MASR1153M-16SMJ 带正反转控制三相交流固态继电器





产品描述

通常三相交流电机正反转控制采用机械开关实现，而 MASR1153M-16SMJ 带正反转控制三相交流固态继电器采用电子开关实现。该继电器零电压接通，零电流关断，过载保护输出及指示，内置正反转逻辑互锁保护电路，并具有正反转状态指示功能。

产品特点

- 控制电压：8V～32V
- 控制电流：≯50mA
- 负载电压：36VAC~220VAC
- 负载电流：16A
- 导通压降：55mV/A
- 断态漏电流：≯2mA
- 介质耐压：2kVAC
- 外形尺寸：110mm×50mm×65mm
- 高可靠无触点式功率开关：MTBF≥10^6h
- 采用三相二控（只有 A1→A2,B1→B2 两路切换）
- 内置互锁电路
- 正/反转切换延时
- P/N 正反转指示，正转为绿色，反转为蓝色
- OVL 过载指示
- OverLD 过载状态输出
- 壳体安装，螺栓固定
- 产品重量：≤420g
- 环境工作温度：-55℃～+105℃
- 无机械动作、无触点、无火花、可频繁动作、快速通断、具有过载保护功能

极限使用环境

- 极限工作温度：　　-55℃～+105℃
- 贮存温度：　　-65℃～+155℃

电气特性参数（TA=＋25℃）

电气参数		单位	最小	典型	最大	备注
输入特性	控制电压（V_{CC}）	VDC	8	28	32	
	控制电流（I_{CC}）	mA	20	—	50	
	可靠关断电压（V_{OFF}）	VDC	—	—	5	

	功率电源零线电流（$I_{N\sim}$）	mA	—	50	100	用于辅助供电
输出特性	持续负载电压（V_{OUT}）	VAC	36	—	220	
	持续负载电流（I_{OUT}）	A	—	16	—	
	工作频率（f）	Hz	380	400	420	
	导通压降（ΔV）	mV/A	—	55	—	
	启动瞬态峰值电流（I_{SP-P}）	A	—	—	80	
	启动瞬态时间	S	—	—	1	
	浪涌峰值电压（V_{ACP-P}）	V	—	—	600	
	过载保护峰值电流（I_{ACP-P}）	A	85	—	90	
	正/反转切换延迟	S	—	—	1	
	过零点电压（V_{ZVTO}）	V	—	—	10	
	过零点电流（I_{ZCTO}）	A	—	—	1	
	正常状态下 OverLD 输出（V_{OL}）	V	—	悬空	—	最大耐压 60V
	短路状态下 OverLD 输出（V_{OL}）	V	—	0.3	0.7	
	断态漏电流（I_{LEAK}）	mA	—	—	2	
	接通时间（t_{ON}）	ms	—	10	15	
	关断时间（t_{OFF}）	ms	—	10	15	
	静态功耗（P_{OFF}）	W	—	—	0.5	
一般特性	介质耐压	kV	—	2	—	
	绝缘电阻	MΩ	100	—	—	

