

UH60-F2Xxx 系列

超宽电压输入, 隔离稳压单路输出
DC-DC 模块电源

产品特点

- 超宽电压输入: 300-1500VDC
- 输入防反接保护、欠压保护, 输出过流和短路保护等
- 适用于自动化控制设备、光伏发电、电力系统、储能产品等各种工业和民用领域
- 输入与输出隔离
- 高可靠性、工业级设计

选型表

型号	尺寸 (长*宽*高)	输出功率	额定输出电压及电流 (Vo/Io)		典型效率 (1000VDC)
			Vo1/Io1	Vo2/Io2	
UH60-F2S12	140*97*40mm	60W	12V/5000mA	-	81%
UH60-F2S15			15V/4000mA	-	83%
UH60-F2S24			24V/2500mA	-	85%
UH60-F2S48			48V/1250mA	-	87%

输入特性

项目	条件	最小值	典型值	最大值
输入电压范围	直流输入	300VDC	1000VDC	1500VDC
输入电流	1000VDC	-	130mA	-
浪涌电流	300VDC	-	150A	-
输入欠压保护	欠压保护点	-	250VDC	-
	欠压释放点	-	265VDC	-
输入防反接保护		有		

输出特性

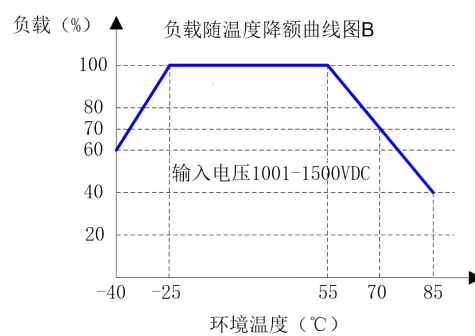
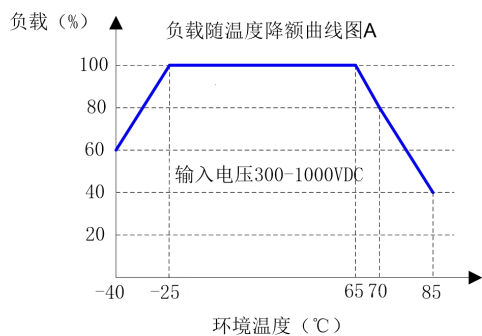
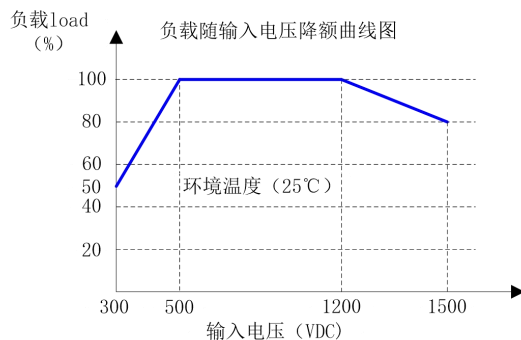
项目	条件	最小值	典型值	最大值
输出电压精度		-	±2%	-
负载调整率	10%-100% 满载	-	±1.5%	-
电压调整率	输出满载	-	±1.5%	-
输出纹波噪声*1	20MHz 带宽 (峰-峰值)	-	200mV	-
短路保护		可长期短路, 可自恢复		
输出过流保护		≥110%Io, 可自恢复		
最小负载		0	-	-
启动延迟时间*2		-	15s	-
掉电保持时间		-	10ms	-

备注: *1 纹波与噪声用平行线测试法测试 (示波器探针靠测, 靠测处并联一个 10μF 高频低阻电解电容和一个 0.1μF 陶瓷电容)。*2 高压输入产品主要应用于光伏行业, 太阳能板在日起和日落的时段内输出电压波动较大, 会造成产品和客户系统设备有多次重启的现象, 而启机时间长有助于减小产品和客户系统设备反复重启的次数, 提高产品和客户系统设备的可靠性, 因此我司在产品设计上没有刻意缩短产品的启动时间。

一般特性

项目	条件	最小值	典型值	最大值
工作温度		-40℃	-	+85℃
存储温度		-40℃	-	+85℃
存储湿度		-	-	95%RH
开关频率		-	65kHz	-
绝缘电压	输入对输出, 测试 60s, ≤5mA	4000VDC	-	-
绝缘电阻	输入对输出, 500VDC	100MΩ	-	-
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	215000h	-	-

