



熊猫系列—单相直流稳压电源

产品规格书

唐山航宇电力电子有限公司

2024 版

1. 产品介绍

我公司研制、生产的 HYDD1500-28D 电源模块是为了满足客户实现国产化替代而设计的，该系列电源模块采用高压直流输入方式，直流最高输入可以达 800V。该系列电源模块输出纹波小、效率高，工作温度范围为-40℃-65℃。在使用时不需要增加任何外围的电路。该系列电源模块采用密封设计，其防潮、防尘、防盐雾等环境适应能力强，可广泛应用于多种场合。

该产品已经实现了 100%器件国产化要求。

2. 产品外观



3. 物理特性

表 1 物理特性

| | 参数 | 容许误差 | 说明 |
|---|-------|--------|-----------------------------|
| 长 | 195mm | ±0.5mm | 不加散热器条件下，最大外围尺寸（宽度包含安装耳朵尺寸） |
| 宽 | 103mm | ±0.5mm | |
| 高 | 43mm | ±0.5mm | |



4. 技术参数

测试条件：室温环境，测得的指标值如表所示

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 说明或条件 |
|------------------|-----|-------|-----|-----------------|----------------|
| 最大绝对额定值 | | | | | |
| 直流输入电压 | | | | | |
| 最高工作输入电压 | | | 800 | V _{dc} | |
| 绝缘强度 | | | | | |
| 输入到输出 | | 2000 | | V _{ac} | 1 分钟之内 |
| 输入到机壳 | | 1500 | | V _{ac} | 1 分钟之内 |
| 输出到机壳 | | 500 | | V _{dc} | 1 分钟之内 |
| 绝缘电阻 | | | | | |
| 输入到机壳 | 50 | | | MΩ | |
| 输出到机壳 | 50 | | | MΩ | |
| 工作温度 | | | | | |
| 工作环境温度范围 | -40 | | 65 | °C | 高温环境下，需外加风扇散热。 |
| 最高工作底板温度 | | | 85 | °C | |
| 整机效率 | | | | | |
| 100%负载 | | | 94 | % | 额定输入输出条件 |
| 输入特性 | | | | | |
| 直流输入工作电压范围 | 400 | 600 | 800 | V _{dc} | |
| 最大输入电流 | | | 4 | A | 400Vdc 输入条件下 |
| 输入启动电压 | 400 | | | V | |
| 输出特性 | | | | | |
| 输出电压设定值 | 20 | 28 | 40 | V | 全电压输入范围，满载 |
| 最大输出电流 | | | 40 | A | |
| 最大输出功率 | | 1500 | | W | |
| 输出电压纹波和噪声 | | | | | |
| 峰-峰值 | | | 200 | mVp-p | 满载，20MHz 带宽限制 |
| 输出过流保护点 | | 45 | | A | |
| 常规特性 | | | | | |
| 开关频率 | 110 | | 180 | KHz | |
| 过温保护点(灌封式) | | 90 | | °C | 机壳内部温度 |
| 平均无故障间隔时间 | | 20000 | | hrs. | 环境温度 25°C |
| 重量 | | | 1.8 | kg | 电源采用全灌封工艺 |

注：电源可实现外界通讯控制，采用双 CAN 通讯，并实现多台电源并联。