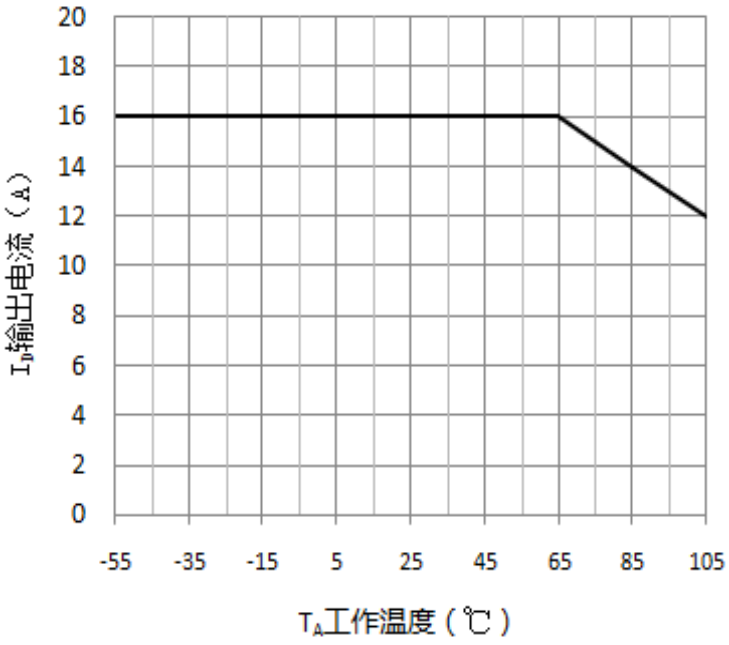


图1 输出电流—温度

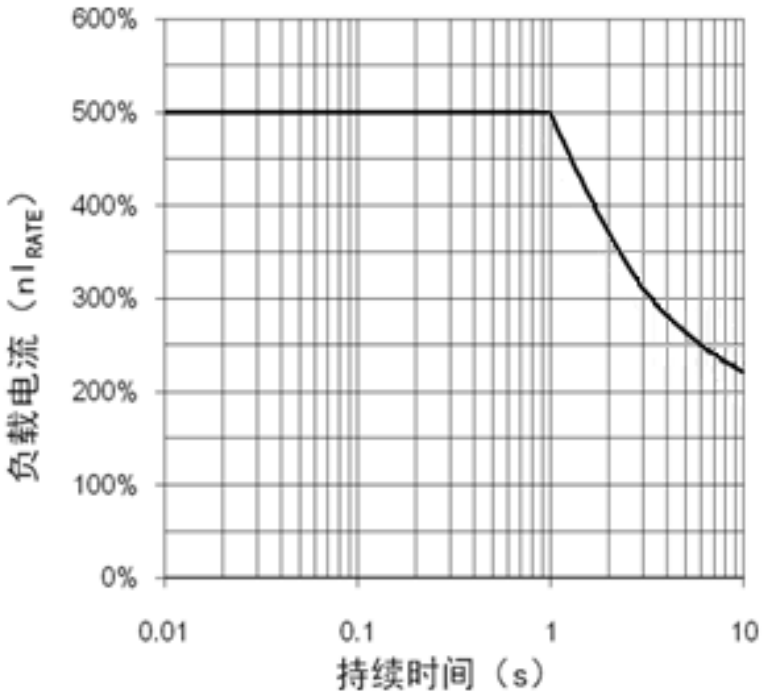


图2　过载特性

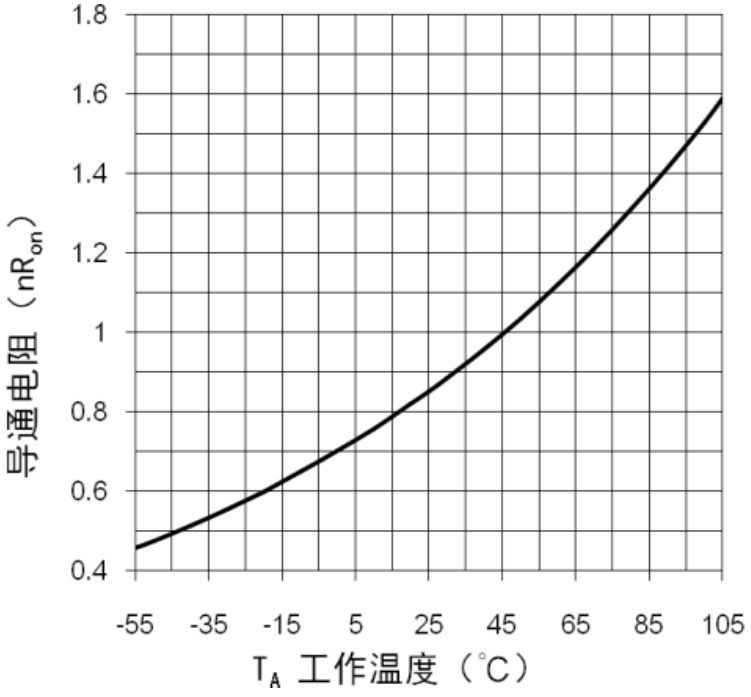


图3　导通电阻—温度

原理框图

带正反转控制三相交流固态继电器是通过改变三相电机负载中任意两相电源的相序来实现，如果定义电机 A1-B1-C1 相序连接时，电机正传，那么 B1-A1-C1 相序连接时，电机则反转。