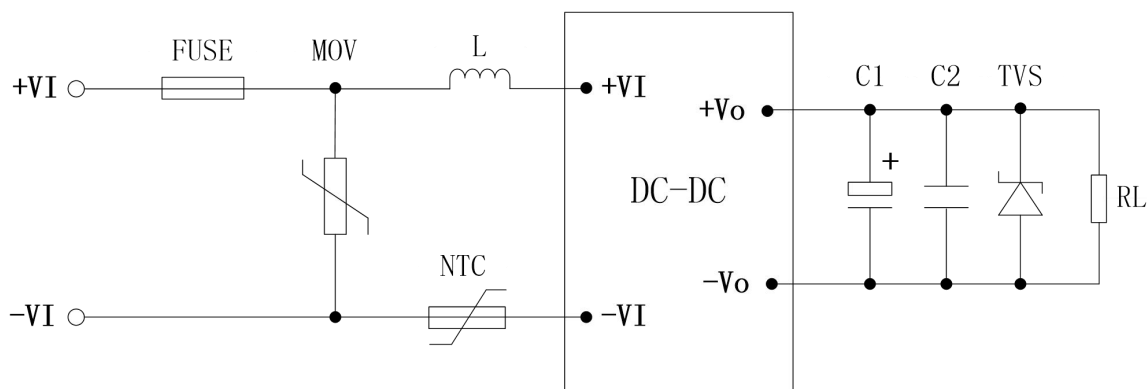
产品特性曲线图



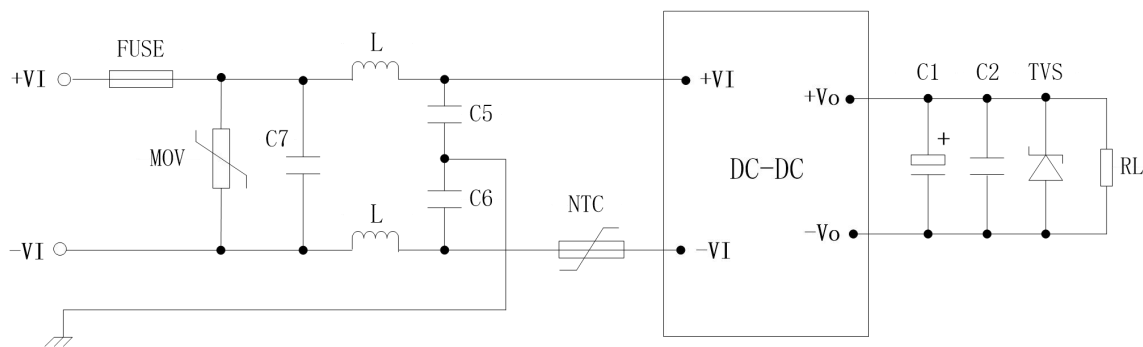
说明: 需在输入电压降额基础上进行温度降额

应用说明

1. 典型应用电路



2. EMC 解决方案—推荐电路



3. 参数推荐

①输入部分

元件	作用	描述及推荐值
FUSE	模块异常时熔断，切断故障	保险管，3A，慢熔断（必接）
NTC	抑制浪涌电流	负温度系数热敏电阻（NTC），5D-15
MOV	吸收雷击浪涌	压敏电阻，两个 112KD14 串联
C7	抑制差模干扰	X1 安规电容，采用 4 个 0.33 μ F 电容串联
L7		差模电感，330 μ H
C5, C6	抑制共模干扰	Y1 安规电容，各采用 3 个 1000pF 电容串联

②输出部分

输出电压	C1	C2	TVS	RL
12V	680 μ F/25V	1 μ F/50V	1.5KE20CA	用户负载
15V	680 μ F/25V	1 μ F/50V	1.5KE20CA	
24V	470 μ F/35V	1 μ F/50V	1.5KE30CA	
48V	220 μ F/63V	1 μ F/100V	1.5KE62CA	

备注：

- C1: 输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容。
- C2: 陶瓷电容，抑制高频噪声。
- TVS: 瞬态抑制二极管，保护后级电路，建议使用。

4. 此产品不能并联使用，不支持热插拨。

备注

- 本手册数据除特殊说明外，测试条件为：环境温度 25 $^{\circ}$ C、湿度<75%、输入电压 1000VDC 和输出额定负载。
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
- 该版权及产品最终解释权归广州冠优电源技术有限公司所有，2023.01 A0。
- 产品规格如有变更，恕不另行通知。