

无线压力传感器 (4G型)

Ver 2.0





电池型



电源型

声明

- 1.本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
- 2.感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
- 3.本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
- 4.请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	5
1.1 产品概述	5
1.2 功能特点	5
1.3 主要技术指标	5
1.4 产品选型	6
第 2 章 设备安装及使用	8
2.1 设备安装前检查	8
2.2 设备安装方式	8
第 3 章 设备操作说明	9
3.1 面板说明	9
3.2 按键使用说明	9
3.3 菜单功能说明	10
第 4 章 配置软件安装及使用	11
4.1 配置软件下载	11
4.2 连接设备	11
4.3 设备配置参数说明	11
第 5 章 常见问题及解决办法	15
第 6 章 注意事项	15
第 7 章 质保说明	15

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

我公司设计的无线压力传感器，采用高性能的感压芯片,配合先进的电路处理和温度补偿技术,将压力变化转化为 4G 信号,并上传至我司免费的云平台或本地平台。产品体积小巧，易于安装，采用不锈钢外壳隔离防腐，适于测量与接触部分材质相兼容的气体 and 液体等介质，可以用来测量表压和绝压。

电池型设备采用低功耗设计，默认上传间隔以及采集间隔情况下搭配大容量电池可使用长达 5 年。设备自带存储，设备在离线情况下自动存储数据，防止数据丢失。设备带显示可显示当前压力数据以及当前量程的压力水平。使用 USB 连接手机 APP 配置参数，方便快捷。适用于如野外、供电不便等场合，满足传统压力表智能化升级的需求。

应用场合：如供水、排水、消防水系统、输油管道、输气管道等相关场景。

1.2 功能特点

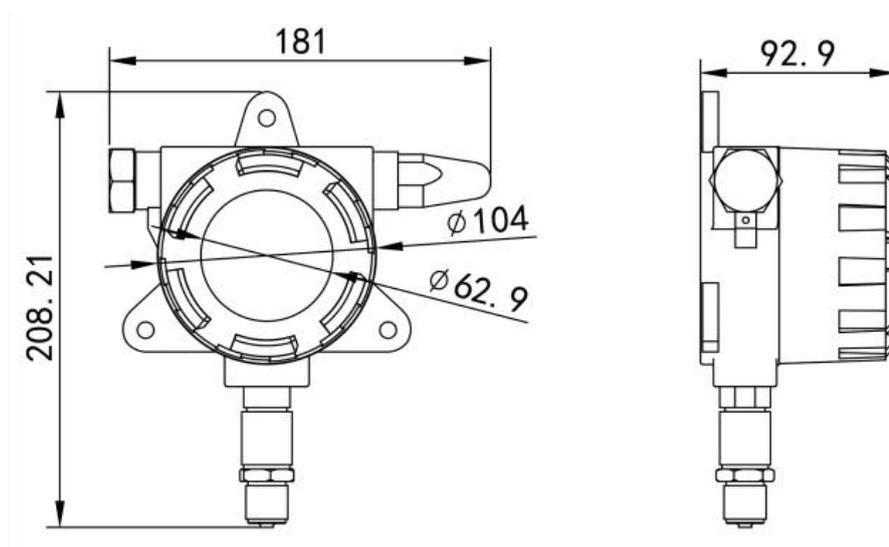
- 4G 上传至我公司免费物联网云平台，赠送流量卡可免费使用三年。
- 自带显示屏，现场可直接查看数值。
- 设备带数据存储，离线自动存储数据。
- 采用温度补偿工艺测量精度更高更稳定。
- 温度自动补偿，温飘自动修正。
- 抗振动、抗冲击,防射频电磁干扰。
- 过载及抗干扰能力强,经济实用稳定。

1.3 主要技术指标

测量范围	-0.1~+100Mpa（可选）
压力类型	表压、绝压
输出信号	4G
过载能力	<1.5 倍量程
产品功率（电源型）	最大功率 0.85W
续航时间（电池型）	平均电流≤60mA；休眠电流≤120uA 默认 3 年寿命电池，可更换 5 年寿命电池（默认参数）
测量精度	±0.2%FS，±0.5%FS（默认）
零点漂移	±0.25%FS/70°C
满量程温度影响	±0.25%FS/70°C
长期稳定性	≤0.2%FS/年

防护等级	IP65
介质温度	-40~75℃ -40~150℃（高温型）
变送器元件耐温及湿度	-30℃~+70℃, 0%RH~95%RH（非结露）
测量介质	对不锈钢无腐蚀的气体、液体
采集间隔	电池型：1min/2min/5min（默认）/10min/15min/30min/60min/120min/ 240min/360min/720min/1440min 电源型：1s/2s/5s(默认)/10s/15s/30s/60s/120s /240s/360s/720s/1440s
上传间隔	电池型：2min/5min/10min/15min/30min/60min(默认)/120min/ 240min/360min/720min/1440min 电源型：2s/5s/10s/15s/30s(默认)/60s/120s /240s/360s/720s/1440s
进压头材质	304 不锈钢
膜片材质	316L 不锈钢
壳体材质	压铸铝环氧树脂涂层
安装接口	M20*1.5

产品尺寸



尺寸图（单位：mm）

1.4 产品选型

SN-		公司代号
	300FPC-	带显示防爆壳体
	PV-	压力传感器

			4G-		4G 方式上传
				DC-	电池供电
				DY-	电源供电
					01 0-10kPa
					02 0-100kPa
					03 0-0.6MPa
					04 0-1MPa
					05 0-2.5MPa
					06 0-10MPa
					07 0-40MPa
					08 0-60MPa
					09 -100~0kPa
					10 -0.1MPa~1MPa
					11 0-1.6MPa
					12 -0.1MPa~0.1MPa
					99 定制量程

