

环境循检控制仪(型号:DSE2062T)

用户操作手册

 厦门市巨龙软件工程有限公司
XIAMEN DRAGON SOFTWARE ENGINEERING CO.,LTD.

修订记录

日期	修订版本	修订内容	作者
130118	0.1	初稿拟制	厦门市巨龙软件工程有限公司

目录

前 言.....	4
1 操作手册使用导航.....	5
2 入门篇.....	6
2.1 环境循检控制仪简介.....	6
2.2 基本概念.....	6
2.3 技术参数.....	6
2.4 外观认识.....	7
3 操作篇.....	10
3.1 操作流程指南.....	10
3.1.1 绑定传感器和输出端口.....	10
3.1.2 设定控制温度.....	10
3.1.3 设定触发有效条件.....	11
3.2 详细操作说明.....	11
3.2.1 工作模式配置.....	11
3.2.2 地址码配置.....	12
3.2.3 环境循检控制仪校准.....	13
3.2.4 触发器配置.....	14
3.2.5 误差阈值配置.....	18
3.2.6 系统恢复.....	19
4 参考篇.....	20

前 言

欢迎您使用巨龙环境循检控制仪(型号:DSE2062T)，为易于您轻松快捷的掌握本控制仪的使用，本手册分为三个篇幅（入门篇、操作篇、参考篇）为您详细介绍环境循检控制仪。

入门篇：主要包括系统简介、基本概念、运行环境说明及登录等。

操作篇：面向普通用户，对控制仪的应用操作进行详细介绍。

参考篇：常见问题解答。

本产品由厦门市巨龙软件工程有限公司开发，手册版权归属厦门市巨龙软件工程有限公司，禁止任何人擅自将本手册的部分或全部内容复制并用于商业目的，违者将承担法律责任。

希望用户阅读本手册，能全面快速了解本系统，通过短时间的操作能很快的熟悉本系统。若您对本手册有任何意见、建议或问题，欢迎您来信或来电，我们将竭诚为您服务。

地址：厦门市火炬高新区创新二路 1 号

邮编：361006

电话：400-1681993

传真：0592-5707888

E-mail: public@dragonsoft.com.cn

公司网址: <http://www.dragonsoft.com.cn>

1 操作手册使用导航

➤ 入门篇

系统简介：介绍环境循检控制仪的背景信息、功能特点、功能组成等。

基本概念：对操作手册中出现的专业术语或名词进行解释。

技术参数：介绍环境循检控制仪的基本技术参数。

外观认识：展示简要介绍环境循检控制仪的外形接口。

➤ 操作篇

流程操作指南：重点功能操作介绍。

详细操作说明：详细介绍环境循检控制仪所有功能操作。

➤ 参考篇

列举了一些用户常见的问题。

2 入门篇

2.1 环境循检控制仪简介

环境循检控制仪 DSE2062T 是一款可对环境温度智能控制的嵌入式产品，代替人工来完成的温度数据采集任务。采用 PT100 铂电阻检测-40℃到 100℃之间的温度，提供两路的温度传感器采集及两路的控制输出，具有 GPRS 无线通信功能，在有网络或手机信号的地方都可以对监控点进行监控，做到足不出户即可了解各检测点的温度信息。

2.2 基本概念

- 地址码：是识别每台环境循检控制仪的编码，相当于一个 IP 地址，上端平台依靠地址码识别每台控制仪，实现与控制仪的通信。
- 触发器：用户通过配置触发器来设定控制温度，及绑定传感器和控制端口等。
- 误差阈值：因为环境循检控制仪灵敏度较高，所以检测的温度会受环境影响而在一个小范围内波动。为防止因波动而导致继电器频繁开关，用户可以设置一个误差阈值，在这个阈值内波动时不触发任何动作。
- 传感组：根据采集到的温度，可将 1 至多个传感器上的温度进行组合，构成传感组。
- 输出控制组：将 1 至多个控制端口进行组合，构成输出控制组。
- 系统恢复：将系统恢复出厂配置

2.3 技术参数

- 测温范围：-40.0℃ ~ +100.0℃
- 测温路数：最多两路
- 控制路数：最多两路
- 最小显示精度：0.1℃
- 传感器类型：Pt100
- 供电电源：AC 220V

- 精确度：±0.1℃
- 传输距离：任何有手机信号的地方
- 通讯网络：GPRS/GSM（GPRS 或短信方式）
- AD 精度：24 位
- 通讯端口：ModbusRTU（RS485）通讯协议

