

SGA-100X 系列

多参数环境监测智能盒



一、产品简介

SGA-100X 系列多参数环境监测智能盒是深国安电子运用自身多年的气体检测行业经验，采用国际一线品牌传感器，独立自主、全新开发的一款标准化、模块化的环境监测产品；主要为解决环境空气质量监测、微型空气监测站监测、厂界监测等各项复杂问题。

深国安多参数环境监测智能盒支持 6 种不同气体以及 PM2.5、PM10、温度、湿度在内的最多 10 个参数指标的检测，所有检测气体的量程和精度不限，小到 1PPB、1 μ g/m³，大到 1PPM、1mg/m³、1%LEL、1%VOL 均可定制；核心四电极高精度气体传感器经深国安二次开发而成后，通过信号放大、温湿度补偿、采样等步骤后，配与深国安独特专利算法，使得深国安多参数环境监测智能盒的所有监测参数以及指标均符合环保部和政府单位的相关要求；标准 RS485 信号输出，方便客户采集使用；客户也可选用自然扩散式或一体泵吸式两种采样方式进行搭配。



深国安多参数环境监测智能盒功能强大，配置齐全；可选用大屏幕液晶显示屏进行显示，实时显示检测的气体名称、气体单位、现场浓度值等信息；选配数据存储功能，将实时监测数据，进行本地存储；通过液晶显示屏还可以进行数据校准、参数设置、查询历史数据、生成历史曲线、系统复位等操作，实现环境气体监测功能。

二、产品特点

- 1-10 种参数可以选配，功能强大；
- 国外原装进口四电极气体传感器，性能稳定，分辨率高；
- 智能化拔插式气体模组设计，维护方便；
- 本安型电路设计，可带电热拔插操作，安全可靠；
- 简单集成，即可轻松实现微型空气站的产品化；
- 数据和国控站数据相一致；
- 体积小、重量轻、智能化、标准化、模块化，方便产品二次对接；
- 兼容红外、电化学、催化、半导体、PID 等不同原理传感器；
- 自带温度补偿，出厂精准标定，使用时无需再标定；
- 可选配液晶显示及数据存储功能、配置灵活；
- 任何气体尺寸统一、信号统一、用法统一；
- 扩散式、泵吸式两种采样方式可选；
- 可选配专属标气罩，由扩散式气室变成泵吸式气室；
- 一体泵吸式气室可选，方便泵吸式采样；
- 只需对接一次，即可对应 500 多种可燃、有毒和挥发性气体，一劳永逸；

三、产品参数

型 号	SGA-100X 系列
上市日期	2018
产品属性	高精度型
输出信号	RS485
检测气体	1000 多种可燃、有毒、挥发性气体
化 学 式	依具体气体而定
检测原理	电化学、催化燃烧、红外线、PID、半导体、光学波导（依具体气体而定）
检测量程	0—1、5、10、50、100、500、1000、5000、10000（根据传感器和技术原理而定）
分 辨 率	0.001、0.01、0.1、1、2、5（根据传感器和技术原理而定）
单 位	PPM、%LEL、%VOL、mg/m ³ 、ug/m ³
设计标准	GB50493-2009《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 GB 12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》
执行标准	GB3836.1-2010《爆炸性气体环境用电气设备 第一部分：通用要求》

	GB3836.2-2010《爆炸性气体环境用电气设备 第二部分：隔爆型“d”》 Q/SGA 01-2014《深国安电子科技有限公司企业执行标准》
数字信号格式	数据位：8 停止位：1 校验位：无
工作电压	5V±1%
功 耗	电化学：≤1.0W 红外线：≤1.5W 催化燃烧：≤1.5W PID：≤1.5W 半导体：≤1.5W 光学波导：≤1.5W
工作温度	-20℃~+50℃(特殊要求请咨询)
工作湿度	≤95%RH 无结露
工作压力	86~106Kpa
精 度	≤±3%
响应时间	≤30S (T90)
重 复 性	≤±2%
线性误差	≤±2%
零点漂移	≤±1% (F.S/年)
防爆等级	本质安全型
防护等级	IP55
预热时间	30S
输出接口	5PIN
波特率	9600
重 量	200g~2500g
设计寿命	2~5年(根据传感器而定)

