JQAW-12 系列二氧化碳变送器使用说明书 *V1.4*

一.简介和特点

传感,变送一体化设计，适用于室内环境的二氧化碳测量。

- 非分散红外光原理 (NDIR) 二氧化碳传感器
- 双通道二氧化碳传感器
- 满足标准 86 接线盒安装
- 外型美观,引线从壳体背面走线,适合走暗线.
- 性能稳定，使用寿命长

二.技术参数

供　　电：DC 24V（22V~26V）□_____

最大电流：80mA（DC 24V）

量　　程：0ppm~2000ppm　□ 0ppm~5000ppm

（可定制 10000ppm,50000ppm）

准 确 度：± (40 ppm +3%F·S)(25℃)

温度漂移：±0.2%F·S/℃

稳 定 性：≤2%F·S

非 线 性：≤1%F·S

压力漂移：每 mmHg 影响读数的 0.13%

响应时间：≤2min 达到变化的 90%

信号刷新时间：4s

系统预热时间:≤2min(可以操作)

≤10min(最大准确度)

工作环境：0℃~50℃，0%RH~95%RH(无凝结)

输出信号：电流输出型：4mA~20mA

电压输出型：0V~5V/0V~10V

网络输出型：RS485，RS232

负载能力：电压输出型：输出阻抗 250Ω

电流输出型：≤500Ω

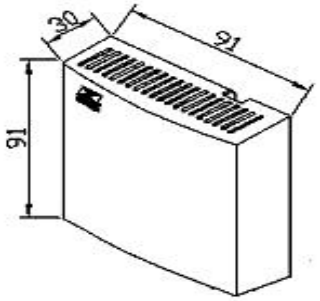
安装方式：壁装安装

外　　壳： ABS 白色 91mm×91mm×30mm

产品重量：≤160g

三.外形、接线

外形尺寸：91mm×91mm×30mm



接线说明：（任何错误接线均有可能对变送器造成不可逆损坏）

图例中 A 为显示仪表，执行器或采集卡。

模拟输出：

端子 1：

GND（信号地或者电源地）

端子 2：

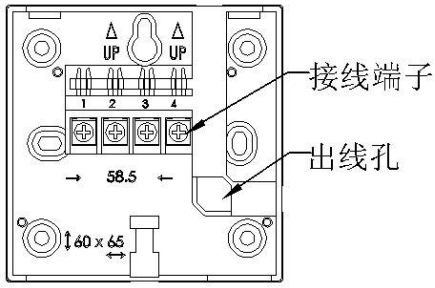
V-　（电源负）

端子 3：

V+　（电源正）

端子 4：

OUT（输出信号）



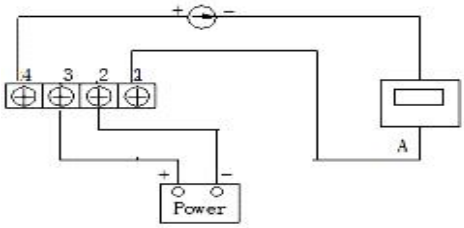
- **网络输出（JQAW-12W1/W2）**

端子 1：GND(电源地)　端子 2：V+　（电源正）

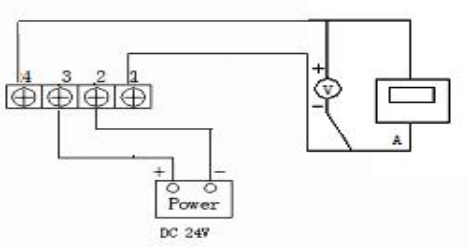
端子 3：RX(RS232)或者 B-(RS485)

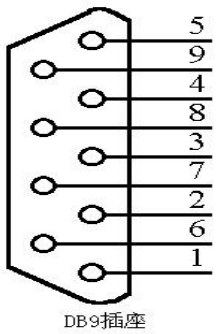
端子 4：TX(RS232)或者 A+(RS485)

- **电流输出（JQAW-12AC）**



- **电压输出(JQAW-12VB1/2)**





DB9 端子输出定义如下：

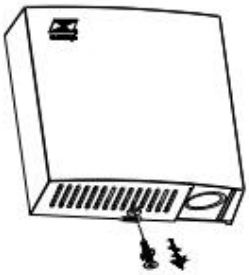
2 脚：对变送器的端子 4

3 脚：对变送器的端子 3

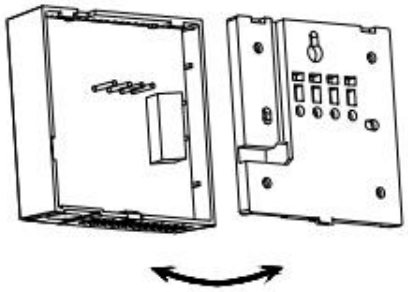
5 脚：对变送器的端子 1

四.安　　装

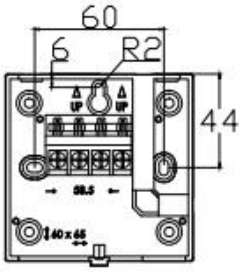
北京昆仑海岸科技股份有限公司
服务电话：400-815-8881　传真：010-62533666　工作日 9:00～17:00
地址：北京市海淀区上地信息路 1 号 1-1 号楼 A 栋 8 层（100085）



