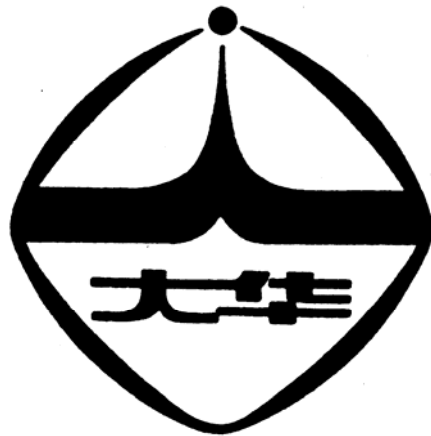


DHD1742-D 系列

智能精密交流净化稳压电源

技术说明书

(DH 系列电源产品通过 2000 版 ISO9000 认证)



北京大华无线电仪器厂

2009-03-13

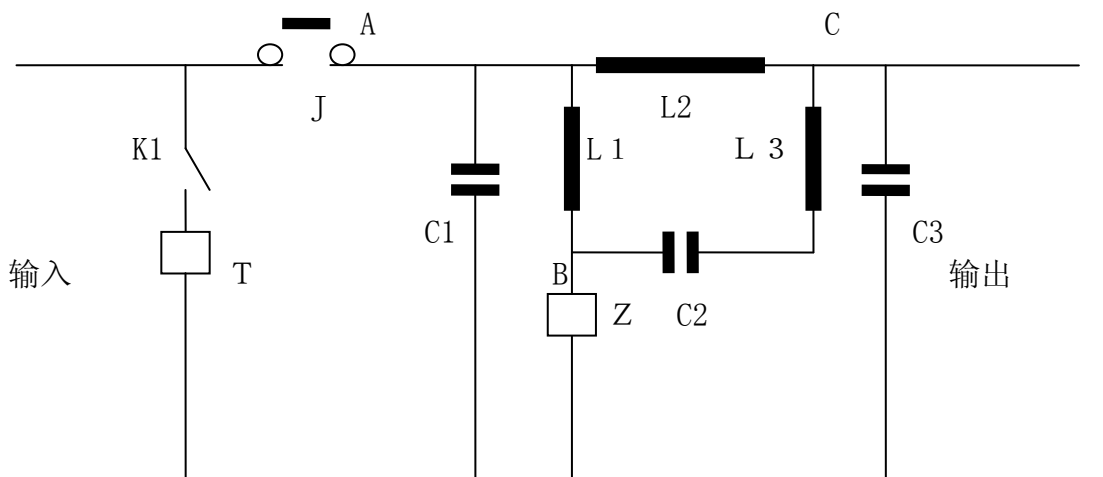
1. 概述

DHD1742 型抗干扰交流净化电源，它是单片机实施智能控制，采用正弦能量分配器的原理，把相位叠加、LC 净化电源结合起来，在国内外同类产品的基础上取其优点，使得 DHD1742 型抗干扰交流净化电源的性能、指标更为优异。由于国内电网污染严重，尖峰干扰很大，对使用计算机系统、自动控制设备的用户造成很大威胁，该电源把这种威胁减少到最小。该电源稳压响应速度快、效率高、波形失真小、可靠性高、适用于多种负载。

DHD1742 型抗干扰交流净化电源具有过压和欠压保护功能，并可承受短时过载。输出电压和电流采用指针显示，清晰直观。本产品特别适用于使用 220V / 50 Hz 交流电源的工厂、医院、研究所及国民经济各部门。

2. 工作原理

稳压电源的主回路是一个正弦波能量分配器，工作原理如下，见图：



图中 K1 是面板控制开关，控制着整个稳压电源工作的起停，J 是主继电器，当稳压电源工作异常、过压、欠压、过载或短路时，提供保护断电，C1-C3 及 L1-L3 和可变阻抗“Z”构成了正弦能量分配电路，其工作原理是这样的：L1、L2 做在同一铁芯上，构成一自藕变压器，L2 同时又与 C1 及 C3 构成一个“ π ”型滤波器，它具有很大的时间常数，可以滤除电源中的杂波，本电源的“净化”作用就是由此产生的。

