MDP2701M-15CE 高压直流抑制防反模块





产品特点

- 工作电压范围：85V～320VDC
- 工作电流：15A
- 低导通压降：200mV
- 防反接功能
- 启动电流抑制
- 短路立即保护及跳闸状态输出
- 短路故障复位
- 电压、电流、温度总线上报
- 远程关断功能
- 外形尺寸：50mm×40mm×30mm
- 产品重约：150g
- 可靠性指标：MTBF≥10^6h
- 低至 100μA 的触点漏电流
- 1500V 隔离电压
- 金属密封，硅胶灌封
- 支持壳体及导轨安装方式
- 电气接口：螺栓接线

极限使用环境

- 极限输入电压：85VDC～320VDC
- 极限持续电流：16A
- 极限工作温度：-55℃～+105℃
- 贮存温度：-65℃～+150℃

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	工作电压（V_{IN}）	VDC	85	270	320	
	工作电流（I_{IN}）	A	—	15	—	
	浪涌电压（V_S）	VDC	—	—	350	
	辅助供电电压	VDC	3	—	5.5	

	辅助供电电流	mA	—	—	15	
	远程关断电压（V_{SD}）	VDC	3	—	—	
	远程关断电流（I_{SD}）	mA	5	10	20	
	故障复位电压（V_{FW}）	VDC	3	—	—	
	故障复位电流（I_{FW}）	mA	5	10	20	
输出特性	导通压降（△V）	mV	—	200	600	@I_{IN}=15A
	断态漏电流（I_{LEAK}）	μA	—	100	—	
	启动电流抑制	A	—	—	55	
	启动电流抑制时间	ms	—	—	100	
	短路保护阀值电流（I_{Trip}）	A	—	35	—	
	短路保护时间（t_{Trip}）	μS	—	30	—	
	正常状态下 Trip 输出(V_{Trip})	VDC	—	悬空	—	最大耐压 60V
	短路状态下 Trip 输出(V_{Trip})	VDC	—	0.3	0.6	
	静态功耗（P_{OFF}）	W	—	—	1	
	功耗（P_{ON}）	W	—	—	3.2	@I_{IN}=15A
一般特性	输入/输出隔离耐压	V	—	—	1500	
	输入/外壳隔离耐压	V	—	1500	—	
	绝缘电阻	MΩ	100	—	—	
	介质耐压	V	500	—	—	