四、使用注意事项

1. SGA-700B 系列智能型气体传感器模组设计有5只管脚，采用插拔方式安装在传感器插座上，为保证连接可靠，应当选择使用专用插孔；插孔应当按管脚对应方式布置，插孔应当垂直安装，焊接牢固；

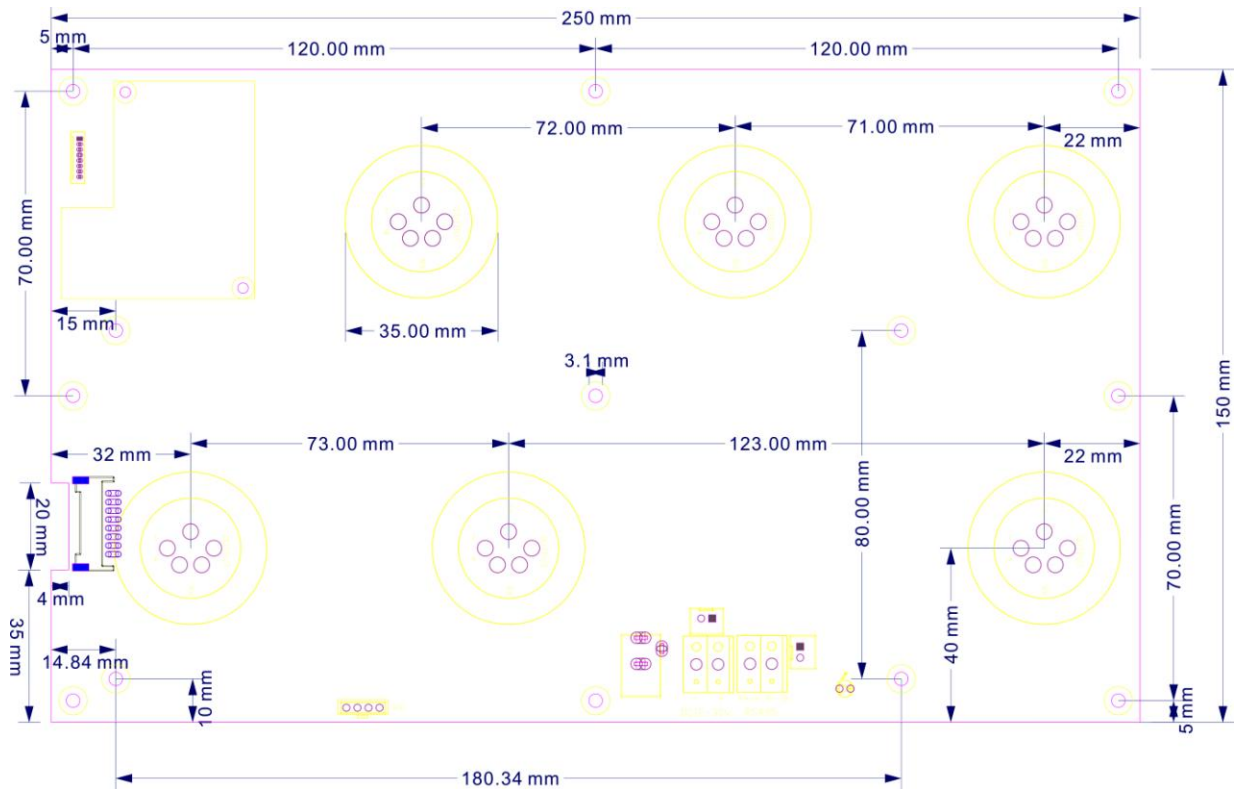
2. 根据用户的特殊要求，可以不使用管脚插拔方式，而采用外部引线方式，引线型号为 ZR-BVR0.75，线长一般不超过150mm；

