chimiao 驰秒®

王宇壳 CMS-WZBP
大气压力传感器说明书



万物互联 + 万物感知

驰秒科技致力于为各行业提供物联网+传感器的解决方案

目录

一、产品概述 **4**

二、产品特性 **4**

三、适用范围 **4**

四、产品资料 **4**

4.1 技术参数 4

4.2 电流信号的阻抗要求 5

五、外形规格 **5**

六、使用方法 **6**

七、数据转化方法 **6**

8.1 修改地址 6

8.2 查询数据 7

八、使用上的注意事项 **7**

九、免责说明 **7**

十、历史版本 **8**

一、产品概述

CMS-WZBP 大气压力传感器采用德国进口数字式大气压力传感器，生产时经过精细的标定，标定数据存储在内部存储器中。大气压力具有数字式输出，可完全互转的特点，不需要经过复杂的校验、标定过程，测量精度、线性度、重复性、互转性、一致性等方面出类拔萃，设计有温补电路，可在不同环境温度下使用，非常适用于各类需要测定大气压力的领域。

二、产品特性

（1）采用进口压力传感器，测量更加精确可靠。

（2）性价比超高，宽电压设计。

（3）数字线性化修正，高精度、高稳定性。

（4）全量程温湿度补偿，测量范围宽，测量范围可选。

（5）安装灵活，使用方便。

（6）体积小、重量轻、抗震动。

三、适用范围

广泛应用于气象站、环境监测站、医药卫生、净化车间、精密实验室等需要监测大气压力的领域。

四、产品资料

4.1 技术参数

测量参数：大气压力

测量单位：hPa

测量范围：600～1100hPa，可扩展至 0～1100hPa

准确度：±0.5 hPa

分辨率：0.1 hPa

非线性：≤0.2%FS

热力零点温漂：≤0.02%FS/℃

输出信号：A：电压信号（0～2V，0～5V，0～10V 三者选一）

B：4～20mA（电流环）

C：RS485（标准 Modbus-RTU 协议，设备默认地址：01）

D：SDI-12（美国水文组织串行数据通讯接口协议）

供电电压：5～24V DC（当输出信号为 0～2V，RS485，SDI-12 时）

12～24V DC（当输出信号为 0～5V，0～10V，4～20mA 时）

工作电流：5mA@5V，3mA@12V，2mA@24V

工作温度：－30～70℃

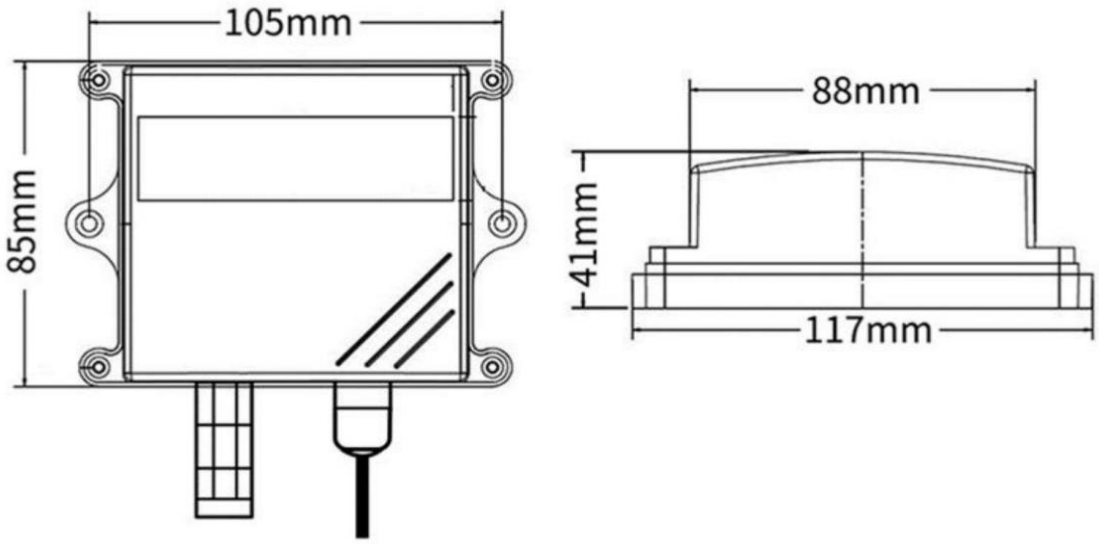
稳定时间：＜1S

响应时间：＜1S

4.2 电流信号的阻抗要求

供电电压	9V	12V	20V	24V
最大阻抗	＜250Ω	＜400Ω	＜500Ω	＜900Ω

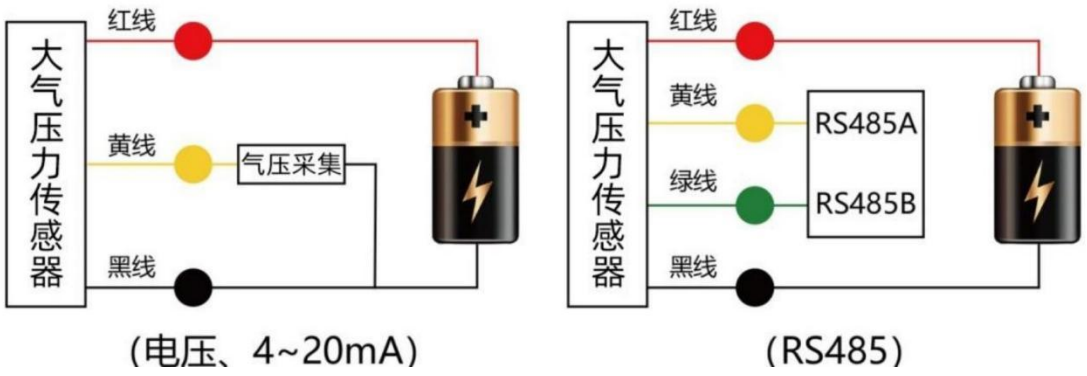
五、外形规格



外形规格图

六、使用方法

CMS-WZBP 大气压力传感器可连接各种载有差分输入的数据采集器，数据采集卡，远程数据采集模块等设备，接线说明如下图：



七、数据转化方法

P：大气压力，单位：hPa；

V：采集器采集到的电压值，单位：V；

A：采集器采集到的电流值，单位：mA；

输出信号	各个量程的数据转换方法	
	600～1100hPa	900～1100hPa
0～2V DC	P=250*V+600	P=100*V+900
