

### • 产品描述

IRM203是采用NDIR红外吸收检测原理形成的一款通用型红外二氧化碳传感器模组。

### • 产品性能

输出方式:	UART, PWM
通道:	双通道
尺寸:	27 mm x 30 mm x 90.1 mm
应用:	空调系统, 医疗器械, 智慧农业

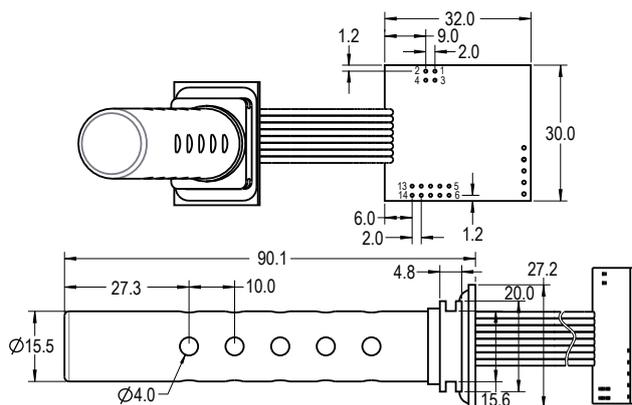
### • 工作环境

储存温度:	-20°C ~ 80°C
工作温度:	-10°C ~ 50°C
湿度范围:	0% ~ 95%RH (无冷凝)

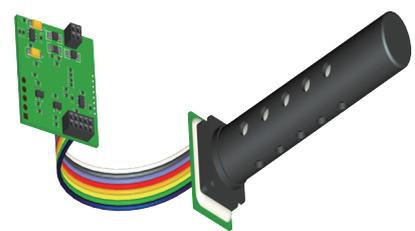
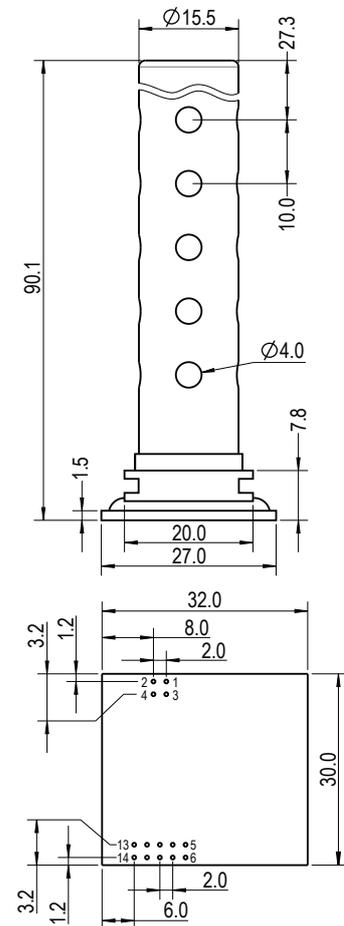
### • 信号输出

Pad1: VCC (5 V)	Pad2: GND
Pad3: VCC (5 V)	Pad4: GND
Pad5: RXD (UART)(0 ~ 5 V NC)	Pad6: TXD (UART)(0 ~ 5 V)
Pad7: SCL (0 ~ 5 V)	Pad8: SDA (0 ~ 5 V)
Pad9: GND	Pad10: DAC_OUT
Pad11: PSEN	Pad12: PWM
Pad13: ACDL	Pad14: MCDL

### • 安装说明



### • 产品尺寸



所有尺寸标注以毫米为单位  
除非另有说明, 所有公差±0.20毫米

### • 注意

以上所有性能参数都是在标准测试环境下测得。不同条件下的性能会有所不同, 更多详细内容请联系我们。

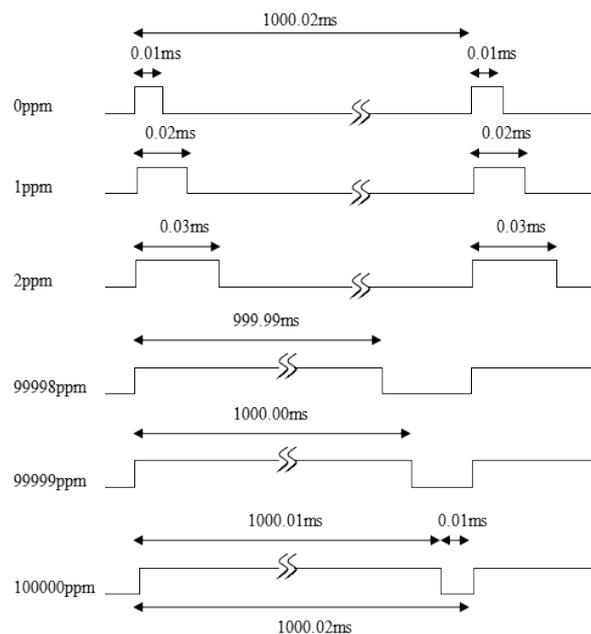
### • 技术参数

描述	参数	单位
探测范围	10000 (可定制大量程)	ppm
测量精度	±50 ppm ± 5%当前读数 (可定制)	/
响应时间 (T90)	90	秒
预热时间	< 90 (开始工作)	秒
	< 120 (达到精度)	秒
工作电压	5 ± 0.5	V
工作电流	Iavg: 60	mA

### • PWM输出

周期: 1000.2ms ± 5%

$$C_{ppm} = 100000 \text{ppm} \times (TH - 0.01\text{ms}) / (TH + TL - 0.02\text{ms})$$



### • UART通讯协议

波特率: 38400bps, 8位数据, 1位停止位, 无校验位; 浓度读取与返回为16进制数据; 传感器主动上传浓度值, 数据ASCII码形式输出, 格式如下:

32	32	x	x	x	x	x	32	p	p	m	\r	\n
----	----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	----	----

例如: 输出 12345ppm 格式如下:

		1	2	3	4	5		p	p	m	\r	\n
0x20,	0x20,	0x31,	0x32,	0x33,	0x34,	0x35,	0x20,	0x70,	0x70,	0x6d,	0x0d,	0x0a,