

DC/DC 开关电源

FJWR060C2IA (200-1500VDC 超宽超高压输入双路输出隔离开关电源)

Date:2023-5





产品特点

- 超宽压输入范围：200-1500VDC
- 工业级工作温度：-40°C - 85°C
(-20°C - 65°C宽范围不降额)
- 支持 1.5 倍瞬时功率 (3s)
- 高效率、低纹波噪声、低负载调整率
- 输入防反接保护、输入欠压保护、输出短路保护、输出过流保护、输出过压保护 (Vo1)
- 4000VAC 高隔离电压
- 高可靠性

产品简介

FJWR060C21A 是成都复锦功率半导体技术发展有限公司 200-1500VDC 超宽超高压输入双路输出隔离开关电源，具有高效率、高可靠性、高隔离性的特点。该产品可用于光伏、储能、变频驱动以及 SVG、STATCOM 等场合，为驱动及控制系统提供稳定的工作电压，且其自带的多重保护功能可提升模块电源工作异常情况下电源及其负载的安全性能。

选型表

型号	输出功率	标称输出电压及电流		效率 900VDC, 100%Load/Typ.	最大容性负载*
FJWR060C21A	60W	Vo1/Io1	+15V/2A	84%	680uF
	(90W,3s)	Vo2/Io2	+15V/2A		

*最大容性负载两路输出共用，可根据需要进行配置。

输入特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围		200	--	1500	VDC
输入电流	200VDC	--	369	--	mA
	300VDC	--	238	--	
	600VDC	--	116	--	
	900VDC	--	79	--	
	1200VDC	--	59	--	
	1500VDC	--	48	--	
冲击电流	1500VDC	--	100*	--	A
欠压保护		欠压保护点: 160-170VDC 欠压释放点: 180-190VDC			
外接保险管推荐值		4A/1500VDC, 慢断型, 必接			
热拔插		不支持			

*冲击电流典型持续时间<200us.

输出特性						
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度	10%-100% (对称负载)	Vo1	--	--	±2	%
		Vo2	--	--	±3	
线性调整率	满载	Vo1	--	--	±1	
		Vo2	--	--	±1	
负载调整率	10%-100%负载	Vo1	--	--	±1	
		Vo2	--	--	±1	
纹波噪声*	20MHz 宽带 (峰-峰值)	Vo1	--	--	100	mV
		Vo2	--	--	100	
短路保护		打嗝式, 可自恢复				
过流保护		≥160% I _o , 打嗝式, 可自恢复				
过压保护		Vo1	--	17.5	--	V
最小负载		Vo1/Vo2	0	--	--	%
并联扩容		不支持				

*纹波噪声在 Ta=25°C, 湿度<75%RH 环境下测得。

通用特性						
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试时间 1 分钟, 漏电流 ≤ 5mA	--	4000	--	VAC
	输入-机壳		--	3000	--	
	输出-输出		--	2500	--	
	输出-机壳		--	3000	--	
开关频率			--	65	--	kHz
工作温度			-40	--	+85	°C
存储温度			-40	--	+85	
振动			10-150Hz,5G,90Min. Along X,Y and Z			
海拔高度			--	2000*	--	m