典型性能特征

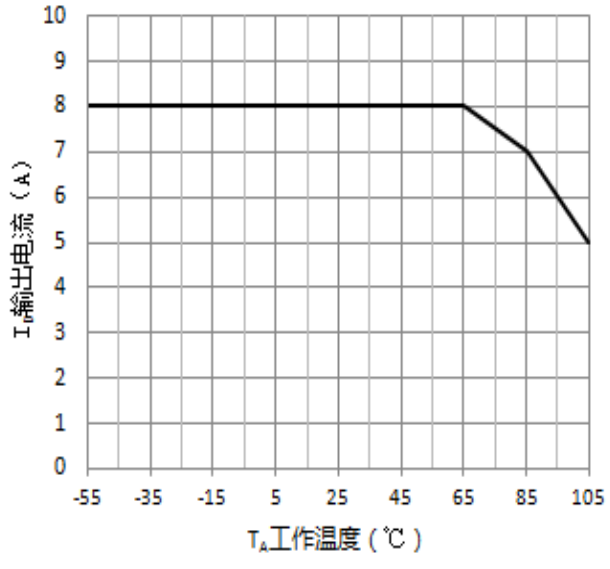


图1　输出电流–温度

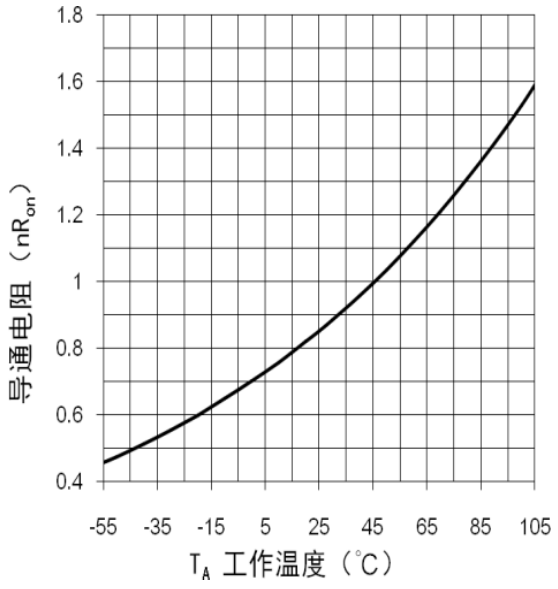
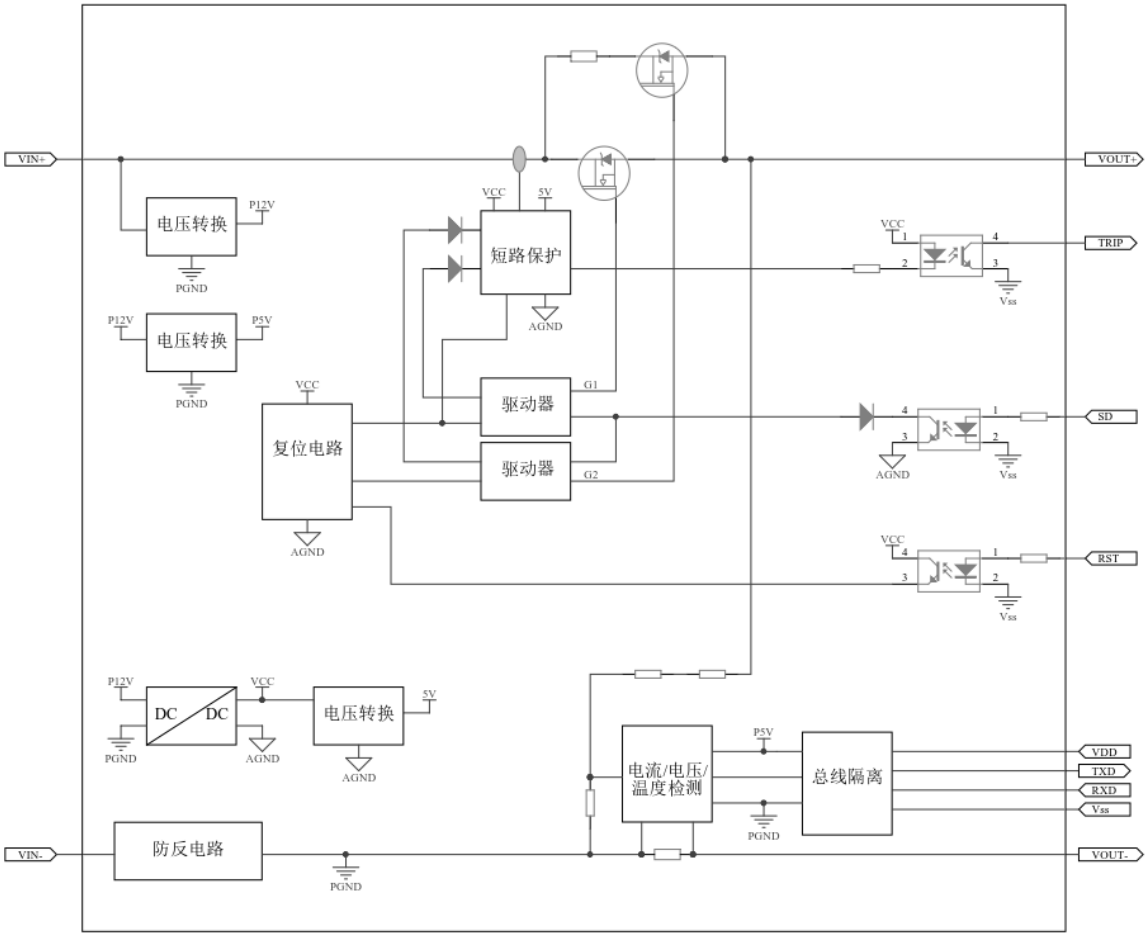
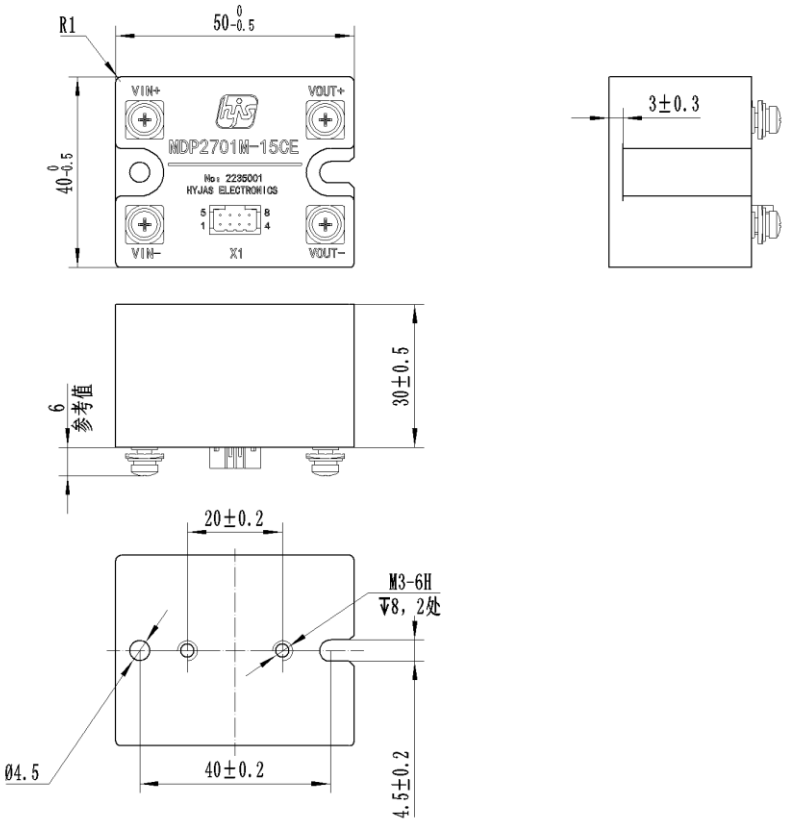


