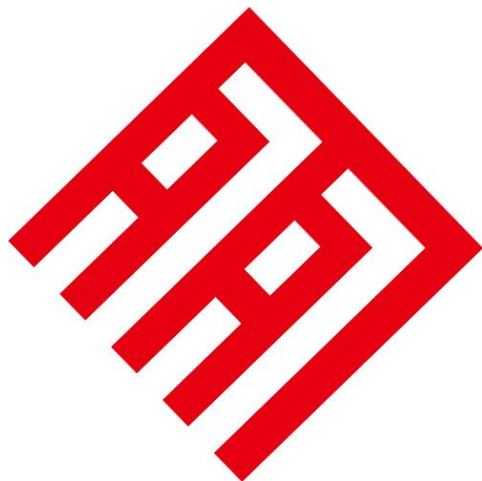


DR-600 系列 可燃气体报警器



使用说明书

济南多瑞电子科技有限公司



目 录

气体探测器

一、气体探测器概述.....	4
二、探测器技术参数.....	6
三、产品展示图.....	8
四、探测器安装说明.....	12
五、探测器使用说明.....	13
六、探测器的维护.....	14
七、常见气体参数.....	16
八、气体探测器图纸.....	19
九、探测器与控制器连接图.....	20
十、探测器维护与保养.....	22



气体控制器

一、气体控制器概述.....	23
二、控制器技术参数.....	25
三、产品展示图.....	27
四、产品结构图.....	31
五、控制器基本操作.....	33
六、气体控制器尺寸.....	35
七、气体控制器结构连图.....	37
7.1 控制器与探测器的连接.....	38
7.2 控制器与联动部分的连接.....	38
八、控制器维护与保养.....	39
九、联系方式.....	40



气体探测器

一. 气体探测器概述

DR-600 系列可燃气体探测器，是我公司开发的功能实用、操作方便的有毒气体报警器。探测器可选择是否具有显示器与声光报警器。可与我公司的有毒气体报警控制器 DR-ZJ100 系列共同组成工业用气体报警系统。

该产品采用壁挂式的安装，通过与控制器的配合使用，并通过控制器单片机对探测器上传的数据进行的各种数据的处理，最终完成数据的显示，输出的控制等功能。

本产品的的设计、制造及检验均遵循以下国家标准：

GB16808-2012 《可燃气体报警控制器》国家标准每 20 平米一台

GB12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》

GB15322.1-2003 《测量范围为 0~100%LEL 的点型可燃气体探测器》



功能特点:

- ☆显示所检测气体的浓度
- ☆故障报警、欠压报警
- ☆LED 数字显示
- ☆标定、校准功能
- ☆接收 DC4-20mA 标准信号
- ☆设有便于操作的高性能微处理器
- ☆自动开启风机和电磁阀



二、探测器技术参数

量程：0-100%LEL

精度：$\pm 5\%$ (F.S)

最小读数：1%LEL

响应时间：≤40秒

传感器寿命：36个月（

传感器类型：催化燃烧式

电源：24V 电源供电

检测方式：扩散式

工作方式：长期连续工作

连线方式：M20*1.5阳螺纹防爆软管

结构材料：压铸铝

防爆标志：Exd II CT6

防护等级：IP65

工作温度：-20~50℃（特殊要求根据需要而定）



工作湿度：≤90%RH

尺寸：DR-A700:180*140*75mm

DR-B700:180*140*95mm

DR-C700:180*190*95mm

DR-D700:180*190*95mm

重量：≤1.5kg

连接电缆：三线制 3*1.0mm²（国标线）

传输距离：≤1200m

安装方式：固定支架、管装、墙壁装

探测器输入：三线制(≥3×1.0mm² 国标线)

