

# 300C3 气体传感器 (4G 型)

SN-300C3-\*-4G

Ver 2.0





# 目录

第 1 章 产品简介 .....	3
1.1 产品概述 .....	3
1.2 功能特点 .....	3
1.3 主要参数 .....	3
1.4 产品选型 .....	4
1.5 产品外观 .....	5
第 2 章 面板及配置说明 .....	6
第 3 章 硬件连接 .....	8
3.1 设备安装前检查 .....	8
3.2 安装步骤说明 .....	8
第 4 章 功能菜单说明 .....	9
第 5 章 配置软件的使用 .....	11
第 6 章 接入监控平台 .....	12
第 7 章 注意事项 .....	13
附录 .....	14



# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

300C3 气体传感器是我公司自主研发的一款环境气体浓度监测仪，用于检测空气环境中的气体浓度参数，当浓度超过预置报警值时会发出声光报警信号，以提醒用户及时采取安全措施，防止爆炸及中毒事故发生，从而保障生命、财产安全。

该传感器采用一线大品牌电化学传感器，具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点，经过我司独有的补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点，带有大屏液晶显示，自带按键可快速修改参数。

设备采用宽压 10-30V 直流供电，4G 网络传输，连接方便，配合我司提供免费的物联网云平台 ([iot.lwbsq.com](http://iot.lwbsq.com)) 可直接组成在线空气环境综合监控系统。广泛应用于楼宇暖通、建筑节能、智能家居、学校、医院、机场车站等场所。

## 1.2 功能特点

- 采用一线大品牌电化学传感器，稳定耐用。
- 使用按键即可修改参数，简单方便。
- 支持多种气体检测，且量程可定做。
- 采用 4G 无线传输，轻松联网上传数据。
- USB 免驱动配置设备参数，现场只需要 1 条 USB 数据线。
- 高品质液晶显示屏，现场可直接查看数值。
- 设备内置蜂鸣器，实现超限报警。
- 现场供电采用 10~30V 直流宽压供电，可适应现场多种直流电源。
- 产品采用壁挂式壳体，安装方便。

## 1.3 主要参数

供电电源	10~30V DC/Micro-B 口供电为 DC 5V	
平均功耗	0.6W (24VDC)	
输出信号	4G 无线传输	
重复性	NH3/H2/CO(1000ppm)/H2S/CH4/NO2/SO2/O3/PH3/异味:≤2% CO(2000ppm):≤3% O2:≤1%	
稳定性	CO(1000ppm)/H2S/H2/NO2/SO2/NH3/PH3	≤2%信号值/月
	CH4/O3	≤7%信号值/年
	CO(2000ppm)/O2	≤5%信号值/年
	CO2	< 5%F·S 或 每

		年<读数的 10%
	异味	≤10%信号值/月
工作温度	H2/CO/H2S/CH4/NO2/SO2/O2/NH3/PH3/O3/CO2/异味: -10~50℃	
工作湿度	NH3/H2/CO/H2S/NO2/SO2/O3/PH3: 15~90%RH 无冷凝 O2: 5~95%RH 无冷凝 CH4/CO2: 0~95%RH 无冷凝	
工作压力	NH3/H2/CO(1000ppm)/H2S/SO2/O2/O3/PH3/ 异味	90~110kPa
	NO2	91~111kPa
	CH4	80~116kPa
	CO(2000ppm)	80~120kPa
预热时间	NH3/H2/CO/H2S/CH4/NO2/SO2/O3/O2/PH3: ≥5min	

以上所有规格参数均在环境条件：温度 20℃、相对湿度 50%RH、1 个大气压，待测气体浓度最大不超过传感器量程的环境下测得。

设备尺寸：



## 1.4 产品选型

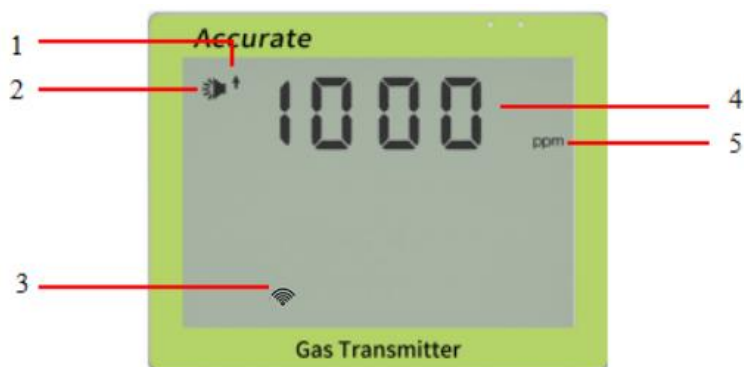
SN-				公司代号
	300C3-			300C3 壳体
	O2-	30VOL-		O2 传感器 30VOL 量程
	H2S-	100P-		H2S 传感器 100 ppm 量程
	CH4-	100LEL-		CH4 传感器 100 LEL 量程
	CO-	1000P-		CO 传感器 1000 ppm 量程
		2000P-		CO 传感器 2000ppm 量程
	NO2-	20P-		NO2 传感器 20ppm 量程
		2000P-		NO2 传感器 2000ppm 量程