2.4 外观认识



图1 环境循检控制仪整体外形



图2 液晶显示、按键

- 电源指示灯：电源上电时指示灯亮
- 通信指示灯：有数据传输时指示灯亮
- 信号指示灯：无线信号可用时指示灯亮
- 平台连接指示灯：环境循检控制仪与上端平台连接时指示灯亮

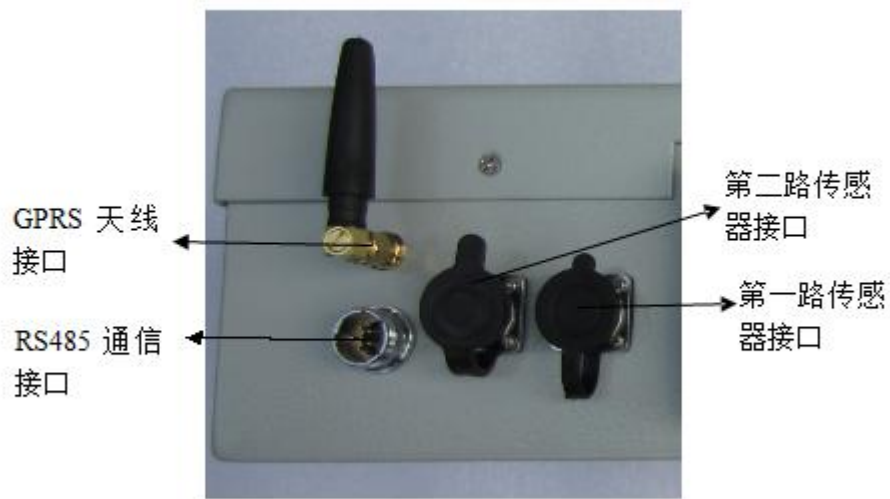


图3 传感器接口



图4 输出控制接口

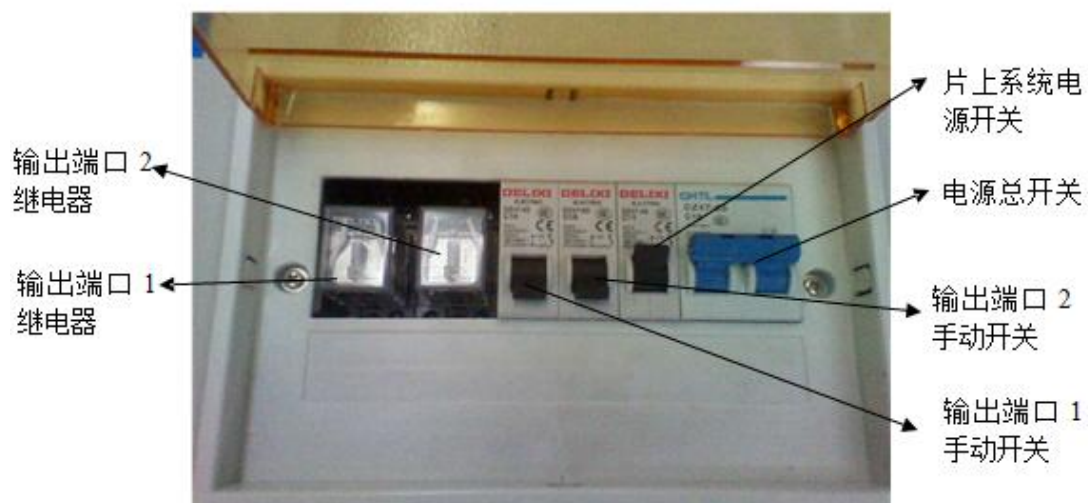


图 5 控制面板

3 操作篇

3.1 操作流程指南

3.1.1 绑定传感器和输出端口

用户可以根据自身实际需要调整传感器和输出端口的控制关系,如可以配置成传感器 1 控制输出端口 1 或传感器 1 控制输出端口 2 等。注:系统默认配置为传感器 1 控制输出端口 1, 传感器 2 控制输出端口 2。

具体操作流程:

- 1、按确认键进入主菜单
- 2、按上、下键选中“触发配置”,进入触发器配置。
- 3、按上、下键选择要配置的触发器。
- 4、选择“传感组索引”进入传感器组索引配置。
“传感组 1”即本触发器采集的温度值来源于传感器组 1。
“传感组 2”即本触发器采集的温度值来源于传感器组 2。
- 5、选择“输出控制组索引”进入输出控制组索引配置。
“输出控制组 1”即本触发器所控制的端口为输出控制组 1。
“输出控制组 2”即本触发器所控制的端口为输出控制组 2。

3.1.2 设定控制温度

用户可以根据实际需要设定两路传感器的控制温度。

具体操作流程如下:

