



MSAD220S28MP1-700

隔离式交流-直流 电压转换模块

产品特点及应用

- 采用六面金属屏蔽形式
- (175~265)VAC 宽范围输入
- 输出功率 700W
- 高功率密度，达 87%转换效率
- 采用交流与直流同时供电，交流优先输出
- 输出直流采用理想二极管选择
- 出色的保护特性：过压、过流、短路及过热
- 产品重约 1300g
- 内置 EMI 滤波器和输出滤波器
- 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：175VAC ~ 265VAC
- 极限工作温度：-45°C ~ +65°C
- 贮存温度：-55°C ~ +100°C
- 耐受冲击：196.1m/s²
- 耐受振动：49.0m/s²
- 焊接温度(3 秒)：280°C

电气特性参数(T_A=+25°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 _{RMS}	175	220	265	
	输入电流(I _{IN})	A	—	4.1	—	V _{IN} =220V&100%Load
	频率	Hz	47	50	63	
	冲击电流	A	—	—	15	冷启动、V _{IN} =220V&100%Load
	漏电流	mA	—	0.25	0.75	
	功率因素	%	0.93	—	—	P _o ≥ 300W
输出特性	设定输出电压	V	30.2	30.5	30.8	
	额定输出电流	A	—	—	23	
	输出功率(P _o)	W	—	—	700	
	典型输出效率(η)	%	—	87	—	
	电压调整率	%V _{OUT}	—	±0.2	±0.5	
	负载调整率	%V _{OUT}	—	±0.5	±1	
	温度调整	mV	—	—	300	
	输出电压纹波(V _{p-p})	mV	—	—	50	
动态参数	纹波噪声	mV	—	—	100	
	开通延迟时间	ms	—	50	200	10%-90% V _{out}
	开通过冲	mV	—	—	500	
	负载突增输出瞬变	mV	—	—	300	
	负载突增恢复	μs	—	1000	—	

	过流保护	%I _o	—	105	—	打嗝、自恢复
	过压保护	%V _{OUT}	125	130	140	
	过温关断	℃	100	110	120	壳温
	过热恢复	℃	90	100	110	壳温
直流接口特性	电压范围	VDC	18	28	36	
	接通压降	mV	—	70	100	V _{IN} =28VDC&100%Load
一般特性	工作温度	℃	-45	—	65	
	存储温度	℃	-55	—	100	
	相对湿度	%R. H	5	—	98	
	海拔高度	m	—	—	6000	
	重量	g	—	—	1300	
	冷却方式	传导散热				
	电器接口	接线端子				
	外形尺寸	220mm×95mm×45mm				
	安装方式	螺钉安装				8个∅3.3mm 安装孔
安规特性	交流输入/外壳隔离耐压	VAC	—	1500	—	I _{cutoff} =20mA, 1minute
	输出/外壳隔离电压	VAC	—	500	—	I _{cutoff} =100mA, 1minute
	绝缘电阻	MΩ	50	—	—	DC500V
	安规	EN60950-1				
	MTBF	2.3×10 ⁶ h				

