

## 二氧化碳传感器 CO2 Sensor

### S-100H 二氧化碳传感模块

S-100H 二氧化碳传感器模块是世界上最小、最轻的 NDIR 技术 CO2 传感器模块，它可广泛安装到家庭网络、通风系统、控制器、壁挂使用、机器人、汽车等，也可以应用于其他许多装置来控制空气质量。

用于完全替换老款 H-550，具有更低的功耗，信号输出更加稳定，并且嵌入了自动校准模式，确保长期工作稳定性和精确度，并且增加了 0.5~4.5V 模拟输出。



### 主要特点

- 世界上最小、最轻的模块
- 接口多样，方便和其他装置连接
- 安装使用简单方便

### 产品描述

S-100H CO2 传感器模块是世界上最小、最轻的 NDIR 技术 CO2 传感器模块，它可广泛安装到家庭网络、通风系统、控制器、壁挂使用、机器人、汽车等，也可以应用于其他许多装置来控制空气质量。模块预留有易插拔插针，非常方便客户与其他设备连接使用；并且，S-100H 输出接口多样（UART、I2C 总线），易于传输读取，适合多种场合安装和拆卸。

### 主要参数

工作环境	工作温度范围	0 ~ 50℃
	工作湿度范围	0 ~ 95%RH
性能参数	检测方法	NDIR
	测量范围	0~2,000ppm / 0~5,000ppm / 0~10,000ppm
	检测精度	±30ppm±3%读数
	重复性	< 1% FS
	采样时间	3 秒
	响应时间(90%)	≤ 60 秒
	尺寸	32W x 12H x 38D (mm)
电器参数	使用寿命	10 年以上
	电源输入	DC 9V~18V
	消耗电流	平均值为 50mA, 峰值为 160mA
输出引脚定义	① I2C-SDA ② I2C-SCL ③ 12VDC(工作电源) ④ Reset(Low active) ⑤ Reserved(不连接) ⑥ Gnd ⑦ TXD(UART) ⑧ RXD(UART) ⑨ Reserved(不连接) ⑩ 模拟输出(0.5~4.5V) ⑪ ACDL or MCDL control(控制自校准功能切换)	
信号输出	数字量	TTL 电平 3,8,400, N, 8, 1
客户端校准功能	使用中客户可用 400ppm 样气对传感器重新校准，也可在 0ppm 标气中精密复校	

二氧化碳传感器 CO2 Sensor

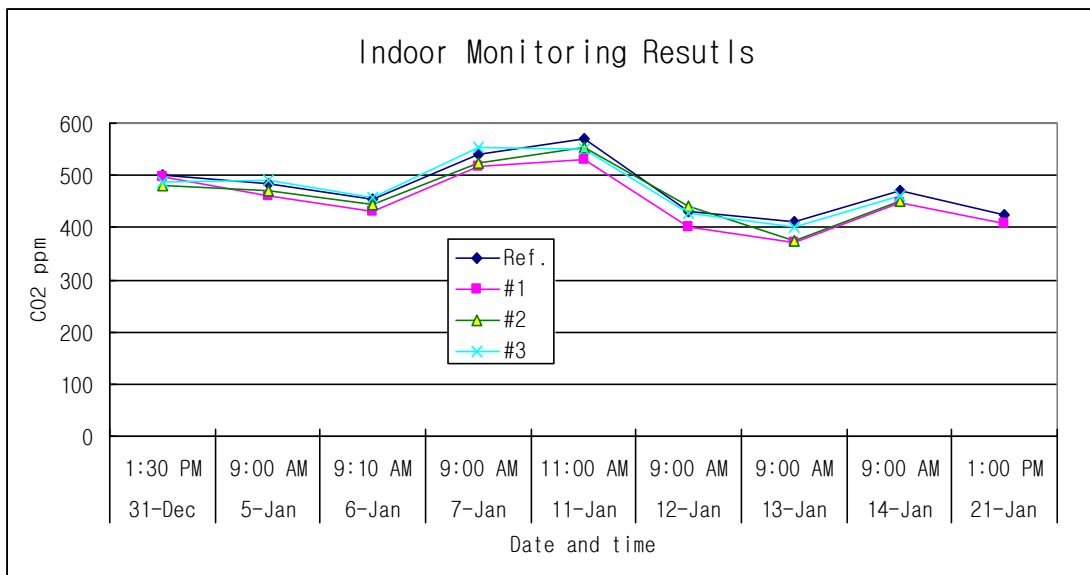
1) Long term stability - Monitoring testing in office

- Purpose : To test of sensing stability
- Number of testing : 3 pcs of S-100H
- Period : 23days
- Results : Very stable

Monitoring data of S-100H

Date	time	Ref.	Sample #1	#2	#3
31-Dec	1:30 PM	500	496	480	487
5-Jan	9:00 AM	485	461	470	490
6-Jan	9:10 AM	454	431	443	459
7-Jan	9:00 AM	540	516	525	555
11-Jan	11:00 AM	570	532	552	549
12-Jan	9:00 AM	430	400	442	428
13-Jan	9:00 AM	410	372	376	400
14-Jan	9:00 AM	472	447	451	462
21-Jan	1:00 PM	424	408		

Testing graph)



二氧化碳传感器 CO2 Sensor

2) ACDL Testing by indoor monitoring

- Purpose : To test of ACDL operating and sensing accuracy
- Number of testing : 3 pcs of S-100H
- ACDL Period : 30days
- Results : Very well operation and high accuracy.

Monitoring Data of S-100H for ACDL testing

Date	Time	Ref.	Sample #1	#2	#3
22-Dec	19:05 PM	Starting with ACDL			
23-Dec	1:30 PM	460	407	448	463
24-Dec	9:00 AM	490	452	459	440
29-Dec	9:10 AM	495	524	487	473
30-Dec	9:00 AM	401	426	410	401
31-Dec	1:30 PM	500	500	484	483
5-Jan	9:00 AM	485	550	494	477
6-Jan	9:10 AM	454	528	477	465
7-Jan	9:00 AM	540	594	556	540
11-Jan	11:00 AM	570	634	576	546
12-Jan	9:00 AM	430	504	447	420
13-Jan	9:00 AM	410	470	429	383
14-Jan	9:00 AM	472	556	506	457
21-Jan	1:00 PM	424	572	482	435
21-Jan	19:05 PM	Act ACDL (30days)			
22-Jan	12:05 AM	404	412	423	428

Monitoring Data of S-100H for ACDL testing

