

中国区金牌代理商
上海京工实业有限公司

让世界更安全

V.MK.012

RAE Systems

World Headquarters
3775 North First Street
San Jose, CA 95134 USA
1-877-723-2878



上海京工实业有限公司

电话：86-21-31265669
网址：www.k1718.com

固定式气体检测产品





创新 专业 信任
INNOVATION PROFESSIONALISM TRUST

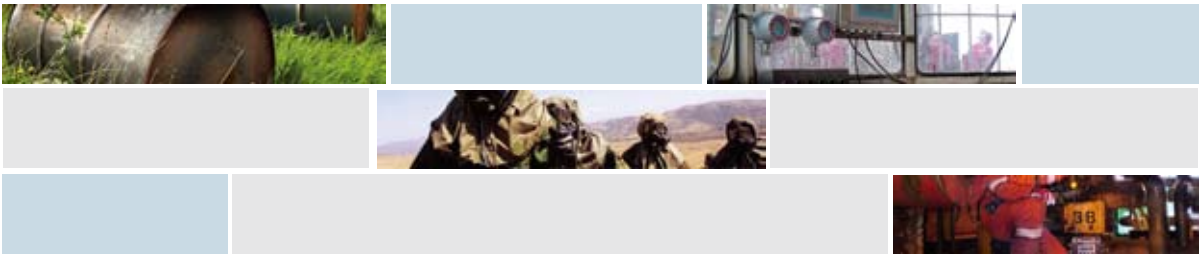


目录 Contents

公司简介	Page 02
目录	Page 03
产品选型向导图	Page 05
固定式检测仪	
RAEGuard2 PID 有机气体检测仪	Page 06
RAEGuard® IR 红外气体检测仪	Page 09
RAEGuard® LEL 可燃气体检测仪	Page 10
RAEGuard® EC 有毒气体检测仪	Page 11
RAEGuard EC 有毒气体检测仪	Page 13
SP-1102 可燃气体检测器	Page 15
SP-1104 Plus 有毒气体检测器	Page 17
SP-2102 可燃气体检测仪	Page 19
SP-2104 有毒气体检测仪	Page 21
SP-3104 Plus 有毒气体检测仪	Page 23
SP-1204A 一氧化碳气体检测报警仪	Page 25
FFM-1002&1003 点型红外火焰探测器	Page 27

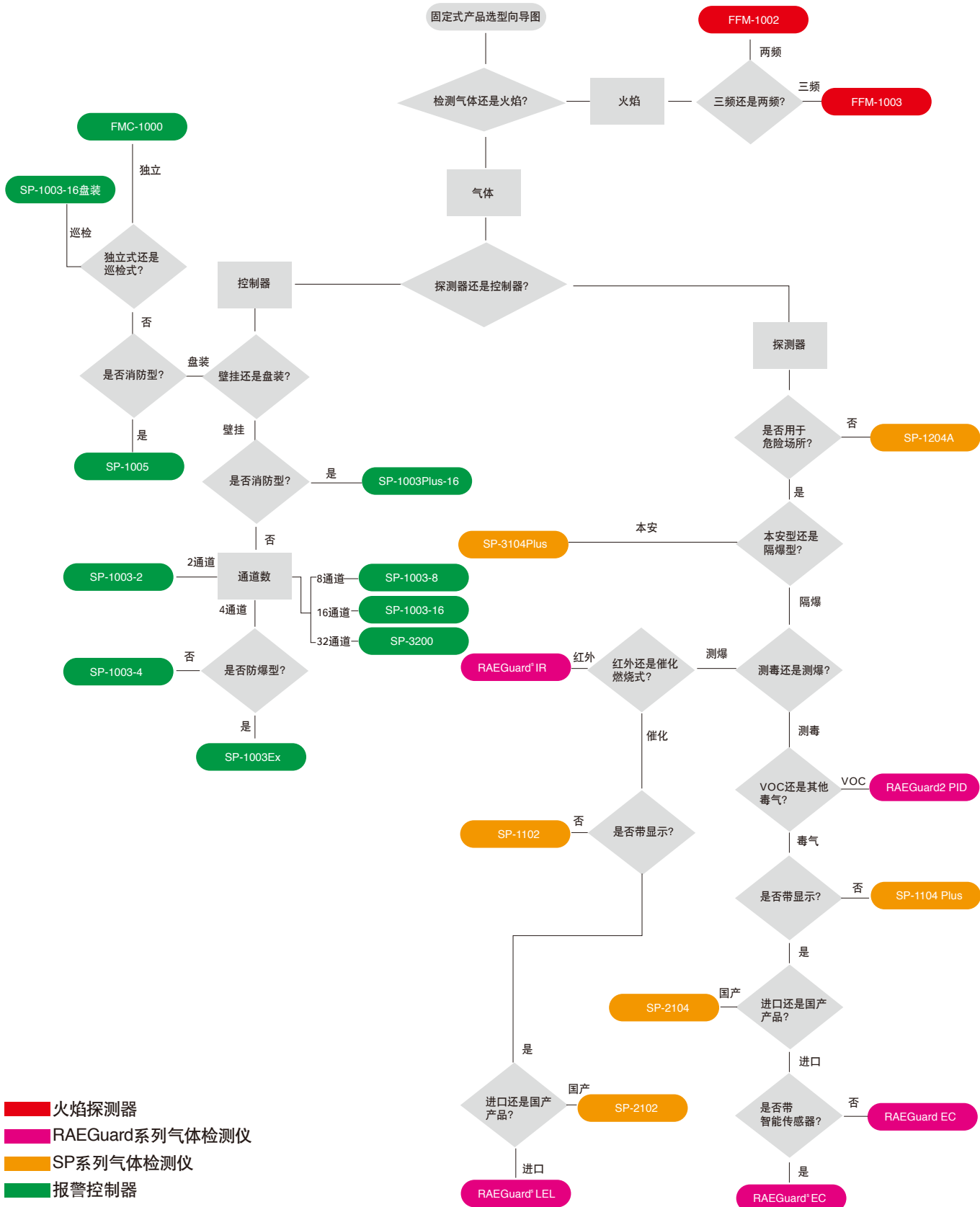
目录 Contents

固定式控制器		
SP-1003 Plus-16	壁挂式报警控制器	Page 29
SP-3200	壁挂式报警控制器	Page 31
FMC-1000	插卡式报警控制器	Page 33
SP-1005	插卡式报警控制器	Page 35
SP-1003	壁挂式报警控制器	Page 37
附表		
订购信息表		Page 39
产品选型表		Page 43
常见可燃气体爆炸上下极限表		Page 45



本公司为不断提升产品技术水平，将持续对产品进行改进，本手册记载的产品技术参数及产品外观可能变更，对此恕不预先通知。安装方式安装方式
本公司市场部保留对本手册记载内容的最终解释权。

固定式仪表选型向导图 Product Selection Guide



产品型号：FGM-200X

RAEGuard2 PID 有机气体检测仪

- **引领全球PID发展趋势**
采用自主研发的、拥有多项国际专利的第三代本安型PID传感器，响应时间更快，抗湿性能更强，测量范围业界最大；无需工具可实现传感器互换，支持离线标定
- **自清洗专利技术**
确保仪表的长期稳定工作，延长传感器使用寿命
- **独有的泵吸式采样**
内置强力采样泵，监测范围大，响应、恢复时间短，使仪器具有敏锐嗅觉
- **超宽测量范围，量程自由设定**
测量精度达到ppb级
- **3G开放式气路结构**
使检测范围扩大2倍，响应时间加快10s，免维护时间有效延长
- **智能的温度和零点补偿算法**
使仪器表现出更加优良的性能
- **可检测数千种气体**
广谱性检测，内置气体库，方便用户选择
- **多种信号输出**
可微调标准4~20mA（三线制）、RS485 Modbus、三级开关量输出（常开/常闭可选）
- **友好的人机操作界面**
超大点阵LCD液晶显示，支持中英文界面
免开盖，磁棒操作，单人可维护
本地报警指示，一体化声光报警器（选配）
- **不锈钢外壳**
可应用于极其复杂、恶劣的工况环境
- **国际化认证**
通过ATEX、UL、CSA等认证，具有国际化高端品质

RAEGuard2 PID不但兼容RAEGuard PID的功能，而且内在性能和外部功能上都有了较大幅度提升，是一款具有隔爆型主机及本安型传感器、固定安装方式的有机气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、环保、造纸、印染、市政、科研、教育、国防等领域。

配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、标准气、减压阀等

技术参数			
检测原理	光离子化	防护等级	IP65
传感器	智能传感器	环境温度	-40℃~+55℃ (传感器)
采样方式	泵吸式/扩散式	环境湿度	0~95% RH (无凝露)
量程	0~100ppm; 0~1000ppm (可自由设定)	环境压力	86kPa~106kPa
工作电源	10~28VDC	外形尺寸	257mm×201mm×107mm (HWD)
最大功率	210mA@24VDC	壳体材料	不锈钢
输出信号	4~20mA,可微调	重量	3.5kg
负载阻抗	600Ω	ATEX	主机: Ex d [ia Ga] IIC T4 Gb 智能传感器: Ex ia IIC T4;Ex ia I
其他输出	RS485 Modbus; 三级无源继电器30VDC 2A; 常开/常闭可选	UL/CSA	Class I, Div. 1, Groups ABCD T4
检测精度	±3%F.S.	IECEX	主机: Ex d [ia Ga] IIC T4 Gb 智能传感器: Ex ia IIC T4,Ga;Ex ia I
响应时间(T90)	<15s	防爆认证	主机: Ex d[ia] IIC T4 智能传感器: Ex ia IIC T4
电气接口	3/4" NPT M		
安装方式	2" 立管/壁挂安装		
显示方式	128×64 点阵液晶, 支持图文显示		

Q: RAEGuard2 PID 有几种量程?

A: 根据用户要求可定制量程:

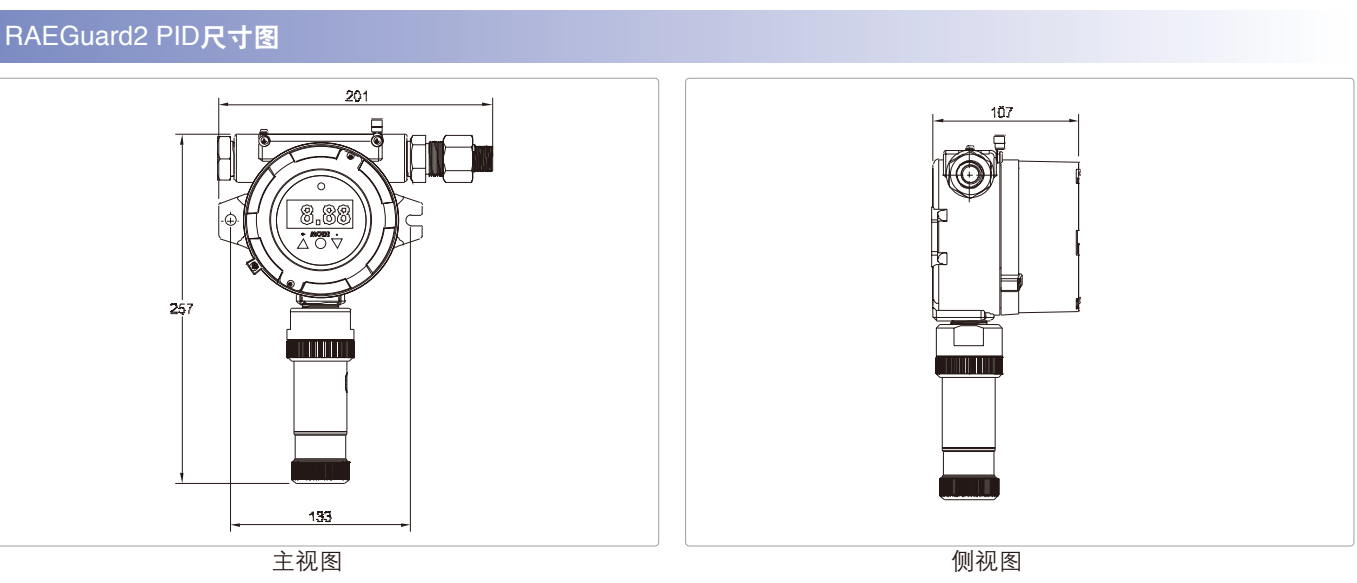
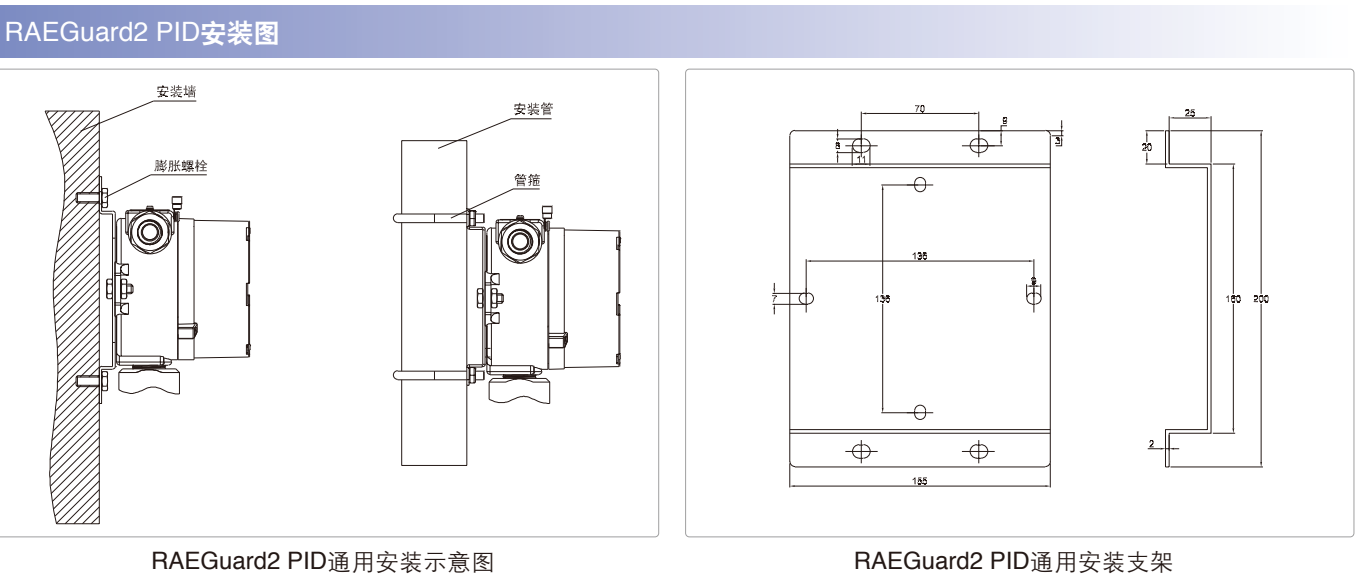
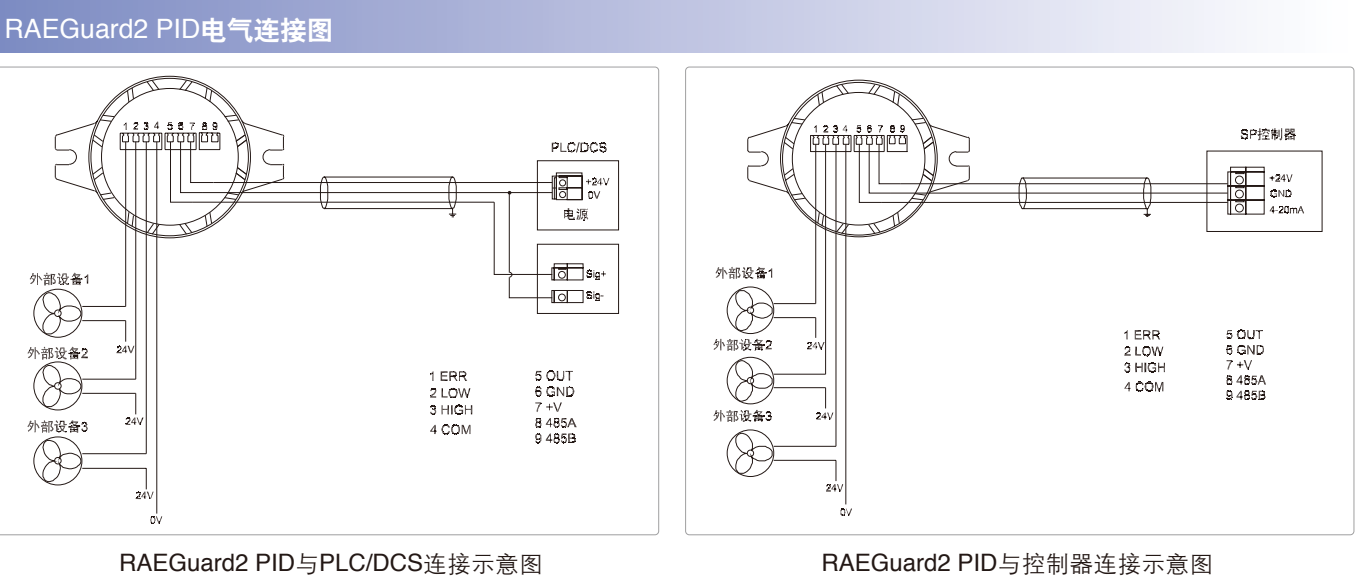
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号	备注
FGM-2002	VOC	0~1000ppm	0.1ppm	D03-0002-C00	
FGM-2001	VOC	0~100ppm	0.01ppm	D03-0001-C00	
FGM-2002	VOC	0~1000ppm	0.1ppm	D03-0005-C00	Flow through
FGM-2001	VOC	0~100ppm	0.01ppm	D03-0004-C00	Flow through

故可以有許多量程的固定式PID检测仪滿足不同用戶和環境的要求。

Q: RAEGuard2 PID测量的气体种类有多少种? 如何设定?

