

文件编号： 0XJXAXJ-JCJY-118-003	版本： V2.0
生效日期： 即日	页数： 7

200kW DCAC 簇控模块  
系统电源板主变压器  
(0XJXAXJ-JCJY-118-003)  
技术规范书

甲方：

签字：

日期：

乙方：

签字：

日期：

编制:

日期:

校核:

日期:

审核:

日期:

### 修订记录

版本号	更改原因	更改说明	更改日期	会签
V1.0	创建初始版本	以 15kW 光伏并网逆变器板载变压器 OXJFTS-GDF-118-001 V1.2 和 OXJFTS-GDF-118-001 V1.2为基础, 创建原始版本	2021-07-22	
V2.0	增加一路绕组	增加一路自馈电绕组	2023-07-21	

更改类型及更改处数 (在对应更改类型的方框中填写更改处数, 例如:  客户需求变更):

- 客户需求变更       内部需求变更       合同要求不明确       降低成本  
 公司级评审后变更       设计错误       供货周期长

---

## 1. 应用范围

本变压器用作 200kW DC-AC 及 200kW DC-DC 簇控项目的系统电电源板主变压器。

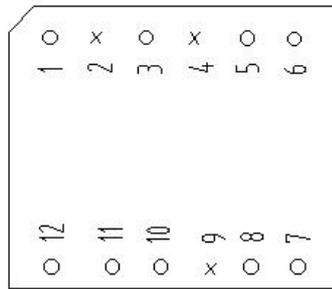
## 2. 执行标准

设备除了应满足技术要求外，还符合（但不限于）如下标准：

GB1094.1-1996、GB1094.2-1996、GB 1094.3-2003、GB19192.1-2003、GB13028-1991、  
GB14048.1-2006

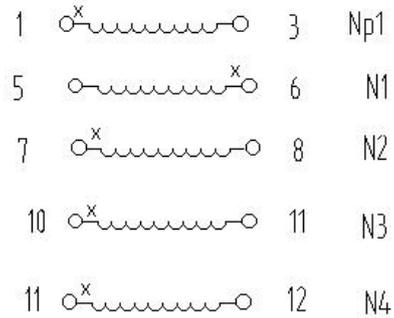
## 3. 电气性能参数（客户方提供）

- (1) 额定功率：100W；
- (2) 相数：单相；
- (3) 频率：100kHz；
- (4) 变压器类型：反激变压器；
- (5) 原边输入电压：250~1500VDC；
- (6) 副边输出电压：+15VDC(3A)，+12VDC(4A)，-12VDC(1A)；
- (7) 变比误差：<2%(空载)；
- (8) 耐受电压：各个绕组（原边对副边、副边对副边）、磁芯之间：  
AC4000V/50Hz/5mA/1 分钟；
- (9) 绝缘电阻：绕组、副边绕组、磁芯、支架两两之间：>10M $\Omega$ /DC1000V；
- (10) 效率：不低于 80%；
- (11) 冷却方式：自然冷却；
- (12) 绝缘等级：H 级；
- (13) 原边电感量：1.65mH；
- (14) 变压器漏感：小于 3%。
- (15) 磁芯：PC40 材质的磁芯，PQ32/30 型骨架；
- (16) 磁芯气隙：0.071cm；
- (17) 绕组配置：见图 1 所示



骨架视图

2.4.9脚去掉



引脚图

(18) 并绕根数:

原边 Np1 采用  $d=0.31\text{mm}$  的导线, 取 3 根 (或者 QA-1  $\Phi 0.31$ ), 绕 104 匝。

N1 采用  $d=0.31\text{mm}$  的导线, 取 1 根 (或者 USTC  $\Phi 0.1*75$ ), 绕 9 匝。( +15V )

N2 采用  $d=0.31\text{mm}$  的导线, 取 6 根 (或者 USTC  $\Phi 0.1*75$ ), 绕 10 匝。( +15V )

N3 采用  $d=0.31\text{mm}$  的导线, 取 2 根 (或者 2\*QA-1  $\Phi 0.31$ ), 绕 8 匝。( -12V )

N4 采用  $d=0.31\text{mm}$  的导线, 取 6 根 (或者 USTC  $\Phi 0.1*100$ ), 绕 8 匝。( +12V )

(19) 说明:

三明治绕法或满足以上要求的绕法均可, 使漏感和分布电容尽量小。

注意同名端。

各层之间都要用绝缘带绝缘, 在最顶端和最底部空出一部分空间以免绝缘间隙不足或者满足绝缘耐压要求的绕法都可以。

变压器 1 脚需要特殊标示 (打白点或者其他手段)。

(20) 绕组材质: 铜线;

4. 运行条件

(1) 环境温度:  $-25^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ;

(2) 湿度:  $0 \sim 90\%$

5. 检验要求及随机材料

1、外观检查

变压器各焊接引脚无松动；引出线牢固，标记正确；安装孔尺寸正确。

## 2、出厂试验

下表为承制方出厂必须进行的检验项目，测试方法如未注明，按相关标准执行，并把检验结果在出厂试验报告中注明。

序号	名称	测试条件
1	电感值	
2	绝缘电阻	各绕组之间（原边与副边、副边之间）、绕组和支架间
3	介质强度	各绕组之间（原边与副边、副边之间）、绕组和支架间
4	漏感	

## 4、随机材料

承制方提供的产品出厂试验报告。

## 6. 质量和保密责任

1、许继集团有限公司对规格书的确认在任何情况下均不得被解释为承制方对其产品质量担保责任的解除。

2、承制方不得把该规格书以发送、复印等形式发送给许继集团有限公司以外的第三方。

## 7. 附图

