}=24V, I_O=5A$
	输出电压调整范围	% V_{OUT}	90	—	110	
	线性调整率	% V_{OUT}	—	± 0.5	—	
	负载调整率	% V_{OUT}	—	± 1	—	

	温度变化	mV	—	14	56	
	输出电流 (I_O)	A	—	—	5	
	输出功率 (P_O)	W	—	—	120	
	典型输出效率 (η)	%	—	90	—	
	输出电压纹波 (V_{P-P})	mV	—	200	300	
	输出纹波频率	kHz	250	270	290	
	容性负载	μ F	—	—	3300	
动态参数	开通延迟时间	ms	—	16	—	
	开通过冲	mV	—	—	80	
	负载突增输出瞬变	mV	—	240	600	
	负载突增恢复	μ s	—	400	—	
	线性输入突变	mV	—	1500	2800	
	线性突变恢复	μ s	—	1300	—	
	过流保护	% I_O	110	—	150	
	过压保护	% V_{OUT}	115	125	135	
	过热保护	$^{\circ}$ C	—	120	—	
一般特性	使能引脚 EN	开启	V	0	GND	1.2
		关断	V	3.5	悬空	12
	输入/输出隔离耐压		V	—	1500	—
	输入/外壳隔离耐压		V	—	1500	—
	绝缘电阻		M Ω	—	100	—
	隔离电容		pF	—	1500	—
介质耐压		V	500	—	—	

内部原理框图

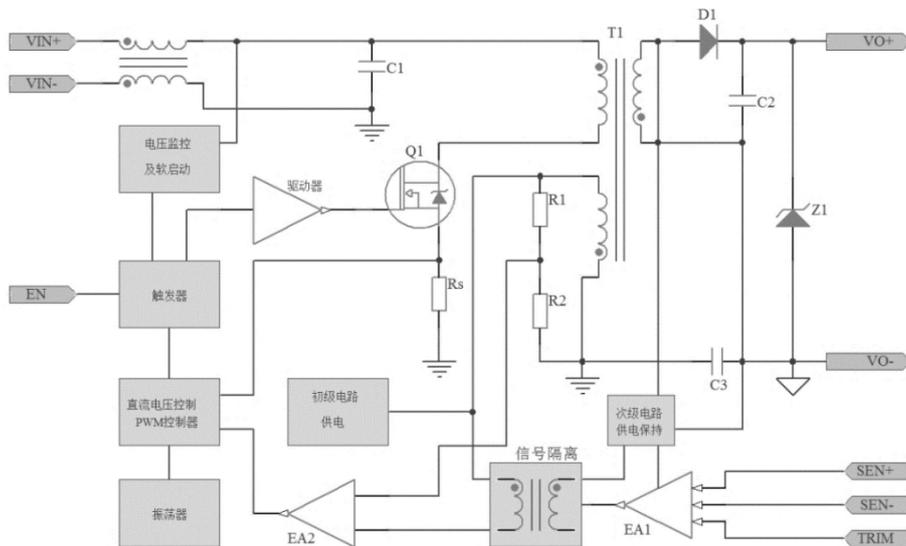
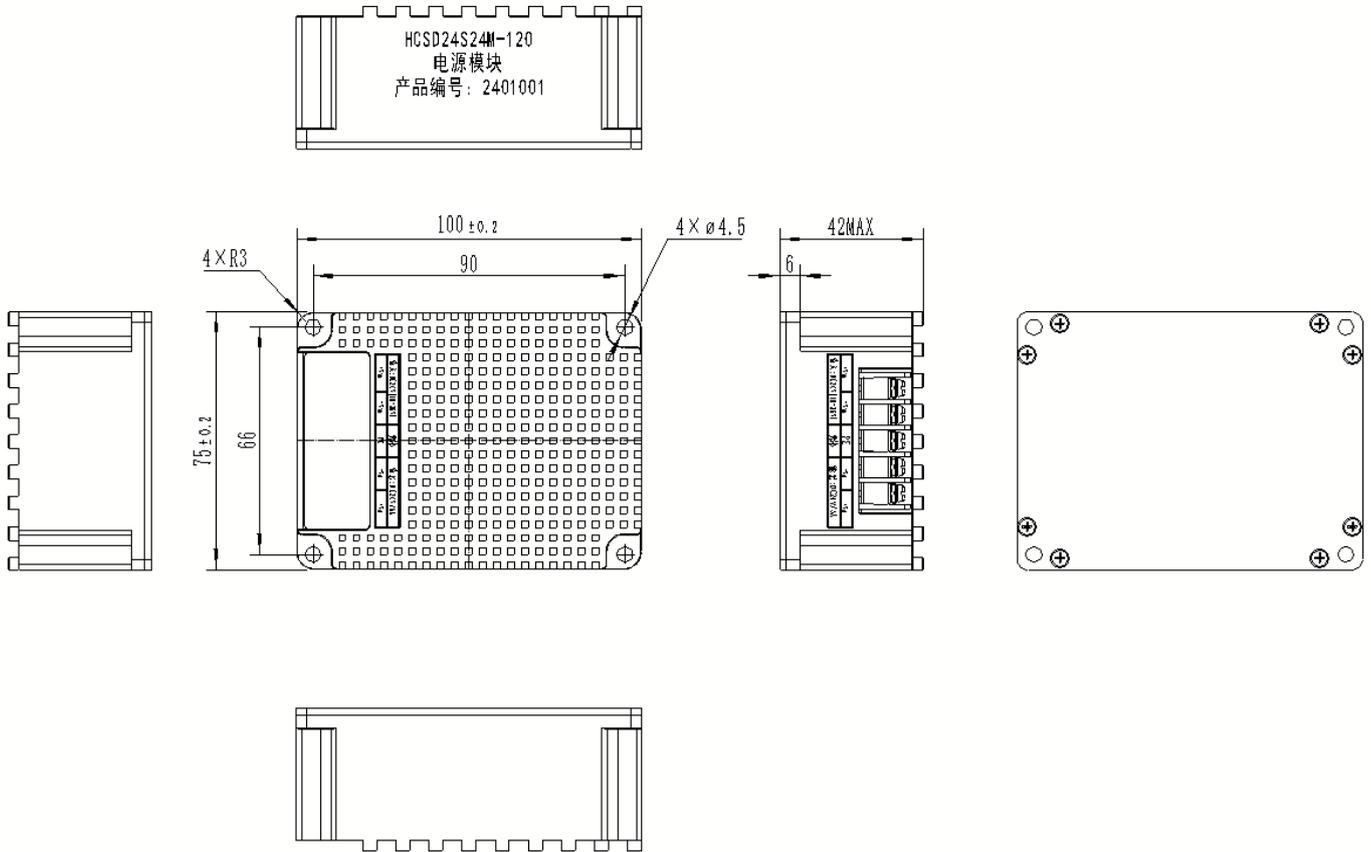