输出信号：4-20ma 电流信号，对应 0-满量程

故障报警：系统可显示探测器连线短路、断路故障；传感器故障；系统供电故障等。

注：以上数据取决于环境条件。



三、产品展示图

1、DR-A600 可燃气体探测器



◆ 外形尺寸：180*140*75mm



2、DR-B600 可燃气体探测器



◆ 外形尺寸：180*140*95mm



3、DR-C600 可燃气体探测器



◆ 外形尺寸：180*190*75mm



4、DR-D600 可燃气体探测器



◆ 外形尺寸：180*190*95mm



四、探测器安装说明

4.1 安装位置：

探测器安装 2 在被检测气体易漏场所，安装位置根据被检测气体相对于空气比重大小决定。

当被检测气体比重大于空气比重时，探测器应安装在距离地面(30~60)cm 处，且传感器部位向下。

当被检测气体比重小于空气比重时，探测器应安装在距离顶棚(30~60)cm 处，且传感器部位向下。

4.2 安装注意事项：

为了正确使用探测器及防止探测器故障的发生，请不要安装在以下位置：

- ◆ 直接受蒸汽、油烟影响的地方；
- ◆ 给气口、换气扇、房门等风量流动大的地方；
- ◆ 水气、水滴多的地方（相对湿度： $\geq 90\%RH$ ）；
- ◆ 温度在 $-40^{\circ}C$ 以下或 $55^{\circ}C$ 以上的地方；



- ◆ 有强电磁场的地方。

五、探测器使用说明

1、上电

将探测器与探测器设备接好，确认无误后接通电源，声光报警器响一声，然后探测器依此显示气体类型、量程、报警值，声光报警器再响一声，最后探测器显示数字，表示检测开始。

（注：DR-A600 与 DR-B600 无声光报警器）

2、检测

当气体浓度高于设置浓度时，报警器发出报警声，LED 灯闪烁，按消音键可清除声音。当气体浓度低于于设置浓度时，报警器关闭报警声，LED 灯熄灭。

3、设置

探测器可以设置报警点，校验探测器，修正传感器零点。

报警设置：

1、按下设置键，数码管显示：L xxx 。数码管“L xxx”闪烁，说明报警值处于设置状态，按键自检、消音键在此时可以修



改报警值的增加、减少。(注：xxx 代表报警设定值)

注意：主机设置状态超时 30 秒，自动退出设置，但是不保存设置的报警值。

警告：(报警器的菜单报警设定值，不建议客户随意更改，以免造成不必要的麻烦，影响报警器的正常使用。更不要随便提高报警值，当危险发生时而不报警，导致发生事故)

六、气体探测器的维护

6.1 注意事项

◆. 探测器出厂前经过了严格的标定，在安装好之后请不要随意更换元器件，如果要更换，必须重新标定；

◆. 探测器的传感器使用寿命正常情况下为两年；因使用环境的不同其使用寿命有可能下降，应每年定期进行检测维护；

◆. 探测器传感器禁止高浓度气体的冲击，否则可能会损坏传感器；

◆. 避免探测器经常断电，经常性的断电会导致检测元件工



作的不稳定；

◆. 在使用过程中，要定期检查仪表工作是否正常，检查周期至少每三个月一次。

6.2 常见故障的分析与排除

◆ 报警系统安装好，首次通电预热后，有可能会出报警或故障现象，此时对系统进行复位观察一段时间即可。

◆ 电源指示灯不亮

产品电源线是否连接正确，电源电压是否为 24V，重新上电观察是否点亮。如果连接正常，请联系厂家，返厂检测。

◆ 接通电源后主机无显示

主要为接线问题，先检查电源是否接好，插座是否牢固。电源无误后，检查控制器内部的排线、插针等接插件是否牢固，是否有松脱。



七、常见气体参数:

以下是部分气体探测器基本参数(气体种类繁多,不能一一列举,如果以下表格中没有您想要了解的气体参数,可拨打下方联系方式咨询):

检测的气体	量程默认值 (部分可设定)	精度	最小读数	检测原理
乙炔	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	乙炔催化燃烧式
氧气	0-30%Vol	$< \pm 3\%$ (F.S)	0.1%Vol	氧气电化学式
柴油	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
甲烷	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
汽油	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
氢气	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
酒精	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
丙酮	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
甲苯	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
甲醇	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
丁烷	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
乙烯	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
液化气	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式
天然气	0-100%LEL	$< \pm 5\%$ (F.S)	1%LEL	催化燃烧式



