

UH50-F2Sxx-UL 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
- 高可靠性、工业级、符合安规标准设计
- 输入与输出隔离, 塑壳
- 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

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 | |
| UH50-F2S12-UL | 134*40*66mm | 50W | 12V/4170mA | - | 80% |
| UH50-F2S15-UL | | | 15V/3330mA | - | 81% |
| UH50-F2S24-UL | | | 24V/2080mA | - | 81% |
| UH50-F2S28-UL | | | 28V/1780mA | - | 82% |
| UH50-F2S32-UL | | | 32V/1560mA | - | 82% |

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 | 输入电压 1000VDC, 输出额定负载 | - | 130mA | - |
| 浪涌电流 | 300VDC | - | 100A | - |
| 输入欠压保护 | 欠压保护点 | - | 230VDC | - |
| | 欠压释放点 | - | 260VDC | - |
| 输入防反接保护 | | 有 | | |

输出特性

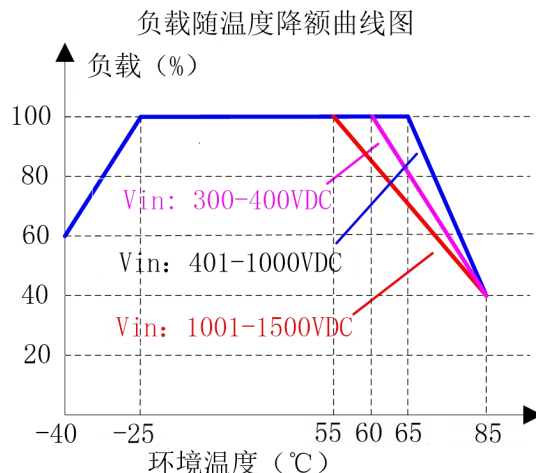
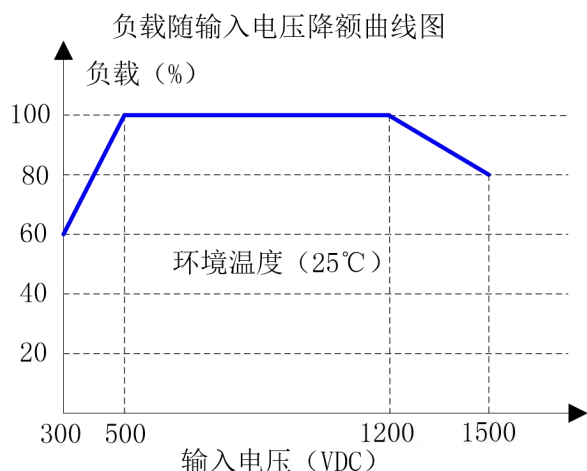
| 项目 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
|----------------------|------------------------------|--------------------|------|-------|-------|
| 输出电压精度 | | - | ±2% | - | |
| 线性调整率 | 输出满载 | - | ±1% | - | |
| 负载调整率 | 10%-100%负载变化 | - | ±1% | - | |
| 输出纹波噪声 ^{*1} | 20MHz 带宽, 峰-峰值 | Vo = 12V, 15V | - | 100mV | 200mV |
| | | Vo = 24V, 28V, 32V | - | 200mV | 250mV |
| 输出短路保护 | 若 Vin > 1200VDC, 短路时间建议小于 3s | 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}本电源应用在光伏行业时, 由于太阳能板在日起和日落的时段内输出电压较低, 有可能会造成产品和客户系统设备有多次重启的现象, 而起机时间长有助于减小产品和客户系统重启次数, 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℃ | - | +105℃ |
| 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 | - | - |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃ | 215000h | - | - |

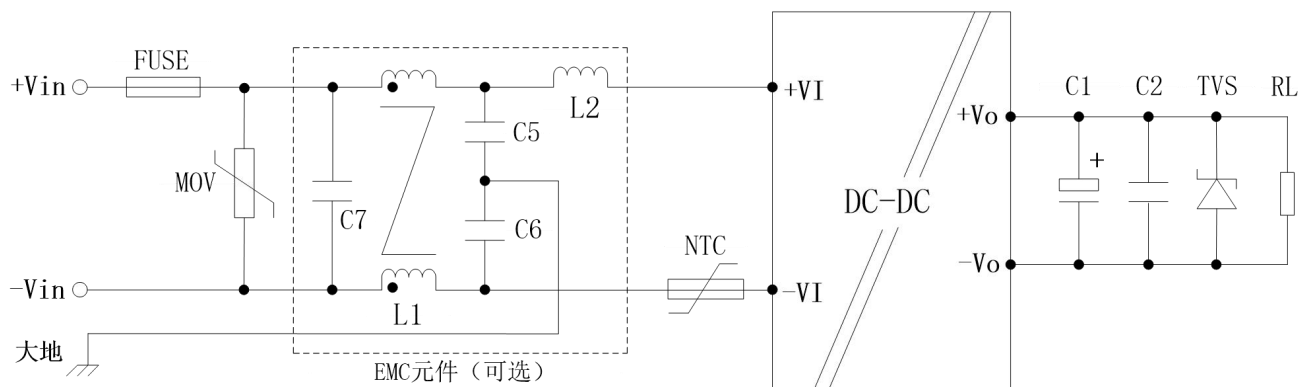
产品特性曲线图



说明: 需在输入电压降额基础上进行温度降额

应用说明

1. 推荐电路



2. 参数推荐

① 输入部分

| 元件位号与推荐器件 | 作用 | 推荐值 |
|--------------|---------------|-------------------------------|
| FUSE: 保险管 | 模块异常时熔断, 切断故障 | 3A/1500V, 慢熔断 (必接) |
| NTC: 热敏电阻 | 抑制浪涌电流 | 5D-20 |
| MOV: 压敏电阻 | 吸收雷击浪涌 | 两个 112KD20 串联 |
| C7: X 电容 | 抑制差模干扰 | 采用 4 个 0.33 μ F、X1 安规电容串联 |
| L2: 差模电感 | | |
| L1: 共模电感 | 抑制共模干扰 | 2~10mH |
| C5, C6: Y 电容 | | 各采用 3 个 1000pF、Y1 安规电容串联 |

②输出部分

| 输出电压 | C1 | C2 | TVS | RL |
|------|-----------------|---------------|-----------|------|
| 12V | 220 μ F/25V | 1 μ F/50V | 1.5KE18CA | 用户负载 |
| 15V | 220 μ F/25V | | 1.5KE20CA | |
| 24V | 100 μ F/35V | | 1.5KE33CA | |
| 28V | 100 μ F/50V | | 1.5KE39CA | |
| 32V | 100 μ F/50V | | 1.5KE43CA | |

备注:

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

3. 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, 2022.07 A0。
- 产品规格如有变更, 恕不另行通知。

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>UHV-POWER\(冠优电源\)](#)