图2　导通电阻—温度

原理框图


VIN+
VIN-
VOUT+
VOUT-
电压转换
P12V
PGND
电压转换
P5V
短路保护
VCC
5V
AGND
驱动器
G1
驱动器
G2
复位电路
TRIP
SD
RST
Vss
DC
DC
电压转换
电流/电压/
温度检测
总线隔离
VDD
TXD
RXD
Vss
防反电路

封装尺寸


R1
50-0.5
VIN+
VOUT+
MDP2701M-15CE
No: 2235001
HYJAS ELECTRONICS
VIN-
X1
VOUT-
40-0.5
3±0.3
30±0.5
6
参考值
20±0.2
M3-6H
↧8, 2处
Ø4.5
40±0.2
4.5±0.2

引脚说明

引脚号	引脚定义	引脚说明	电气特性
X1:1	Vdd	辅助电源正线	输入，供电范围（3~5.5V）
X1:2	RST	短路故障复位	输入，高电平有效
X1:3	SD	远程关断控制	输入，高电平有效
X1:4	Vss	辅助电源负线	输入
X1:5	TRIP	短路状态	输出，低电平有效
X1:6	TXD	UART 数据输出	详见附录:UART 总线协议
X1:7	RXD	UART 数据输入	
X1:8	NC	悬空	-
VIN+		供电正线	输入，供电范围（100~320V）
VIN-		供电回线	
VOUT+		输出正线	输出，接负载
VOUT-		输出负线	

典型应用电路

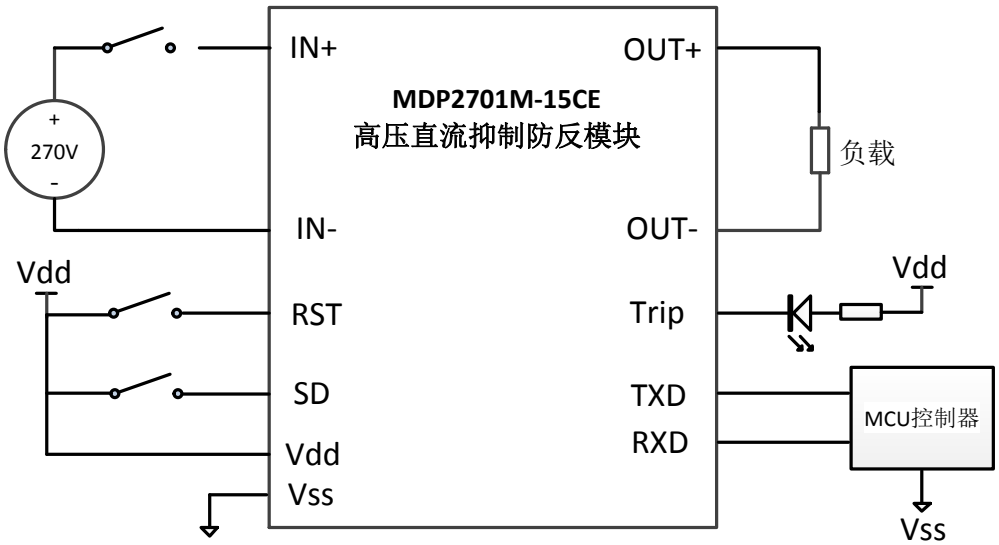


图3　典型应用电路

产品选型

MDP	270	1	M	-15	C	E	□
产品类型	额定电压	路数	质量等级	工作电流	壳体安装	E:防反接	默认:UART
直流电源	270VDC	单路	I ：工业级	15A		短路保护	其它:SPI
预处理模块			M ：军用级				
			MV：宇航级				

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**

附录：通讯协议