A: RAEGuard2 PID可以检测的气体种类可达数千种，其内置气体库，存储了300多种常用气体的名称及相对应的RAE独有CF值，是RAE十多年PID应用经验的结晶。

如果待测气体已知，就可以用待测气体对仪器进行校正，此时仪器读数就可以直接显示待测气体的读数。但是在很多情况下，用户无法得到特定浓度的待测气体，而只能得到特定浓度的标准气体，如异丁烯。要得到待测气体的浓度，就需要将以异丁烯校正的仪器的读数经过特定的科学换算得出待测气体浓度。这种计算在本公司的仪器里已经设置好，用户只要选择标准气体和检测气体的名称，仪器就会自动计算和应用新的修正系数，实现高度自动化，简单快捷。



固定式检测仪

RAEGuard[®] IR 红外气体检测仪

- **拥有专利技术的NDIR传感器**
仪器采用RAE自主研发的非色散红外 (NDIR) 传感器，拥有多项国际专利
- **性能卓越**
检测卤化物、硅化物、硫化物、磷化物等不会中毒，使用寿命长，在缺氧环境中仍可准确测量
- **多种信号输出**
可微调标准4~20mA (三线制)、RS485 Modbus、可编程两级开关量输出
- **友好的人机操作界面**
直观、清晰的大字符LCD液晶显示和本地报警指示
免开盖，磁棒操作
一体化声光报警器 (选配)
- **耐高温、高湿**
采用先进的温湿度补偿算法，可应用于极其恶劣的工况环境
- **不锈钢外壳**
采用不锈钢外壳，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境
- **品质卓越**
已广泛应用于世界500强企业，并成功为用户提供近10年安全支持和保障
- **国际化认证**
通过ATEX、UL、CSA等认证，具有国际化高端品质



产品型号：FGM-1200S

RAEGuard[®] IR是一款隔爆型、采用智能数字化NDIR传感器检测技术、固定安装方式的气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸，印染、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

技术参数					
检测原理	非色散红外	防护等级	IP65		
传感器	智能传感器	环境温度	-40℃~+70℃ (CH ₄) -20℃~+60℃ (CO ₂)		
采样方式	扩散式	环境湿度	0~95% RH (无凝露)		
工作电源	9~36VDC	环境压力	86kPa~106kPa		
最大功率	60mA@24VDC	显示方式	LCD显示，四色报警指示灯		
输出信号	4~20mA，可微调	外形尺寸	168mm×150mm×109mm (HWD)		
检测精度	±2%F.S.	壳体材料	不锈钢		
响应时间(T90)	<15s	重量	3.5kg		
电气接口	3/4" NPT M	ATEX	(Ex) II 2G EEx d II CT6		
安装方式	2" 立管/壁挂安装	UL/CSA	Class I, Div. 1&2, Groups BCD T6		
负载阻抗	600Ω	防爆认证	Ex d II CT6		
其他输出	RS485 Modbus,	消防证书	073084851518R0M		
	两级可编程无源继电器30VDC 2A				

配置信息	
标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、标准气、减压阀等



产品型号：FGM-1100S

RAEGuard[®] LEL是一款隔爆型、采用智能数字化催化传感器检测技术、固定安装方式的可燃气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸，印染、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

技术参数					
检测原理	催化燃烧式	防护等级	IP65		
传感器	智能传感器	环境温度	-40℃~+70℃		
采样方式	扩散式	环境湿度	0~95% RH (无凝露)		
工作电源	9~36VDC	环境压力	86kPa~106kPa		
最大功率	170mA@24VDC	显示方式	LCD显示，四色报警指示灯		
输出信号	4~20mA，可微调	外形尺寸	168mm×150mm×109mm (HWD)		
检测精度	±2%F.S.	壳体材料	不锈钢		
响应时间(T90)	<15s	重量	3.5kg		
电气接口	3/4" NPT M	ATEX	(Ex) II 2G EEx d II CT6		
安装方式	2" 立管/壁挂安装	UL/CSA	Class I, Div. 1&2, Groups BCD T6		
负载阻抗	600Ω	防爆认证	Ex d II CT6		
其他输出	RS485 Modbus,	消防证书	073104852065R0S		
	两级可编程无源继电器30VDC 2A				

配置信息	
标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、标准气、减压阀等

固定式检测仪

RAEGuard[®] LEL 可燃气体检测仪

- **智能传感器**
采用智能化处理平台和数字化传感器技术，具有较强的抗中毒、抗干扰能力，实现了传感器互换、离线标定和零点自校准功能
- **多种信号输出**
可微调标准4~20mA (三线制)、RS485 Modbus、可编程两级开关量输出，既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用
- **友好的人机操作界面**
直观、清晰的大字符LCD液晶显示和本地报警指示
免开盖，磁棒操作
一体化声光报警器 (选配)
- **不锈钢外壳**
采用不锈钢外壳，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境
- **品质卓越**
已广泛应用于世界500强企业，并成功为用户提供近10年安全支持和保障
- **国际化认证**
通过ATEX、UL等认证，具有国际化高端品质

RAEGuard[®] EC 有毒气体检测仪

智能传感器

采用智能化处理平台和数字化传感器技术，实现了传感器互换、离线标定和环境自适应功能，同时可精确检测上百种气体

选择性好

具有很好的选择性，避免了其他气体对被检测气体的干扰

多种信号输出

可微调标准4~20mA（三线制）、RS485 Modbus、可编程两级开关量输出，既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用

友好的人机操作界面

直观、清晰的大字符LCD液晶显示和本地报警指示

免开盖，磁棒操作

一体化声光报警器（选配）

不锈钢外壳

采用不锈钢外壳，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境

国际化认证

通过ATEX、UL等认证，具有国际化高端品质



产品型号：FGM-1300S

RAEGuard[®] EC是在RAEGuard EC十年行业应用的基础上推出的新一代有毒气体检测仪，是一款隔爆型、采用智能数字化电化学传感器检测技术、固定安装方式的气体检测仪，可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、医药、市政、仓储、污水处理、造纸业、电厂等领域。

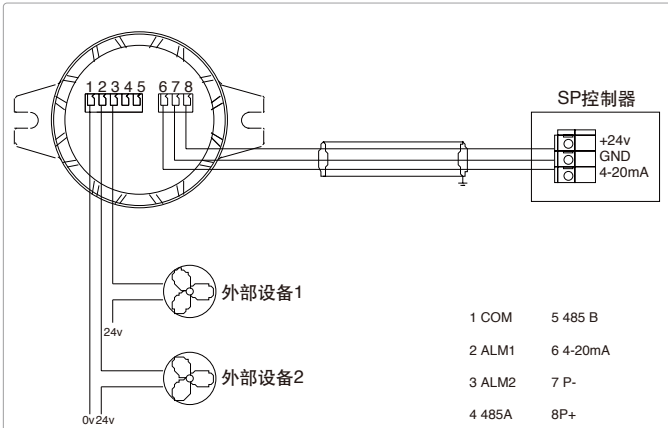
技术参数

检测原理	电化学	安装方式	2" 立管/壁挂安装
传感器	智能传感器	环境温度	-40℃~+60℃
采样方式	扩散式	环境湿度	0~95% RH（无凝露）
工作电源	9~36VDC	环境压力	86kPa~106kPa
最大功率	40mA@24VDC	显示方式	LCD显示，四色报警指示灯
输出信号	4~20mA，可微调	外形尺寸	188mm×150mm×109mm（HWD）
负载阻抗	600Ω	壳体材料	不锈钢
防护等级	IP65	重量	3.5kg
检测精度	±2%F.S.	ATEX	(Ex)II 2G EEx d II CT6
响应时间(T90)	<15s	UL/CSA	Class I, Div. 1&2, Groups BCD T6
电气接口	3/4" NPT M	IECEX	Ex d IIC T6
其他输出	RS485 Modbus; 两级可编程无源继电器30VDC 2A	防爆认证	Ex d II CT6

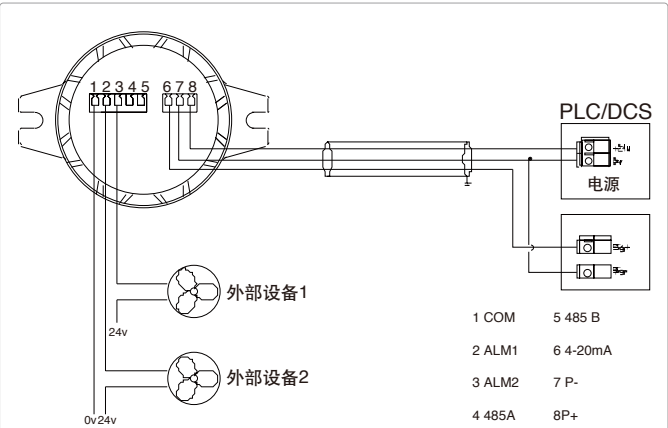
配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、标准气、减压阀等

RAEGuard[®]系列电气连接图

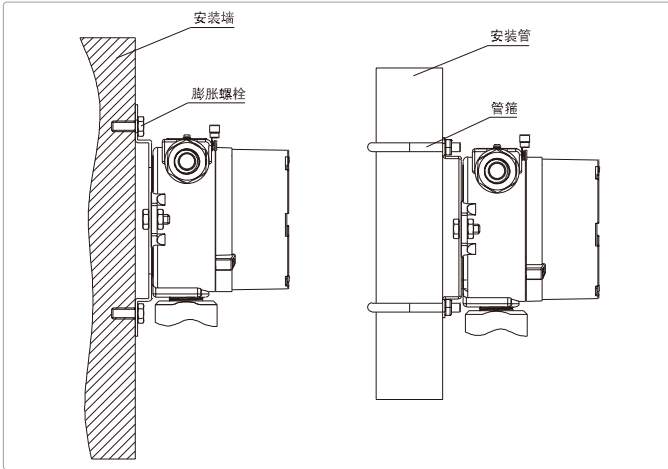


RAEGuard[®]系列与PLC/DCS连接示意图

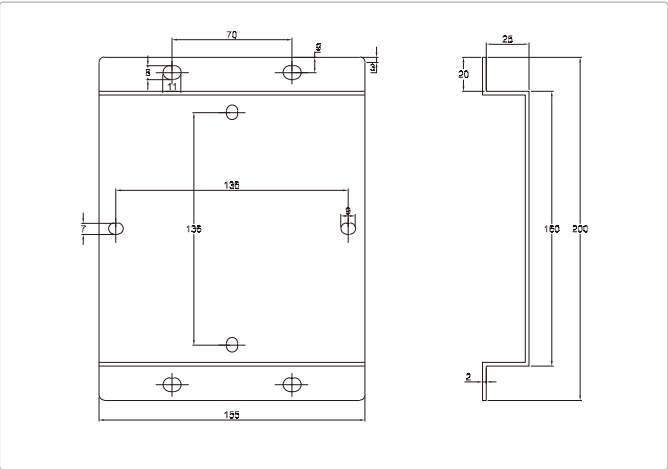


RAEGuard[®]系列与控制器连接示意图

RAEGuard[®]系列安装图

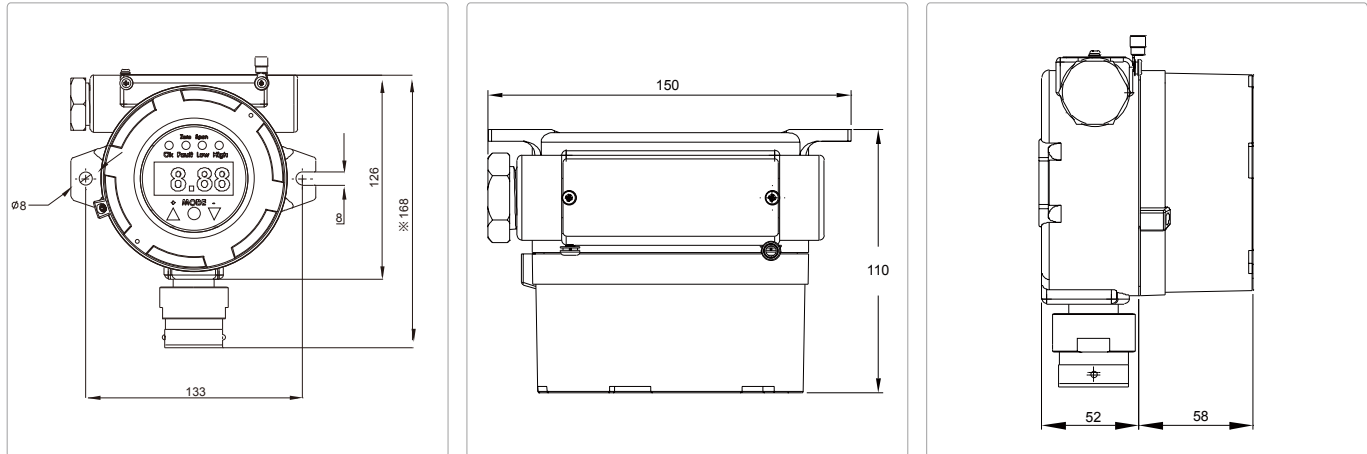


RAEGuard[®]系列通用安装示意图



RAEGuard[®]系列通用安装支架

RAEGuard[®]系列尺寸图



主视图

※RAEGuard[®] EC为188mm; RAEGuard[®] IR/LEL为168mm

俯视图

侧视图

RAEGuard EC 有毒气体检测仪

- 可检测上百种气体**
具有丰富的传感器种类，可满足多种需求
- 选择性好**
具有很好的选择性，避免了其他气体对被检测气体的干扰
- 多种信号输出**
标准4~20mA（三线制）、RS485 Modbus、两级报警继电器输出，既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用
- 友好的人机操作界面**
直观、清晰的大字符LCD液晶显示和本地报警指示
免开盖，磁棒操作
一体化声光报警器（选配）
- 品质卓越**
已广泛应用于世界500强企业，并成功为用户提供10多年安全支持和保障
- 国际化认证**
通过ATEX、UL等认证，具有国际化高端品质

产品型号：FGM-13XX

RAEGuard EC是一款隔爆型、采用电化学传感器检测技术、固定安装方式的有毒气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、医药、市政、仓储、污水处理、造纸业、电厂等领域。

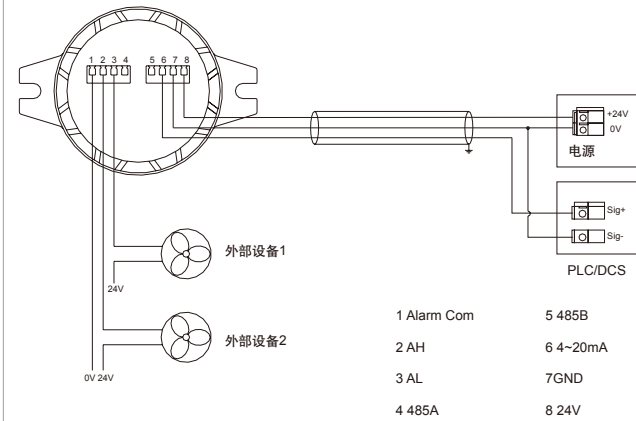
技术参数

检测原理	电化学	防护等级	IP66
采样方式	扩散式	环境温度	-40℃~+55℃
工作电源	9~36VDC	环境湿度	0~95% RH（无凝露）
最大功率	60mA@24VDC	环境压力	86kPa~106kPa
输出信号	4~20mA	显示方式	LCD显示，四色报警指示灯
负载阻抗	600Ω	外形尺寸	168mm×151mm×118mm（HWD）
其他输出	RS485 Modbus， 两级无源继电器30VDC 2A	壳体材料	铝合金
检测精度	±2%F.S.	重量	2.5kg
响应时间(T90)	<15s	ATEX	(EX)II G EEx d II BT6
电气接口	3/4" NPT M	UL	Class I, Div. 1, Groups BCD
安装方式	2" 立管/壁挂安装	防爆认证	Ex d II CT6

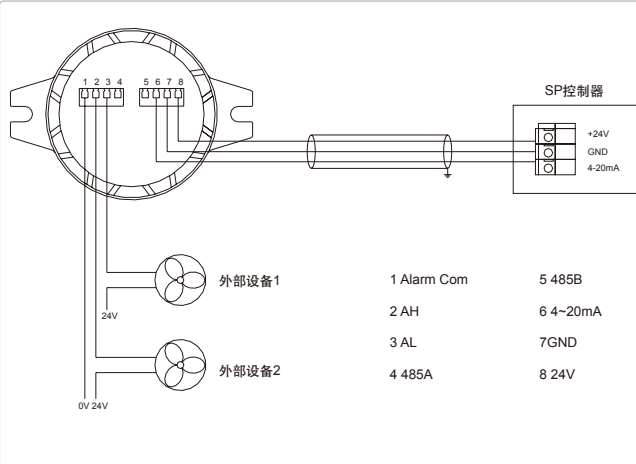
配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、标准气、减压阀等

RAEGuard EC电气连接图

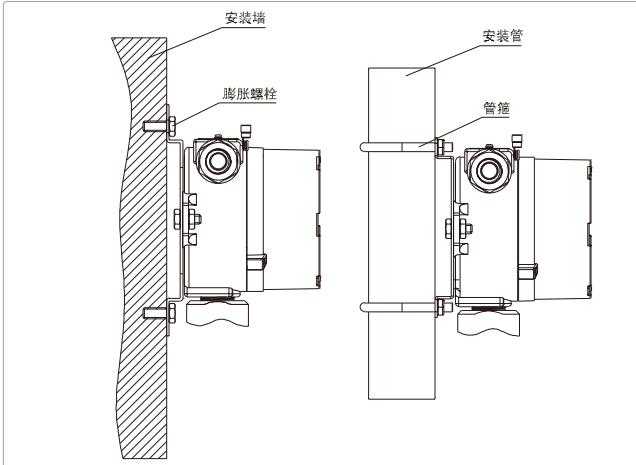


RAEGuard EC与PLC/DCS连接示意图

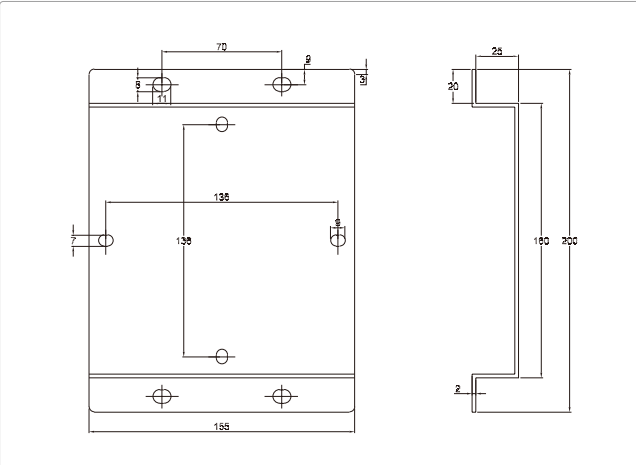


RAEGuard EC与控制器连接示意图

RAEGuard EC安装图

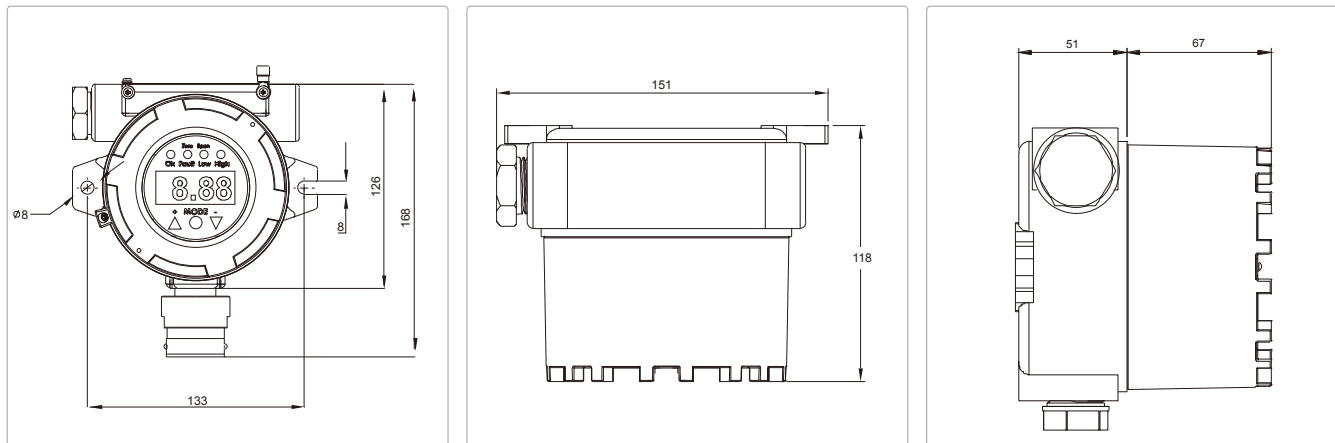


RAEGuard EC通用安装示意图



RAEGuard EC通用安装支架

RAEGuard EC尺寸图



主视图

俯视图

侧视图

SP-1102 可燃气体检测器

• 先进的催化燃烧传感器

仪器采用先进的催化燃烧传感器，具有很强的抗中毒、抗干扰能力

• 简单可靠

经过十多年的不断改进、应用，仪器至今仍倍受用户青睐

• 多种信号输出

标准4~20mA（三线制）、开关量输出，既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用

• 防止误操作

仪器具有超量程、反极性保护，能避免人为操作不当引起的危险

• 不锈钢传感器组件

采用不锈钢传感器组件，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境

• 丰富的电气接口

具有3/4" NPT F、3/4" NPT M、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M等多种电气接口，可供用户选择