二甲苯	0-100%LEL	< ±5% (F. S)	1%LEL	催化燃烧式
异丁烯	0-100%LEL	< ±5% (F. S)	1%LEL	催化燃烧式
环戊烷	0-100%LEL	< ±5% (F. S)	1%LEL	催化燃烧式
甲醛	0-100%LEL	< ±5% (F. S)	1%LEL	催化燃烧式
煤气	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
一氧化碳	1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
二氧化碳	0-10000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	红外
臭氧	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
氯气	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
氨气	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
丙烯腈	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	半导体式
硫化氢	0-20、50ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
溴甲烷	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	半导体式
磷化氢	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
二氧化硫	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
二氧化氮	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式
一氧	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化学式

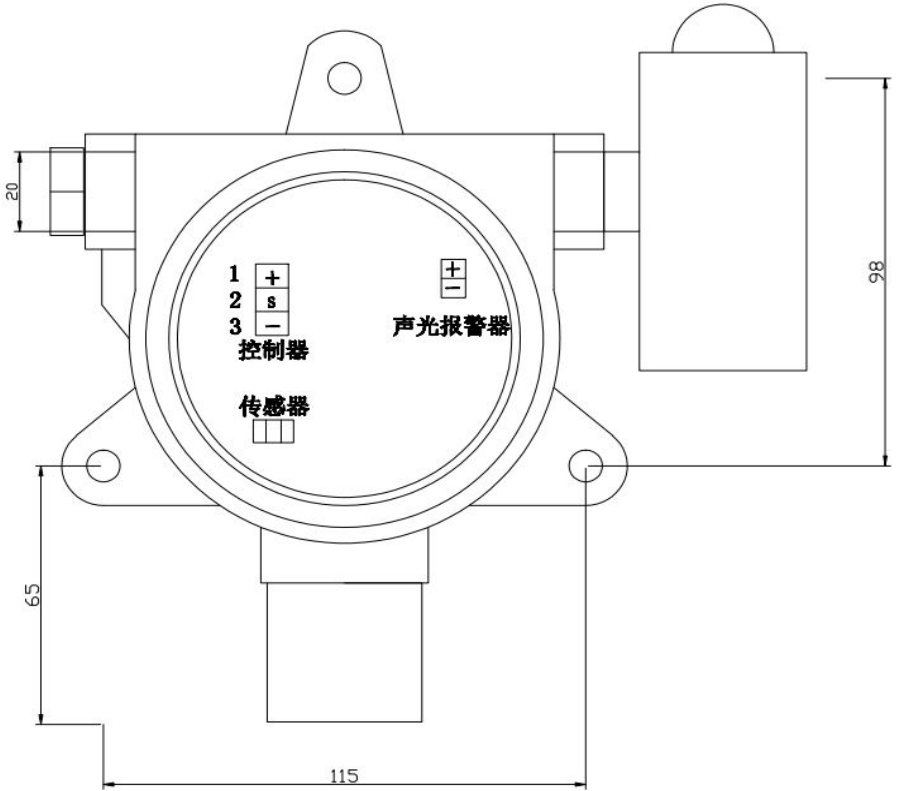


化氮				
氟化氢	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化式
二硫化碳	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	半导体式
氯化氢	0-20ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化式
氯甲烷	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化式
硝基苯	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	半导体式
氯苯	0-1000ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	半导体式
三乙胺	0-1000, 100ppm	< ±5% (F. S)	1ppm	电化式

注：本产品经过国家质量技术监督局认证，21份关于产品的国家省部级专业资质认证顺利通过办理(防暴合格证，计量标准考核证，ISO9000认证，产品责任保险，制造计量器具许可证，产品形式认可证书等)，属于质检局质检合格产品。同时公司提供售后服务，产品质保一年，终生维护。每季度回访一次，时刻准备着解决您的问题。

