

RBK-6000-ZL240 型

恒瑞安  
HREAN

可燃气体报警控制器

# 产品使用说明书

济南瑞安电子有限公司



目 录

1. 概述 .....	1
1) 特点 .....	1
2) 主要技术指标 .....	2
3) 外形尺寸图示 .....	2
2. 操作及显示功能简介 .....	2
1) 指示灯功能 .....	3
2) 按键功能 .....	3
3. 设置功能 .....	4
1) 实时信息 .....	5
2) 当前故障 .....	5
3) 探测器离线信息 .....	5
4) 当前报警 .....	6
5) 电源板信息 .....	6
6) 故障、开关机、报警记录 .....	6
7) 时间设置 .....	6
8) 打印机设置 .....	7
9) 位置配置 .....	7
10) 通讯设置 .....	7
11) 校准设备 .....	7
a) 跨度值设置 .....	8
b) 零点值校准/查询通讯质量 .....	8
c) 标定 .....	9
12) 参数设置 .....	9
a) 本机地址设置 .....	9
b) 探测器数量设置 .....	10
c) 探测器充电时间设置 .....	10
d) 探测器报警点设置 .....	10
e) 探测器屏蔽 .....	10
f) 探测器编址 .....	10
13) 系统自检 .....	11
14) 关于系统 .....	11
4. 使用设置 .....	11
1) 电源板接线端子图 .....	11
2) 输出板接线端子图 .....	11
5. 产品的维护 .....	12
1) 注意事项 .....	12
2) 售后服务 .....	12

## 1. 概述

RBK-6000-ZL240 型可燃气体报警控制器采用模块化设计,性能稳定可靠、功能全面、维护简易方便、点位易于扩充。采用真彩液晶中文显示,图形化交互界面,菜单设置可通过快捷键操作,具有数字按键具有良好的交互性。可与我公司的 RBT-1060 及 RBT-6000 系列的测量范围为 0~100%LEL 的点型可燃气体探测器配套成工业用可燃气体报警系统。

### 1) 特点

采用真彩液晶中文显示,并配发光二极管指示系统关键状态信息,可方便快捷地显示系统信息及系统工作状态;

四个独立回路 2 总线 (M-BUS) 通讯,采用无极性设计,具有短路保护功能,系统抗干扰能力强,布线经济,安装方便;

具有两组公共报警继电器无源输出节点;

自动故障检测,能准确指示故障部位及类型;

系统采用非开放式的运行模式,系统内自行管理,对外单向传送信息;

采用总线通讯供电方式,给现场传感器提供 DC36V 以下安全电压供电,有效的保证系统的稳定性、安全性;

自带微型打印机,发生异常事件后立即打印;

内置大容量数据存储,能记录 2000 条报警信息、200 条开机时间信息以及 200 条关机时间信息,采用环形存储保证最新信息不丢失,信息掉电不丢失;

RS485 总线通讯接口 (选配,标准 Modbus/RTU 协议),能实现与上位机控制系统联网,实现异地监控,大大提高可监控的及时性、准确性;