产品型号：SP-1102

SP-1102是一款隔爆型、固定安装方式的可燃气体检测器。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸，印染、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

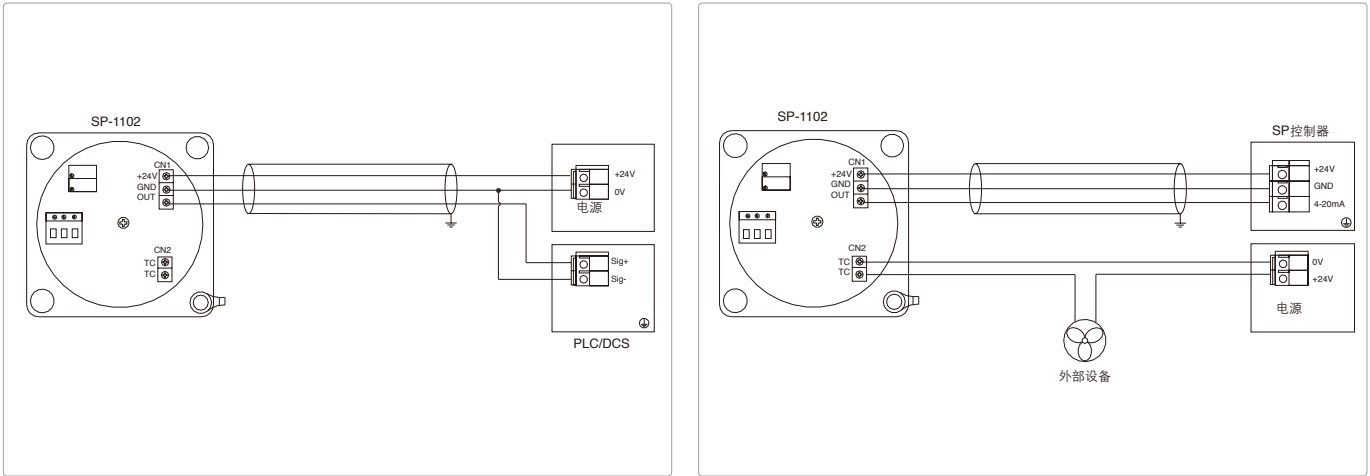
技术参数

检测原理	催化燃烧式	安装方式	2"立管/壁挂安装
采样方式	扩散式	防护等级	IP65
工作电源	10~30VDC	环境温度	-40℃~+70℃
最大功率	150mA@24VDC	环境湿度	10~93% RH（无凝露）
输出信号	4~20mA	环境压力	86kPa~106kPa
检测精度	±2%F.S.	外形尺寸	157mm×139mm×90mm（HWD）
响应时间(T90)	<15s	壳体材料	铝合金
负载阻抗	600Ω	重量	1.34kg
其他输出	报警继电器30VDC 2A（无源）	防爆认证	Ex d II CT6
电气接口	3/4" NPT M (可选3/4" NPT F、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M)	消防证书	073124850014R0M

配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	标准气、减压阀等

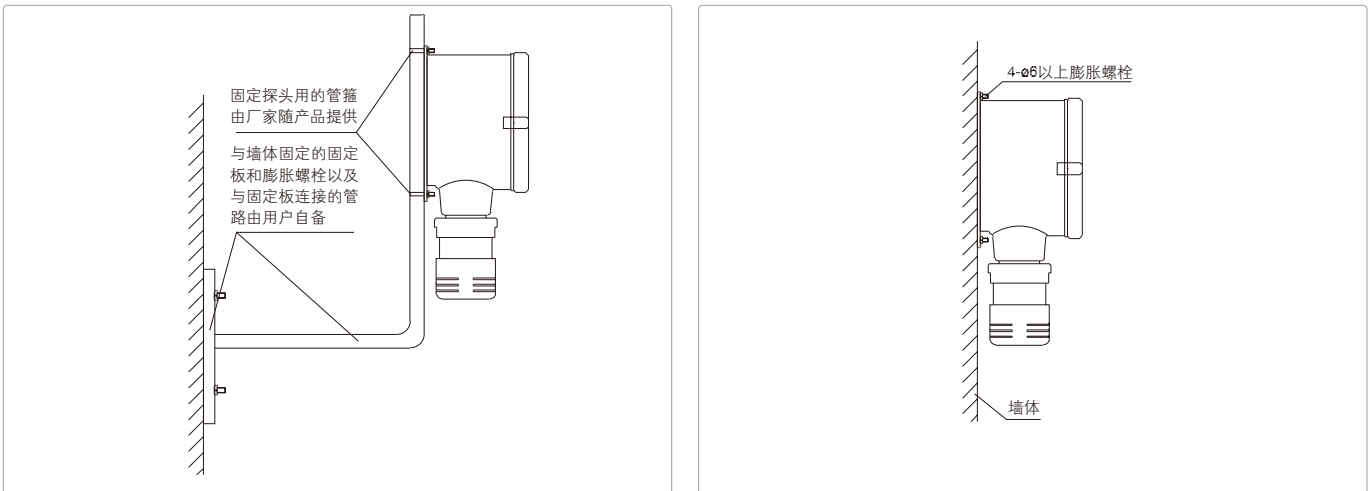
SP-1102电气连接图



SP-1102与PLC/DCS连接示意图

SP-1102与控制器连接示意图

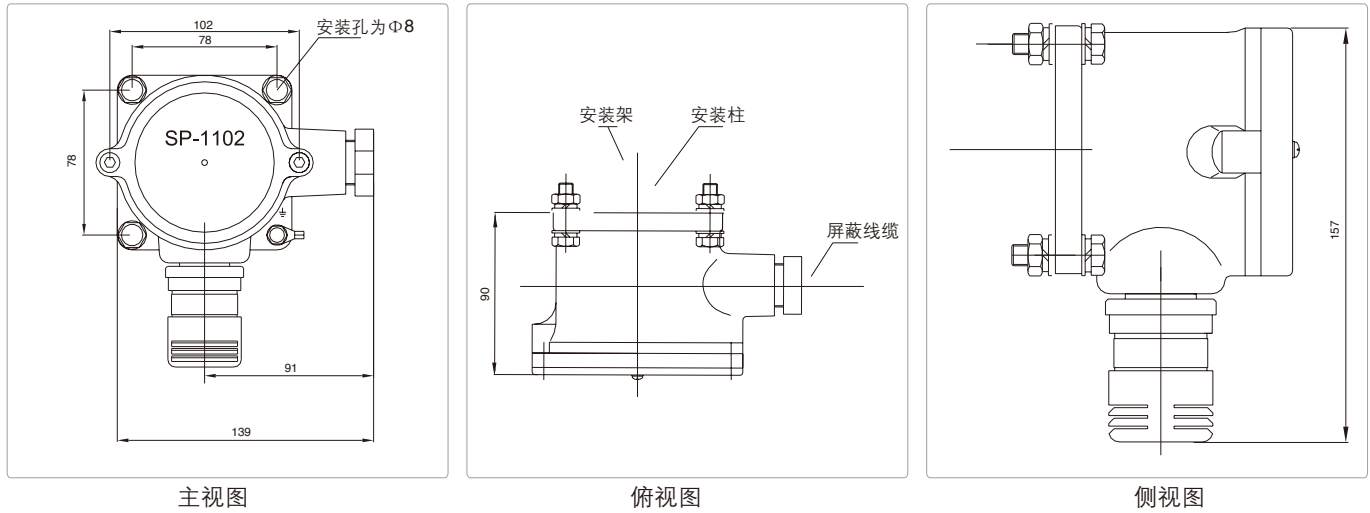
SP-1102安装图



SP-1102 安装示意图

SP-1102 安装示意图

SP-1102尺寸图



主视图

俯视图

侧视图

SP-1104 Plus 有毒气体检测器

- 智能传感器技术**
采用智能化处理平台和数字化传感器技术，实现了传感器互换、离线标定和环境自适应功能，多量程灵活设置
- 简单可靠**
在十多年的行业应用中，一直倍受用户青睐
- 选择性好**
具有很好的选择性，避免了其他气体对被检测气体的干扰
- 多种信号输出**
可微调标准4~20mA（两线制），可方便接入PLC/DCS等工控系统
- 友好的人机操作界面**
具有现场显示接口，可与手持显示终端连接，方便维护、设置
- 防止误操作**
仪器具有超量程、反极性保护，能避免人为操作不当引起的危险
- 不锈钢外壳（可选）**
采用不锈钢外壳，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境
- 丰富的电气接口**
具有3/4" NPT F、3/4" NPT M、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M等多种电气接口，可供用户选择



产品型号：SP-1104 Plus/SP-1104 Plus-S

SP-1104 Plus是一款整体隔爆、采用智能化本质安全传感器检测技术、固定安装方式的有毒气体检测器。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

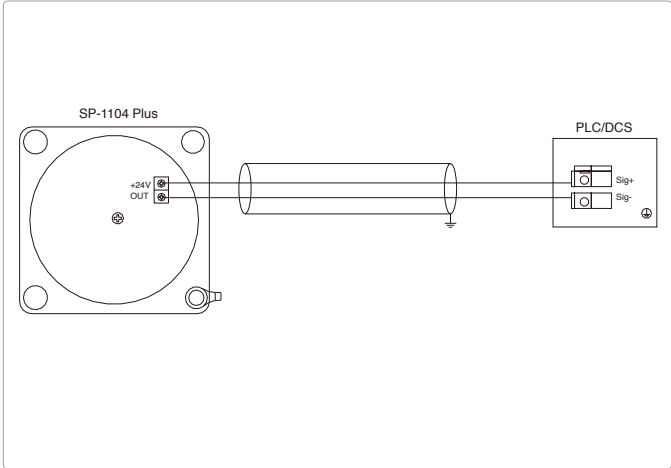
技术参数

检测原理	电化学	安装方式	2" 立管/壁挂安装
采样方式	扩散式	环境温度	-40℃~+70℃ (极限值)
工作电源	12~28VDC	环境湿度	10~93% RH (无凝露)
最大功率	30mA@24VDC	环境压力	86kPa~106kPa
输出信号	4~20mA，可微调	显示方式	手持显示终端
负载阻抗	600Ω	外形尺寸	149mm×155mm×92mm (HWD) (铝合金) 185mm×210mm×60mm (HWD) (不锈钢)
检测精度	±2%F.S.	壳体材料	铝合金/不锈钢
响应时间(T90)	<20s	重量	1.34kg/2.5kg
防护等级	IP65	防爆认证	Ex dia II CT6
电气接口	3/4" NPT M (可选3/4" NPT F、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M)		

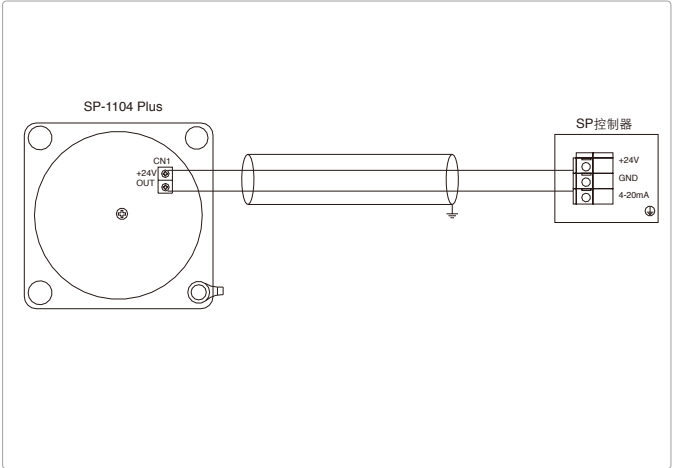
配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	手持显示终端、标准气、减压阀等

SP-1104 Plus电气连接图

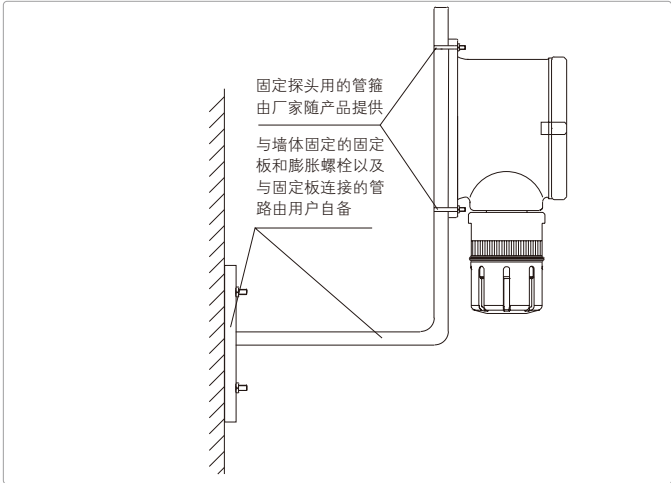


SP-1104 Plus与PLC/DCS连接示意图

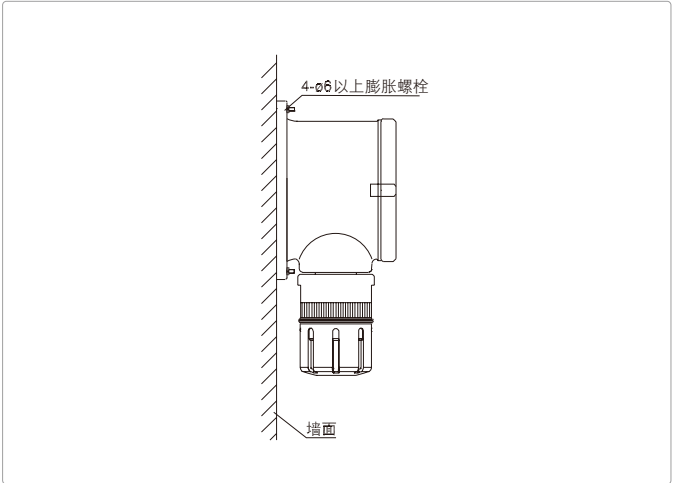


SP-1104 Plus与控制器连接示意图

SP-1104 Plus安装图

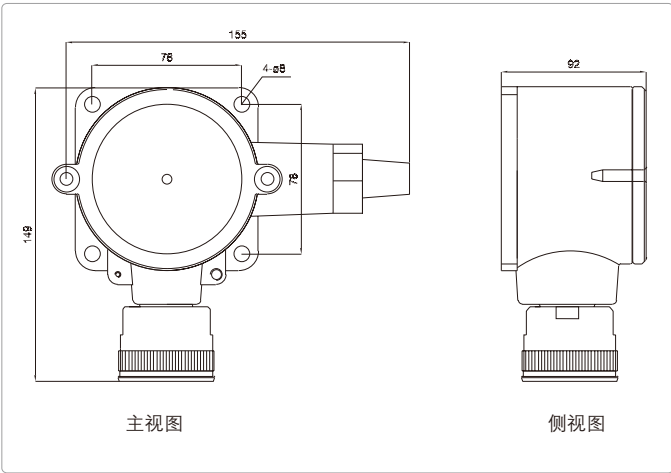


SP-1104 Plus安装示意图

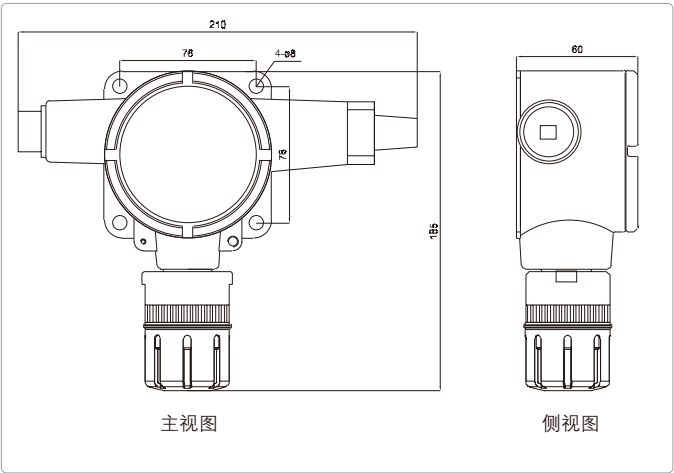


SP-1104 Plus安装示意图

SP-1104 Plus尺寸图



SP-1104 Plus(铝壳)



SP-1104 Plus-S(不锈钢壳)



