

DR-Q650/DR-Q750 系列便携式可燃/有毒气体报警器

使用说明书

济南多瑞电子科技有限公司

目 录

一、概述	1
二、技术特性	2
三、工作原理	3
四、操作说明	4
五、使用维护注意事项	7
六、常见故障及解决办法	8
七、运输、贮存	8
八、开箱及检查	9
九、售后服务	9
十、成套性	9

一、概述

1.1 产品特点

DR-Q650/DR-Q750系列气体检测报警仪(以下简称报警仪),是一种可连续检测作业场所环境气体浓度的便携式本质安全型检测报警仪器。报警仪采用自然扩散方式检测周围环境气体,采用优质进口电化学式与催化燃烧式气体传感器,具有极好的灵敏度和出色的重复性;报警仪采用单键操作可靠性高;液晶显示,直观清晰,友好界面,操作简单;内置震动报警功能;可调节的高低报警功能。

报警仪外壳采用高强度工程塑料、复合防滑橡胶精制而成,强度高、手感好;本报警仪符合《GB 12358-2006 作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》的要求,并经国家指定的法定权威机构审查及检验。

1.2 主要用途及使用范围

主要用于冶金、石油、化工、矿井或地下管道、隧道等地下工程周围空气环境中的可燃及有毒有害气体的检测和超限报警。

适用于专业技术人员、操作人员、领导等所有作业人员。

1.3 适用环境条件

- 环境温度为 $-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$;
- 环境大气压为 $86\text{kPa}\sim 106\text{kPa}$;
- 周围空气相对湿度不大于 98%(非冷凝);

- 无破坏绝缘的腐蚀性气体或蒸汽的环境中；

1.4 防爆型式：本质安全型。

防爆标志：Exib IIC T3 Gb。

二、技术特性

2.1 主要功能

采用LCD液晶实时显示当前气体检测浓度；可调整的高低报警点；

具备自动校准功能，及自动归零功能；电池欠压提示；

时钟及温度显示；传感器及电池可更换；声、光及振动报警；

开机自检功能；红外遥控器操作简单，有效防止误操作。

2.2 基本技术参数:

产品型号	测量气体	量程	基本误差	报警误差	响应时间	推荐报警点
DR-650-L EL	可燃气体	0-100LEL%	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	45S	低20 高30
DR-750-C 0	一氧化碳	0-2000PPM	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	30S	低24 高100
DR-750-0 2	氧气	0-30%VOL	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	40S	低19 高23
DR-750-H 2S	硫化氢	0-100PPM	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	30S	低10 高15
DR-750-N H3	氨气	0-100PPM	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	40S	低10 高15
DR-750-C L2	氯气	0-10PPM	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	40S	低2 高5
DR-750-H 2	氢气	0-1000PPM	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	40S	低35 高100
DR-750-S 02	二氧化硫	0-20PPM	测量值的 ±5.0%	±15% (报警设置值)	40S	低5 高10

2.3 指示方式: LCD 显示实时数据及系统状态、声光报警、故障及欠压指示;

2.4 本安电源: 3.7V1/1500mA 充电锂电池;

2.5 电池最高开路电压 U_0 : 4.2V , 最大短路电流 I_0 : 3A;

2.6 报警仪最大工作电流(报警时) 150mA;

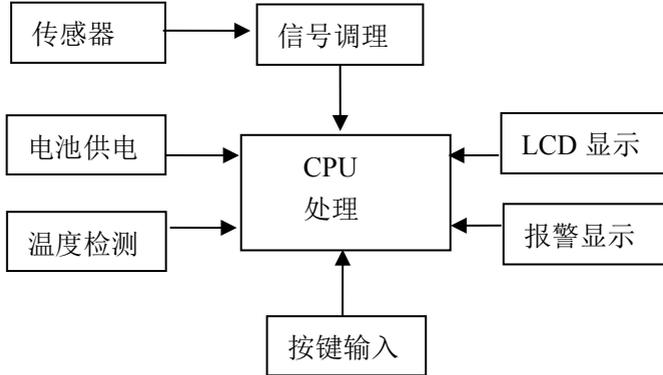
2.7 工作时间: 1年(非报警、背光灯关闭状态);

2.8 重量:约150g(含电池);

2.9 外观尺寸: 115mm×55mm×30mm.

三、工作原理

原理框图：



原理简述

气体传感器一旦检测到相应的气体后便有与之成正比的电流信号输出，此信号经过放大调理后送CPU 进行A/D 转换后，处理计算出浓度值由LCD 显示。CPU 在正常检测状态时，同时监测温度、电池电压、故障检测，报警状态以及键盘输入并做出相应的处理。

四、操作说明

4.1 按钮功能说明

报警仪只有一个开关机按钮，其它则使用选配的红外遥控进行操作。

4.2 开机与关机

本说明书以一氧化碳检测仪为例，开机，在关机状态下按一下①按钮持续 2 秒后便可开机，仪器随后进入自检模式包括点亮 LED 指示灯、蜂鸣器短鸣一下、液晶屏显示全部内容，振动器振动一下；然后是检测气体种类为“CO”随后 2000 表示量程，之后是时间、报警点等自检内容；自检通过后则显示当前的浓度。

