

二氧化碳传感器 (CO219-B)

CO219_B是专为在严苛环境应用设计的一款二氧化碳传感器。采用进传感芯片保证了变送器在整个工作范围内优异的测量精度。

CO219_B采用全密封设计，有效防尘防水。为了应对恶劣电磁环境。

CO219_B电路接口设计有防浪涌保护电路，确保传感器不会受到外界设备的干扰而损坏。



典型应用

绿色大棚
蔬果存储
畜禽牧业
小鸡孵化器
轨道交通

特点

自动校准
稳定可靠
耐污能力强
防尘防水
安装简便

技术数据

测量值

测量范围	0ppm ~ 5000ppm
精度 (在 25 °C和 1013mbar 时)	50ppm±3%
响应时间 τ_{63}	typ. 30s
	max 90s

输出

0 – 5000ppm	RS485 modbus
-------------	--------------

概述

供电电源	9 - 28V DC
电流消耗	采样时: 100mA+输出电流@12V Max 1700mA
预热时间	< 30 秒
外壳材质	塑料防水外壳
防护等级	IP65
电磁兼容标准	EN61326-1 EN61326-2-3 工业环境 FCC Part 15 ICES-003 ClassB

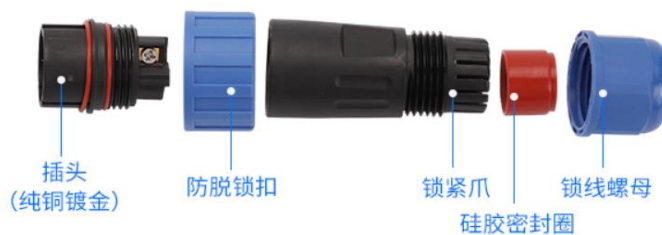
工作温度范围	-10...+50 °C (-22...+158°F)	0...95% RH	CE
储存温度范围	-20...+70 °C (-22...+158°F)	0...95% RH	

安装尺寸及信号定义

整体接入方式



接线头分解



接线方式



- 管脚 1 接 12V
- 管脚 2 接 GND
- 管脚 3 接 A+
- 管脚 4 接 B-

接线步骤：先把线材按上图从右到左接入，然后接入插头，再锁

死“黑色主体”，再锁死“锁线螺母”，最后锁死“防脱锁扣”。

重要提示：传感器连接线需要延长时，请使用 RVSP 4x0.5 线缆，并将线缆屏蔽层可靠连接到大地

RS485 通讯

通信参数：8 位数据，波特率 9600，无校检位，1 位停止位。默认地址 129（0x81）。

读取 CO2 浓度（0x03 读寄存器）：

寄存器布局：

功能	地址	取值范围
Modbus 通讯地址	0x0000	1-247
CO2 读数（单位：ppm）	0x0005	0-5000

请求读输出 CO2 浓度的例子：

请求		响应	
域名	(十六进制)	域名	(十六进制)
通讯地址	81	通讯地址	81
功能	03	功能	03
起始地址高字节	00	字节数	02
起始地址低字节	05	数值高字节	01
数量高字节	00	数值低字节	F4
数量低字节	01	CRC 高字节	B9
CRC 高字节	8B	CRC 低字节	8D
CRC 低字节	CB		

读到的值为 0x01F4 = 500ppm。

设置 CO2 地址（0x06 写单个寄存器）

寄存器布局：

功能	地址	取值范围
Modbus 通讯地址	0x0000	1-247
校准*	0x0006	0-0xFFFF

*校准命令会将传感器当前浓度设定为 400ppm。传感器应在 400ppm 浓度下上电工作 1 个小时后执行。

请求写 Modbus 通讯地址的例子：

请求		响应	
域名	(十六进制)	域名	(十六进制)
通讯地址	81	通讯地址	81
功能	06	功能	06
地址高字节	00	地址高字节	00
地址低字节	00	地址低字节	00
输出值高字节	00	输出值高字节	00
输出值低字节	05	输出值低字节	05
CRC 高字节	56	CRC 高字节	56
CRC 低字节	09	CRC 低字节	09

执行后，设备地址被修改为 0x05。