产品型号：SP-2102

SP-2102 可燃气体检测仪

- 先进的催化燃烧传感器**
仪器采用先进的催化燃烧传感器，具有很强的抗中毒、抗干扰能力
- 稳定可靠**
在十多年的行业应用中，不断为用户提供持续的安全保障
- 多种信号输出**
标准4~20mA（三线制）、两级开关量输出，既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用
- 友好的人机操作界面**
直观、清晰的超高亮LED显示和本地报警指示
免开盖，红外遥控器操作
一体化声光报警器（选配）
- 防止误操作**
仪器具有超量程、反极性保护，能避免人为操作不当引起的危险
- 不锈钢传感器组件**
采用不锈钢传感器组件，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境
- 丰富的电气接口**
具有3/4" NPT F、3/4" NPT M、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M等多种电气接口，可供用户选择

SP-2102是一款隔爆型、固定安装方式的可燃气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

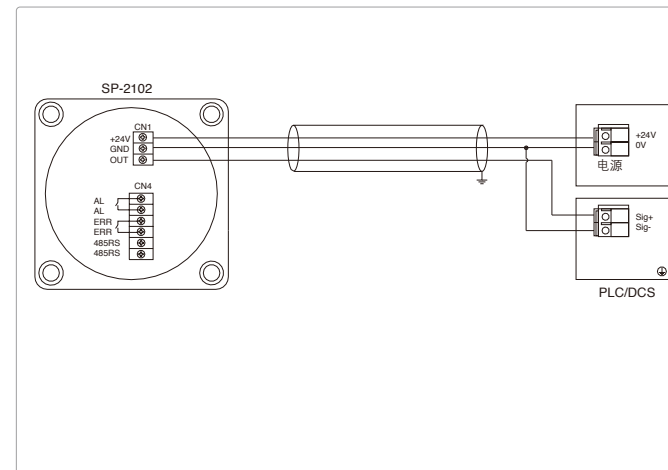
技术参数

检测原理	催化燃烧式	安装方式	2" 立管/壁挂安装
采样方式	扩散式	其他输出	报警、故障继电器30VDC 2A(无源)
工作电源	10~30VDC	环境温度	-40℃~+70℃
最大功率	150mA@24VDC	环境湿度	10~93% RH（无凝露）
输出信号	4~20mA	环境压力	86kPa~106kPa
负载阻抗	600Ω	显示方式	LED
检测精度	±2%F.S.	外形尺寸	208mm×189mm×118mm(HWD)
响应时间(T90)	<15s	壳体材料	铝合金
防护等级	IP65	重量	2.2kg
电气接口	3/4" NPT M (可选3/4" NPT F、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M)	防爆认证	Ex d II CT6
		消防证书	073124850015R0M

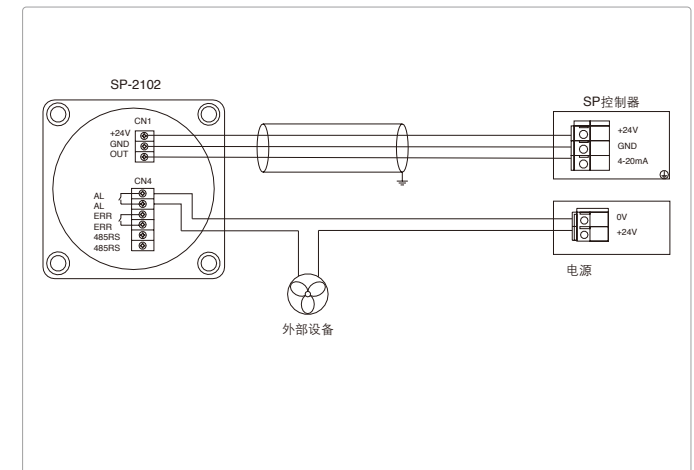
配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、遥控器、标准气、减压阀等

SP-2102电气连接图

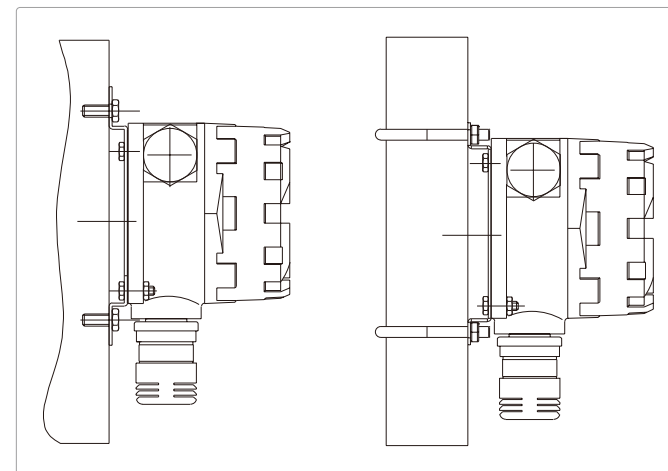


SP-2102与PLC/DCS连接示意图

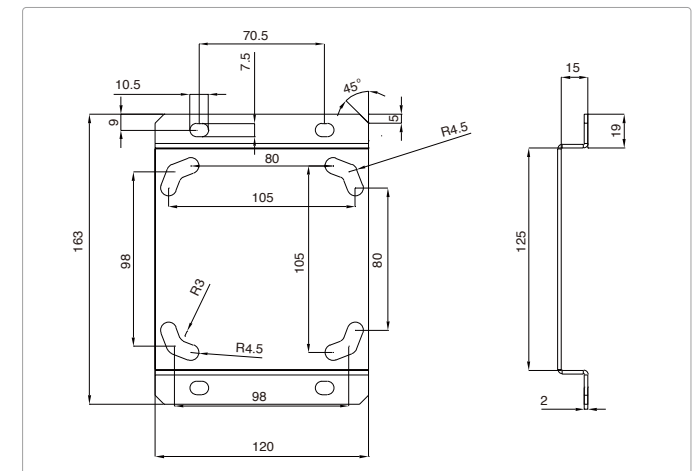


SP-2102与控制器连接示意图

SP-2102安装图

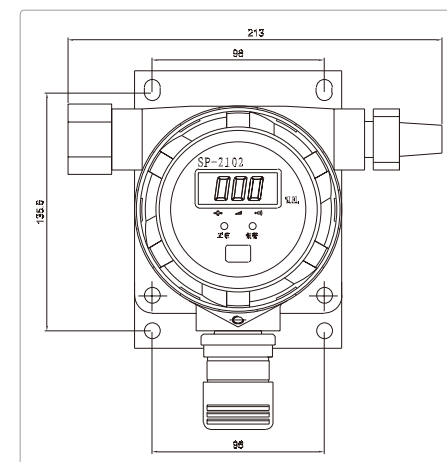


SP-2102安装示意图

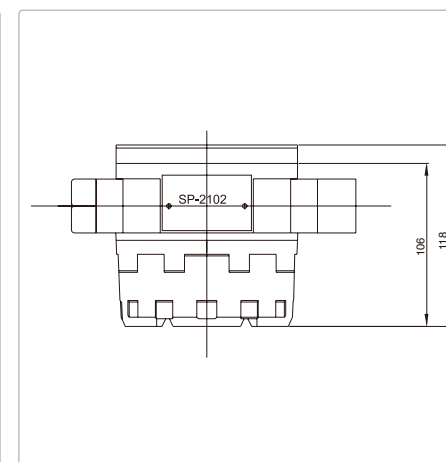


SP-2102安装支架

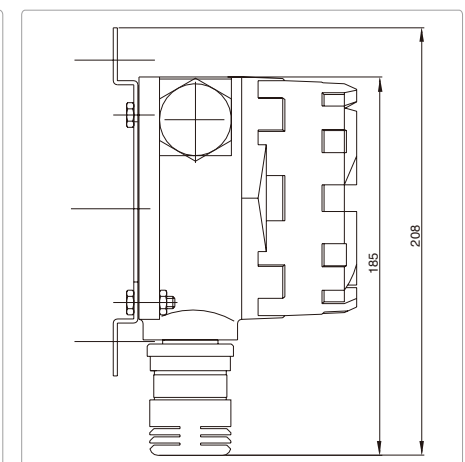
SP-2102尺寸图



主视图



俯视图



侧视图



产品型号：SP-2104

SP-2104 有毒气体检测仪

- 选择性好**
具有很好的选择性，避免了其他气体对被检测气体的干扰
- 稳定可靠**
在十多年的行业应用中，不断为用户提供持续的安全保障
- 多种信号输出**
标准4~20mA（三线制）、两级开关量输出，既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用
- 友好的人机操作界面**
直观、清晰的超高亮LED显示和本地报警指示
免开盖，红外遥控器操作
一体化声光报警器（选配）
- 防止误操作**
仪器具有超量程、反极性保护，能避免人为操作不当引起的危险
遥控器具有探测器识别功能，可实现一对一操作
- 不锈钢传感器组件**
采用不锈钢传感器组件，可应用于极其复杂、恶劣的工况环境
- 丰富的电气接口**
具有3/4" NPT F、3/4" NPT M、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M等多种电气接口，可供用户选择

SP-2104是一款隔爆型、固定安装方式的有毒气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

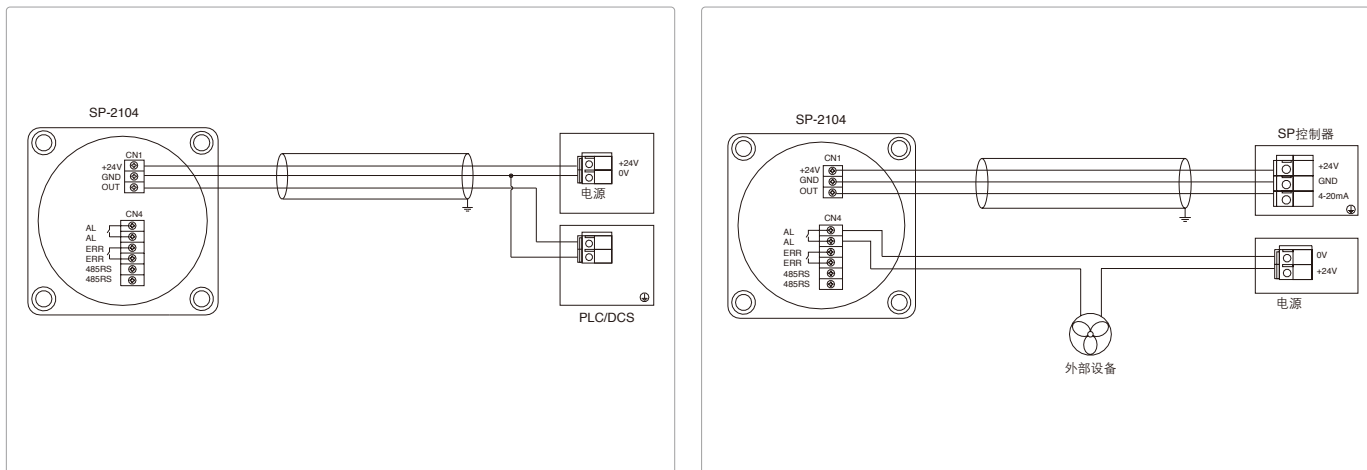
技术参数

检测原理	电化学	电气接口	3/4" NPT M (可选3/4" NPT F、1/2" NPT F/M、G3/4 F/M)
采样方式	扩散式	环境温度	-40℃~+70℃（极限值）
工作电源	10~30VDC	环境湿度	10~93% RH（无凝露）
最大功率	60mA@24VDC	环境压力	86kPa~106kPa
输出信号	4~20mA	显示方式	LED
负载阻抗	600Ω	外形尺寸	239mm×189mm×118mm（HWD）
其他输出	报警、故障继电器30VDC 2A（无源）	壳体材料	铝合金
检测精度	±2%F.S.	重量	2.2kg
响应时间(T90)	<20s	防爆认证	Ex d II CT6
防护等级	IP65		
安装方式	2" 立管/壁挂安装		

配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	声光报警器、遥控器、标准气、减压阀等

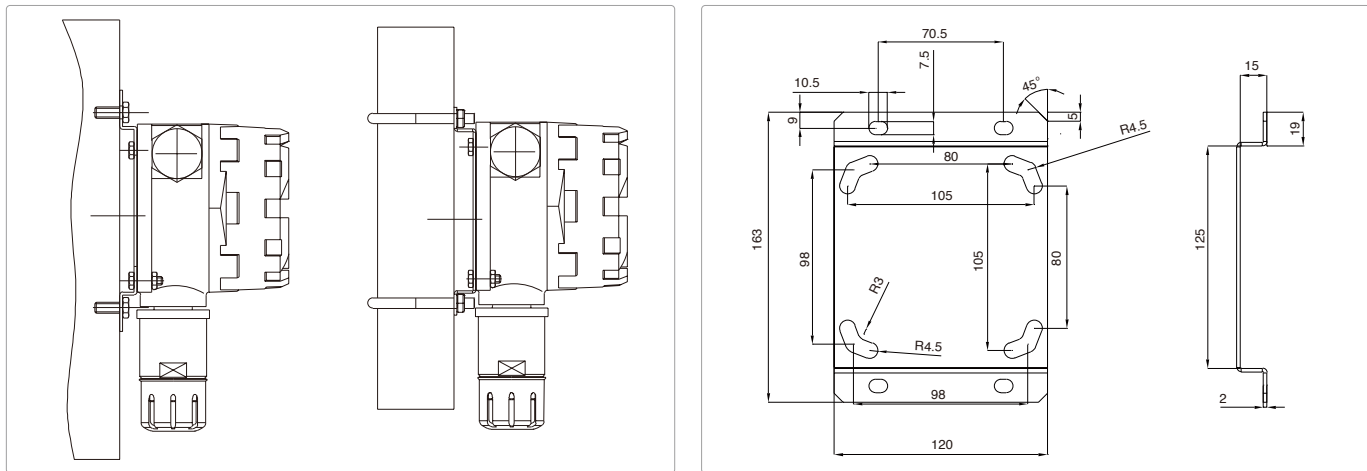
SP-2104电气连接图



SP-2104与PLC/DCS连接示意图

SP-2104与控制器连接示意图

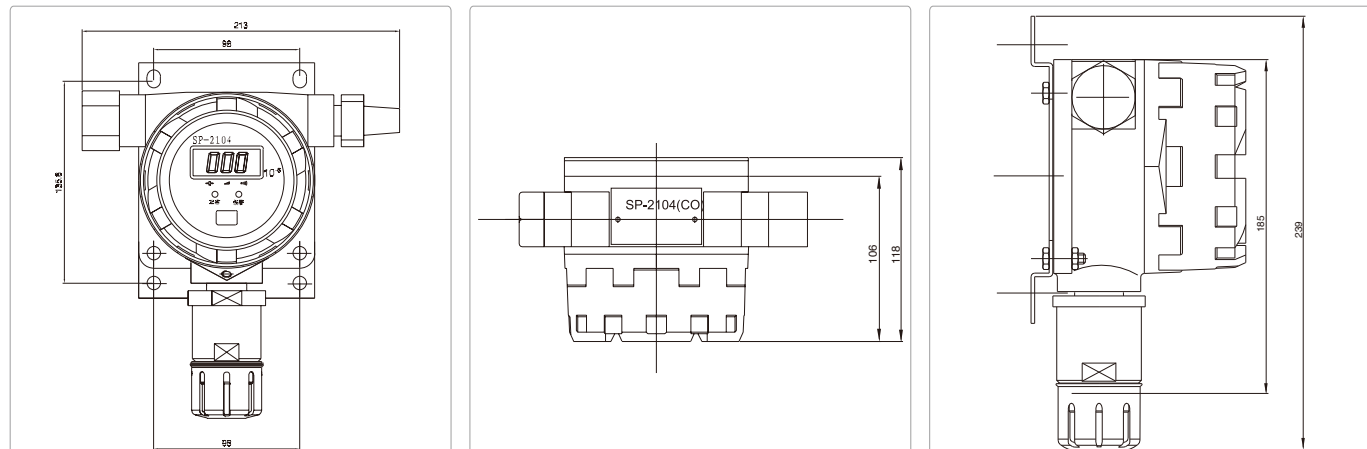
SP-2104安装图



SP-2104安装示意图

SP-2104安装支架

SP-2104尺寸图



主视图

俯视图

侧视图



产品型号：SP-3104 Plus

SP-3104 Plus为SP-3104、SP-3101的升级产品，是一款本质安全型（ia）、固定安装方式的有毒气体检测仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、矿业、电力、通讯、造纸，印染、粮食储备、污水处理、食品酿造、科研、教育、国防等领域。

技术参数					
检测原理	电化学	安装方式	2"立管/壁挂安装		
传感器	智能传感器	电气接口	内径Φ10电缆接头		
采样方式	扩散式	环境温度	-40℃~+70℃（极限值）		
工作电源	10~30VDC	环境湿度	10~93% RH（无凝露）		
最大功率	30mA@24VDC	环境压力	86kPa~106kPa		
输出信号	4~20mA，可微调	显示方式	128×64点阵LCD超大液晶显示		
负载阻抗	600Ω	外形尺寸	255mm×150mm×83.5mm（HWD）		
检测精度	±2%F.S.	壳体材料	铝合金		
响应时间（T90）	<20s	重量	1.5kg		
防护等级	IP65	防爆认证	Ex ia II CT6		