支持备电功能,自动实现主备电切换,具有完善的电池充放电智能管理功能。

**本产品的设计、制造及检验均遵循以下国家标准:**

GB16808-2008 《可燃气体报警控制器》

2) 主要技术指标

安装方式：壁挂式安装

额定电压： AC220V

备用电池： 12V/7Ah， 3 节

工作环境： 温度-10℃～40℃相对湿度≤95%RH 海拔高度≤4500 米

避免灰尘，腐蚀性气体，爆炸性气体，易燃性气体，结露及海水的破坏

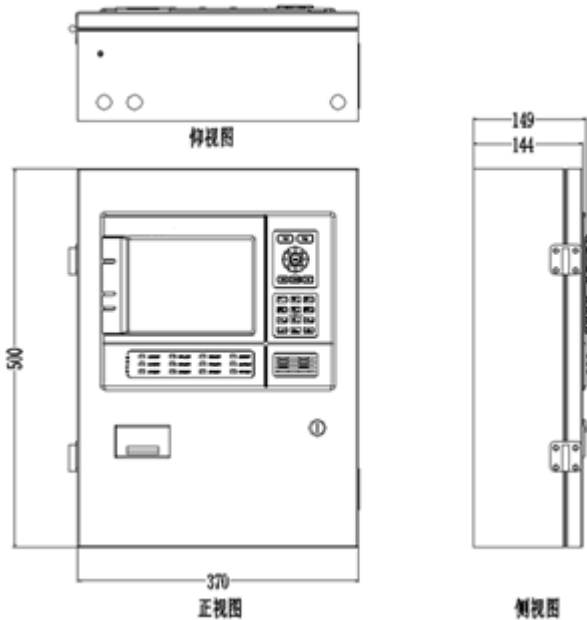
适配探测器： RBT-6000

显示方式： 图形化中文液晶显示

报警方式： 声光报警

外形尺寸： 500mm×370mm×149mm（长×宽×高）

3) 外形尺寸图示



2. 操作及显示功能简介

设备由电源、备用电池、主控板、四回路采集板、彩色液晶显示屏、喇叭、打印机及金属箱体等组成。

1) 指示灯功能

指示灯区	主电工作	备电工作	消音指示	备 用
	主电故障	备电故障	备 用	总故障灯
	充电指示	充电故障	报 警	屏 蔽

- 主电工作（绿）：主电运行时灯亮，主电故障时灯灭。
- 主电故障（黄）：主电故障时灯亮，故障解除后灯灭。
- 充电指示（红）：充电时灯亮，停止充电后灯灭。
- 备电工作（绿）：备电运行时灯亮，备电故障时灯灭。
- 备电故障（黄）：备电故障时灯亮，故障解除后灯灭。
- 充电故障（黄）：充电故障时灯亮，故障解除后灯灭。
- 消音指示（绿）：系统有报警或故障时按消音键，灯亮。
- 总故障灯（黄）：系统有故障时灯亮，故障全部解除后灯灭。
- 报警（红）：系统有报警时灯亮，报警全部解除后灯灭。
- 屏蔽（黄）：系统存在屏蔽时灯亮，屏蔽恢复后灯灭。

2) 按键功能

- 消音：设备及所带探测器出现报警或故障时，喇叭会发出不同的声响，按下“消音”键，消音灯点亮，喇叭会停止发音。
- 复位：设备及所带探测器出现报警或故障时，按下“复位”键，即可对系统复位。
- 功能：在主界面下按“功能”键系统进入功能选择界面。
- 取消：按下该键，即可退出当前的操作界面。
- ▲ ：加
- ▼ ：减
- ：位选
- ◄ ：位选
- 0~9：数字按键
- X：删除上一位数字
- ↵：回车键，确认输入的执行命令