图1 内部原理框图

封装尺寸



引脚定义

引脚号	标识	功能描述
1	+Vin	24V 直流输入正极
2	-Vin	24V 直流输入负极
3	PE	壳体
4	-Vo	24V 直流输出负极
5	+Vo	24V 直流输出正极

典型应用电路

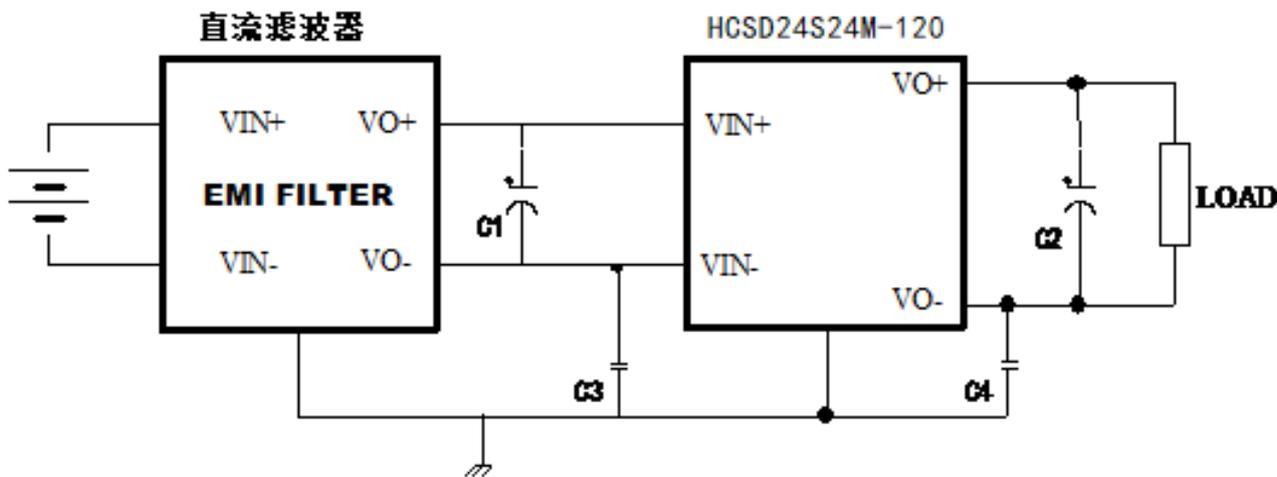


图2 典型应用电路

注：* C1、C2 建议接低 ESR（等效串联电阻）的电解电容，容值为(33~100) μ 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	C	S	-	-	D	24	S	24	M	-120	*
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	100:100W 120:120W	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 \pm 5 $^{\circ}$ 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