		SO2-	20P-		SO2 传感器 20ppm 量程
			2000P-		SO2 传感器 2000ppm 量程
		H2-	1000P-		H2 传感器 1000ppm 量程
			100LEL-		H2 传感器 100LEL 量程
		NH3-	50P-		NH3 传感器 50ppm 量程
			100P-		NH3 传感器 100ppm 量程
		PH3-	20P-		PH3 传感器 20ppm 量程
		O3-	100P-		O3 传感器 100ppm 量程
		CO2-	2000P-		CO2 传感器 2000ppm 量程
			5000P-		CO2 传感器 5000ppm 量程
			10000P-		CO2 传感器 10000ppm 量程
		SG-	5P-		异味传感器, 电化学型, 量程 0-5ppm
			5PH-		异味传感器, 高精度型, 量程 0-5ppm
		TVOC-	空		TVOC 传感器, 量程 0-60000ppb
		4G	4G 方式上传		

## 1.5 产品外观



## 第 2 章 面板及配置说明



序号	说明
1	表示超限类型： 向上箭头常亮表示超上限 向上箭头闪烁表示超上上限 向下箭头常亮表示低于下限 向下箭头闪烁表示低于下限
2	报警状态指示，显示是表示设备处于报警状态
3	表示设备已成功连接到平台
4	当前测量浓度值
5	当前测量要素单位

### 按键说明

按键	清除键	●进行参数设置时退出操作	短按
	返回键	●界面设置或查看时返回主菜单	短按
	减少键	●参数修改时数据减小按键	短按：以小数点位减少 长按：以个位减少
	后翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	关闭声光报警	●主界面长按关闭声光报警(允许按键停止)	长按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按：以小数点位增加 长按：以个位增加
	前翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	开启声光报警	●主界面长按开启声光报警(允许按键停止)	长按
	保存键	●参数修改完成后的确认键	长按
	确认键	●进入菜单	短按
	清除键	●进行参数设置时退出操作	短按

## 第 3 章 硬件连接

### 3.1 设备安装前检查

设备清单：

- 300C3 气体传感器 1 台
- 安装螺丝 1 包
- USB 数据线 1 条
- 4G 天线 1 条
- 产品合格证、保修卡

### 3.2 安装步骤说明



1. 将壁挂扣安置在壁挂孔上



2. 将壁挂扣按箭头方向推到底



4. 上推取下设备，压紧壁挂扣，静置24h使3M胶达到最大强度



3. 揭下胶皮，将设备扣置在墙面（水平安装，请勿倾斜）








## 第 4 章 功能菜单说明

设备上电后在主界面按“确认”按键，输入密码（密码默认“0000”），设备即可进入菜单界面。

系统菜单如下：


菜单编号	菜单功能	菜单样式及说明
001	数据上传间隔	 <p>30~9999s 可设（出厂默认 30）</p>
002	8 位地址码后 6 位	 <p>只读，不可修改</p>
003	修改密码	 <p>0-999 可设置，出厂默认 000</p>
004	气体上上限	 <p>设置气体报警上上限 出厂默认量程最大值</p>

005	气体上限	 <p>设置气体报警上限 出厂默认量程最大值</p>
006	气体下限	 <p>设置气体报警下限 出厂默认 0</p>
007	气体下下限	 <p>设置气体报警下下限 出厂默认 0</p>
008	气体回差	 <p>设置蜂鸣器响应回差值 出厂默认 0</p>
009	校准值	