配置信息	
标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	标准气、减压阀等

SP-3104 Plus 有毒气体检测仪

• 本质安全技术

保证本仪器可以使用于“爆炸性气体混合物连续或长时间存在的场所”（0区）

• 智能传感器技术

采用智能化处理平台和数字化传感器技术，实现了传感器互换、离线标定和环境自适应功能，及多量程灵活设置

• 选择性好

具有很好的选择性，避免了其他气体对被检测气体的干扰

• 多种信号输出

可微调标准4~20mA（两线制），可方便接入PLC/DCS等工控系统

• 友好的人机操作界面

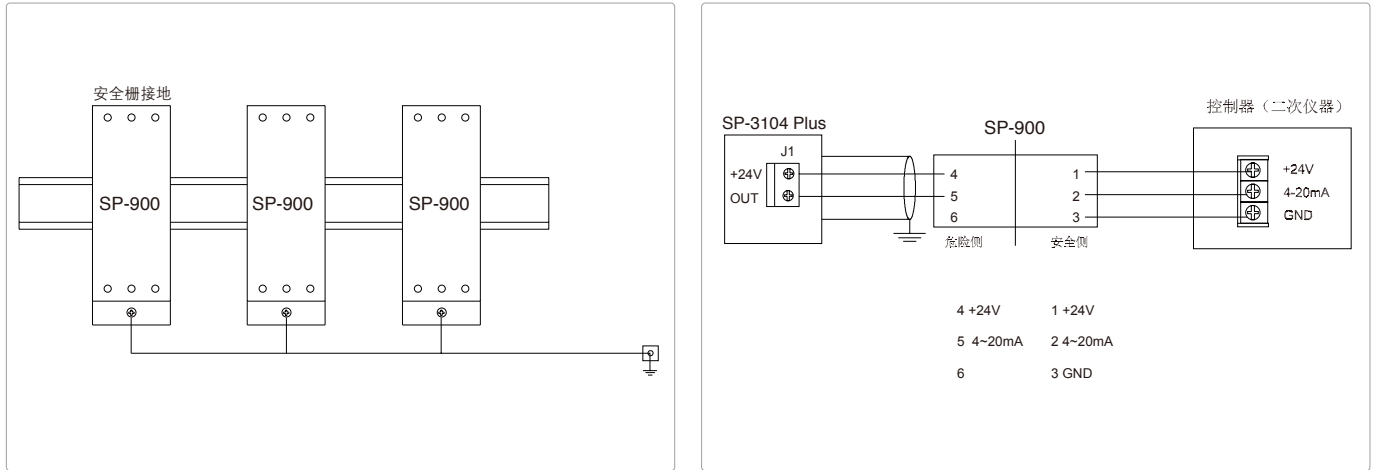
直观、清晰的大字符LCD液晶显示和本地报警指示

磁棒操作，免开盖操作

• 防止误操作

仪器具有超量程、反极性保护，能避免人为操作不当引起的危险

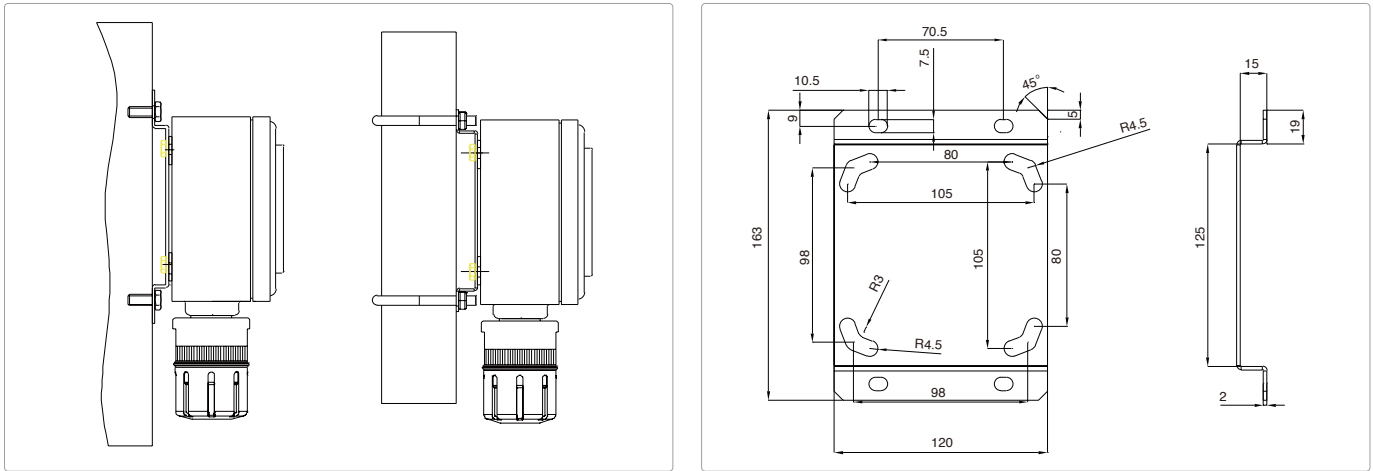
SP-3104 Plus电气连接图



配套安全栅接地

SP-3104 Plus与控制器连接示意图

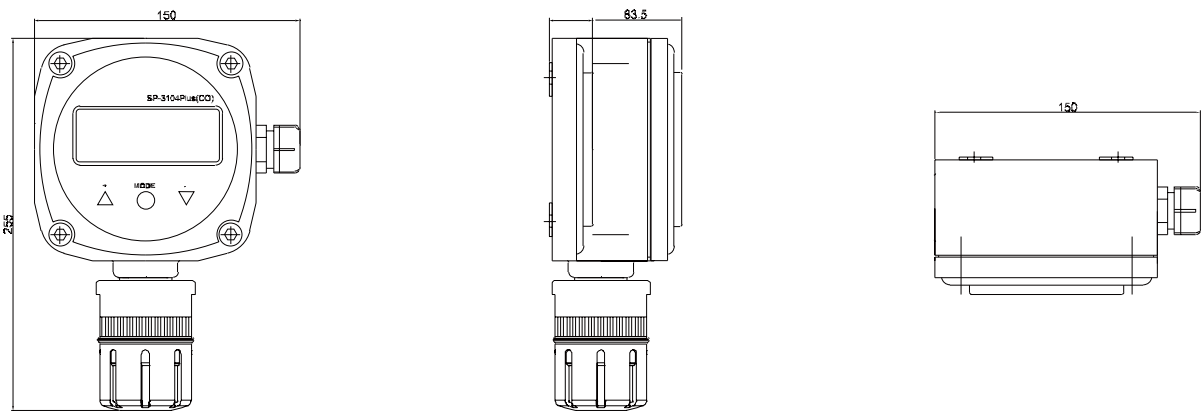
SP-3104 Plus安装图



SP-3104 Plus安装示意图

SP-3104 Plus安装支架

SP-3104 Plus尺寸图



主视图

侧视图

俯视图

SP-1204A

一氧化碳气体检测报警仪

- 针对性强**
专门为非防爆要求场所人员的健康和安全提供保护
- 稳定可靠**
在十多年的行业应用中，不断为用户提供持续的安全保障
- 选择性好**
具有很好的选择性，避免了其他气体对被检测气体的干扰
- 数据存储功能**
可存储多达900条报警记录，便于查询
- 多种信号输出**
标准4~20mA同步输出、RS485 Modbus、有源开关量输出（关断延时0~300s可设定），既可方便接入PLC/DCS等工控系统，也可以作为单机控制使用
- 友好的人机操作界面**
超高亮LED显示，直观、清晰
免开盖，红外遥控器操作
- 现场声光指示**
多达7种声光指示，不同声光信号指示不同报警级别，可直观、清晰的为人员提供当前环境气体浓度信息

SP-1204A是一款小型化、专门用于对环境一氧化碳气体进行监测、采用固定安装方式的气体检测报警仪。可广泛应用于石油、石化、冶金、化工、医药、市政、仓储、污水处理、造纸业、电厂等领域的非防爆场所。

技术参数

检测原理	电化学	报警值设定范围	一级报警值:0~300ppm 二级报警值:300~1500ppm
采样方式	扩散式	环境温度	-40℃~+70℃(极限值)
工作电源	220VAC 50Hz	环境湿度	10~93% RH(无凝露)
最大功率	1A@220VAC	环境压力	86kPa~106kPa
检测精度	±5%F.S.	显示方式	LED
响应时间(T90)	<30s	外形尺寸	288mm×210mm×90.5mm(HWD)
输出信号	4~20mA模拟量同步输出(无源)	壳体材料	铝合金
其他输出	开关量220VAC 50Hz, 1A(有源) RS485 Modbus	重量	3.8kg

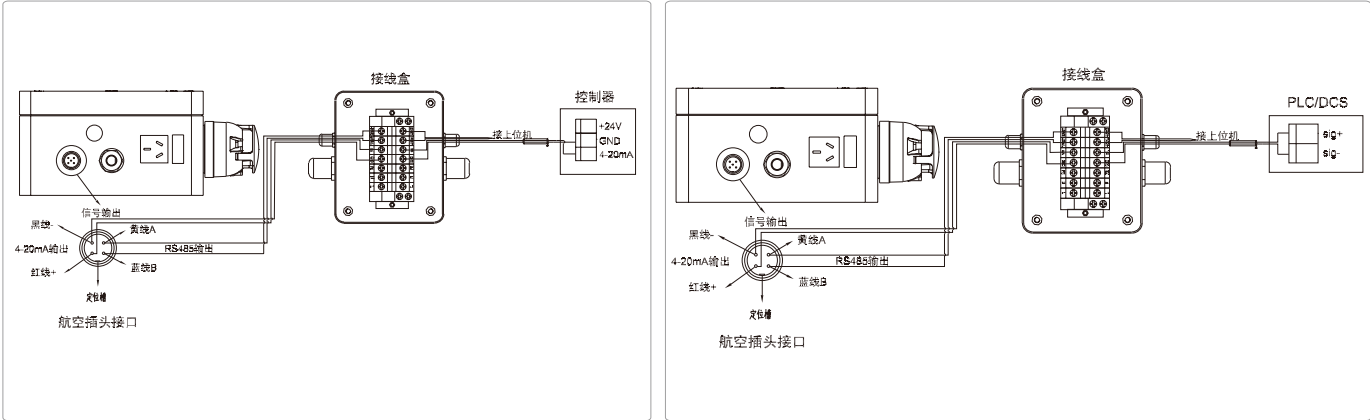
配置信息

标准配置	检测仪主机、操作说明书、标气罩、安装附件
可选配件	遥控器、标准气、减压阀等



产品型号：SP-1204A

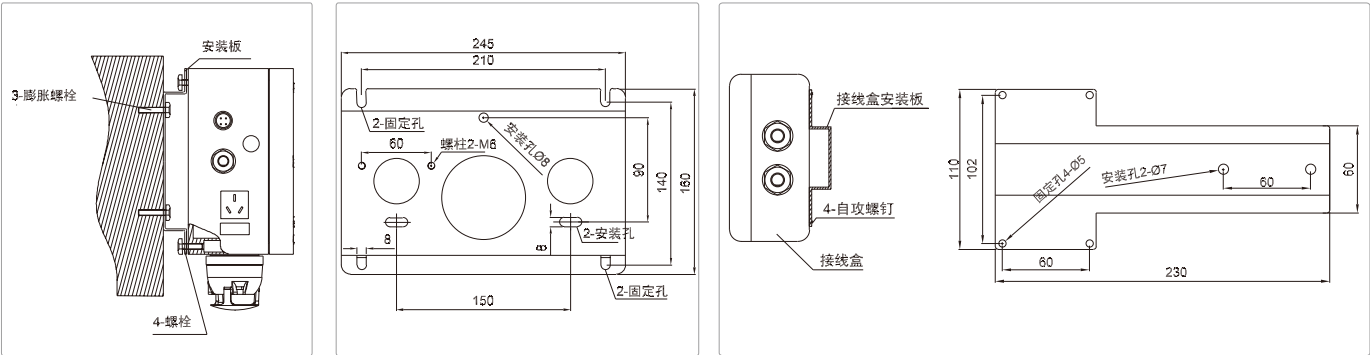
SP-1204A电气连接图



SP-1204A与控制器连接示意图

SP-1204A与PLC/DCS连接示意图

SP-1204A及接线盒安装图

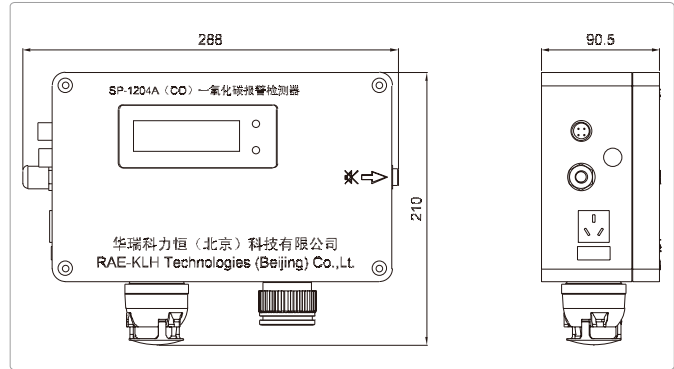


SP-1204A安装示意图

SP-1204A安装支架

SP-1204A接线盒安装示意图

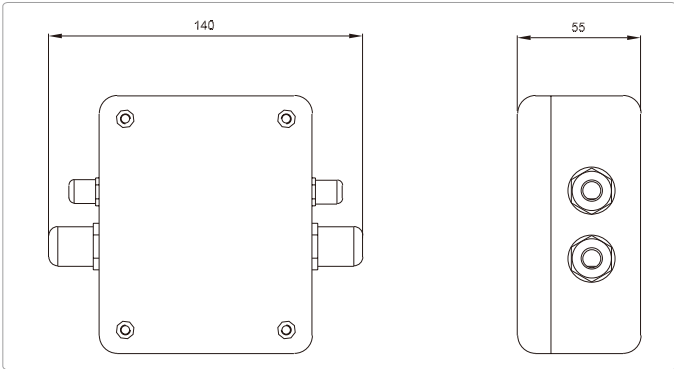
SP-1204A尺寸图



主视图

侧视图

SP-1204A接线盒尺寸图



主视图

侧视图

RAEGuard

点型红外火焰探测器

- 防误报警能力强**

探测器采用多频窄带红外传感器技术，使用了专有人工智能算法和火焰模型危险分析方法，极大的防止了由日光、人工光源、热辐射、电磁干扰、机械振动等强干扰引起的误报警
- 探测距离远**

最大距离达70m（0.7m×0.7m，正庚烷）
- 响应时间短**

小于10s（30m，0.7m×0.7m汽油火）
- 监视角度大**

普通型视角：120°，防爆型视角：110°
- 多种信号输出**

继电器或4~20mA模拟量输出，可方便接入火灾报警系统
- 耐高温、高湿**

采用先进的温湿度补偿算法，可应用于极其恶劣的工况环境



产品型号：FFM-1002&1003

RAEGuard点型红外火焰探测器采用高灵敏度红外传感元件作为红外传感器，通过信号处理通道，在红外光谱区的3~5 μ m的红外线辐射变化做出响应，探测器利用微处理器的数据采集与数据处理功能直接对火焰信号进行相关的运算和分析，配合人工智能算法，根据采样信号的变化关系来判断有无火焰存在，达到对火焰的快速响应并抑制误报的效果。

应用领域

●特殊和防爆场合：	●大空间、高蓬顶建筑物：
隧道、电厂；	体育馆、剧场、电影院、仓库、飞机库、停车场、站台、地下室等。
军需品、爆炸物仓库；	●重要物品保管场所和文化财产建筑物：
硅烷、氢气储藏库；	电脑机房、档案室、博物馆、文化遗产建筑物、数据保管库等。
化学制品装载区；	
油、气、石化产品生产厂危险品仓库等。	

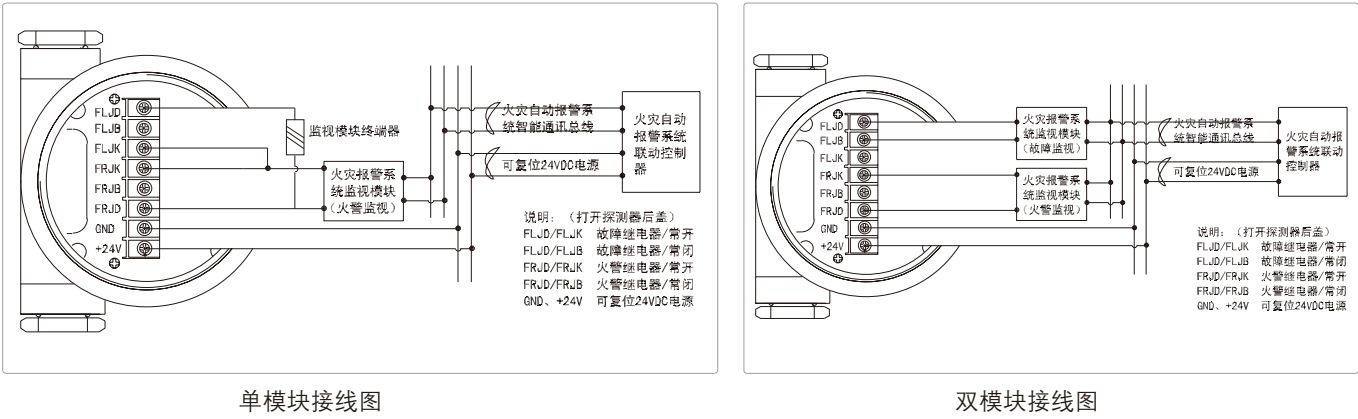
技术参数

检测原理	多频红外	模拟输出 (选配)	故障：0+0.5 mA；正常：5mA±5% 警告：10mA±5%；报警：15mA±5% 负载电阻：<600Ω
工作电源	18~30VDC	防护等级	IP66
最大功率	50mA@24VDC	环境温度	-40°C~+70°C
光谱范围	4~5 μ m，2/3个IR传感器	环境湿度	0~95%RH(无凝露)
监视角度	安装可调监视范围角度:水平180°;垂直180°	产品尺寸	110mm×104mm×130mm(HWD)
视角范围	普通型视角：120°，防爆型视角：110°	外壳材料	铸铝
响应时间	<10s（30m，0.5m²汽油火）	重量	3.7 kg
灵敏度等级	50%、75%、100%（通过拨码开关设定）	防爆认证	Ex d II CT6
时间延迟	通过拨码开关设置为3，5，8，10秒延迟	型式认可	公安部消防产品认证中心
电气接口	M20×1.5mm		
继电器输出 (标配)	火警继电器，常开/常闭触点输出，30VDC 2A 故障继电器，常闭/常闭触点输出，30VDC 2A		

