

安装、使用产品前请阅读安装使用说明书。

请妥善保管使用说明书，以便日后查阅。

ZX-113 型

可燃气体报警控制器

安装使用说明书

(ver.1.00,2010.11)



深圳市迈思通科技有限公司

目录

概述.....	3
性能及特点.....	3
技术指标.....	4
控制器工作原理.....	4
安装及功能说明.....	5
功能设置及操作.....	6
报警状态.....	9
报警复位操作.....	10
主电、备电检测.....	10
控制器连接及调试.....	11
常见故障.....	11
注意事项.....	11

概述

ZX-113是我公司研制的单点气体监控设备,用于检测环境空气中被测气体的浓度,每个表头可以挂接一个探测器,对该探测器进行连续监测。ZX-113气体报警控制器采用高档微处理器作为控制单元,高精度传感器作为检测变送器,灵敏度高,响应速度快。当环境中被测气体的浓度达到或超过报警设定值时,控制器立即发出声光报警,以提醒工作人员及时采取安全措施,并启动继电器输出,根据用户设置不同来驱动不同的安防设备,从而防止中毒事故、爆炸及火灾的发生,保障人们的生命、财产安全。

ZX-113气体报警控制器通信采用4-20mA标准工业通信协议,可以和SC910等点型探测器进行配合使用。广泛用于化工、石油、冶金、油库、液化气站、喷漆作业、燃气输配等可燃气体产生、储存、使用等室内外易泄漏危险场所。

ZX-113型可燃气体报警控制器的设计、制造符合GB16808-2008《可燃气体报警控制器技术要求和试验方法》中华人民共和国的国家标准及相应规程。

性能及特点

- 控制器操作中文交互界面,操作更方便。
- 实时连续显示探测器信息,全面掌控探测器状态。
- 控制器可记录报警信息,便于事故追踪。
- 控制器机箱短小轻便,可采用壁挂等方式,安装方便。
- 控制器具有自动故障检测,自动中文显示故障,方便调试及检修。
- 独立单元自由组合,可与各种气体探测器配合
- 4~20mA 标准模拟信号输入,可配合任意 4~20mA 信号探测器使用。
- 4 路继电器无源开关量输出,方便启动多种安防设备。

技术指标

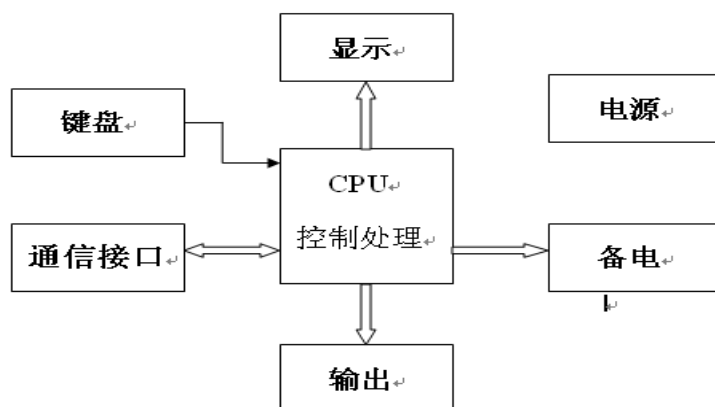
型号	ZX-113
使用电压范围	AC 220V±20%
信号方式	工业设备通用标准 4-20mA
温度	-10℃～55℃
相对湿度	93%RH
声压范围	>75dB/m
报警浓度	一级报警默认值 25%LEL（可调）；
稳定性	长期工作报警浓度误差不大于±5%LEL
报警浓度误差	不大于±3%LEL
报警方式	声光报警,液晶显示 LEL 浓度
结构尺寸	240mmX150mmX60mm
执行标准	GB16808-2008

控制器工作原理

本机采用中文LCD显示、4-20mA标准通信方式通信，并将接收到的探测器相应的信息传入到CPU中进行分析处理，并作出对应的显示、声光信号及输出信号。

报警控制器的主要任务：

- 其一，为探测器提供电源.；
- 其二，对接收的数据进行分析，作相应的显示、声光信号、输出信号；
- 其三，对报警的探测器的报警时间、报警浓度、进行记录并可提供查询；