* > 2000m 高海拔使用请咨询我司技术人员。

物理特性	
大小尺寸	154mm*135mm*55mm (L*W*H)
外壳材料	金属
重量	600g
冷却方式	自然空冷

产品特性曲线

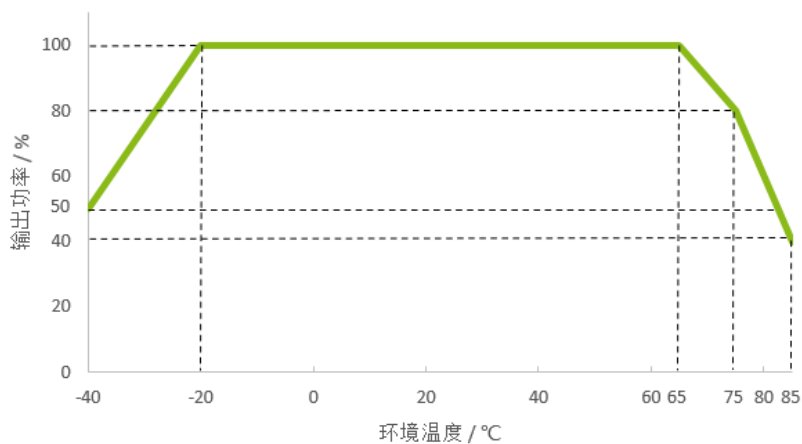


图 1: 温度降额曲线

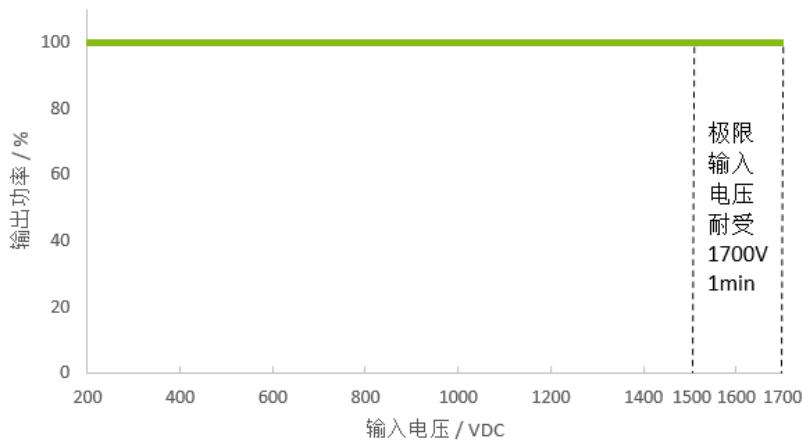


图 2: 输入电压降额曲线

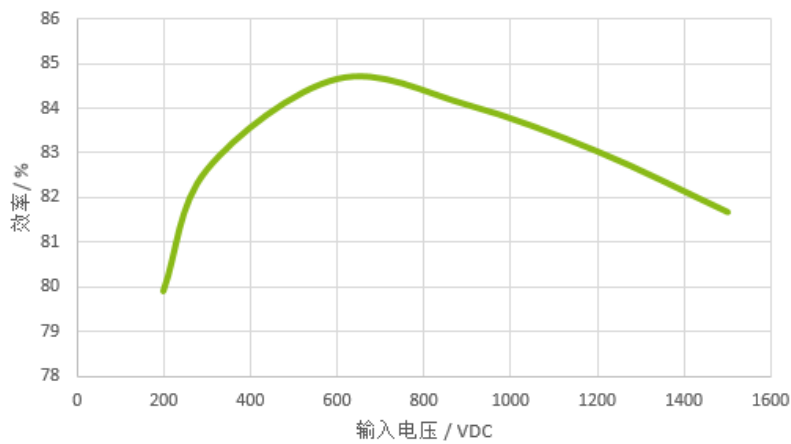


图 3: 效率 Vs 输入电压 (满载)

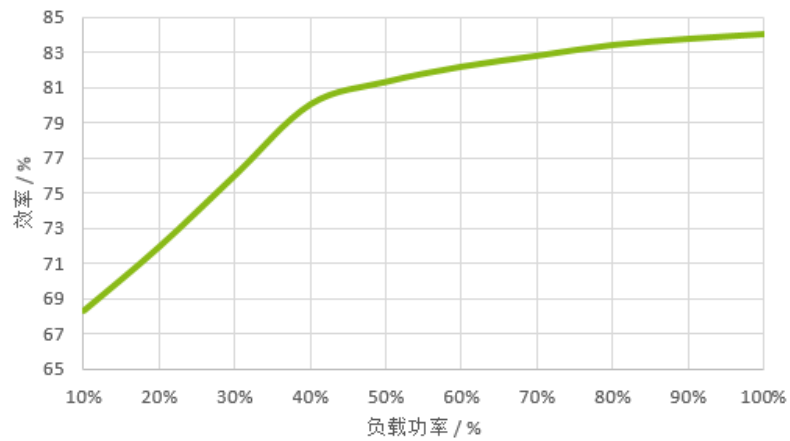


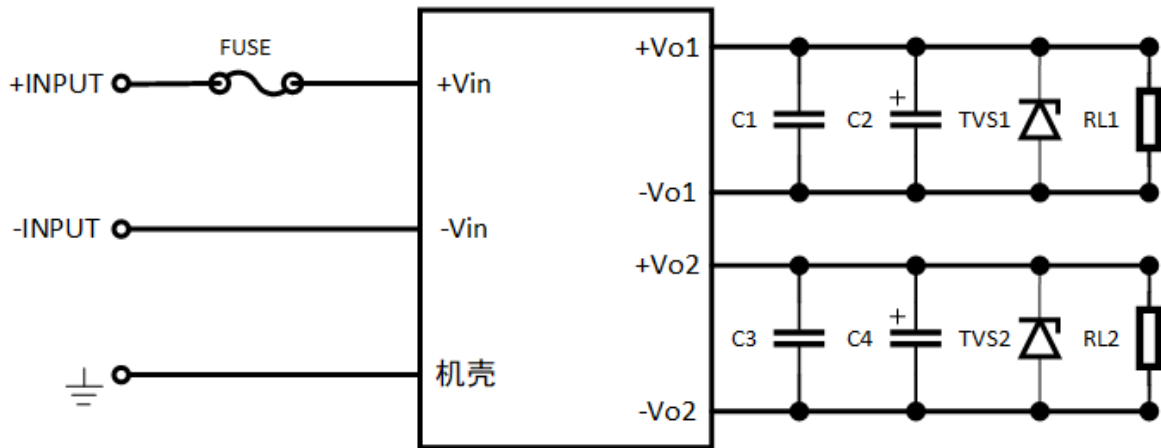
图 4: 效率 Vs 输出负载 (Vin=900VDC)