- 1、按确认键进入主菜单。
- 2、按上、下键选中“触发配置”,进入触发器配置。
- 3、按上、下键选择要配置的触发器。
- 4、选择“条件比较值”进入配置控制温度值。

3.1.3 设定触发有效条件

当设定完控制温度后，用户还需配置环境循检控制仪的触发有效条件，即设置是当环境温度大于控制温度时输出端口开启，还是小于控制温度时输出端口开启。

具体操作流程如下：

- 1、按确认键进入主菜单。
- 2、按上、下键选中“触发配置”，进入触发器配置。
- 3、按上、下键选择要配置的触发器。
- 4、选择“触发条件”进入触发有效条件配置。各触发条件的含义如下：
 - “大于”即当控制仪检测温度大于控制温度值时，触发器触发相应动作。
 - “小于”即当控制仪检测温度小于控制温度值时，触发器触发相应动作。
 - “大于等于”即当控制仪检测温度大于等于控制温度值时，触发器触发相应动作。
 - “小于等于”即当控制仪检测温度小于等于控制温度值时，触发器触发相应动作。

3.2 详细操作说明

3.2.1 工作模式配置

环境循检控制仪有两种工作模式自动触发和远端触发。默认情况下为自动触发，当配置为远端触发时，输出端口的状态只受上端平台的控制，不受本地环境温度控制。

操作说明：

- 1、按确认键进入主菜单。
- 2、按上、下键选中“工作模式”（见图 6），进入工作模式配置。



图 6

3、按上、下键选择“远端触发”或“自动触发”（见图 7），按确认键选中选择的行，按返回键保存退出。



图 7

3.2.2 地址码配置

每个环境循检控制仪都有唯一的一个地址码，上端平台依靠地址码识别每台环境循检控制仪，实现与环境循检控制仪的通信。

操作说明：

- 1、按确认键进入主菜单
- 2、按上、下键选中“地址码”（见图 8），进入地址码配置。



图 8

3、按上键选中的操作位值减 1，相反按下键选中的操作位值加 1，长按可执行连续加减操作。

- 4、按确认键后操作位左移一位，超出位数时保存退出。
- 5、按返回键不保存退出。

3.2.3 环境循检控制仪校准

因为环境循检控制仪传感器电阻和基准电阻上存在不同程度的误差，所以每台环境循检控制仪测出的温度会和环境实际温度存在一定的偏差。通过对环境循检控制仪校准来减少这方面的误差。用户可以对环境循检控制仪自动校准或手动校准。自动校准由环境循检控制仪自动调节传感器电阻上的误差，手动校准需要用户配置传感器电阻误差值或基准电阻误差值，注意一般情况下基准电阻误差值出产时已经配置，用户手动配置时只要对传感器电阻误差配置即可。

操作说明：

- 1、按确认键进入主菜单
- 2、按上、下键选中“校准”（见图 10），进入环境循检控制仪校准。



图 10

- 3、选择“手动校准”进入手动校准（见图 11）。



图 11

- 3.1、选择“传感器 1 校准”或“传感器 2 校准”进入相应传感器校准（见图 12）。



图 12

- 3.2、选择“传感器校准”或“基准电阻校准”进入相应的校准配置界面（见图 13）。



图 13

4、选择“自动校准”进入自动校准（见图 14）。



图 14

用户输入一个当前环境的实际温度值，环境循检控制仪便可自动完成校准（见图 15）。



图 15

3.2.4 触发器配置

触发器主要是控制环境循检控制仪的触发温度、触发时的端口电平及输出端口受哪几路的传感器控制等。用户通过触发器可以配置环境循检控制仪的触发条件、取值模式、触发动作、传感器组索引、输出控制组索引及触发时的温度值。