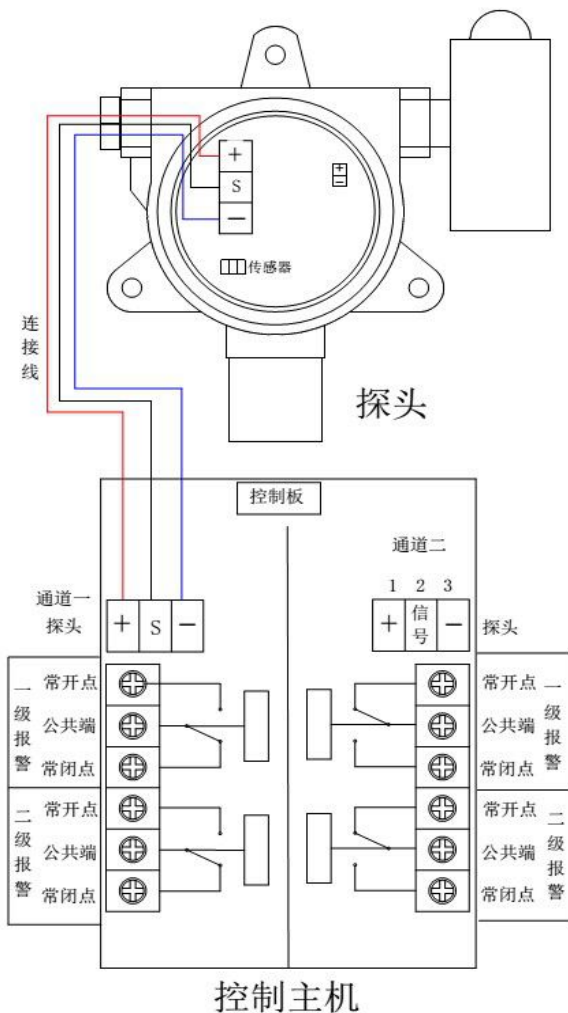


八、气体探测器图纸





九、探测器与控制器连接图





电气连接:

检测报警仪采用三线制。

报警仪接线端 对应 控制器接线端

24V+(正极) 红线 +24V (电源正极)

S (信号) 黄线 S (信号)

24V- (负极) 蓝线 GRND (电源负极)

报警控制器与控制器的连接说明:

报警控制器的接线端子“电源+、M (信号)、电源-，分别连接对应探测器内部的接线端子” 电源+、M (信号)、电源-。

【例如：控制器 24v (正极) 接红色，探测器 24v (正极) 也要接红色；控制器 GND (负极) 接黑色，探测器 GND (负极) 也要接黑色；控制器 M (信号) 接黄色，探测器 M (信号) 也要接黄色。】



十、探测器维护与保养

2、严禁随便拆卸。

3、严禁探头浸入水、油等液体，或安装在有腐蚀性气体的场所。

4、严禁用大量气体直冲控头，以免灵敏度降低或损坏传感器。

6、气体检测探头应至少每年标定一次，以确保检测精度。探头禁止纯气试验，严禁用打火机熏试，以免探头因过浓度的气体熏试而过早失效。



DR-ZJ100 系列 可燃/有毒气体报警控制器

一. 气体控制器概述

DR-ZJ100 系列可燃/有毒气体控制器是我公司独立开发的功能实用、操作方便的可燃/有毒报警控制器。可与我的公司的可燃/有毒气体探测器共同组成工业用气体报警系统。

该产品采用壁挂式的安装，每一通道对应一个探测器。2 通道控制器可以连接两路探测器，每个路探测器可设置两个报警点。通过与探测器的配合使用，并通过控制器单片机对探测器上传的数据进行的各种数据的处理，最终完成数据的显示，输出的控制等功能。

本产品的设计、制造及检验均遵循以下国家标准：

GB12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》

GB16808-2008 《可燃气体报警控制器》

GB15322.1-2003 《测量范围为 0~100%LEL 的点型可燃气体探测器》

GB 16838 消防电子产品 环境试验方法及严酷等级



功能特点：

- ☆显示所检测气体的浓度
- ☆故障报警报警
- ☆LED 数字显示
- ☆接收 DC4-20mA 标准信号
- ☆设有便于操作的高性能微处理器
- ☆自动开启风机和电磁阀