0～5V DC	P=100*V+600	P=40*V+900
0～10V DC	P=50*V+600	P=20*V+900
4～20mA	P=31.25*A+475	P=12.5*A+850

RS485 信号（默认地址 01）：

标准 Modbus-RTU 协议，波特率：9600；校验位：无；数据位：8；停止位：1

8.1 修改地址

例如：将地址为 1 的传感器改地址为 2，主机→从机

原地址	功能码	起始寄存器高	起始寄存器低	起始地址高	起始地址低	CRC16 低	CRC16 高
0X01	0X06	0X00	0X30	0X00	0X02	0X08	0X04

若传感器接收正确，数据按原路返回。

备注：如果忘记传感器的原地址，可以使用广播地址 0XFE 代替，使用 0XFE 时主机只能接一个从机，且返回地址仍为原地址，可以作为地址查询的方法。

8.2 查询数据

查询传感器（地址为 1）的数据（温度，湿度），主机→从机

地址	功能码	起始寄存器地址高	起始寄存器地址低	寄存器长度高	寄存器长度低	CRC16 低	CRC16 高
0X01	0X03	0X00	0X00	0X00	0X01	0X84	0X0A

若传感器接收正确，返回以下数据，从机→主机

地址	功能码	数据长度	寄存器 0 数据高	寄存器 0 数据低	CRC16 低	CRC16 高
0X01	0X03	0X02	0X27	0X48	0XA3	0X82
			大气压力：1005.6hPa			

八、使用上的注意事项

（1）请检查包装是否完好，并核对传感器型号和规格是否与您选购的产品相符。

（2）不能带电接线，接完线检查无误后方可通电。

（3）用户在使用时不要改动本产品出厂时已焊好的元器件和已接好的导线。

（4）传感器属于精密器件，用户在使用时请不要自行拆卸，更不能触碰膜片，以免造成产品的损坏。

（5）避免粘性粒子进入传感器内部，防潮湿，以免影响测量性能。

九、免责说明

本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予

任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

十、历史版本

固件版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2024-12-01

出版日期：2024 年 12 月
版本号：V1.0.0.0

全·国·服·务·热·线
400 862 1528

万物互联 + 万物感知

驰秒科技致力于为各行业提供物联网+传感器解决方案

本手册包括截止至该手册印刷时最新信息，本公司全权负责该手册的修订及说明，并保留该手册印刷后更改产品而不另行通知的权力。本手册中部分图片是示意图，仅供参考，若图片与实物不符，以实物为准。

河北驰秒科技有限公司

电话：400-862-1528　0311-82125118

邮箱：kefu@chimiao.com

官网：www.chimiao.com　商城：shop.chimiao.com

地址：河北省石家庄市长安区谈固北大街 73 号数字科创楼 606

商城快捷下单

添加企业微信