关机，只有在实时显示浓度的界面下按住①按钮持续 3 秒钟则关机。

4.3 浓度显示模式操作

通过按①按钮则切换显示时间、温度、峰值、当前数值时浓度显示界面。

注：峰值显示——报警仪实时检测当前气体浓度，通过比较显示最大数值；如果用户想清除当前峰值则显示峰值界面按①持续 2 秒则清除相应数值或者关机然后在开机。

4.4 调校模式

使用遥控器操作，按住功能键即进入调校模式。之后操作均使用遥

控器操作

4.4.1 设置模式操作

通过“增加”或“减小”按键选择“设置”然后按“确定”进入设置菜单选项，包括设置时间、LOW 低报警点、HIGH 高报警点。

◆ 设置时间：

选择“时间”然后按 确定 进入，首先显示年如“2010”则后两位闪烁，用户通过按  或  按钮 来调整数值；按 确定 按钮确定保存，然自动跳到月，调整方法与调整年相同，调整完月后自动跳到调整日，以此类推直到调整到分钟但是不能调整秒钟；调整完毕分钟后自动退出。

◆ 设置报警点：

选择“LOW”或“HIGH”按“确定”进入，用户通过按“增加”或“减小”调整数值，然后按“确定”保存退出。

4.4.2 校准模式操作

通过遥控按“增加”或“减小”选择“校准”然后按确定按钮进入校准菜单后则显示“P0”提示用户必须在通入氮气或者清洁空气中标定零点，用户使用“增加”或“减小”按键调整到 0 数值。然后按“确定”键保存零点数值，随后液晶显示“P1”提示用户要用标准浓度气体标定传感器，待通入气体使浓度显示值稳定后方可调整数值与标准气体数值相等。按“确定”保存，随后自动退出校准。

如果校准的点成功后则报警仪会“嘀——”长鸣一声表示成功，否则会“嘀、嘀”两声同时显示“EEEE”表示操作失败，失败原因可能是在存在相应气体环境下标定“P0”零点；在低浓度标准气体通入时标定成高浓度数值，或者通入高浓度气体时标定为低浓度数值。

4.4.3 归零模式操作

当报警仪在没有相应气体的清洁空气中出现零点漂移时才可以操作此项。用户只需选择“归零”项后按“确定”即可听到“嘀——”长鸣一声，然后跳到浓度显示界面，表示成功。如果在报警仪检测到有一定浓度的相应气体时操作则失败。

4.5 警报

- ☆ LOW 警报，当达到低报警点后开始报警慢速蜂鸣、红灯闪烁；液晶屏上的“ALARM”闪烁，显示“LOW”字样。
- ☆ HIGH 警报，当达到高报警点后开始快速警报包括快速蜂鸣响声、闪烁、和振动；液晶屏上的“ALARM”闪烁，显示“HIGH”字样。
- ☆ 超量程警报，如果检测气体浓度超过检测仪的量程后则蜂鸣器长鸣，且振动器关闭，表示超限。

五、使用维护注意事项

- 1 维修时,不得改变本安电路和与本安电路有关的元器件的电器参数、规格和型号。
- 2 禁止在检测高纯浓度气体,防止传感器中毒回零缓慢或失效。
- 3 请严格按照说明书操作和使用,否则可能导致检测结果不准或者损坏本机。
- 4 本产品不得在含有腐蚀性气体(如较高浓度的氯气等)的环境中存放或使用,也不要其它苛刻环境(包括过高、过低的温度、较高的湿度、强电磁场以及强烈的日光)下使用和储藏本机。
- 5 为保证检测精度,本机应定期进行标定,检定周期不得超过一年。
- 6 任何超出本说明书叙述以外的应用或使用故障请联络我公司寻求解决。
- 7 干扰气体的影响,当报警仪处在烟气环境中会出现一定浓度数值显示。
- 8 电磁辐射干扰 当报警仪处在高电磁环境下如通话过程中对讲机与报警仪距离小于 50 厘米时可能会出现一定浓度显示及波动。

六、常见故障及解决办法

故障现象	可能故障原因	处理方式
无法开机	电压过低	充电
	死机	打开后盖然后再安装即可
	电路故障	请联系经销商或制造商维修
对检测气体无反应	延时未结束	等待延时结束
	电路故障	请联系经销商或制造商维修
显示不准确	报警仪超期	请联系经销商或制造商更换检测器
	长期未标定	请及时标定
	报警仪漂移	请及时标定
声光报警不正常	报警仪故障	请联系经销商或制造商更换检测器
显示“E1、E2、E4”等	电路故障	请联系经销商或制造商维修

七、运输、贮存

1 报警仪包装适用于适于公路、铁路、水路、航空等运输工具。搬运时防止剧烈振动和冲击，运输中要求防雨，严禁与其它有害气体或具有腐蚀性物质混装。

2 报警仪应放置于无雨雪侵入，空气流通，无硫化物、无硅化物等有害物质的干燥、清洁仓库中。

3 贮存温度为：-40~60℃。

八、开箱及检查

开箱立即检查仪器是否完好无损，数量是否准确。附件、合格证、说明书等资料是否齐全。否则应与厂家及时联系。

九、售后服务

六、在用户遵守产品的保管、安装、使用和运输规定的情况下，自发货之日起，一年内因产品制造质量问题而发生损坏、不能工作，我公司无偿为用户更换零部件和维修本产品。

七、终生提供零配件和产品维修服务。

八、免费提供技术咨询和技术培训。

九、高素质的服务队伍，坚持售前、售中、售后“三服务原则”。售后服务电话：0531-69953521 。

十、成套性

仪器出厂时，包括下列内容：

- a. 使用说明书一份。
- b. 产品合格证一份。
- c. 保修卡一份。
- d. 出厂检测报告

济南多瑞电子科技有限公司

地址：济南市历城区西周南路东方广
场 B 座 311 室

电 话：0531-69953521

手机：13964010736

传 真：0531-69953521

QQ：410729750

邮 编：250100

邮 箱：jinanduorui@126.com