注:

1. 用户根据使用环境，必须同时考虑温度降额、电压降额及海拔降额；
2. 在高温环境下，电解电容寿命将大幅缩减，不建议产品在 70°C 以上的高温环境中长期工作；
3. 本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司技术人员。

设计参考

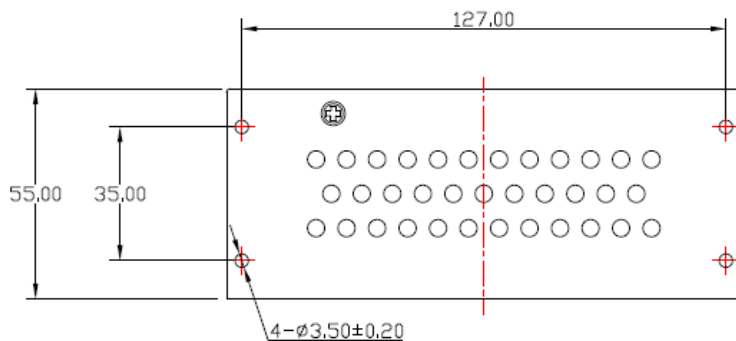
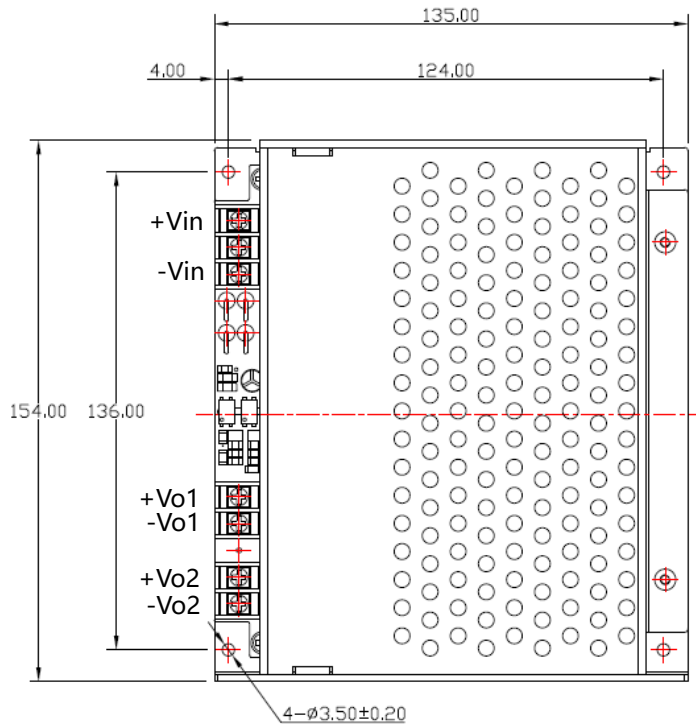
1、典型应用电路



2、推荐参数

器件编号	FUSE	C1、C3	C2、C4	TVS1、TVS2
参考选型	4A/1500VDC,	1uF	100uF	SMBJ20A
备注	输入熔丝, 慢断型, 必接!	该电容选择陶瓷电 容, 去除高频噪声。	建议使用高频低阻 电解电容, 最大容性 负载参考技术手册。	建议使用 TVS 管, 以便异常时保护后 级电路。

外观尺寸



注:

- 尺寸单位: mm
- 接线线径: 24-12AWG
- 紧固力矩: Max 0.4N·m
- 未标注尺寸公差: $\pm 1.00\text{mm}$

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》;
2. 最大容性负载均在全输入电压范围、满负载条件下测试;
3. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%\text{RH}$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
4. EMC 电磁兼容设计请直接联系我司技术人员;
5. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
6. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;