

Advéco

BCS-36系列 室内型二氧化碳那传感器

操作手册



特点和规格

- 多种输出方式可选
- 传感器无氧依赖性, 使用寿命长
- 采用进口的高性能NDIR传感器
- 外壳设计轻巧美观, 采用LCD背光显示

产品概述

该传感器采用进口的高性能NDIR传感器进行CO2浓度测量, 反应迅速, 性能稳定, 确保测量的准确性; 供电范围宽, 具有较高的可靠性和抗干扰能力; 采用LCD背光显示, 外壳设计轻巧美观, 是室内二氧化碳测量的利器

技术参数

输出类型:	见标识 (4~20mA/0~10V/RS485可选) (电流/电压输出均为三线制)
测量范围:	0~2000ppm
产品精度:	(±40ppm±3%MV)ppm
传感器:	NDIR传感器, 带ABC自校验功能
平均电流:	< 45mA
工作温度:	0~50°C
工作湿度:	0~85%RH (无凝露)
储存温度:	-20~60°C
响应时间 (T90):	2min
电源电压:	10~30VDC (0~10V 输出时为16~30VDC)
防护等级:	IP30
使用寿命:	> 5

YQAM-24033 Rev.A 2024.09

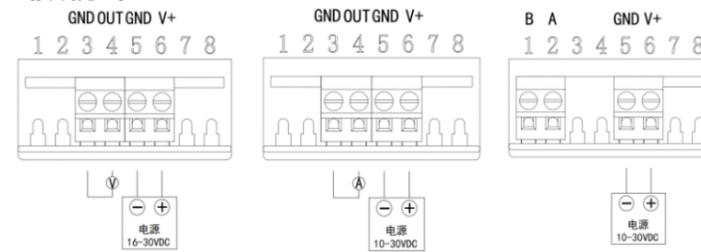
YQAM-24033 Rev.A 2024.09

01

说明和尺寸

接线说明

根据选型不同, 下图分别为电压输出、电流输出、RS485输出接线方式:



适用14-22AWG线材。

输出说明

■ 模拟量输出

举例1: 如量程为2000ppm, 输出类型为0~10V, 输出5V时, 则输出浓度 = 5V/10V*2000ppm = 1000ppm

举例2: 如量程为2000ppm, 4~20mA输出, 输出为12mA, 则输出浓度 = ((12mA-4mA)/16mA)*2000ppm = 1000ppm

■ 通讯协议 (RS485输出时)

通讯默认波特率: 9600, 数据位: 8, 停止位: 1, 校验: None, 流控: None

① 读数据举例: 如下分别为读地址01数据和返回数据

地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	CRC16
01	03	00 02	00 01	25 CA

地址	功能码	字节数	数据高 8	数据低 8	CRC16
01	03	02	01 90	B9 B8	

◆ 说明: 则输出浓度值 = 0x01*256 + 0x90 = 256 + 144 = 400ppm

YQAM-24033 Rev.A 2024.09

02

② 写数据举例: 如下分别为对未知地址写01和返回数据

地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器数据	CRC16
00	06	00 05	00 01	59 DA

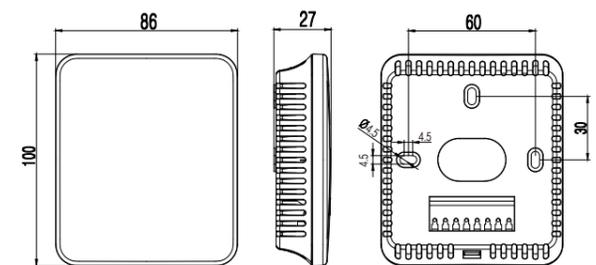
地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器数据	CRC16
00	06	00 05	00 01	58 DB

◆ 说明: 0x00为广播地址 / 上述即是把未知地址传感器地址修改为0x01

③ 寄存器说明

寄存器地址	内容	操作	范围	备注
0002	二氧化碳浓度	只读	0~9999	
0003	自动校零	只写	0~1	0代表关闭ABC, 1代表打开ABC (初始时默认关闭ABC)
0004	波特率	读写	0~4	1代表2400, 2代表4800, 0/3代表9600 (默认0), 4代表19200
0005	地址	读写	0~255	未知产品地址时可用00

尺寸: (毫米)



YQAM-24033 Rev.A 2024.09

03

选型说明

代号及说明		备注	
BCS-36	二氧化碳传感器	型号	
	R 室内	使用场合	
	V 0~10V	信号输出	
	A 4~20mA		
	M Modbus/RS485		
	1 0~2000ppm	量程	
	D0 LCD	显示	
	W 墙装	安装方式	
BCS-36	R V 1 D0 W		

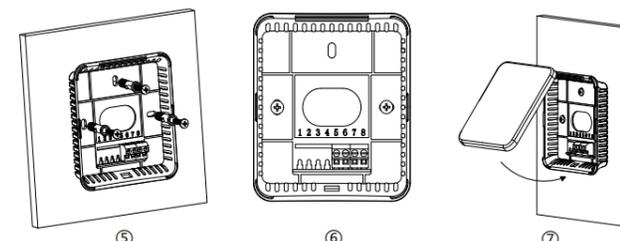
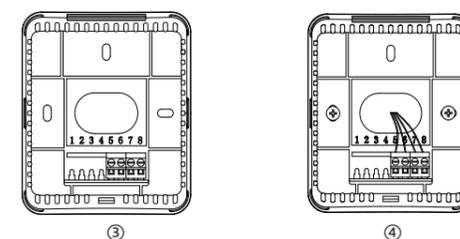
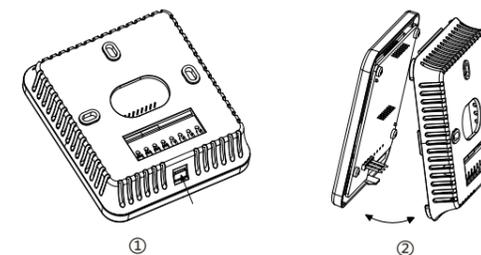
注意:

1. 使用前请确认: 电源输出电压是否正确; 电源的正、负与产品的正、负接线方式; 产品的输出接线方式;
2. 传感器远离热源, 避免阳光直射;
3. 在正常应用环境中, 传感器至少连续工作3个ABC周期 (ABC校准点为400PPM) 后, 才能达到技术参数中的精度。尤其初始上电3天内, 输出有可能不准确, 但经过3个ABC周期后 (每个ABC周期为8天), ABC自检验功能会使输出趋于稳定。

YQAM-24033 Rev.A 2024.09

04

安装说明



1. 按下传感器后盖下面的开盖键打开传感器(如图1、2);
2. 按照接线图完成电气连接, 并从过线孔引入线缆(如图4);
3. 传感器后盖有三个安装孔, 用膨胀螺钉将其固定于墙面(如图5), 也可以用螺钉固定在墙面预埋的86盒之上(如图6)
4. 将前盖与底壳位置对准并扣紧, 完成安装(如图7)。

内盒包装清单

产品	内盒包装清单
BCS-36R系列	传感器*1、M4*30螺钉*2、ST3.5*25螺钉*3、φ6*30塑料膨胀管*3、S说明书*1、合格证*1

YQAM-24033 Rev.A 2024.09

05

YQAM-24033 Rev.A 2024.09

06