### 3. 设置功能

开机后，系统预热 90S，如下图所示：



预热完毕后显示实时信息界面

按”联动 1”切换回路号

按”取消”返回菜单界面



通过”◀ ▶ ▲ ▼”键切换，按下”回车”进入对应的菜单

1) 实时信息



按下“◀ ▶ ▲ ▼”键切换探测器地址

按下“回车”键进入探测器详细信息界面

按下“联动 1”切换回路

按下“取消”键退出



2) 当前故障

按下“◀ ▶”翻页，按下“取消”键退出

3) 探测器离线信息

按下“◀ ▶”翻页，按下“取消”键退出

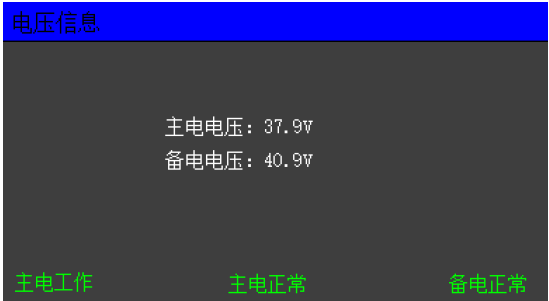


4) 当前报警

按下“◀ ▶”翻页，按下“取消”键退出

5) 电源板信息

如下图所示，显示当前主备电电压，按下“取消”键退出。



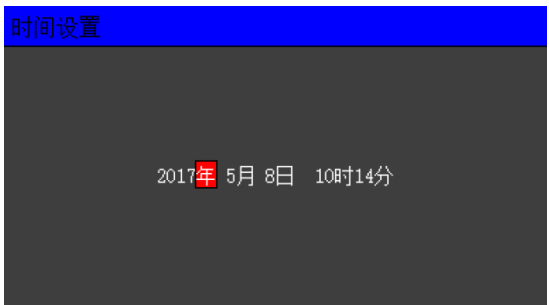
6) 故障、开关机、报警记录

按下“◀ ▶”翻页

按下“X”键，输入密码“0911”后删除对应的事件记录

按下“取消”键退出

7) 时间设置



按下“◀ ▶”切换年月日时分，按下“▲ ▼”调整对应的数值

按下“↓”键保存

按下“取消”键退出

## 8) 打印机设置

输入密码 0911 进入

按下“▲ ▼”调整打印机是否使能

按下“↓”键保存

按下“取消”键退出

## 9) 位置配置

通过 RS485 总线连接到计算机，通过计算机端软件配置探测器位置

按下“取消”键取消设置。

## 10) 通讯设置

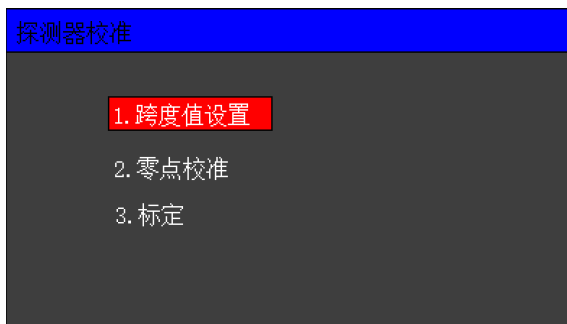
输入密码 0911 进入

按下“▲ ▼”调整通讯规约

按下“↓”键保存

按下“取消”键退出

## 11) 校准设备



输入密码 0063 进入，按下“▲ ▼”选择功能

按下“↓”进入对应菜单

按下“取消”键退出

a) 跨度值设置

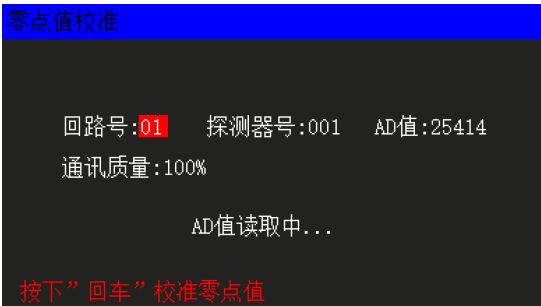


按下“◀ ▶”切换探测器地址，地址切换后自动读取跨度值

按下“↓”键修改对应探测器跨度值

注：跨度值读取失败显示----

b) 零点值校准/查询通讯质量

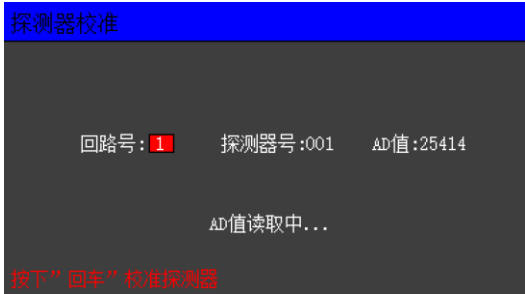


按下“◀ ▶”切换探测器地址，地址切换后自动读取零点 AD 值、显示当前选中探测器的通讯质量

按下“↓”键校准对应探测器的零点(确定对应的探测器放置在纯净空气中)

注：零点 AD 值读取失败显示----

c) 标定

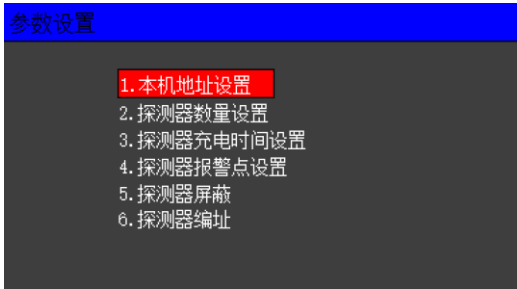


按下“◀ ▶”切换探测器地址，地址切换后自动读取当前 AD 值

按下“↵”键校准探测器 (通入标准气体后等待 AD 值显示稳定后按下)