配置信息

执行标准	GB15631-2008 / GB3836-2000系列标准
标准配置	探测器主机、操作说明书、安装附件

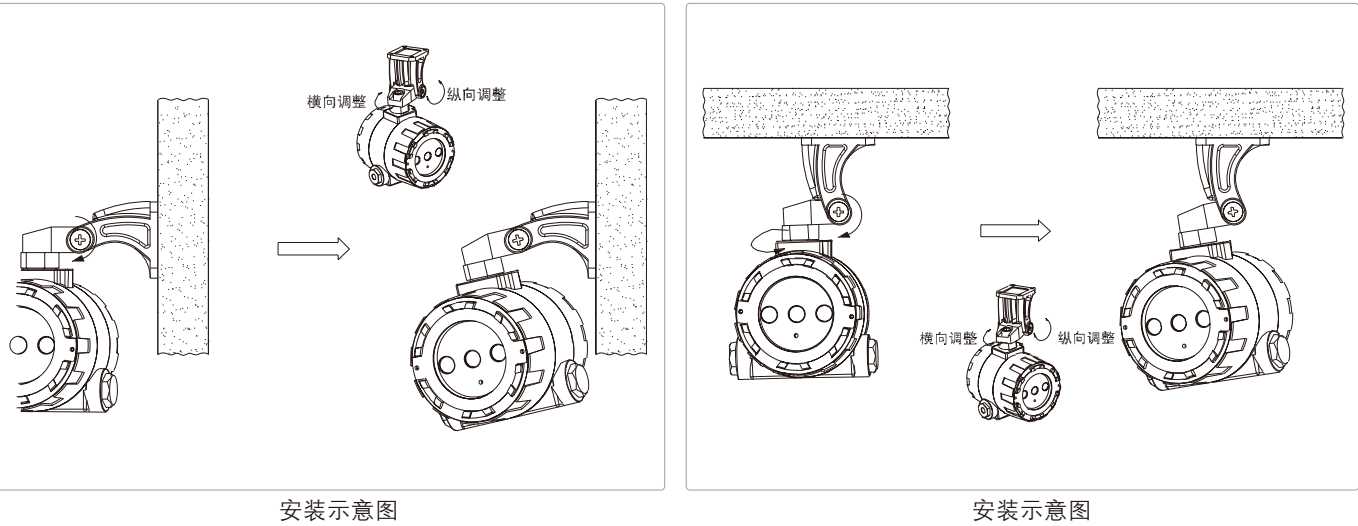
FFM-1002/1003电气连接图



单模块接线图

双模块接线图

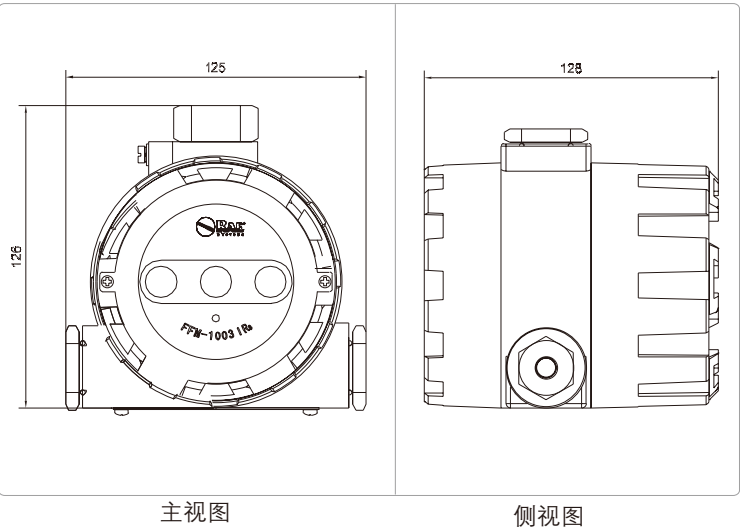
FFM-1002/1003安装图



安装示意图

安装示意图

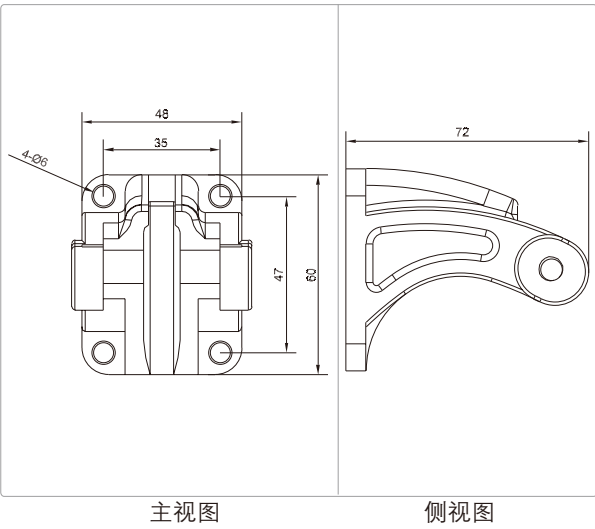
FFM-1002/1003尺寸图



主视图

侧视图

FFM-1002/1003安装支架尺寸图



主视图

侧视图

SP-1003 Plus-16

壁挂式可燃气体报警控制器

- 测量精确、稳定**
控制器的CPU采用ARM，运算速度快、精度高、可靠性强，工作稳定
- 显示简洁、醒目**
主、辅显示区分开，直观、清晰
主显示区采用大屏幕点阵LCD液晶，实时显示气体浓度、报警部位、系统时间等信息，中文操作菜单
辅显示区采用高亮LED显示，指示报警信息
- 多种信号输出**
4~20mA同步输出，RS485 Modbus及RS232，8个可编程及3个公共开关量输出（关断延时0~60s可设定），3个公共开关量分别为一级报警、二级报警和故障，可方便接入PLC/DCS等工控系统及外部设备
- 现场声光指示**
现场声光指示，可直观、清晰的为管理人员提供当前被监测环境危险级别信息
两级报警值设定，不同声光信号指示不同报警级别
报警声压级可设定 65dB、95dB、115dB
- 功能齐全**
可存储1000条以上报警记录，便于查询、管理
具有锁定显示和自检功能，便于维修
带备用电源，保证主电被切断后，依然可正常工作2h以上
具有备电欠压报警功能，报警时间大于1h
- 操作简单**
独立的用户操作区，接线简单、明了
- 安装方便**
提供安装板，方便用户选择任意合适的位置固定
- 认证**
满足GB16808-2008



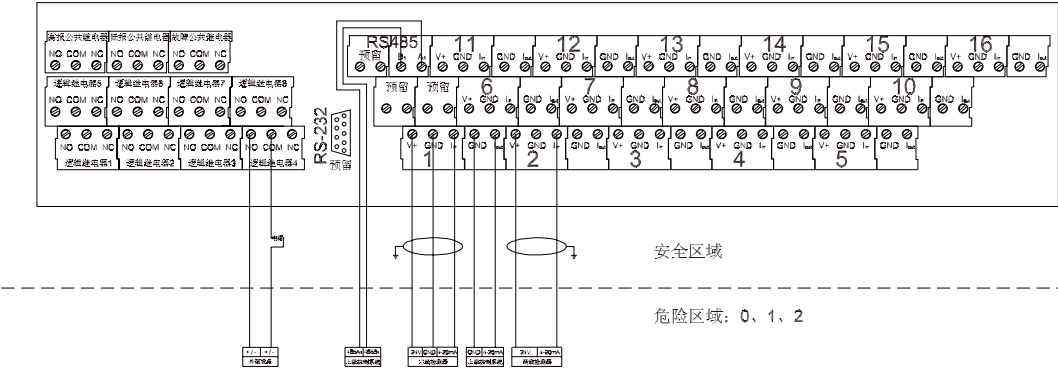
产品型号：SP-1003 Plus-16

SP-1003 Plus-16采用壁挂式安装方式的可燃气体报警控制器。适用于各种标准 4~20mA 信号的测量与控制。可广泛应用于石油、化工、冶金、矿业、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、粮食储备、城市供水、污水处理、食品、科研、教育、国防等领域。

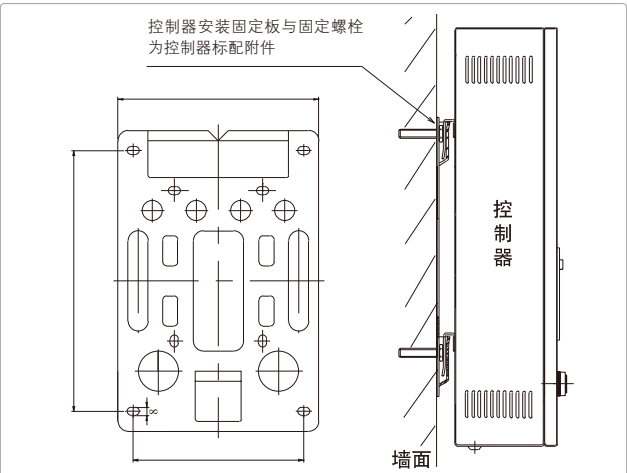
技术参数

工作电源	220VAC +10%, -15% ; 50Hz ±5Hz	报警输出	3个公共继电器，分别为公共一级、公共二级、公共故障报警继电器输出，8个可编程继电器
最大工作电流	1A @ 24VDC	触点容量	220VAC,5A
备用电源	24VDC, 7.2Ah	通讯接口	RS-485 MODBUS RS-485 MODBUS (RS-232)
输出电源	24VDC, 500mA	环境温度	-20℃~+55℃
工作方式	巡检	环境湿度	0~99% RH（无凝露）
功率	80W（满载）	环境压力	86~106kPa
输入信号	4~20mA（2线/3线 检测器）	显示方式	240×128点阵LCD，带蓝背光
输出/报警	4~20mA/每两通道（可选）	分辨率	根据量程而定
报警记录	首报通道号显示、报警部位显示、报警事件记录、时间、浓度等	测量精度	< ±1%
报警设定	超限报警（高于设定值报警，两级可设）； 区间报警（适用于氧气）	外形尺寸	500mm×335mm×125mm（HWD）
报警功能	各级独立的LED灯指示和不同频率的声响 报警区分不同报警等级，报警声压级可设定（65dB、95dB、115dB）	外壳颜色	灰
		重量	15kg
		CCC认证	取证中

SP-1003 Plus-16电气连接图

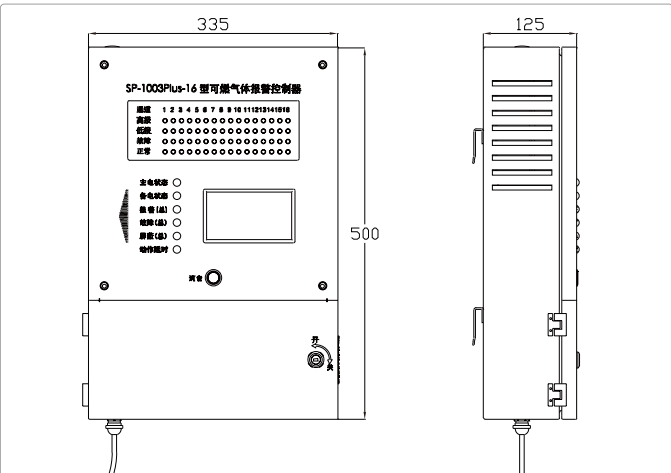


SP-1003 Plus-16安装尺寸图



安装尺寸图

SP-1003 Plus-16尺寸图



主视图

侧视图

配置信息

基本配置	通道数量	16
	安装方式	壁挂安装
可选配置	4~20mA同步输出模块	

SP-3200 可燃气体报警控制器

- 超大彩色液晶触摸屏**
800×480分辨率，体验精致、自然、通透的高清盛宴
65万色TFT数字真彩，丰富的图形库，享受超顶级震撼画质
抗干扰性能达到工业III级标准，采用LED背光源
CPU采用ARM9内核、400M主频，支持U盘备份恢复，功能更强大
低功耗，整机功耗仅6W，发展绿色工业，倡导能源节约
- 操作系统**
仪器采用Windows CE，使工作稳定、可靠，便于二次开发
- 直观、方便**
信息显示直观、清晰；用户操作方便、快捷
- 多通道独立采样**
控制器可接32路气体探测器，极大的降低了用户的配套成本
- 功能强大**
可存储1000条报警记录，便于查询
具有记录历史数据、U盘数据导出、趋势图显示功能，便于用户保存分析
具有锁定和自检功能，便于维修
具有身份识别功能，便于管理
主备电无缝隙切换，保证主电被切断后，仪器依然可正常工作2h以上
具有备电欠压报警功能，报警时间大于1h
支持用户定制化应用
- 多种信号输出**
RS485 Modbus及RS232、9个可编程及3个公共开关量输出(关断延时0~60s可设定)，3个公共开关量分别为故障、一级报警、二级报警，可方便接入PLC/DCS等工控系统及外部设备
- 屏蔽功能**
系统可任意屏蔽探测器或输出继电器，便于用户在线检修
屏蔽状态实时显示并可解除
- 自我管理功能**
通过CPU集中管理各模块的运行状态，快速判断故障点，便于维修

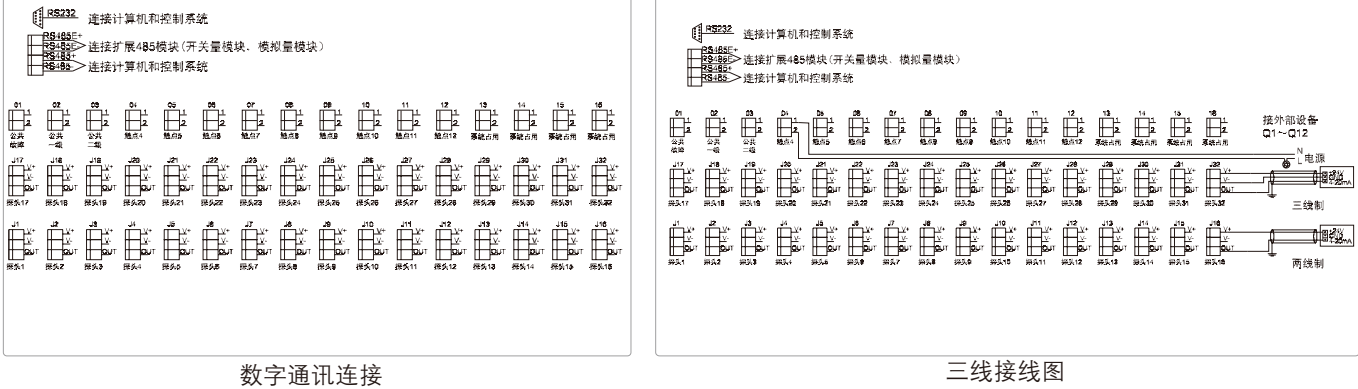
产品型号：SP-3200

- 现场声光指示**
现场声光指示，可直观、清晰的为管理人员提供当前被监测环境危险级别信息
三级报警值设定，不同声光信号指示不同报警级别
- 认证**
满足GB 16808-2008

技术参数

电源输入	220VAC/50Hz +10%、-15%	一级/二级/三级报警范围	触屏设定
备电工作电流	5A(正常), 10A (最大)	测量气体量程	触屏设定
输出电源	24VDC, 120mA(正常), 150mA(最大)	测量气体探头屏蔽触	触屏设定
功率	240W	报警延时时间	触屏设定
最大工作电流	5.5A (24VDC)	历史数据查询	查看报表、数据曲线、U盘导出
输入信号	4~20mA	历史报警查询	查看报表、U盘导出
输出信号	3路公共继电器输出（故障/一级/二级）； 9路可编程继电器报警输出	工艺流程图或平面图	根据用户要求设计
继电器输出接点容量	220VAC 2A, 30VDC 5A	报警记录	1000条报警记录，自动溢出
数字通讯接口	1个扩展RS485，1个RS232或RS485	用户管理	2级密码
声报警	95 dB/100cm	环境温度	-20℃~+50℃
备电工作时间	>2h	环境湿度	10~90% RH(无凝露)
备电欠压持续报警时间	>1h	环境压力	86kPa~106kPa
显示方式	7" 液晶触摸屏	防护等级	IP22
显示精度	<±1%	外形尺寸	400mm×700mm×160mm(WHD)
报警显示	首报、最新报警状态、报警浏览、报警查询	重量	33kg

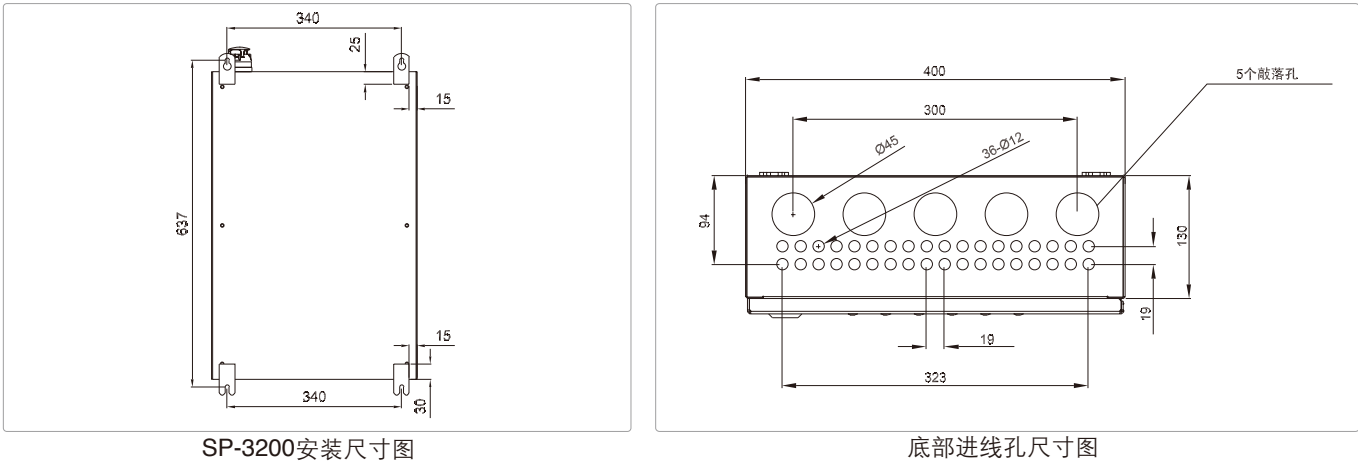
SP-3200电气连接图



数字通讯连接

三线接线图

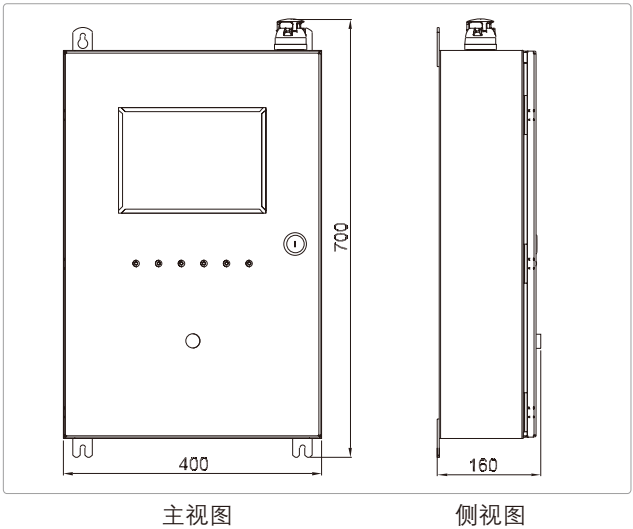
SP-3200安装尺寸图



SP-3200安装尺寸图

底部进线孔尺寸图

SP-3200尺寸图



主视图

侧视图

配置信息

产品型号	SP-3200	
基本配置	通道数量	32
	安装方式	壁挂
	安装附件	壁挂安装附件

固定式控制器



产品型号：FMC-1000

FMC-1000 插卡式报警控制器

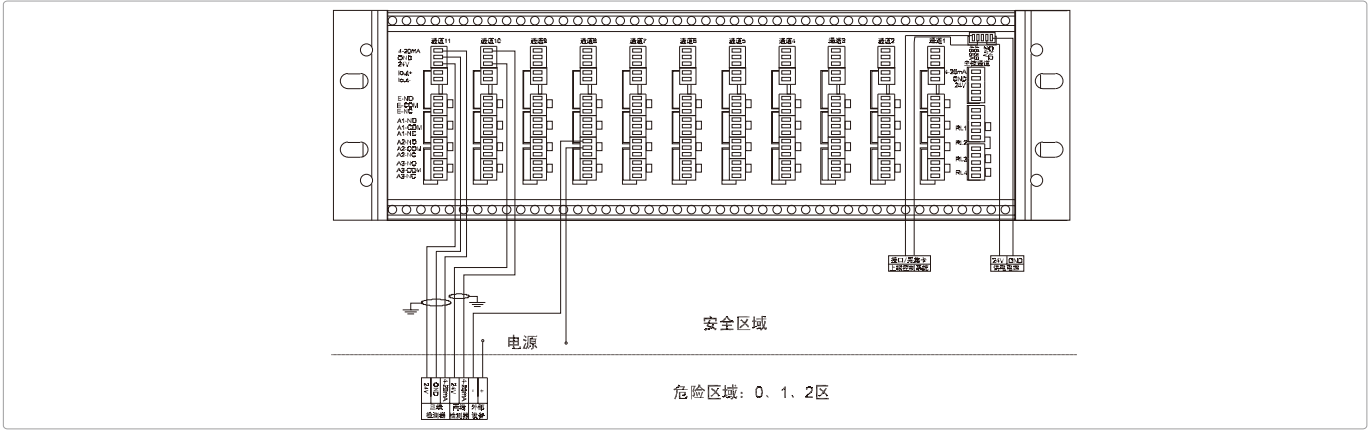
- 模块化设计**
控制器采用模块化设计，使用、维修方便
主控卡集中显示系统信息
通道卡灵活配置，独立显示本通道检测数据，具有报警记录存储、查询功能
多种通讯模块可选（以太网、无线）
4~20mA输入隔离模块（选配）
4~20mA输出模块（选配）
继电器输出模块（选配）
备用电源模块（选配）
- 可靠稳定**
主控卡与通道卡，通道卡与通道卡之间互不依赖，各自独立工作
- 集成度高**
控制器采用标准19" 3U盘装结构，可与各种工控系统集成
- 可扩展性强**
1个主控卡最多可带48个通道卡，同时主控卡也可作为通道卡使用
- 友好的人机操作界面**
点阵LCD液晶显示，支持中英文显示
可自由设定显示分辨率，支持多种气体设置和测量单位
- 多种信号输出**
可微调标准4~20mA同步输出、RS485 Modbus、每通道提供可编程3级报警和1级故障开关量输出，可方便接入PLC/DCS等工控系统
- 现场声光指示**
现场声光指示，可直观、清晰的为管理人员提供当前被监测环境危险级别信息
三级报警值设定，不同声光信号指示不同报警级别