内部原理框图

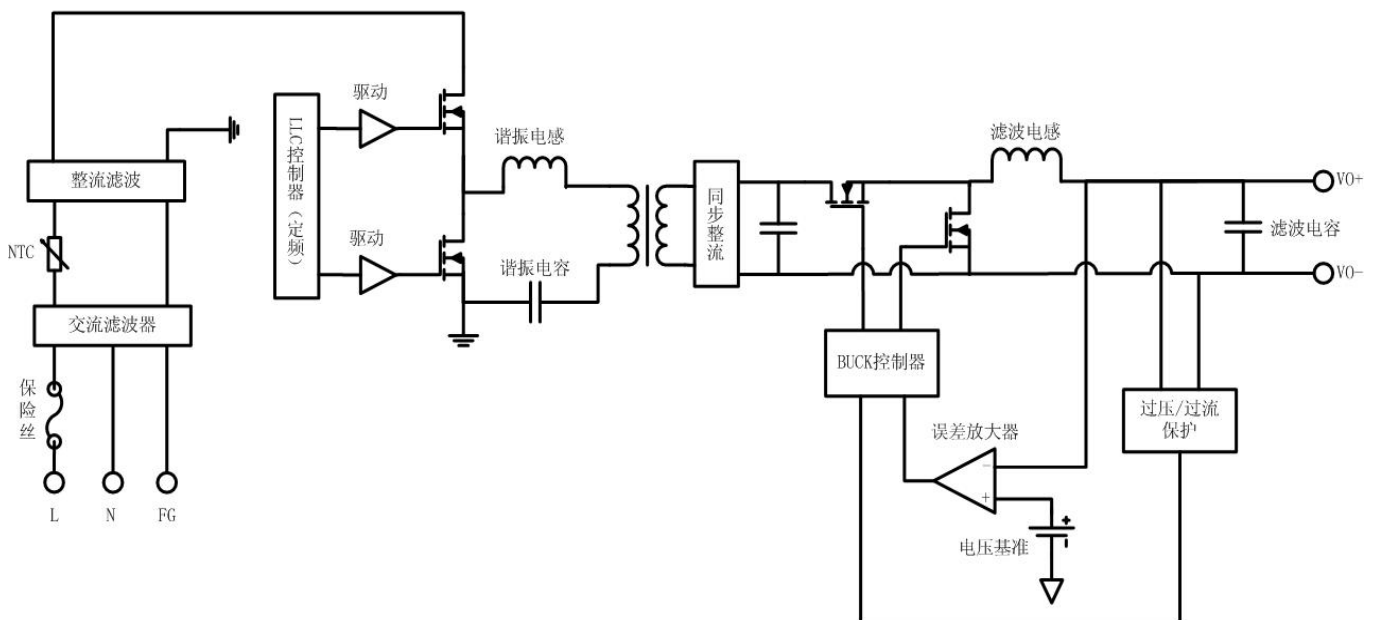


图1 AC/DC 内部原理框图

电气特性曲线 (TA=+25°C)