二、控制器技术参数

- 1、检测对象：可燃/有毒气体
- 2、测量范围：0-100%LEL（可燃性气体）；
0-100PPM(量程由气体传感器决定)
- 3、基本误差：： $< \pm 5\%$ （F.S）
- 4、显示方式：LED 显示
- 5、报警方式：声音报警
- 6、报警音量： ≥ 50 分贝
- 7、报警设定：低 L（20），高 H（50）（可燃性气体）
低 L（5），高 H（10）（由不同气体的传感器
决定）
- 8、响应时间： $< 60S$
- 9、接收信号：DC 4-20mA 标准信号
- 10、报警输出：两级报警继电器输出
触点容量：10A/250VAC
- 11、供电方式：AC220V，50HZ



12、安装方式：壁挂式

13、工作环境：温度：-20℃-50℃

相对温度：≤95%R.H

14、大气压力：86-108kPa

15、工作方式：24 小时连续工作

16、外型尺寸：2 通道控制器：360*150*75mm

4 通道控制器：360*250*75mm

6 通道控制器：360*350*75mm



三、产品展示

1、2 通道气体报警控制器



- ◆ 外形尺寸：360*150*70mm
- ◆ 连接探测器的数量：可连接 2 只气体探测器；



2、4 通道气体报警控制器



- ◆ 外形尺寸：360*250*70mm
- ◆ 连接探测器的数量：可连接 4 只气体探测器；



3、6 通道气体报警控制器



- ◆ 外形尺寸：360*350*70mm
- ◆ 连接探测器的数量：可连接 6 只气体探测器；

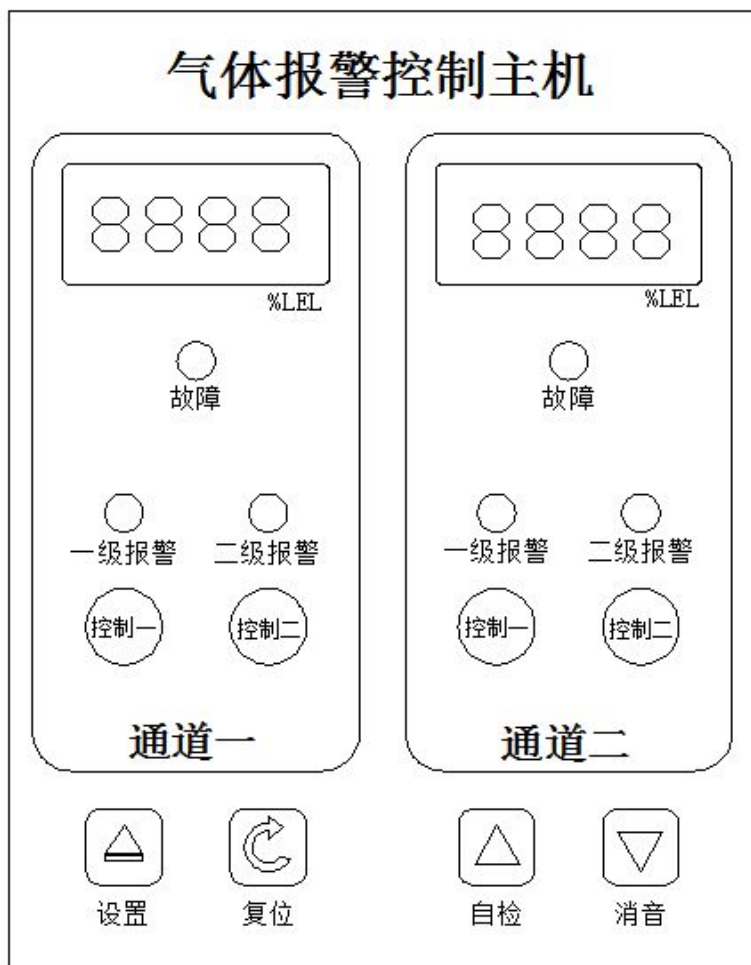


4、产品安装

- ◆ 配套使用的探测器：DR-600/DR-700 可燃/有毒气体探测器；
- ◆ 与气体探测器接线方式：三线制 $3 \times 1.0\text{mm}^2$ ；
- ◆ 气体报警控制器为非防爆的产品应安装在监控室或室内安全区域或无爆炸性气体的环境下，采用壁挂式安装；
- ◆ 安装选择合理的安装高度，方便操作即可，不可太低，避免对人身意外伤害，要求墙面要牢固、平整。