FMC-1000是一款智能型、采用通道独立工作与集中控制工作相结合模式的盘装结构报警控制器。适用于各种标准 4~20mA 信号的测量与控制。可广泛应用于石油、化工、冶金、矿业、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、粮食储备、城市供水、污水处理、食品、科研、教育、国防等领域。

技术参数

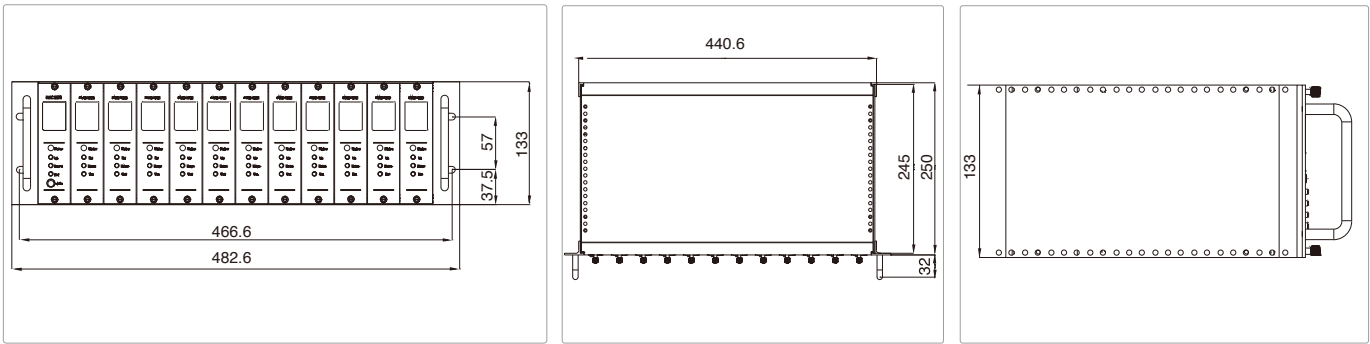
工作电源	220VAC,50Hz (0.5A) 或24VDC (3A)	报警输出	每通道一级，二级，三级， 故障报警继电器输出(可选)
备用电源	消防型选配	通讯接口	RS485 Modbus，无线(可选)， 以太网（预留）
输出电源	24VDC，500mA	环境温度	-20℃~+55℃
工作方式	各通道独立	环境湿度	0~90% RH（无凝露）
功率	100W（满载）	环境压力	86kPa ~106kPa
输入信号	4~20mA (2线/3线 检测器)	显示方式	96×128点阵LCD，带背光
输出信号	标准4~20mA同步输出(无源)/每通道(可选)	分辨率	可设定(1,0.1, 0.01)
报警记录	时间、浓度、报警保持、最先报警指示	测量精度	0.2%（读值）
报警设定	超限报警(高于设定值报警，三级可设)， 区间报警(适用于氧气)	外形尺寸	133mm×482.6mm×250mm(HWD)
报警功能	各级独立的LED灯指示和不同频率的 声响报警区分不同报警级别	外壳颜色	铝白
触点容量	220VAC, 5A		

FMC-1000电气连接图



FMC-1000电气连接示意图

FMC-1000尺寸图



主视图

俯视图

侧视图

配置信息

产品型号	FMC-1000			
基本配置	组件名称	数量(Min)	数量(Max)	备注
	机架	1	不限	每个机架有12个插槽，主控卡占1个插槽，通道卡占1个插槽
	主控卡	0	1/机架	1个主控卡最多可带48个通道卡，主控卡也可作为通道卡使用
	通道卡	2	11/机架	含主卡，每个机架最多还可配11个通道卡
			12/机架	不含主卡，每个机架最多可配12个通道卡，但不推荐使用此配置
可选配置	盲板	1	任意	用于封闭未插卡的通道
	外置备电模块	1		消防型选配（取证中）
	4~20mA 模拟/开关量 输出模块	0	11/机架	
	无线模块			预留功能
	4-20mA输入 隔离模块			
安装方式	盘装			

固定式控制器

SP-1005

插卡式可燃气体报警控制器

- 模块化设计**
控制器采用模块化设计，使用、维修方便
主控卡集中管理和显示系统信息
通道卡灵活配置，独立显示本通道检测数据，具有报警记录存储、查询功能
电源卡模块
备电卡模块
- 可靠稳定**
主控卡与通道卡、通道卡与通道卡之间互不依赖，独立工作
- 集成度高**
控制器采用标准19" 4U盘装结构，可与各种工控系统集成
- 可扩展性强**
1个主控卡最多可带32个通道卡，实现了集中控制
- 友好的人机操作界面**
超高亮LED显示，直观、清晰
- 多种信号输出**
可微调标准4~20mA同步输出、RS485 Modbus、每通道提供3级开关量输出（关断延时0~60s可设定），可方便接入PLC/DCS等工控系统
- 现场声光指示**
现场声光指示，可直观、清晰的为管理人员提供当前被监测环境危险级别信息
2级报警值设定，不同声光信号指示不同报警级别
- 认证**
满足GB 16808-2008



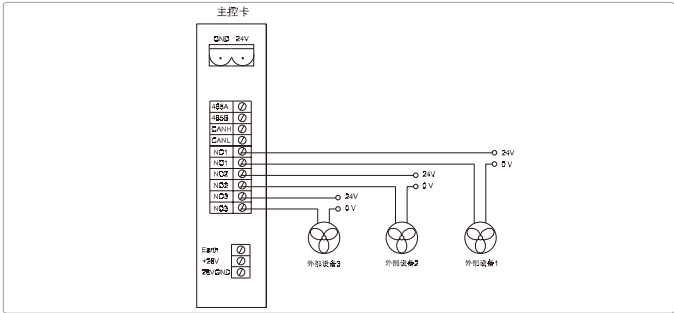
产品型号：SP-1005

SP-1005是一款智能型、采用通道独立工作与集中控制工作相结合模式的盘装结构可燃气体报警控制器。适用于各种标准4~20mA信号的测量与控制。可广泛应用于石油、化工、冶金、矿业、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、粮食储备、城市供水、污水处理、食品、科研、教育、国防等领域。

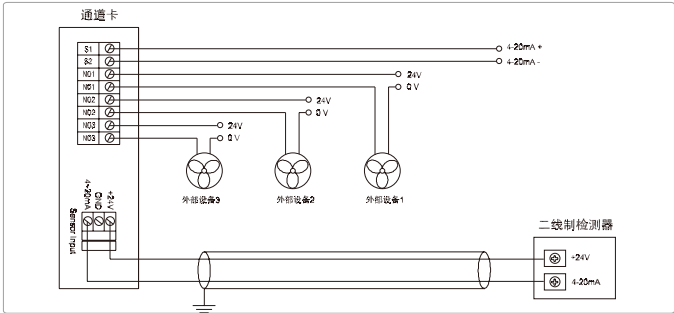
技术参数

工作电源	220VAC,50Hz (0.5A) 或24VDC (4.2A)	触点容量	220VAC, 5A
备用电源	铅酸蓄电池24V, 3.4Ah (消防型选配)	通讯接口	RS485 Modbus
输出电源	24VDC, 500mA	环境温度	-20℃~+55℃
工作方式	各通道独立	环境湿度	0~90% RH (无凝露)
功率	50W (满载)	环境压力	86kPa~106kPa
输入信号	4~20mA (2线/3线 检测器)	显示方式	LED
输出信号	4~20mA每通道 (无源)	分辨率	0.001(1~9.999)/0.01(10~99.99)/0.1(100~999.9)/1(1000~2500)/2(2500~5000)
报警记录	时间、浓度、报警保持、最先报警指示	测量精度	≤± 0.3% (读值)
报警设定	越限报警 (高于设定值报警, 两级可设), 区间报警 (适用于氧气)	外形尺寸	176mm×482.6mm×290mm (HWD)
报警功能	各级独立的LED灯指示和不同频率的声响报警区分不同报警级别	外壳颜色	铝白
报警输出	每通道一级、二级、故障报警继电器输出	重量	10.5kg
		消防认证	073114850178R0M

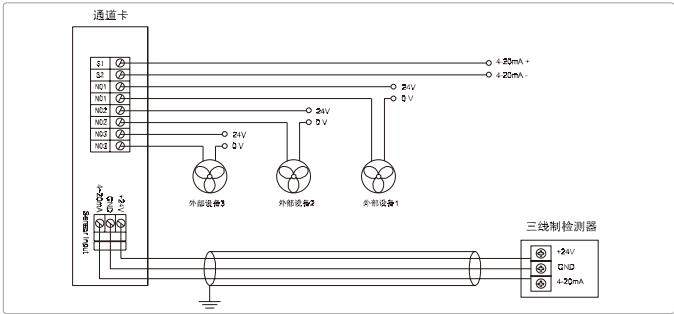
SP-1005电气连接图



SP-1005主控卡连接示意图

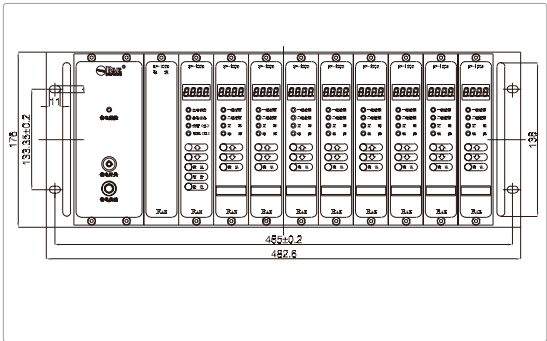


SP-1005通道卡连接示意图 (两线)

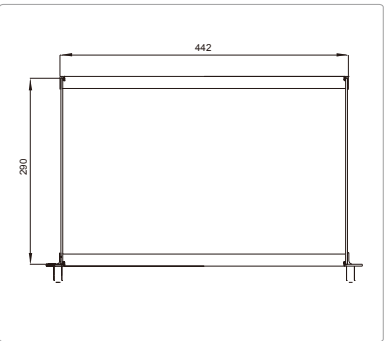


SP-1005通道卡连接示意图 (三线)

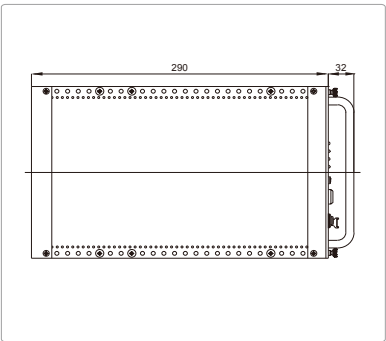
SP-1005尺寸图



主视图



俯视图



侧视图

配置信息

产品型号	SP-1005			
基本配置	组件名称	数量(Min)	数量(Max)	备注
	机架	1	不限	每个机架有9个插槽, 主控卡占1个插槽, 每个通道卡占1个插槽
	主控卡	1		1个主控卡最多可带32个通道卡
	通道卡	2	8	1个机架最多可带8个通道卡
	盲板	0	任意	用于封闭未插卡的通道
可选配置	备电卡+电源卡	0	同机架数量	消防型必配, 非消防型选配, 不占插槽
安装方式	盘装			



产品型号：SP-1003

SP-1003系列 壁挂式报警控制器

• 产品系列化

采用壁挂式及盘装式，包含2路、4路、8路、16路控制器，满足不同用户的需求

• 多种信号输出

RS485、每通道2级无源开关量输出（关断延时0~60min可设定），可方便接入PLC/DCS等工控系统

• 友好的人机操作界面

2、4、8路采用超高亮LED显示，直观、清晰

16路采用大屏幕点阵LCD液晶显示，中文菜单

• 现场声光指示

现场声光指示，可直观、清晰的为管理人员提供当前被监测环境危险级别信息

两级报警值设定，不同声光信号指示不同报警级别

• 功能齐全

可存储报警记录，便于查询、管理

具有锁定显示和自检功能，便于维修

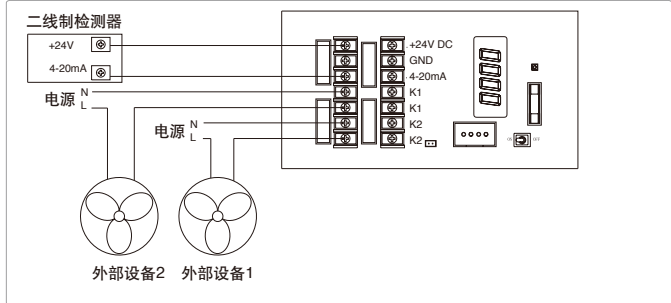
带备用电源，保证主电被切断后，依然可正常工作2h以上

SP-1003系列控制器采用壁挂式及盘装式安装方式的气体报警控制器。适用于各种标准 4~20mA 信号的测量与控制。可广泛应用于石油、化工、冶金、矿业、消防、燃气、环保、电力、通讯、造纸、印染、粮食储备、城市供水、污水处理、食品、科研、教育、国防等领域。

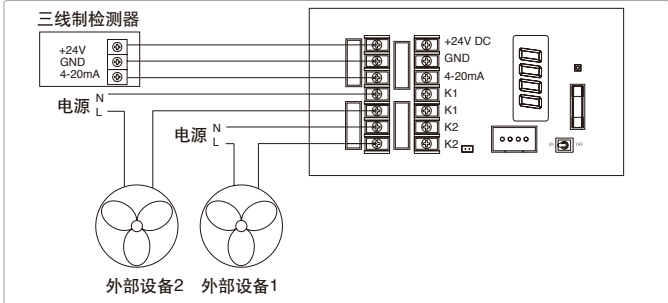
技术参数

工作电源	220VAC, 50Hz(0.5A)	通讯接口	RS485
备用电源	2通道12V, 2.2Ah; 4/8/16通道12V, 7Ah	环境温度	-20℃~+55℃
输出电源	16VDC, 500mA	环境湿度	0~99% RH（无凝露）
工作方式	巡检	环境压力	86kPa~106kPa
采样速率	2/4/8路：125毫秒/路；16路：62.5毫秒/路	显示方式	2/4/8路：超高亮LED；16路：240×64点阵LCD
功率	2路20W, 4路30W, 8路50W, 16路80W(满载)	分辨率	0.01(0~99)/0.1(100~999)/1(1000~2000)/0.1(氧气)
输入信号	4~20mA(2线/3线 检测器)	测量精度	< ±1%
报警记录	最先报警通道号显示、报警部位显示、报警事件记录	外形尺寸	320mm×220mm×100mm(HWD)/2路 470mm×310mm×115mm(HWD)/4、8路 500mm×350mm×135mm(HWD)/16路壁挂 133mm×606mm×250mm(HWD)/16路盘装
报警设定	越限(上限)报警，两级限值可设	重量	6.0kg/2路；12.0kg/4、8路；13.0kg/16路
报警功能	各级独立的LED灯指示和不同频率的声响报警区分不同报警等级	CMC	京制00000301号
报警输出	两级无源报警继电器/路		
触点容量	220VAC, 5A		