①

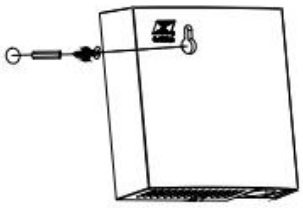


②



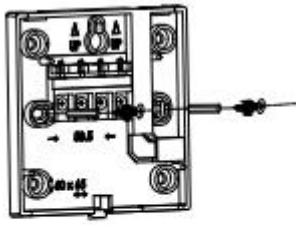
正向安装孔位尺寸

③



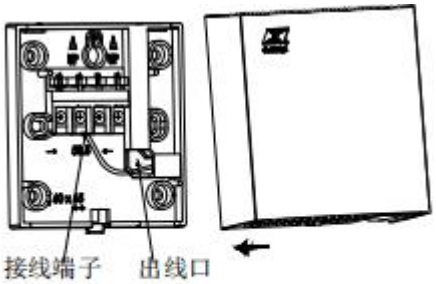
A. 上端壁挂安装
(推荐使用)

④-A



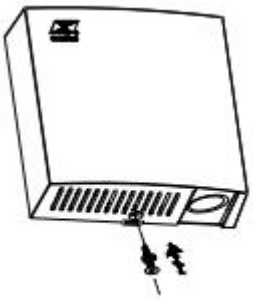
B. 左右双孔固定安装

④-B

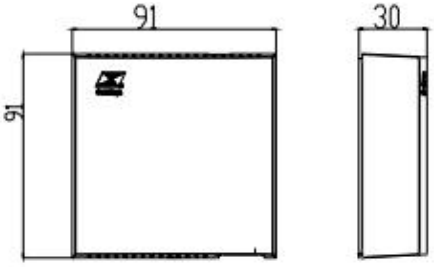


端子定义见接线说明

⑤



⑥



⑦

安装方式：

1、墙面葫芦孔安装（推荐），如图 A；

2、墙面接线盒安装，如图 B；

安装步骤：

1、打开变送器，如图①；

2、将电缆线根据正确的接线顺序连接变送器底板的接线端子上，然后将底板安装于墙面，将变送器盖好，如图⑤。

安装位置：

1、 主要要求测量的环境区域。

安装注意事项：

1、安装在环境相对稳定的区域,避免直接光照,远离窗口及空调、暖气等设备,避免直对窗口、房门。

2、尽量远离大功率干扰设备，以免造成测量的不准确,如变频器、电机等。

五.使　　用

1、 仔细检查，确保接线正确后，接通 DC 24V 电源，传感器 LED 灯闪烁，2min 后用输出二氧化碳对应的十六进制数值，10min 后输出达到最大准确度。

2、 如想拆卸变送器，必须先断开电源，然后进行拆卸。

3、 此变送器为室内型，变送器内部避免有水进入，以免造成损坏。

六.注意事项

1、 使用前请认真阅读本说明书,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损坏。

2、 避免在易于传热且会直接防止化学试剂、油、粉尘等直接侵害传感器，勿在结露、极限温度环境下长期使用。请勿进行冷、热冲击。

3、 本产品是电子产品，报废会产生环境污染，报废时应遵循国家电子器件报废相关标准。

七.运输、存储

1、变送器尽量避免震动，轻拿轻放。

2、存储条件：10℃～40℃；20%RH～50%RH。

八.开箱检查

1、打开包装后，检查变送器是否完好。

2、变送器 1 支，说明书 1 份，合格证 1 张,干燥剂 1 包。

九.故障分析与排除

1、如变送器输出为 0，或输出值不在量程之内，请检查接线是否正确，是否牢固。

2、如不是上述原因，请与厂家联系。

十.通信协议

符合标准 MODBUS 协议（RTU 方式）。

字节格式：8 位数据位，无校验，1 位停止位，默认波特率 9600，地址 01.

1、主机查询，变送器应答的主从方式

数据 H（高位字节）和数据 L（低位字节）为各自对应要查询的数据值。

例：读地址为 01 的变送器当前的二氧化碳数值

请求：01 04 00 00 00 01 31 CA

响应：01 04 02 03 78 B9 E2

0378 为十六进制数其中 03 为数据高字节，78 为低字节,换算成十进制数为 888,即 888ppm。其中 31 CA 为 CRC 校验码，低字节在前。

2、地址和波特率的下发命令与返回值相同即为设置成功，重新上电才能生效。地址范围为 01-F7，16 进制。修正值变化量不高于 1000ppm。

3、波特率码与实际波特率对应表

波特率码	3	4	5	6	7	8	9
波特率（kbps）	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600

4、查询和写入命令的说明：

查询名称	内存地址	样例（查询或写入）
二氧化碳	0X0000	对地址位为 01 的变送器读二氧化碳数据：01040000000131CA 应答：地址+0402+二氧化碳 H+二氧化碳 L+ CRCL+ CRCH
偏移量	0X0210	对地址位为 01 的变送器读偏移量操作为：01030210000184 77 应答：地址+0302+偏移量 H+偏移量 L+ CRCL+ CRCH 写偏移量：对地址位为 01 的变送器加 500ppm 偏移量操作： 0106021001F489A0 应答：地址+0602+偏移量 H+偏移量 L+ CRCL+ CRCH
地址	0X0030	查询地址：变送器读地址操作为： FF03003000 0191DB 应答：地址+0302+地址 H+地址 L+ CRCL+ CRCH 更改变送器地址：对地址位为 01 的变送器更改为 02 地址的操作： 0106003000020804 应答：地址+06+0030+新地址 H+新地址 L+ CRCL+ CRCH
波特率	0X0031	更改变送器波特率：对地址位为 01 的变送器波特率更改为 9600 操作：010600310 0060804 应答：地址+06+0031+新波特率码 H+新波特率码 L+ CRCL+ CRCH