3. 在非防爆场所，可以带电热插拔；在有防爆要求的工作现场，安装前，必须关闭传感器所连接设备的电源。

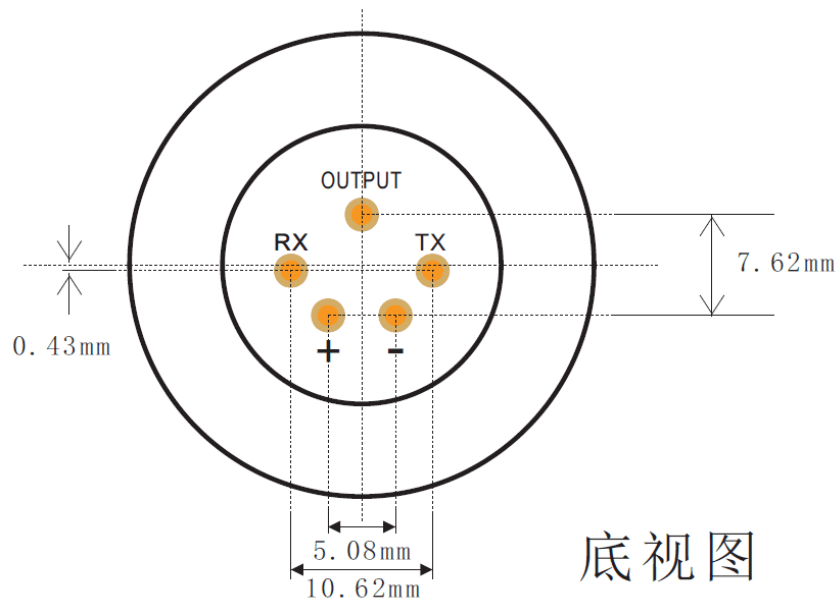


五、产品尺寸图

SGA-100X



六、针脚定义

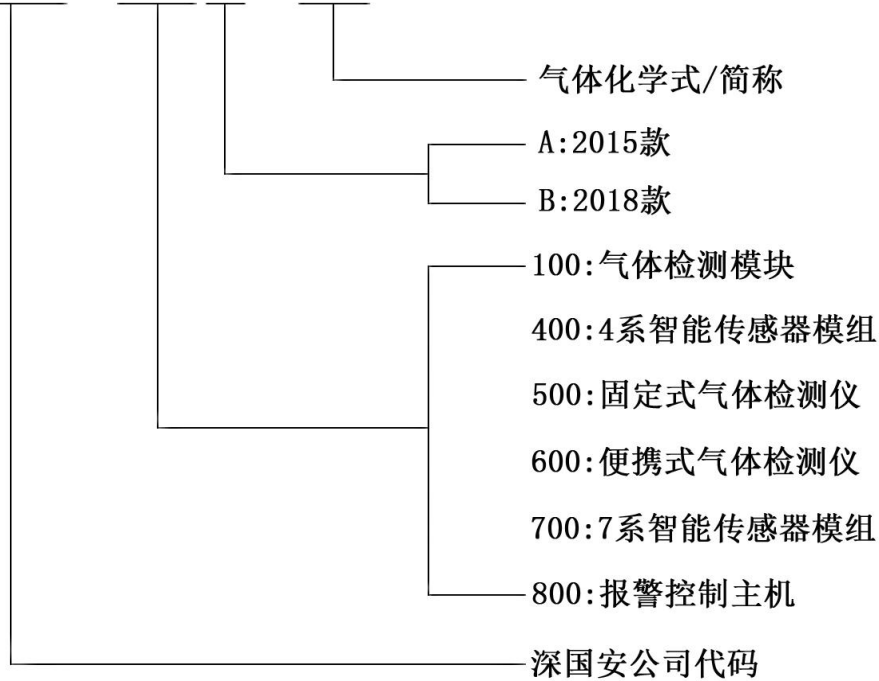


七、应用场所

大气环境监测、无人机、工业机器人、仪表研发、过程化控制、应急设备、气体变送器、气体分析仪、烟气尾气排放实时监测、物联网、厂界等。

八、智能型气体传感器模组命名规则

SGA – 700 A – CO



九、增值服务

NO.	产品名称	产品型号	产品功能
1	标气罩	SGA-700-BQZ	由扩散式气室变为泵吸式气室
2	信号转换板	SGA-ZHB-4	可插入 1-4 个智能传感器模组，并统一输出 RS485、RS232、USB 转 TTL 串口信号
3	监测软件	SGA-MZ-LJ	轻松实时数据实时监测、曲线图表显示、数据导出、打印编辑、气体准备等功能
4	USB 测试板	SGA-MZ-USB	直接插电脑后，就可以用串口助手测试数据

常见气体选型表

检测气体	化学式	检测量程	分辨率	技术原理	寿命
可燃气体	EX	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3 年
甲烷	CH4	0-100%LEL	0.1%LEL	红外线	5 年以上
氢气	H2	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3 年
氢气	H2	0-1000PPM	1PPM	电化学	3 年
乙炔	C2H2	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3 年
一氧化碳	CO	0-1000PPM	1PPM	电化学	3 年



深圳市深国安电子科技有限公司

SHENZHEN SINGOAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

硫化氢	H2S	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
氧气	O2	0-30%VOL	0.1%VOL	电化学	3年
氨气	NH3	0-100PPM	1PPM	电化学	3年
氯气	CL2	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
臭氧	O3	0-5PPM	0.001PPM	电化学	3年
二氧化硫	SO2	0-20PPM	0.01PPM	电化学	3年
一氧化氮	NO	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
二氧化氮	NO2	0-20PPM	0.01PPM	电化学	3年
二氧化碳	CO2	0-5000PPM	1PPM	红外线	5年以上
笑气	N2O	0-1000PPM	1PPM	红外线	5年
氟气	F2	0-1PPM	0.001PPM	电化学	3年
氮气	N2	0-100%VOL	0.1%VOL	电化学	3年
氟化氢	HF	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
氯化氢	HCL	0-50PPM	0.01PPM	电化学	3年
磷化氢	PH3	0-50PPM	0.01PPM	电化学	3年
氰化氢	HCN	0-50PPM	0.01PPM	电化学	3年
硒化氢	SEH2	0-5PPM	0.001PPM	电化学	3年
六氟化硫	SF6	0-1000PPM	1PPM	红外线	5年以上
甲醇	CH4O	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
乙醇	C2H6O	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
氟利昂	FRON	0-1000PPM	1PPM	半导体	5年以上
挥发性气体	VOC	0-10PPM	0.001PPM	PID 光电离子	5年以上
甲醛	HCHO	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
氟利昂	FRON	0-1000PPM	1PPM	PID 光电离子	5年以上

另有 500 多种气体可供选择，详细请资料深国安销售人员！