四、控制器结构图：





功能说明:

数码管显示器: 显示当前气体浓度。;

故障指示灯: 通道数据错误, 通道数据不在正常范围, 提示请检查线路;

报警指示灯: 气体浓度超出报警设置点, 点亮指示灯并且闭合对应继电器;

设置键: 进入设置状态, 分别设置通道一、通道二的一级、二级报警参数;

复位键: 软件复位系统, 重新检测各个通道; 在进入设置状态后, 保存数据并退出。

自检键: 检测系统各个部件, 其中包括数码管全部点亮、指示灯全部点亮、打开蜂鸣器, 三秒钟后自动退出; 在进入设置状态后, 调整数据加;

消音键: 关闭蜂鸣器;; 在进入设置状态后, 调整数据减;

控制一: 关闭、打开一级报警继电器输出,;

控制二: 关闭、打开二级报警继电器输出,;



五、控制器基本操作：

1、开机

线缆、主电以及外接设备接好，确认无误后接通电源，打开电源开关（机箱右侧），显示面板将显示内容全显之后，控制器进入 60s 的自检。自检状态结束后，控制器便进入正常的监控状态。

2、检测

当气体浓度高于设置浓度时，对应指示灯点亮，相关继电器闭合，蜂鸣器发出报警声。按消音键可清除声音，按控制键可断开关联继电器清除报警。当气体浓度低于设置浓度时，报警声自动关闭，但是已闭合的继电器不会断开，为安全考虑请手动关闭。

3、报警值设定

控制器可以为每个通道设置独立的两个报警点，报警点设置范围为 0-100 满量程；两个报警点相互不影响，各自对应一个继电器，二级报警的比一级报警的蜂鸣器声频率高。



报警设置：

1、按下设置键，数码管显示：

通道一 通道二

L-XX L-XX

注：（X 表示报警设定值）

通道一数码管“L-XX”闪烁，说明通道一的一级报警处于设置状态。

2、通过按各个通道的控制一、控制二按键可以切换通道间的报警选项进行设置，其中“L”表示一级报警，“H”表示二级报警。

3、按键自检、消音键在此时可以修改报警值的增加、减少。

4、按键复位键，可以保存数据，并退出设置。

注意：主机设置状态超时 30 秒，自动退出设置，但是不保存设置的报警值。

警告：（报警器的菜单报警设定值，不建议客户随意更改，以免造成不必要的麻烦，影响报警器的正常使用。更不要随便提高报

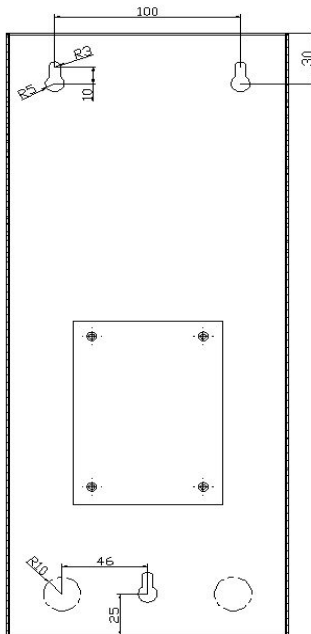


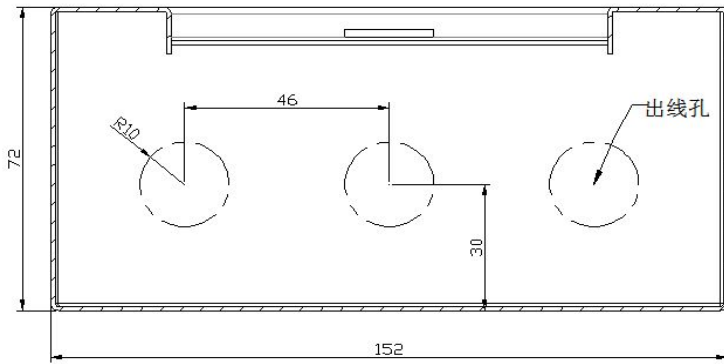
警值，当危险发生时而不报警，导致发生事故)