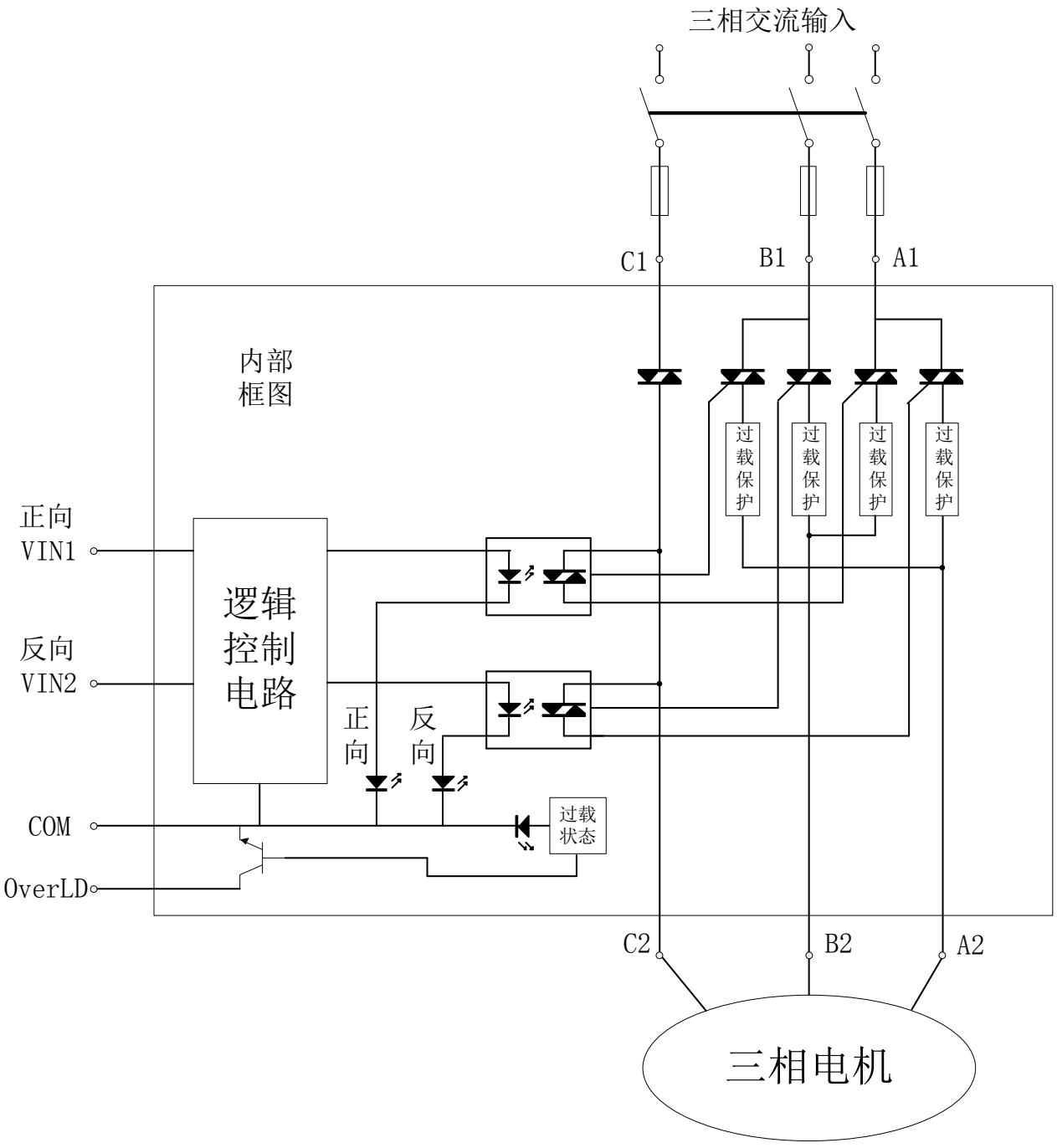
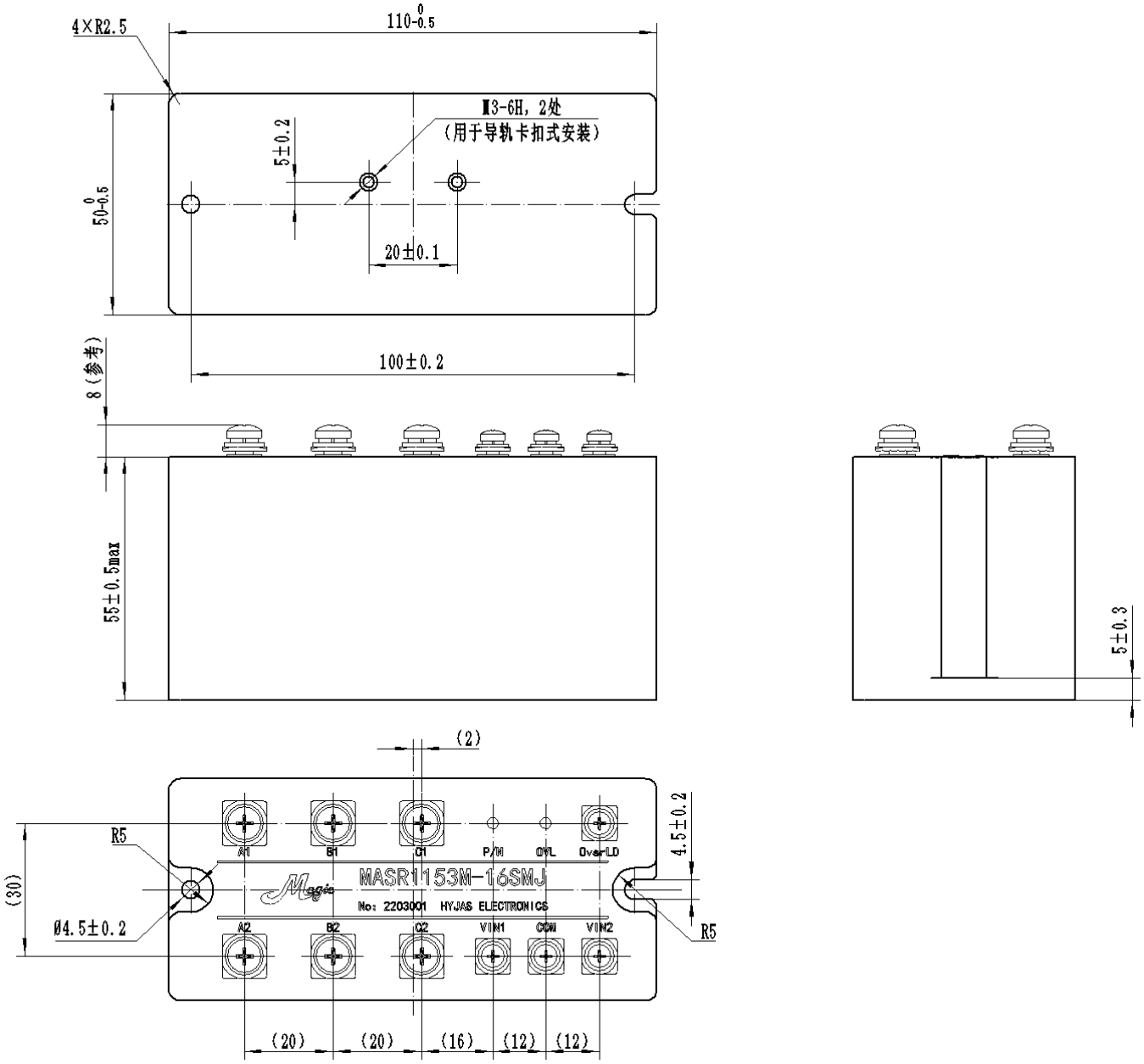