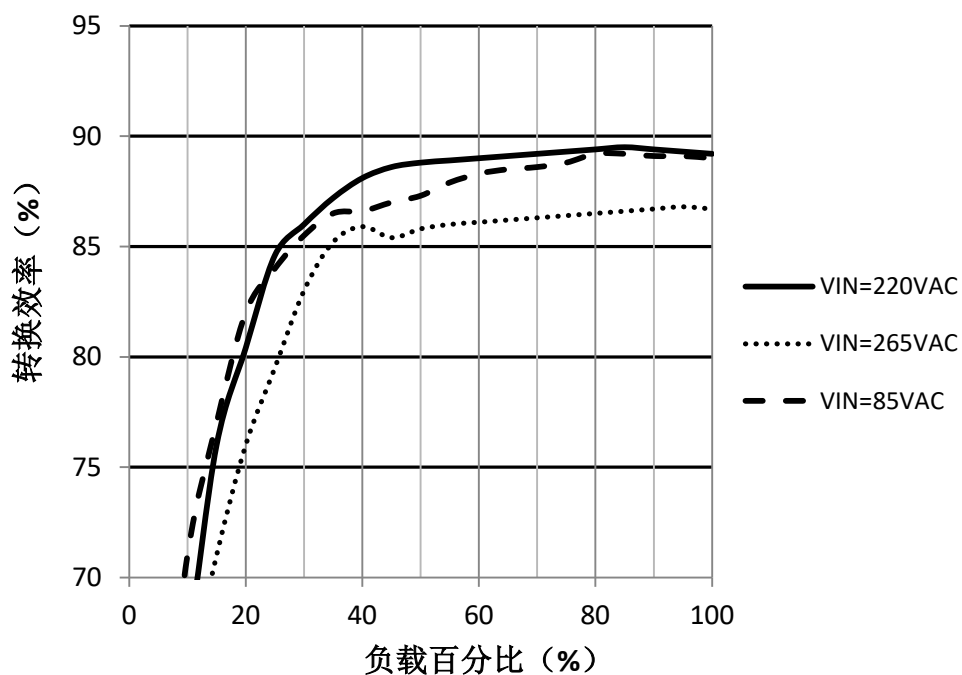


图2 AC/DC 转换效率与输出功率

典型应用电路

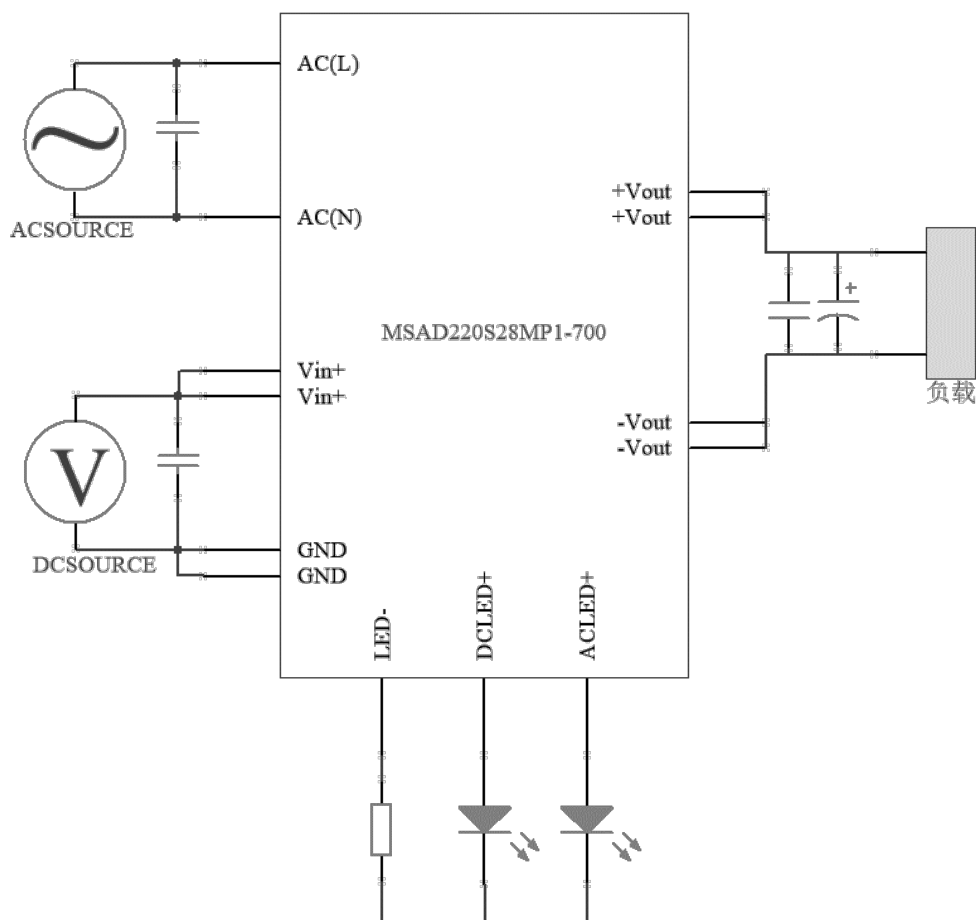
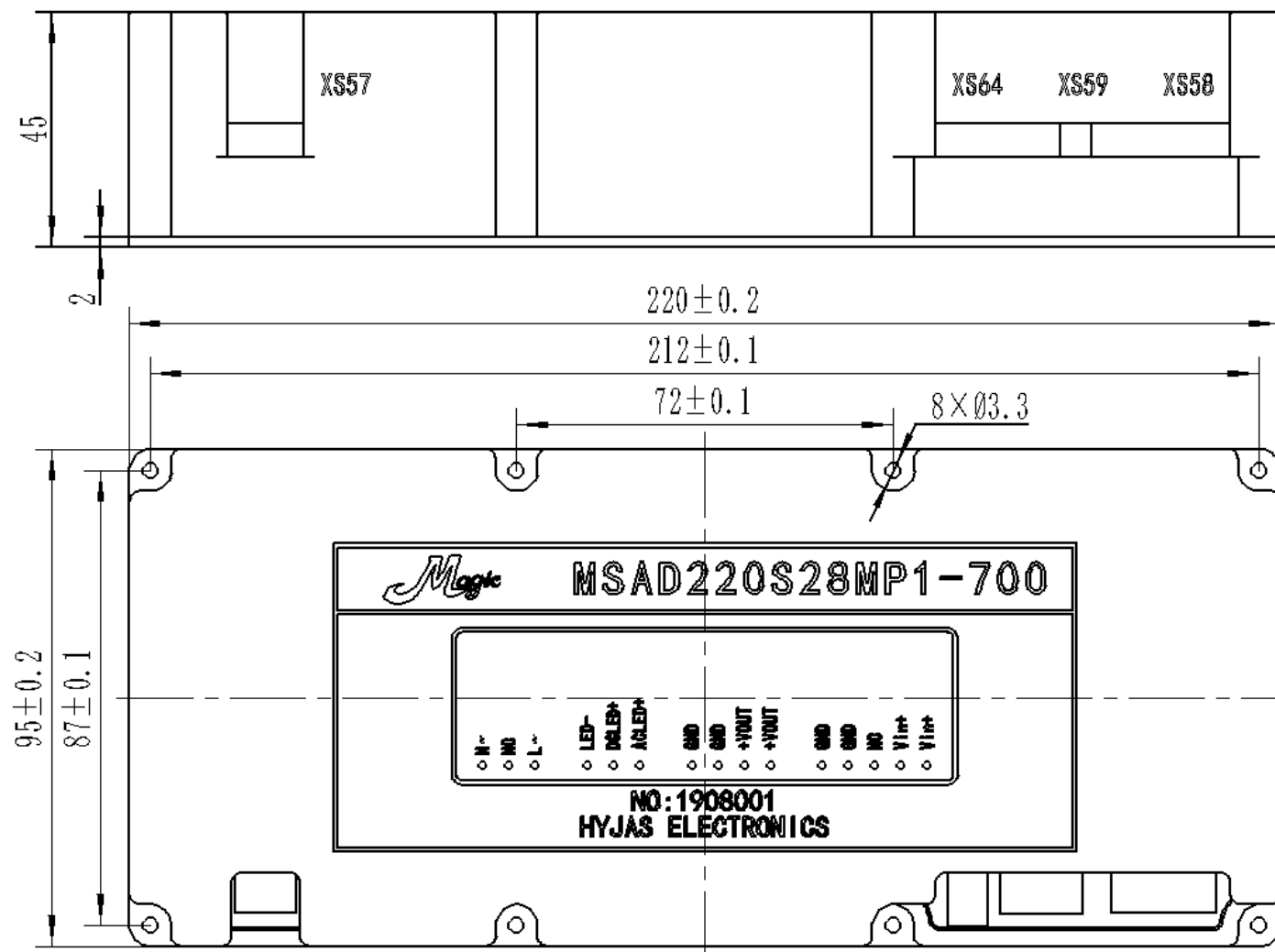


