



一、产品概述

北京迪辉科技有限公司研发生产的 DCO₂-B1 系列二氧化碳报警器是采用红外 NDIR 原理。该传感器采用瑞典 SensorAir 原装进口传感器，测量数据稳定，精度高，抗干扰能力强，使用寿命长，可广泛运用于环境机房、机场、火车站、商用楼宇控制、家庭住宅、办公楼、学校、会议室、商场、饭店、体育馆、电影院、图书馆等领域，它具有广阔的应用前景。

二、产品特性

- ❖ 专为实时监测环境 CO₂ 浓度所设计，超出设置报警上限时，报警器会发出“滴滴”报警声响
- ❖ 内置 NDIR 红外 CO₂ 传感器，带自校验功能，使 CO₂ 监测更准确更可靠
- ❖ CO₂ 模块超过 10 年使用寿命
- ❖ 86 接线盒安装，方便使用
- ❖ 可提供 Modbus RS485 通信接口
- ❖ 可带继电器开关量输出
- ❖ 24VDC 供电
- ❖ 四位 LED 数码管显示屏，屏幕显示 CO₂ 浓度测量值
- ❖ 当 CO₂ 浓度超过报警限后，报警器报警发出“滴滴”声响，报警指示灯亮
- ❖ 智能化触摸四按键操作：
 - “ESC” - 用于报警时，取消蜂鸣器报警；
 - “SET” - 在设定状态时，用于存贮参数；
 - “▲” - 在设定状态时，用于增加设定值；
 - “▼” - 在设定状态时，用于减少设定值；

三、技术参数

- 1、供电：24VDC
- 2、测量范围：0~5000ppm
- 3、测量精度：+50ppm+3%读数

- 4、测量分辨率：1ppm
- 5、工作环境：温度 -20~60℃
- 6、使用寿命：15 年
- 7、产品外形：128×85×30mm （长×宽×高）
- 8、安装：86 盒壁挂式安装
- 9、输出：蜂鸣器和指示灯报警，继电器、RS485 输出可选

四、选型说明：

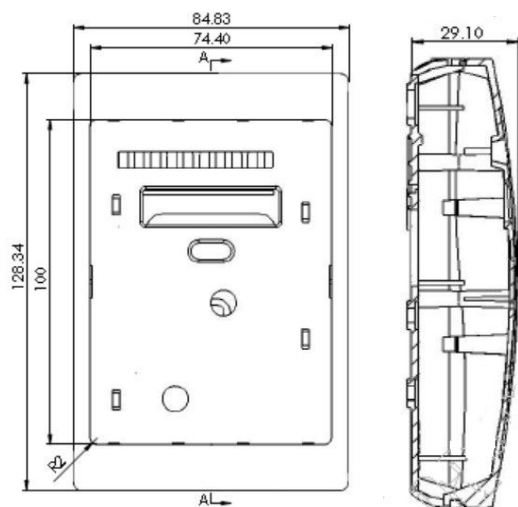
DCO ₂ -	产品系列代号		特性
	B1		壁挂式二氧化碳报警器
	BJ1		带继电器开关量
		-W1	网络输出 (RS485)
			-E LED 数码管显示

五、按键操作说明：

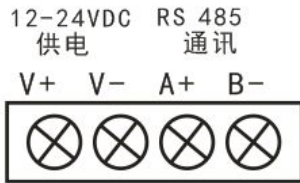
工作状态下, 显示窗口显示 CO₂ 的测量值, Alarm 指示灯显示报警状态。按键操作如下：

- 5.1 长按“Esc”7秒后显示当前报警模式继续长按7秒以后更换报警模式（1或0），“1”为连续报警，当CO₂浓度超过报警值时，报警指示灯亮，蜂鸣器连续发出“滴滴”报警声，按“Esc”可取消报警；“0”为短暂报警，CO₂浓度超过报警值时，报警指示灯亮，蜂鸣器发出“滴滴”报警声后，持续响5次，自动解除蜂鸣器报警；
- 5.2 长按“Set”7秒后窗口闪烁显示当前CO₂上限报警值；用▲和▼可以直接增加和减少报警值，每次增加或减少50ppm，再短按“SET”键，保存报警参数并退出。
- 5.3 轻按“▲”显示上限报警值；
- 5.4 轻按“▼”显示报警回差值。

六、安装尺寸说明：



七、接线端子说明:



RS485 输出型

八、通讯协议:

本产品采用标准 Modbus-RTU 通讯协议，产品出厂默认地址为 1，波特率为 9600，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

CO₂ 无小数点，上传的数据为真实值

5.1 产品上电主动上传数据 “ ADDR 01 BAND 9600 8N1 VH1.0 VS1.0 ”

“ADDR 01”	地址，可设置范围：1~100
“BAND 9600”	波特率，可设置 1200 (1) 2400 (2) 4800(3) 9600(0)
“8”	8 数据位，可设置 7 或 8 为数据位
“N”	校验位，“N” (0) 为无校验 (None)，“0” (1) 为奇校验 (Odd)，“E” (2) 为偶校验 (Even)
“1”	停止位，可设置 “1” 和 “2”

8.2 查询地址为 1 的仪表的 CO₂ (读输入寄存器)

读输入寄存器 (3X 类型) 中的二进制数据，参数对应寻址地址为 0。

8.3 查询地址为 1 的仪表读保存寄存器

主机请求：01040000000131CA (读取 CO ₂ 测量值)					
01	04	0000	0001	31	CA
地址	功能码	第一个寄存器地址	读输入寄存器的数量	CRCL	CRCH
从机应答：010402xxxxxxxxxxxx CRCL CRCH					
01	04	02	xxxx	CRCL	CRCH
地址	功能码	数据量	CO ₂ (Hex)	CRCL	CRCH

读保存寄存器 (4X 类型) 中的二进制数据，寄存器所对应的地址分别为 0-13

寻址地址	含义
0000	预留
0001	
0002	
0003	

0004		
0005		
0006		
0007		
0008		
0009	通信地址	通信参数地址 可设置 01-100
000A	通信波特率	仪表波特率, 可设置 1200 2400 4800 9600
000B	通信数据位	通信数据位, 可设置 7 或 8, 默认为 8
000C	奇偶校验位	奇偶校验位, None (0, 默认) Odd (1) Even (2)
000D	停止位	停止位, 可设置 1 或 2, 默认 1 位停止位

8.4 写入单个保存寄存器, 读从机输入寄存器 (4X 类型) 中的二进制数据, 寄存器所对应的地址分别为 0-13。

写入把地址 1 改地址 2

主机请求: 发送数据为 01060009000209D8					
01	06	0009	0002	09	D8
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回: 返回数据为 01060009000209D8					
01	06	0009	0002	09	D8
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

8.5 写入把地址波特率修改为 4800 (4800 的 16 进制为 12C0)

读从机输入寄存器 (4X 类型) 中的二进制数据, 寄存器 所对应的地址分别为 10。

主机请求: 发送数据为 0106000A12C0A538					
01	06	000A	12C0	A5	38
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回: 返回数据为 0106000A12C0A538					
01	06	000A	12C0	A5	38
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

九、注意事项:

- 1、使用前请认真阅读说明书、确保接线正确: 任何错误接线均有可能对变送器造成不可逆伤害。
- 2、安装使用避免在易于传热且直接造成与待测区域温差地带安装, 否则会造成温湿度测量不准确。
- 3、防止化学试剂, 油、粉尘等直接侵害传感器, 勿在结露, 结冰, 高温下使用。请勿进行冷、热冲击。
- 4、变送器作为计量器具, 检定周期为一年, 请在检定后按修正值使用。