		设置气体的校准值，-32768~32767 对设备进行
010	零点校准	 <p>将当前传感器输出值校准为设备 零点</p>

## 第 5 章 配置软件的使用

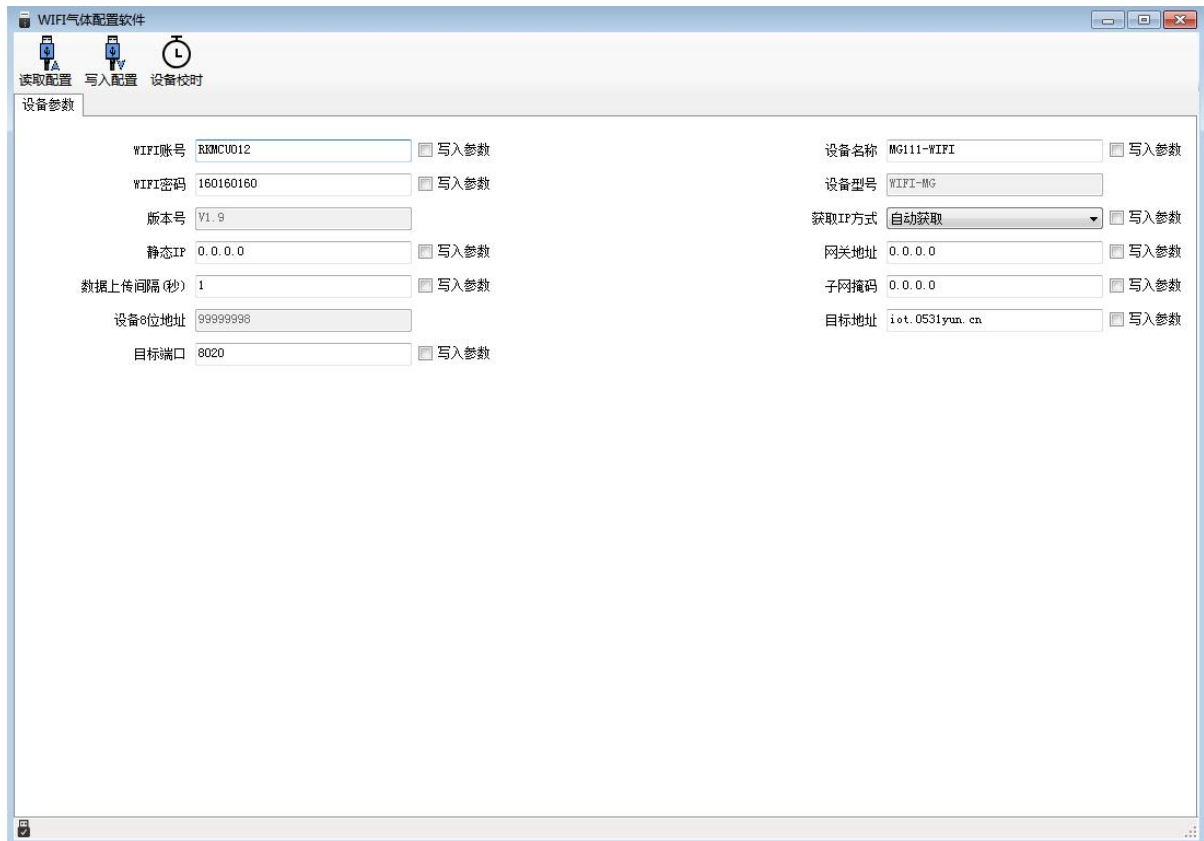
现场网络状况复杂，设备也可采用配置软件的方式配置网络，配置软件还具有快速设置：报警使能，偏差，上限下限等。（请确保安装的设备在设置的 4G 信号接收区内）。

将设备使用数据线连接至电脑，双击打开  Wifi-4G气体配置软件 软件，点击读取配置后，界面显示如下图：

注意：写入参数时需勾选相应参数后面的“ 写入参数”，若未勾选则无法写入参数，修改完毕参数并勾选相应的√后，点击写入配置，修改过后的参数相应显示设置成功。

点击设备校时，即可校准设备时间。

名称	说明	名称	说明
设备名称	显示设备默认名称，可修改 (注意：上传平台的名称需在平台上修改)	设备型号	显示设备型号，不可修改
版本号	显示设备版本号，不可修改	设备 8 位地址	显示设备 8 位地址，不可修改
目标地址	无需修改	目标端口	无需修改
数据上传间隔	可设置 0~9999，出厂设置 0，为默认上传时间 30s		



## 第 6 章 接入监控平台

产品采用 4G 无线网络上传数据，耗费流量每年低于 200MB，只需要将设备插上手机卡或物联卡然后给设备供电即可（设备内置一张 300MB 物联卡）。

物联网监控云平台。SN-300C3-\*-4G 产品上传数据至本公司的云平台，设备的设置是最简单的，设备默认上传我司物联网监控云平台（[iot.lwbsq.com](http://iot.lwbsq.com)），客户无需自建服务器，只需要将设备连接到现场 4G 网络，配置一下本地网络参数即可。