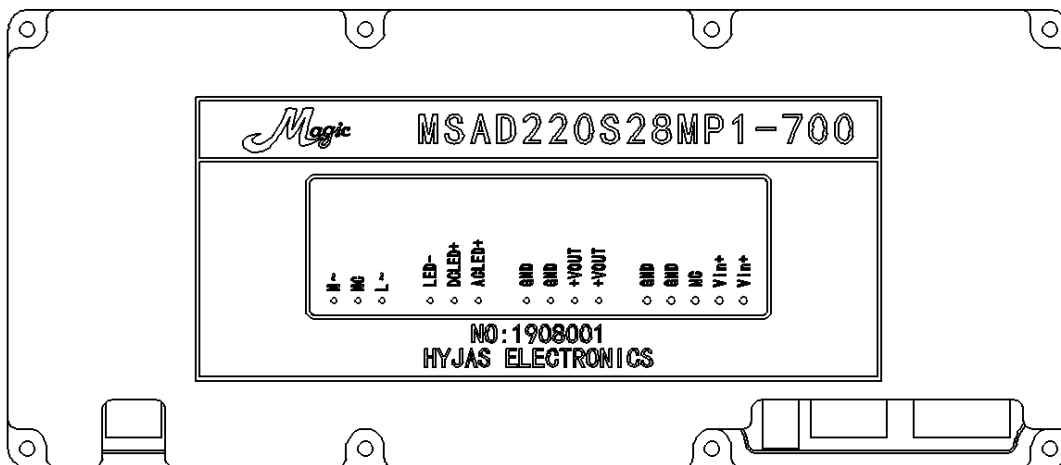
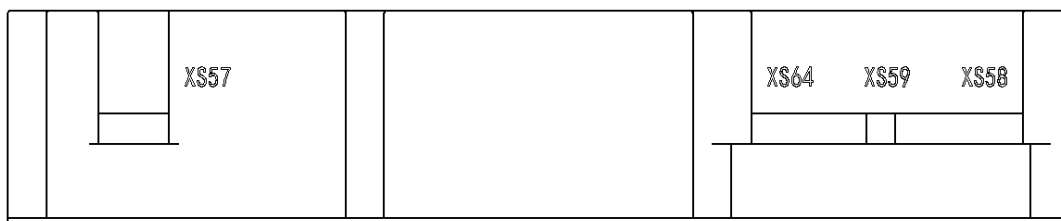
图3 典型应用电路

封装尺寸



注：遥控开关控制引脚可选

引脚定义



引脚号	标识	功能描述
XS57	1	L~
	2	NC
	3	N~
XS64	1	ACLED+
	2	DCLED+
	3	LED-
XS59	1	+VOUT
	2	+VOUT
	3	-VOUT
	4	-VOUT
XS58	1	V _{in} +
	2	V _{in} +
	3	NC
	4	GND
	5	GND

订货信息

M	S	AD	220	S	28	M	P	1	-700	P
品牌 代号	隔离 方式	转换 形式	输入 电压	输出 路数	输出 电压	质量 等级	封装	安装 方式	输出 功率	并联 功能
Magic	N:非隔离	DD:DC-DC	115:115V	S:单路	05:5V	I: 工业级	Q:1/4 砖	F:法兰	30:30W	无: 常规
	S:隔离	AD:AC-DC	220:220V	D:双路	12:12V	M: 军用级	H:1/2 砖	T:传统	50:50W	P: 并联
				T:三路	15:15V	V: 宇航级	W:全砖	1::顺序号	100:100W	
					28:28V		P:客户要求		150:150W	
					48:48V				500:500W	
									700:700W	

注：1. 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。

2. 请及时联系供应商以获得最新产品信息。