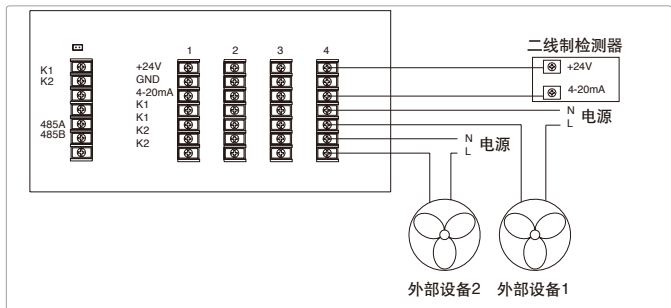
SP-1003系列电气连接图



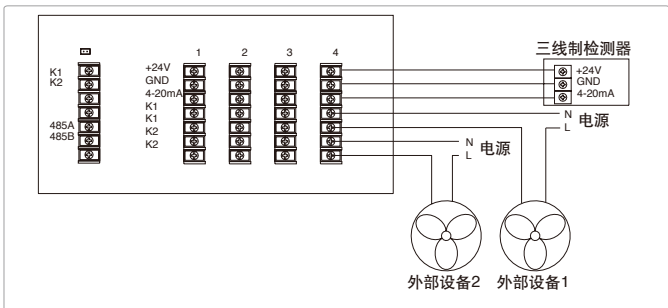
1003-2两线接线图



1003-2三线接线图

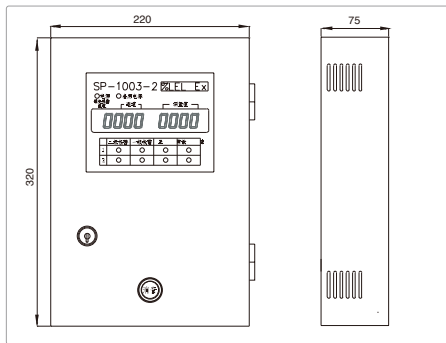


1003-4/8（壁挂）两线接线图

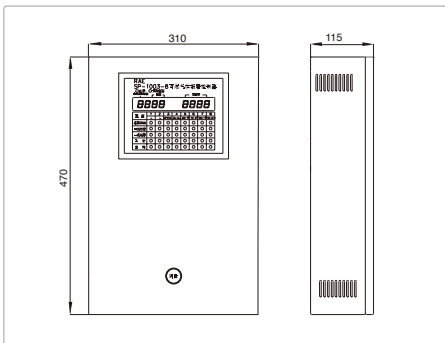


1003-4/8（壁挂）三线接线图

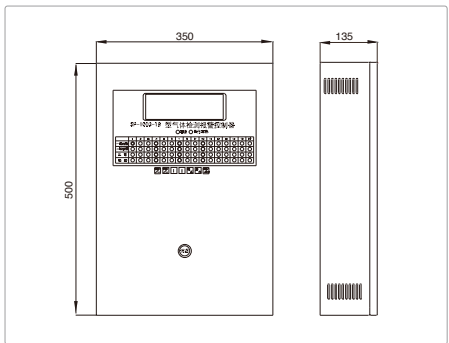
SP-1003系列尺寸图



1003-2主视图&侧视图

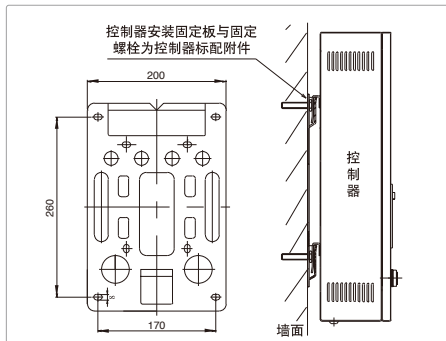


1003-4&8主视图&侧视图



1003-16主视图&侧视图

SP-1003壁挂系列安装图



配置信息

产品型号		SP-1003-2	SP-1003-4	SP-1003-8	SP-1003-16
基本配置	通道数量	2	4	8	16
	安装方式	壁挂	壁挂	壁挂	壁挂/盘装
	安装附件	壁挂安装附件			

固定式产品订购信息表

RAEGuard2 PID					
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号	备注
FGM-2002	VOC	0~1000ppm	0.1ppm	D03-0002-C00	
FGM-2001	VOC	0~100ppm	0.01ppm	D03-0001-C00	
FGM-2002	VOC	0~1000ppm	0.1ppm	D03-0005-C00	Flow through
FGM-2001	VOC	0~100ppm	0.01ppm	D03-0004-C00	Flow through

RAEGuard® EC				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
FGM-1300S	CO	0~1000ppm	1ppm	036-0805-C20
FGM-1300S	CO	量程在200~1000内可设定		036-0805-C21
FGM-1300S	H ₂ S	0~300ppm	1ppm	036-0805-C10
FGM-1300S	H ₂ S	量程在30~300内可设定		036-0805-C11
FGM-1300S	O ₂	0~30%VOL	0.1%VOL	036-0805-C70

RAEGuard EC				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
FGM-1302	NO ₂	0~50ppm	0.1ppm	036-0005-C30
FGM-1304	SO ₂	0~150ppm	0.1ppm	036-0005-C80
FGM-1305	NO	0~1000ppm	0.5ppm	036-0005-C90
FGM-1307	HCN	0~100ppm	0.5ppm	036-0005-C05
FGM-1309	Cl ₂	0~30ppm	0.1ppm	036-0005-C04
FGM-1310	NH ₃	0~100ppm	0.5ppm	036-0005-C06
FGM-1311	PH ₃	0~20ppm	0.05ppm	036-0005-C60
FGM-1311	PH ₃	0~1000ppm	1ppm	036-0005-C70
FGM-1312	*ETO-A	0~200ppm	1ppm	036-0003-C07
FGM-1312	*ETO-B	0~100ppm	0.1ppm	036-0003-C08
FGM-1312	*ETO-C	0~300ppm	1ppm	036-0003-C09
FGM-1325	ClO ₂	0~1ppm	0.01ppm	036-0003-C50

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

固定式产品订购信息表

RAEGuard [®] LEL				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
FGM-1100S	CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	036-0805-C00
FGM-1100S	非CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	036-0805-C01

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

RAEGuard [®] IR				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
FGM-1200S	CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	036-0806-C00
FGM-1200S	CO ₂	0~50000ppm	10ppm	036-0807-C00

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

RAEGuard 火焰探测器				
产品型号	检测类型	响应时间(30m,0.7mX0.7m 汽油火)	订货号	备注
FFM-1002	火焰	<10s	5090-0000-000	两频红外
FFM-1003	火焰	<10s	5090-0001-000	三频红外

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

固定式产品订购信息表

SP-1102				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
SP-1102	CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	2011-0001-024

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

SP-1104 Plus				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
SP-1104 Plus	CO	0~2000ppm	1ppm	2012-0013-002
SP-1104 Plus	CO	0~1000ppm	1ppm	2012-0013-102
SP-1104 Plus	CO	0~500ppm	1ppm	2012-0013-052
SP-1104 Plus	H ₂ S	0~200ppm	1ppm	2012-0010-003
SP-1104 Plus	NH ₃	0~100ppm	1ppm	2012-0017-000
SP-1104 Plus	Cl ₂	0~50ppm	1ppm	2012-0018-000
SP-1104 Plus-S	CO	0~2000ppm	1ppm	2012-0015-002
SP-1104 Plus-S	H ₂ S	0~200ppm	1ppm	2012-0012-003
SP-1104 Plus-S	NH ₃	0~100ppm	1ppm	2012-0019-000
SP-1104 Plus-S	Cl ₂	0~50ppm	1ppm	2012-0020-000

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

SP-2102					
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号	备注
SP-2102	CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	2013-0000-024	
SP-2102	CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	2013-0009-000	带SP-07JS
SP-2102	非CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	2013-0008-000	带SP-07JS

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

SP-2104					
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号	备注
SP-2104	CO	0~1000ppm	1ppm	2014-0008-002	
SP-2104	CO	0~500ppm	1ppm	2014-0009-002	
SP-2104	H ₂ S	0~100ppm	1ppm	2014-0006-003	
SP-2104	H ₂ S	0~200ppm	1ppm	2014-0011-003	
SP-2104	H ₂ S	0~50ppm	1ppm	2014-0012-003	
SP-2104	CO	0~1000ppm	1ppm	2014-0007-002	带SP-07JS
SP-2104	CO	0~500ppm	1ppm	2014-0011-002	带SP-07JS
SP-2104	H ₂ S	0~200ppm	1ppm	2014-0013-003	带SP-07JS
SP-2104	H ₂ S	0~100ppm	1ppm	2014-0014-003	带SP-07JS
SP-2104	H ₂ S	0~50ppm	1ppm	2014-0015-003	带SP-07JS

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

固定式产品订购信息表

SP-3104 Plus				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
SP-3104Plus	CO	0~2000ppm	1ppm	2055-0006-002
SP-3104Plus	CO	0~1000ppm	1ppm	2055-0008-002
SP-3104Plus	CO	0~500ppm	1ppm	2055-0009-002
SP-3104Plus	H ₂ S	0~200ppm	0.1ppm	2055-0008-003
SP-3104Plus	H ₂ S	0~100ppm	0.1ppm	2055-0009-003
SP-3104Plus	H ₂ S	0~50ppm	0.1ppm	2055-0010-003
SP-3104Plus	ETO-B	0~10ppm	0.1ppm	2055-0013-000
SP-3104Plus	Cl ₂	0~50ppm	0.1ppm	2055-0014-000
SP-3104Plus	ETO-A	0~100ppm	0.1ppm	2055-0015-000
SP-3104Plus	HCl	0~30ppm	0.1ppm	2055-0016-000
SP-3104Plus	NH ₃	0~100ppm	1ppm	2055-0017-000
SP-3104Plus	ETO-C	0~500ppm	1ppm	2055-0018-000
SP-3104Plus	NO	0~250ppm	0.1ppm	2055-0019-000
SP-3104Plus	O ₂	0~30%VOL	0.1%VOL	2055-0020-000
SP-3104Plus	SO ₂	0~20ppm	0.1ppm	2055-0021-000
SP-3104Plus	NO ₂	0~20ppm	0.1ppm	2055-0022-000
SP-3104Plus	PH ₃	0~20ppm	0.1ppm	2055-0023-000
SP-3104Plus	ClO ₂	0~1ppm	0.01ppm	2055-0024-000
SP-3104Plus	H ₂	0~1000ppm	1ppm	2055-0025-000
SP-3104Plus	HCN	0~50ppm	0.1ppm	2055-0026-000

* 更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售

SP-1204A				
产品型号	检测气体	标准量程	分辨率	订货号
SP-1204A	CO	0~2000ppm	1ppm	2062-0004-000
SP-1204A	CO	0~1000ppm	1ppm	2062-0005-000
SP-1204A	CO	0~500ppm	1ppm	2062-0006-000

固定式产品选型表

气体名称	RAEGuard2 PID	RAEGuard [®] EC	RAEGuard EC	RAEGuard [®] IR	RAEGuard [®] LEL
有机气体	●				
可燃气				●	●
一氧化碳		●			
硫化氢		●			
氯气		● *	●		
氨气	●	● *	●		
二氧化硫		● *	●		
氧气		●			
氢氰酸		● *	●		
氢气					●
氯化氢					
一氧化氮	●	● *	●		
二氧化氮	●	● *	●		
二氧化氯		● *	●		
氟化氢					
氯乙烯	●			●	
磷化氢	●	● *	●		
丙烯腈		● *	●		
环氧乙烷	●	● *	●		
甲醛		● *	●		
甲醇		● *	●	●	
乙腈					
二氧化碳				●	
溴	●				
二氯甲烷	●			●	
苯	●				
二硫化碳	●				
乙醇	●	● *	●		
丙酮	●			●	
四氯乙烯	●				
硅烷					
砷烷	●				
丁醛		● *	●		
丁二烯	●	● *	●		
乙烯		● *	●		
异丁烯	●	● *	●		
丙烯		● *	●		
乙酸乙烯酯	●	● *	●		
异丙醇	●	● *	●		
蚁酸		● *	●		
苯甲醇	●				
柴油	●				
汽油	●				
航空煤油	●				
苯乙烯	●				
丁烯	●				
乙醛	●				

固定式产品选型表

[illegible]

更多气体请电话垂询本地区RAE-KLH销售。* 表示还未发布

常见可燃气体爆炸极限表

序号	名称	化学式	爆炸下限(V%)	爆炸上限(V%)
1	乙烷	C ₂ H ₆	3.0	15.5
2	乙醇	C ₂ H ₅ OH	3.4	19
3	乙烯	C ₂ H ₄	2.8	32
4	氢	H ₂	4.0	75
5	煤油		0.7	5.0
6	甲烷	CH ₄	5.0	15
7	甲醇	CH ₃ OH	5.5	44
8	丙醇	C ₃ H ₇ OH	2.5	13.5
9	丙烷	C ₃ H ₈	2.2	9.5
10	丙烯	C ₃ H ₆	2.4	10.3
11	甲苯	C ₆ H ₅ CH ₃	1.2	7.0
12	二甲苯	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	1.0	7.6
13	二氯乙烷	C ₂ H ₄ Cl ₂	5.6	16.0
14	二氯乙烯	C ₂ H ₂ Cl ₂	6.5	15.0
15	二氯丙烷	C ₃ H ₆ Cl ₂	3.4	14.5
16	乙醚	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	1.7	36.0
17	二甲醚	CH ₃ OCH ₃	3.0	27.0
18	乙醛	CH ₃ COH	4.0	57.0
19	乙酸	CH ₃ COOH	4.0	17.0
20	丙酮	CH ₃ COCH ₃	2.3	13.0
21	乙炔	C ₂ H ₂	1.5	100.0
22	甲基乙炔	CH ₂ CCH	1.7	
23	氨	NH ₃	15.5	27.7
24	乙酸戊酯	CH ₃ CO ₂ C ₅ H ₁₁	1.0	7.5
25	苯胺	C ₆ H ₅ NH ₂	1.2	11.0
26	苯	C ₆ H ₆	1.2	8.0
27	苯甲酸	C ₆ H ₅ CHO	1.4	
28	溴丁烷	C ₃ H ₇ CH ₂ Br	2.5	
29	溴乙烷	CH ₃ CH ₂ Br	6.7	11.3
30	丁二烯	CH ₂ CHCHCH ₂	2.0	11.5
31	丁烷	C ₄ H ₁₀	1.9	8.5
32	丁醇	C ₄ H ₉ OH	1.8	11.3
33	丁烯	C ₄ H ₈	1.6	9.3
34	丁醛	C ₃ H ₇ CHO	1.4	12.5
35	丁酸丁酯	C ₃ H ₇ COOC ₄ H ₉	1.2	8.0
36	丁基甲酸酮	C ₄ H ₉ COCH ₃	1.2	8.0
37	二硫化碳	CS ₂	1.0	60.0
38	一氧化碳	CO	2.5	74.0
39	氯苯	C ₆ H ₅ Cl	1.3	11.0
40	氯丁烷	C ₃ H ₇ CH ₂ Cl	1.8	10.1
41	氯乙烷	CH ₃ CH ₂ Cl	3.8	15.4
42	氯乙烯	CH ₂ CHCl	3.8	31.0
43	氯甲烷	CH ₃ Cl	8.1	17.4
44	2-氯丙烷	CH ₃ CHClCH ₃	2.6	11.1
45	环丁烷	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂	1.8	
46	环己烷	CH ₂ (CH ₂) ₄ CH ₂	1.2	8.3
47	环己醇	CH ₂ (CH ₂) ₃ CHOHCH ₂	1.2	
48	环己酮	CH ₂ (CH ₂) ₃ COCH ₂	1.3	9.4
49	环丙烷	CH ₂ CH ₂ CH ₂	2.4	10.4
50	环己烯	CH ₂ (CH ₂) ₂ CHCHCH ₂	1.2	

常见可燃气体爆炸极限表

序号	名称	化学式	爆炸下限(V%)	爆炸上限(V%)
51	二丁醚	C ₄ H ₉ OC ₄ H ₉	0.9	8.5
52	二氯苯	C ₆ H ₄ Cl ₂	2.2	9.2
53	二乙基胺	(C ₂ H ₅) ₂ NH	1.7	10.1
54	二甲胺	(CH ₃) ₂ NH	2.8	14.4
55	环氧丙烷	OCH ₂ CH ₂ CH ₂	1.9	37.0
56	乙酸乙酯	CH ₃ COOC ₂ H ₅	2.1	11.5
57	丙烯酸乙酯	CH ₂ CHCO ₂ C ₂ H ₅	1.7	13.0
58	苯乙烷	C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	1.0	7.8
59	环氧乙烷	CH ₂ CH ₂ O	2.6	100.0
60	乙基甲基醚	C ₂ H ₅ OCH ₃	2.0	10.1
61	乙基甲基酮	C ₂ H ₅ COCH ₃	1.8	11.5
62	甲醛	HCHO	7.0	73.0
63	轻油		0.9	6.0
64	硝基苯	C ₆ H ₅ NO ₂	1.8	
65	苯乙烯	C ₆ H ₅ CHCH ₂	1.1	8.0
66	乙苯	C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	1.0	78.0
67	甲酸乙酯	HCOOC ₂ H ₅	2.7	16.5
68	异丁烷	C ₄ H ₁₀	1.8	8.4
69	壬烷	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH ₃	0.7	5.6
70	壬醇	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH ₂ OH	0.8	6.1
71	仲醛	(C ₂ H ₄ O) ₃	1.3	
72	戊烷	C ₅ H ₁₂	1.1	8.0
73	戊醇	C ₅ H ₁₁ OH	1.2	10.5
74	丙胺	C ₃ H ₇ NH ₂	2.0	10.4
75	吡啶	C ₅ H ₅ N	1.7	12.0
76	四氢呋喃	C ₄ H ₈ O	2.0	12.4
77	四氢糠醇	C ₄ H ₇ OCH ₂ OH	1.5	9.7
78	三乙胺	(C ₂ H ₅) ₃ N	1.2	8.0
79	三甲胺	(CH ₃) ₃ N	2.0	11.6
80	松节油		0.8	
81	己烷	C ₆ H ₁₄	1.2	7.4
82	己醇	C ₆ H ₁₃ OH	1.2	
83	庚烷	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	1.1	6.7
84	乙酸甲酯	CH ₃ CO ₂ CH ₃	3.1	16.0
85	丙烯酸甲酯	CH ₂ CHCO ₂ CH ₃	2.4	25.0
86	甲胺	CH ₃ NH ₂	4.9	20.7
87	甲基环乙烷	CH ₃ C ₆ H ₁₁	1.1	6.7
88	甲酸甲酯	HCO ₂ CH ₃	5.0	23.0
89	乙胺	C ₂ H ₇ N	3.5	14.0
90	葵烷	C ₁₀ H ₂	0.8	5.4
91	丙醛	C ₃ H ₆ O	2.9	17.0
92	丙烯醛	C ₃ H ₄ O	2.8	31.0
93	甲醚	C ₂ H ₆ O	3.4	18.0
94	异丙醇	C ₃ H ₈ O	2.3	12.7
95	异丁醇	C ₄ H ₁₀ O	1.7	10.9
96	异丙醚	C ₄ H ₁₄ O	1.4	21.0
97	异丙胺	C ₃ H ₉ N	2.0	10.4
98	辛烷	C ₈ H ₁₈	1.0	4.7
99	氯丙烷	C ₃ H ₇ Cl	2.6	11.1
100	3-氯丙烯	C ₃ H ₅ Cl	3.3	11.1

注：参照《GB 50493-2009石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》及《常用化学危险品安全手册》