## 第 7 章 注意事项

- 1)请勿将该设备应用于涉及人身安全的系统中。
- 2)请勿将设备安装在强对流空气环境下使用。
- 3)设备应避免接触有机溶剂（包括硅胶及其它胶粘剂）、涂料、药剂、油类及高浓度气体。
- 4)设备不能长时间应用于含有腐蚀性气体的环境中，腐蚀性气体会损害传感器；
- 5)请勿将设备长时间放置于高浓度有机气体中，长期放置会导致传感器零点发生漂移，恢复缓慢。
- 6)禁止长时间在高浓度碱性气体中存放和使用。
- 7)设备仅用于室内测量 ppm 级别气体含量的环境中（CO<sub>2</sub> 除外），不能应用于室外大气测量等 ppb 级测量环境。
- 8)尽管本产品具有很高的可靠性，但我们建议在使用前检查设备对目标气体的反应，确保现场使用。
- 9)使用目标气体测试设备的反应时，建议使用不超过设备量程浓度的对应气体标准物质进行测试，使用非建议方式测试导致的设备测量值异常，我公司不承担责任。
- 10)设备不可用于氧气含量小于 10%VOL 的环境，用于低氧环境导致的设备测量值异常，我公司不承担责任。

## 附录

气体名称	可选量程	分辨率	精度	零点漂移	响应时间
O <sub>2</sub>	0-30 %VOL	0.1 %VOL	±2%FS	±0.3%VOL	≤10s
H <sub>2</sub> S	0-100 ppm	1 ppm	±2ppm 或 ±10%	±5ppm	≤35s
CO	0-1000 ppm	1 ppm	±5ppm 或 ±10%	±3ppm	≤30s
	0-2000ppm	1 ppm	±5ppm 或 ±10%	≤±10ppm	≤30s
CH <sub>4</sub>	0-100 %LEL	1 %LEL	±5%FS	≤±0.06%	≤15s
NO <sub>2</sub>	0-20 ppm	0.1 ppm	±5%FS	≤±0.5ppm	≤30s
	0-2000 ppm	1 ppm	±5%FS	≤±20ppm	≤60s
SO <sub>2</sub>	0-20 ppm	0.1 ppm	±5%FS 或 ±10%	≤±0.5ppm	≤45s
	0-2000 ppm	1 ppm	±5%FS 或 ±10%	≤±4ppm	≤70s

H2	0-1000 ppm	1 ppm	$\pm 5\%FS$	$\leq \pm 10ppm$	$\leq 70s$
	0-100 %LEL	1 %LEL	$\pm 5\%FS$	$\leq \pm 20ppm$	$\leq 60s$
NH3	0-50 ppm	0.1 ppm	$\pm 8\%$	$\leq \pm 2ppm$	$\leq 90s$
	0-100 ppm	1 ppm	$\pm 8\%$	$\leq \pm 2ppm$	$\leq 90s$
O3	0-10ppm	0.01 ppm	$\pm 6\%FS$ (@5ppm、 25℃、50%RH)	$\leq \pm 1\%FS$	$\leq 180s$
O3	0-100ppm	1 ppm	$\pm 6\%FS$ (@50ppm、 25℃、50%RH)	$\leq \pm 1\%FS$	$\leq 180s$
CH2O	0-5ppm	0.01 ppm	$\pm 5\%FS$ (@1ppm、 25℃、50%RH)	$\leq \pm 0.5ppm$	$\leq 35s$
CO2	0-2000ppm	1 ppm	$\pm (50ppm+$ $5\%F \cdot S)$ @(25℃、 400~2000ppm)	/	$\leq 30s$
CO2	0-5000ppm	1 ppm	$\pm (50ppm+$ $5\%F \cdot S)$ @(25℃、 400~5000ppm)	/	$\leq 30s$
CO2	0-10000ppm	1 ppm	$\pm (50ppm+$ $5\%F \cdot S)$ @(25℃、 400~10000ppm )	/	$\leq 30s$



异味（电 化学型）	0-5ppm	0.001pp m	±10%FS （@H2S， 5ppm）	±0.5ppm	≤80s
异味（高 精度型）	0-5ppm	0.001pp m	±5%FS （@H2S， 500ppb）	±0.5ppm	≤80s

### 300C3 气体传感器气体种类、可选量程及详细参数对比

#### 配置节点

节点 序号	数据类型	节点信息
1	模拟量 1 启用模拟量 2 禁用	模拟量 1，系数参照各要素分辨率设置，单位参照各要素单位设置