注：AD 值读取失败显示----

12) 参数设置



按下“▲ ▼”选择需要设置的选项

按下“↵”键进入对应的设置界面

a) 本机地址设置

输入密码 0911 进入，按下“▲ ▼”修改控制器地址

按下“↵”保存控制器地址

按下“取消”键退出

### **b) 探测器数量设置**

输入密码 0911 进入，按下“◀ ▶”切换需要修改的参数，

按下“▲ ▼”修改对应的信息

按下“↓”保存

按下“取消”键退出

### **c) 探测器充电时间设置**

输入密码 0911 进入，按下“▲ ▼”修改探测器充电时间(单位 ms)

按下“↓”保存

按下“取消”键退出

注：在厂家指导下修改探测器充电时间!!!

### **d) 探测器报警点设置**

输入密码 0911 进入

系统自动读取所有探测器的报警点信息，读取完毕后

按下“◀ ▶”切换需要修改的参数

按下“▲ ▼”修改对应的信息

按下“↓”保存

按下“取消”键退出

### **e) 探测器屏蔽**

输入密码 0911 进入，按下“◀ ▶”切换需要修改的参数，

按下“▲ ▼”修改对应的信息

按下“↓”保存

按下“取消”键退出

### **f) 探测器编址**

确认总线上没有连接探测器，且控制器已输出所有探测器故障！

输入密码 0911 进入

按下“◀ ▶”切换需要修改的参数

按下“▲ ▼”修改开始编址的回路地址和探测器号

按下“↓”开始编址，编址完成后自动退出

按下“取消”键退出

注：如果探测器编址前需要确定探测器总数设置是否正确！

### 13) 系统自检

输入密码 0911 进入

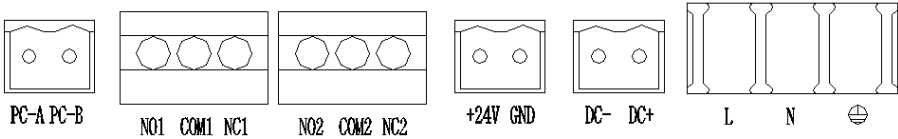
### 14) 关于系统

显示 采集板、电源板、显示板版本号

按下“取消”键退出

## 4. 使用设置

### 1) 电源板接线端子图



PC-A PC-B:图形显示仪接口

NO1 COM1 NC1: 开关量 1 输出

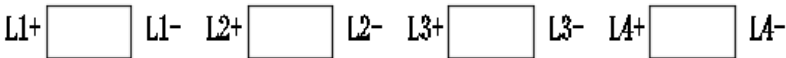
NO2 COM2 NC2: 开关量 2 输出

24+GND: 电源输出接口，可输出 24V,100mA

DC- DC+:备电接口（+、-），DC36V

L N 地: AC220V 主电源输入

### 2) 输出板接线端子图



L1+,L1-、L2+,L2-、L3+,L3-、L4+,L4-分别对应 4 个回路，连接探测器

## 5. 产品的维护

### 1) 注意事项

- ◆ 控制器为非防爆产品，请勿安装在有防爆要求的场所；应安装在值班室或室内经常有人员出入的非防爆场所，应有专人监管。
- ◆ 控制器正常监控状态下，请勿断电。
- ◆ 用户使用过程中定期检测控制器的工作性能，液晶显示、状态指示、按键以及信号输出有无异常，周期建议为每三个月一次。
- ◆ 请勿随意更改控制器参数，否则会因参数不匹配出现故障，若需修改请联系厂家。
- ◆ 如有故障维修时，需先确认控制器断电后再将其拆下。
- ◆ 若控制器长期闲置时，不要放置在外界环境恶劣的条件下。
- ◆ 设备运输存贮时应避免剧烈震动。

### 2) 售后服务

本产品免费保用一年(自然灾害和人为因素除外)，一年后有偿维修服务，一旦自行拆开机壳，将终止保修。

济南瑞安电子有限公司

地 址：济南市高新区温泉路 6118 号

电 话（传真）：0531-80972678

邮 编：250100      邮 箱：jnrean@163.com

网址：[www.ruiandianzi.com](http://www.ruiandianzi.com)

编制日期：2019 年 10 月