不稳定的交流电从 A 点输入，控制回路通过对输入电压和输出电压取样处理后，得到一个与输入和输出电压高低有关的时间控制信号，此信号控制着可变阻抗“Z”的值，当 A 点输入电压变化时，分压 B 点电压随“Z”的变化而变化，从而

保证 C 电压不变, 本电源的稳压作用就是由此产生的。

3、性能指标

- 3.1 最大输出功率 : 1KVA、3KVA、5KVA、10KVA、15KVA
DHD1742-15D (单相, 15KVA)
- 3.2 电网频率 : 50Hz \pm 5%
- 3.3 输入电压范围 : 165 ~ 264V
- 3.4 输出电压 : 220V
- 3.5 额定电流 : 1KVA:0~4.55A; 3KVA:0~13.6A; 5KVA:0~23A;
10KVA:0~45A; 15KVA:0~68A;
- 3.6 电压调整率 : \pm 2%(输入 220V +10%~-15%)
 \pm 5%(输入 220V +15%~-20%)
 \pm 10%(输入 220V +20%~-25%)
- 3.7 负载调整率 : \pm 3%(输入 220V +10%~-15%)
 \pm 5%(输入 220V +15%~-20%)
 \pm 10%(输入 220V +20%~-25%)
- 3.8 效率 : \geq 90% (负载功率因数 0.8~1)
- 3.9 温度范围 : 0 ~40 $^{\circ}$ C
- 3.10 工作方式 : 连续工作
- 3.11 输出保护 : 过压: 240~245V
欠压: 180~185V
- 3.12 表头精度 : 电压表: 2.5 级 电流表: 2.5 级
- 3.12 附加波形失真: \leq 5%
- 3.13 响应时间 : \leq 50mS
- 3.14 延时输出 : 约 10S
- 3.15 抗冲击电流 : 5 倍额定电流约 1S
- 3.16 仪器重量 : 约 12Kg、18Kg、30Kg、50Kg、80Kg.
- 3.17 仪器外型尺寸: 420 (长) \times 215 (宽) \times 275 (高) mm (1~3KVA)
500 (长) \times 230 (宽) \times 450 (高) mm (5~10 KVA)
630 (长) \times 250 (宽) \times 620 (高) mm (15 KVA)

大于稳压电源的额定功率，否则有可能造成发电机组和稳压电源工作异常；发电机工作频率须在 48~52Hz 范围内，否则将影响稳压电源的稳压范围或造成稳压电源不能正常工作。

维修维护

- * 严禁使用腐蚀性及溶蚀性清洁剂清洗稳压电源。
- * 定期检查输入输出连线，以防松动或脱落。
- * 严禁在稳压电源运行时拆装。
- * 不允许非专业人员维修稳压电源。涉及单片机损坏，请与生产厂联系。

运 行

- * 确认连线无误后，打开面板上的电源开关，延时约 10S，稳压电源即进入正常工作状态。此时再逐一接通负载开关。
- * 因负载功率因数的原因，或电网电压变化较大，特别是当地电网如果长期处于低压状态，**建议按实际负载功率一倍以上的容量选购交流稳压电源。**

故障原因及处理

DHD1742 系列智能精密交流净化稳压电源采取了先进的保护措施，因而故障率极低，用户使用中如发生问题请按如下办法处理：

- * 电源无输出：请检查输入电压是否过高，造成保护而不能启动。检查输入电路联接是否可靠，如联接正常，稳压电源可能有故障，请找厂商联系维修。
- * 稳压电源带负载开机，无输出：这是开机负载冲击过大或输出部分有短路引起的，请检查输出电路或撤掉部分负载。
- * 稳压电源在工作过程中突然停止供电：这是稳压电源进入过压、过流或波形失真保护状态。请检查供电线路电压是否过高，检查输入电路是否有打火现象或负载是否太大。如果一切正常，请关掉稳压电源，几秒钟后重新启动，稳压电源应工作正常，否则请送厂商维修。
- * 输入电压在稳压范围内，但输出电压不稳定，可能是稳压电源内部元件损坏引起，请送厂商维修。

再一次提醒您：

请您务必正确安全使用交流稳压电源