安装及功能说明

■ 安装说明

控制器属非防爆结构，应固定安装在安全场所，其安装位置应选择在便于观察和维护之处，周围不应有影响仪器工作的强电磁场（电机、变压器、动力电缆等）。

■ 功能说明

ZX-113 型控制器中文操作界面，操作方便，界面简洁友好。

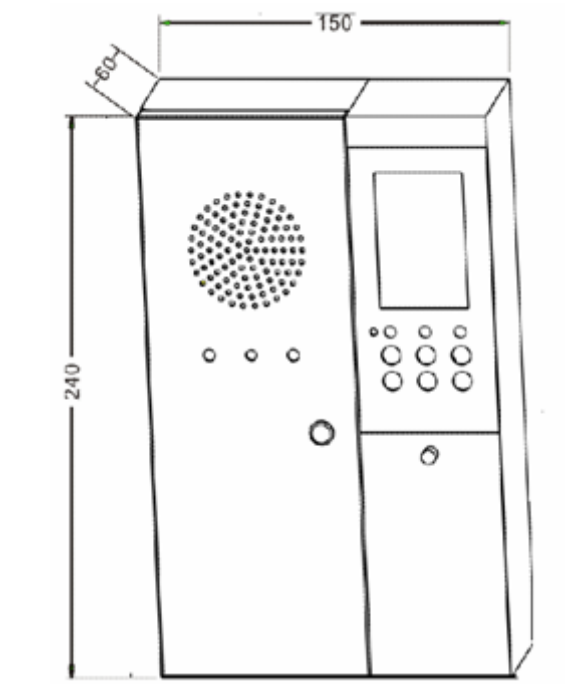


图 1

按键

- “功能”键：设定各种参数,切换操作项目；
- “向上”键：向上键，设定数值的增加，及自检功能；
- “向下”键：向下键，设定数值的减少；
- “退出”键：退出各种操作；
- “复位”键：可进行系统复位；
- “消音”键：用于操作确认及报警声音消除；

指示灯

- 主电指示灯（绿色）：显示本机主电供电正常；
- 备电指示灯（绿色）：显示本机备电供电正常；
- 电压低指示（黄色）：显示主电状态指示，亮时表示主电电压无或不正常。
- 故障指示灯（黄色）：显示故障信息，包括：传感器是否故障、探测器与控制器连线是否故障、备电连线及充电线路是否故障。
- 报警指示灯（红色）：报警后此灯亮。

屏幕

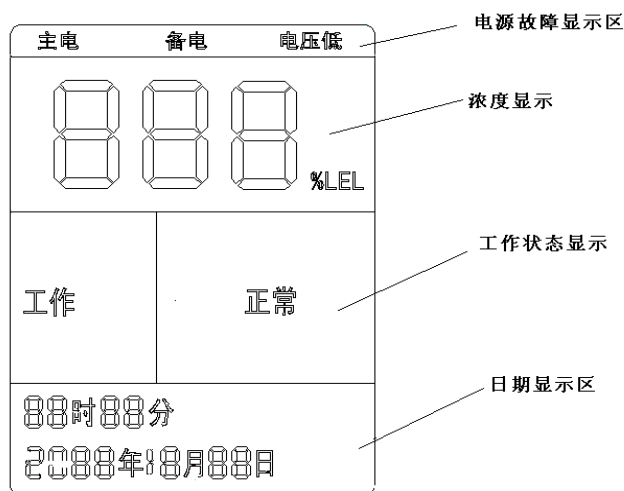


图 2

功能设置与操作

上电后，为预热传感器，延时 100 秒，屏幕数字从 99 显示至 0 如图 3 所示，预热结束后，本机进入正常监视状态，如果连接一切正确，并且工作正常，就如图 4 显示。

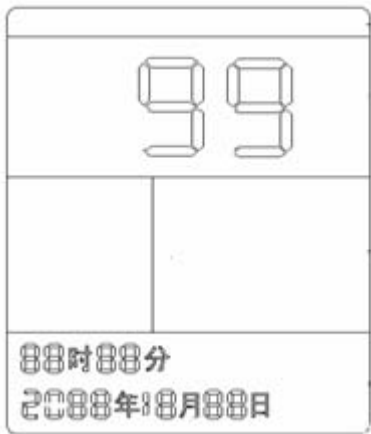


图 3



图 4

产品功能设置

按 GB16808-2008 标准要求部分功能操作有密码保护，应国家标准要求，密码分二级，低级密码为“119”高级密码设定为“110”，其中低级密码只能操作查询、自检、设定时间。高级密码同时包含报警点设定。（以下操作中**功能**键用于选择操作项目，**消音**键则用于确定操作功能）

按动**功能键**后，进入操作界面，如图 5 显示光标在查询文字上，同时处于闪烁状态，再按一次按动**功能键**后，则进入如图 6 界面；（当光标闪烁的文字时，则表示选中此操作项目）



图 5



图 6

A: 查询功能:

- 1) 选中查询后，按动**消音**键，则进入查询故障或报警功能。
- 2) 可选则查询故障或报警信息。
- 3) 在选中查询报警信息时，进入查询页面显示的时间为报警时的日期时间，浓度显示为报警时的浓度，如图 7 所示，如果没有报警则进入查

询则显示 0 条记录，如图 8 所示；



图 7



图 8

B: 设置参数功能:

