

一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器测试加工服务技术要求

承办部门：茂名供电局变电管理二所



1.总则

1.1 本文为茂名供电局职工创新项目一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器（项目编号： ）的测试加工服务技术要求文件，适用于茂名供电局职工创新项目一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器测试加工服务。

2.范围

2.1 本技术要求适用一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器，对一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器的使用条件、技术要求、试验方法、检测规则等相关技术要求进行了要求。

2.2 本技术要求适用于额定工作电压 DC 100-370V，AC 85V-265V 一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器。

3.环境条件

3.1 工作在户外的一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器应满足在如下环境中正常工作

- 1) 环境温度范围：-10℃~+70℃
- 2) 环境温度最大变化率：1℃/min
- 3) 湿度：5%~100%
- 4) 最大绝对湿度：35g/m³
- 5) 大气压力：70~106kPa

3.2 工作在室内的一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器应满足在如下环境中正常工作

- 1) 环境温度范围：-25℃~+55℃
- 2) 环境温度最大变化率：0.5℃/min
- 3) 湿度：5%~100%
- 4) 最大绝对湿度：29g/m³
- 5) 大气压力：70~106kPa

4.技术要求

4.1 基本功能要求

- 1) 供电电压 DC 100-370V, AC85V-265V;
- 2) 输出电压 DC 0-5V 温度信号;
- 3) 输出电流 :DC 4-20mA,
- 4) 输出节点: 常闭或常开触点 (1A/24V)
- 5) 接口要求: 预留可扩展 485 接口

4.1.2 工作指示灯要求

一种油浸式电力变压器用的智能温度控制器应具备如下功能:

1) RS485 应具备:

工作灯: 正常工作状态下, 每 1 秒闪亮一次;

供电灯: 为通信模块正常供电时常亮;

2) 定时自动重启款应具备:

工作灯: 正常工作状态下, 每 1 秒闪亮一次;

供电灯: 为通信模块正常供电时常亮;

4.1.3 接线端子定义

1) 接线端子:

AC1(DC1+/-): 供电 1;

AC2(DC2+/-): 供电 2;

A: 485+端子;

B: 485-端子;

GND:接终端;

IO+: 4-20mA 输出+;

IO-: 4-20mA 输出-;

VO+: 0-5V 输出+

VO-: 0-5V 输出-

COM:节点输出公共

NO:节点输出常开

NC:节点输出常闭

4.1.4 参数设置

可实现不同参数的设置。

4.1.5 电磁兼容要求

1) 静电放电抗扰度

满足GB/T17626.2 规定中的接触放电 $\pm 8\text{kV}$ 、空气放电 $\pm 15\text{kV}$ ，A级要求。

2) 射频电磁场辐射抗扰度

满足GB/T17626.6 试验场： 10V/m ，试验频率 80MHz - 1000MHz ，A级要求。

3) 电快速瞬变脉冲群抗扰度

满足GB/T17626.4 试验电压： $\pm 4\text{kV}$ 、 $\pm 2\text{kV}$ ，重复频率： 5kHz 、 100kHz ，A级要求。

4) 浪涌（冲击）抗扰度

满足 GB/T17626.5 中试验电压：线-线 $\pm 2\text{kV}$ ，线-地 $\pm 4\text{kV}$ ，A 级要求。