图4 原理框图

封装尺寸



引脚说明

引脚号	标识	功能描述
1	A1	交流 A 相输入端
2	B1	交流 B 相输入端
3	C1	交流 C 相输入端
4	OverLD	过载状态输出，地/开信号，接地为过载
5	VIN2	反转控制正端
6	COM	控制端公共回线
7	VIN1	正转控制正端

8	C2	交流 C 相输出端
9	B2	交流 B 相输出端（正转）/交流 A 相输出端（反转）
10	A2	交流 A 相输出端（正转）/交流 B 相输出端（反转）

典型应用电路

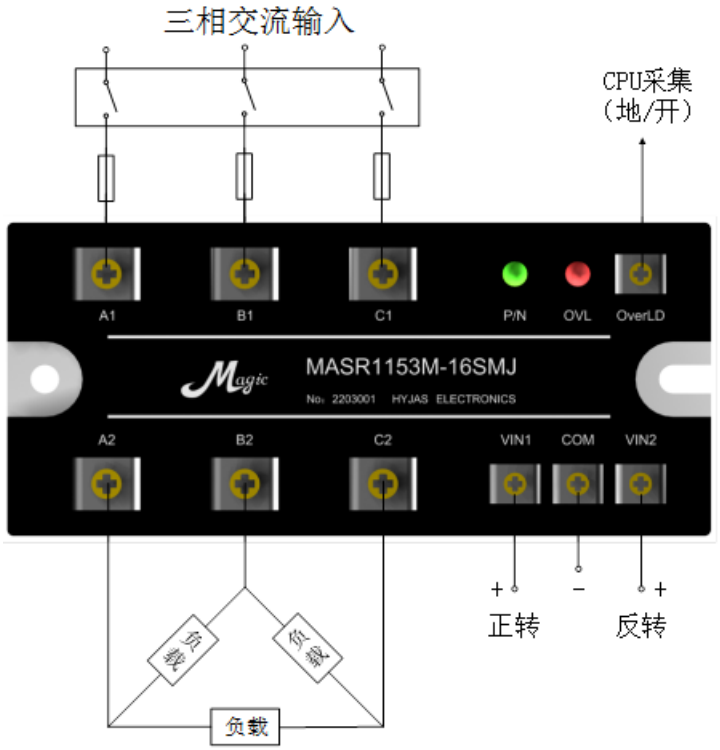


图1　典型应用电路

产品选型

MASR	115	3	M	-16	SMJ	F
产品类型	功率电压	触点数	质量等级	额定电流	控制方式	工作频率
MASR:交流固态继电器	115:115VAC 220:220VAC 380:380VAC	3：三路	I:工业级 M:军用级 MV:宇航级	-5:5A -10:10A -16:16A -20:20A	SMJ:正反转控制	默认：400Hz F:50Hz

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：**netlock@hyjas.com**

网址：**www.hyjas.com**