1) 选中设置项目后，按动`消音`键后，则会进入输入密码界面要求输入密码，输入密码 110 后则如图 9 显示，在图 9 界面下，按动`功能`键，则可选则查询功能、设置功能、设定时间。

2) 自检功能:

在图 9 显示下，光标在查询或设置上时，按动`向上`键，则可进入自检功能。

3) 设定日期与时间:

■ 在图 9 显示下，按动功能键，移动到需要更改日期与时间上，按动上键或下键更改数字。

■ 按退出键自动保存，或移动光标到查询时也可以自动保存。



图 9



图 10

4) 设定报警点: (出厂默认设定为 25%LEL)

- 在图 9 显示界面下，选则设置后，进入图 10 界面，同时光标在浓度显示区，可改变其数值,按动功能键,可以选择更改十位数或个位数，按动向上键或向下键则改变数值.

报警状态

如果探测器检测到气体浓度大于或等于设定报警浓度值（出厂默认为 25%LEL），报警指示灯开始闪动，扬声器发声（类似 120 报警声）控制器启动声光报警，启动继电器，（用户可通过联接继电器，用来进行启动排风扇或关闭燃气电磁阀等操作）；报警 LCD 显示如图 11 显示.当气体浓度高于 99%LEL 时，显示“EEE”如图 12 所示，则表示超过显示量程。



图 11



图 12

报警复位操作：

应 GB16808-2008 标准，当气体报警后，报警控制器会一直保持报警功能。此时需要人工消除。按动复位键后，输入密码“110”按动消音键确认后自动恢位。

主电源、备电源检测：

1. 当检测主电没或主电电压低的情况下，主电源指示灯则灭，主电低指示灯亮；显示屏如图 13 所示，故障常亮，并且发出故障声，可按消音键消音。
2. 当检测备电源无或不正常时，则备电源灯灭，显示屏如图 14 所示，故障灯亮，并且发出故障声，可按消音键消音。



图 13



图 14

控制器连接及调试

A) 接线连接:

◇BAT 为电池接口，+（左）为电池正极接线端，-（右）为电池的负接线端。

◇V+为探测器供电正电源端，V-为探测器供电负电源端。

◇ SG 则为 4-20mA 模拟信号输入端。

◇输出端口 K1、K2、K3、K4 这四组输出，其中 K1 有常开常闭接点。K2，K3 则只有常开接点，K4 则为脉冲瞬间接点。

*以上 K1，K2，K3，K4 可以方便应用于常闭电磁阀，常开电磁阀，AC380 风机，AC220V 风机，警灯等。

*控制器如与 SC910 探测器相连时，则只要将控制器的 V+、V-、SG 连接到相对应 SC910 接线端 V+、V-、SG 即可。

B) 调试

一般情况下、出厂时已做设置，连接后可以直接使用。如果用户遇到如下原因时要做出设置：

1. 调整更小的报警点作报警

出厂时一级报警点默认值为 25%LEL，若用户想调整更小的报警点作报警则可以按照功能操作方法进入 <日期、时间和报警点设置> 界面，调整报警值。建议一级报警点设定范围为 5%-25%LEL，

常见故障现象

故障现象	故障可能存在的原因
主电源灯不亮，主电压低亮 显示屏上有显示主电、电压低	1. 220V 交流电没有插上； 2. 主电开关有没有开启或保险管损坏； 3. 开关电源灯不亮，可 24V 主电接入线松动。
备电源灯不亮 显示屏上有显示备电	1. 备电源有没联接或接触不良 2. 接线正负极极性反；
显示屏上有显示 探测器，故障	1. 探测器中的传感器未能接完好；
显示屏上有显示 通信故障	1. 探测器与控制器连接错误；

注意事项

- 控制器系统浓度报警后，请勿打开电器开关，确认燃气泄露的原因，并及时作出处理。原因不明时请联络有关燃气部门作出彻底检查。
- 控制器故障灯亮，则应关掉电源，检查传感器电源、信号线是否短路、断路，若接线正常，则说明传感器失效，应更换。
- 探测器防爆形式为隔爆型，接好电缆线一定要将盒盖拧紧，在现场断电后才能开盖。
- 探测器周围浓度过高的烟雾、喷气式杀虫剂，可燃性溶剂亦有可能引起报警。
- 传感器损坏或失效，更换后应用标准气样重新标定。
- 报警控制器出现故障应送制造厂检修标定或通知制造厂派员检修。
- 仪器在安装过程中应轻拿轻放，避免剧烈震动、碰撞。
- 仪器暂不安装，应存放在干燥通风场所，周围空气中不含有腐蚀性气体。
- 本产品使用寿命为 5 年。



深圳市迈思通科技有限公司

地址：深圳市龙岗区荷坳金源路 31 号龙腾工业园三楼
电话：0755-61296829 0755-61296830
传真：0755-61293088

网站：www.szmsn.com
邮箱：szmsn@szmsn.com