操作说明：

- 1、按确认键进入主菜单
- 2、按上、下键选中“触发配置”，进入触发器配置（见图 16）。



图 16

3、选择“触发 1 配置”或“触发 2 配置”进入相应触发器配置（见图 17）。



图 17

4、选择“使能标记”进入触发器使能配置（见图 18）。



图 18

“禁止”即触发器将不再被系统检测，触发器无法触发任何动作。

“使能”即触发器可被系统检测，当条件达到时触发相应动作（见图 19）。



图 19

5、选择“触发条件”进入触发有效条件配置（见图 20）。各触发条件代表的含义如下所示：



图 20

“大于”即当控制仪检测温度大于控制温度值时，触发器触发相应动作。

“小于”即当控制仪检测温度小于控制温度值时，触发器触发相应动作。

“大于等于”即当控制仪检测温度大于等于控制温度值时，触发器触发相应动作。

“小于等于”即当控制仪检测温度小于等于控制温度值时，触发器触发

相应动作。

6、选择“取值模式”进入取值模式配置（见图 21）。



图 21

“最大值”即本触发器温度值取传感器组中的最大值（见图 22）。

“最小值”即本触发器温度值取传感器组中的最小值。

“平均值”即本触发器温度值取传感器组中各路传感器的平均值（注：系统默认取平均值）。



图 22

7、选择“触发动作”进入触发动作配置（见图 23）。



图 23

“低电平”即在端口的电平状态为低电平时，触发器触发（见图 24）。

“高电平”即在端口的电平状态为高电平时，触发器触发。



图 24

8、选择“传感组索引”进入传感器组索引配置（图 25）。



图 25

“传感组 1”即本触发器采集的温度值来源于传感器组 1（见图 26）。

“传感组 2”即本触发器采集的温度值来源于传感器组 2。



图 26

9、选择“输出控制组索引”进入输出控制组索引配置（见图 27）。



图 27

“输出控制组 1”即本触发器所控制的端口为输出控制组 1（见图 28）。

“输出控制组 2”即本触发器所控制的端口为输出控制组 2。



图 28

10、选择“条件比较值”进入配置控制温度值（图 29）。



图 29

3.2.5 误差阈值配置

因为环境循检控制仪灵敏度较高，所以检测的温度会受环境影响而在一个小范围内波动。为防止因波动而导致继电器频繁开关，用户可以设置一个误差阈值，在这个阈值内波动时不触发任何动作。如环境循检控制仪设定触发温度为 30 度，用户误差阈值设置为 0.01，当环境温度升高到 30.01 是触发相应动作，当环境温度降低到 29.99 时触发相应反动作。

操作说明：

- 1、按确认键进入主菜单
- 2、按上、下键选中“误差阈值”，进入误差阈值配置（见图 30）。



图 30

3、按上键选中的操作位值减 1，相反按下键选中的操作位值加 1，长按可执行连续加减操作（见图 31）。

- 4、按确认键操作位左移一位，超出位数时保存退出。
- 5、按返回键不保存退出。



图 31

3.2.6 系统恢复

通过系统恢复可将环境循检控制仪恢复出厂配置，此时用户的配置信息将会清空。注系统恢复不会恢复基准电阻校准配置。

操作说明：

- 1、按确认键进入主菜单。
- 2、按上、下键选中“恢复出厂设置”，进入系统恢复出厂设置（见图 32）。



图 32

- 3、选中“取消恢复”取消系统恢复（见图 33）。
- 4、选中“确定恢复”进行系统恢复。



图 33

4 参考篇

常见问题解答：

1、上端平台与温度控制仪无法通信

答：查看信号灯是否闪烁，若无闪烁表明 GPRS 天线未正常连接。在确保硬件连接正确的情况下查看环境循检控制仪地址码是否正确，配置地址码具体步骤见操作说明。

2、继电器频繁开关

答：这主要是由于传感器灵敏度造成，需要增加误差阈值，详细操作见 3.2.5 误差阈值配置。

3、环境循检控制仪测得温度与现场实际温度存在偏差

答：本环境循检控制仪精度为 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，若偏差超过这个范围，则需要对环境循检控制仪进行校准，详细操作见 3.2.3 环境循检控制仪环境循检控制仪校准。

4、如何手动调节输出端口

答：在一些情况下若要手动调节输出端口开启或关闭，用户可以先关闭“片上系统电源开关”（见图 34），之后调节“输出端口 1 手动开关”和“输出端口 2 手动开关”。

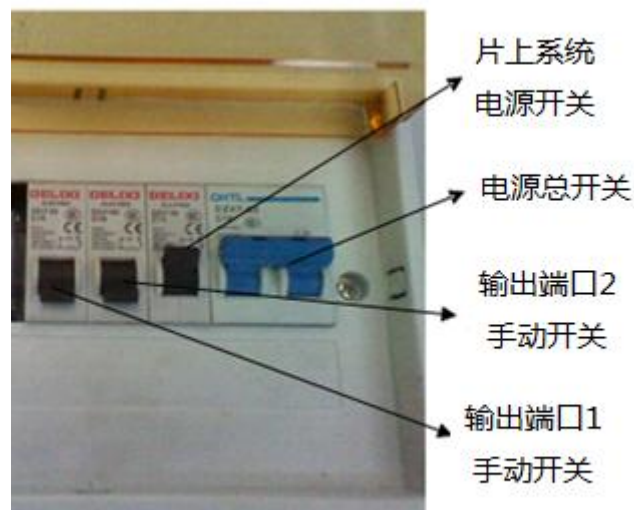


图 34