六、控制器尺寸：

长 362mm 宽 152mm 高 72mm

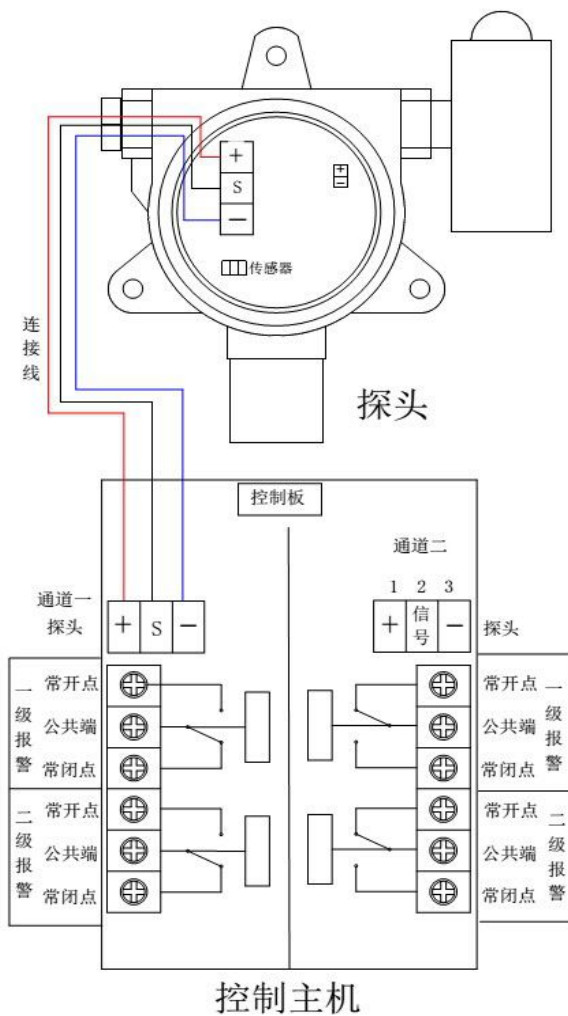
三个固定孔，八个出线孔位置如下图：







七、气体控制器连接图





7.1 报警控制器与控制器的连接

报警控制器的接线端子“24V (DC24V 电源+)、M (信号)、GND (电源-), 分别连接对应探测器内部的接线端子” 24V (DC24V 电源+)、M (信号)、GND (电源-))。

【例如：控制器 24v (正极) 接红色，探测器 24v (正极) 也要接红色；控制器 GND (负极) 接黑色，探测器 GND (负极) 也要接黑色；控制器 M (信号) 接黄色，探测器 M (信号) 也要接黄色。】

7.2 报警控制器与联动部分的连接

报警控制器如果需要连接联动设备，如：风机、电磁阀等，如果在用电器功率不超过 60W 且单相电时，可以由控制器直接控制，否则需加交流接触器，或配接本公司的联动控制箱（可选）



八、控制器维护与保养

1、报警控制器的电源应用专用的仪表电源供电，避免和动力电源混用。

2、严禁随便拆卸。

3、严禁探头浸入水、油等液体，或安装在有腐蚀性气体的场所。

4、严禁用大量气体直冲控头，以免灵敏度降低或损坏传感器。

5、报警控制器应安装在值班室或仪表室，非专业人员不得随便操作。

7、未经允许，不得自行进行菜单操作，如果用户有要求时，必须和我公司取得联系，在技术人员指导下进行，否则后果自负！



济南多瑞电子科技有限公司

地址：济南市历城区西周南路 55 号

电 话：0531-69953521

手机：13964010736

传 真：0531-55691370

QQ：2289996959

邮 编：250100

邮 箱：jinanduorui@126.com