第 2 章 设备安装及使用

2.1 设备安装前检查

设备清单：

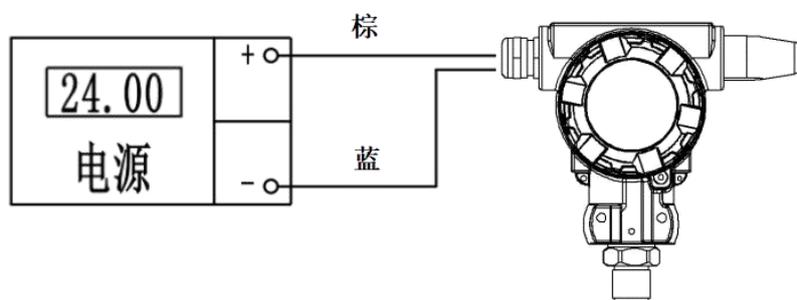
■ 无线压力传感器设备 1 台

■ 产品合格证

2.2 设备安装方式

1、 电池型，安装前打开后端盖，接好对插头，给设备供电。

电源型，设备安装在指定位置后，需将两芯线接到 10-30V 直流电源上，接线如下。



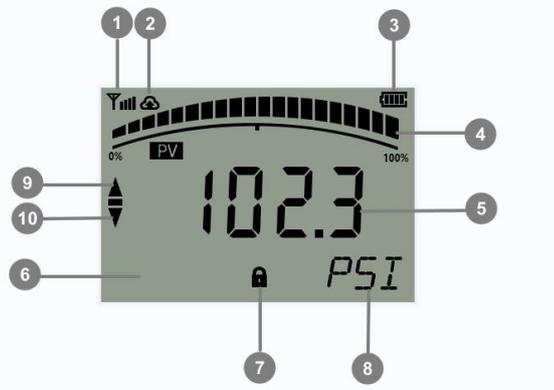
2、 将无线压力传感器的传感器对准 M20*1.5 的螺纹，使用开口扳手上紧即可。（如下图）



注意：上电或配置完成后，需要将盖子拧紧，防止设备进水

第 3 章 设备操作说明

3.1 面板说明



1	信号质量（0~4 格，信号由弱到强）
2	是否成功连接至平台
3	电池电量
4	压力水平（当前压力值在量程的中的占比）
5	压力数值
6	密码以及序号显示
7	休眠状态（闭合：休眠 打开：唤醒）（仅电池型）
8	单位显示
9	上限超限报警显示
10	下限超限报警显示

3.2 按键使用说明



按键类型	说明	应用
S1	返回键/唤醒键	休眠状态下长按 3s 唤醒；唤醒状态下为“返回”
S2	翻页键	设置页面为向下翻页以及设置数值时向下滚动
S3	确认键	主界面，点击进入设置页面；菜单页面，点击后进入参数修改页面；参数修改完成后，长按 3s 保存数据
拨码开关	电源开关	拨动开关，控制设备断电上电

3.3 菜单功能说明

设备上电后主界面显示信号强度、单位、当前实时值以及当前值与量程占比。主面下，按“确认”按键，输入密码（密码默认“000”），设备即可进入菜单界面。

系统菜单如下：

序号	项目名称	范围及说明
1	上限报警值	压力上限报警值
2	下限报警值	压力上限报警值
3	校准值	设备校准值
4	设备密码	可修改范围：000~999 默认 000
5	单位更改	可修改为 Pa、kPa、MPa、mmHg、mbar、bar、PSI、Kg/cm ² 、mmH ₂ O、mH ₂ O，此时设备量程会自动换算，但上下限值以及阶跃上传数值需要重新根据当前单位进行修改。
6	4G 上传功能使能	1 打开 0：关闭
7	液晶显示屏使能	1 打开 0：关闭
8	液晶背光时间	0~120s
9	存储模式	1:禁止存储 2：一直存储 3：自动存储
10	正常存储间隔	2min/5min/10min/15min/30min/60min/ 120min/240min/360min/720min/1440min
11	报警存储间隔	2min/5min/10min/15min/30min/60min/ 120min/240min/360min/720min/1440min
12	存储条数	设备当前存储条数
13	删除存储	1：删除 0：无意义
14	量程查看上限	当前设备量程上限数值
15	量程查看下限	当前设备量程下限数值
16	地址码	设备地址码

第 4 章 配置软件安装及使用

4.1 配置软件下载

设备支持 USB 配置，需要手机下载配置软件“多功能参数配置”，可联系我公司工作



人员获取，也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。

4.2 连接设备

手机打开上一步安装的软件，数据线 Type-C 一端插入设备 USB 接口中，另一端插入 OTG 转接头，转接头插入手机充电口，设备出现权限准许提示点击确定。

有线提示成功连接设备后，输入设备的密码即可进入 APP，须知配置期间保持设备连接。（默认密码 12345678）

4.3 设备配置参数说明

目标地址：设备将数据上传目标地址

（hj2.lwbsq.com）

目标端口：设备将数据上传目标地址的端口

（8020）

地址码：设备的 8 位地址码

开启 4G 数据上传功能：关闭后不再进行上传数据

ICCID：设备内流量卡编码

APN 接入点名称：代表设备内部插入的手机卡所使用的 4G 网络的外部数据网络的总称。一般中国移动则设置为“CMNET”，中国联通则设置为“UNINET”，实际应用中一般不用设置即可。

APN 接入点用户名：APN 网络的用户名，实际应用中可不用设置。

APN 接入点密码：APN 网络接入密码，实际应用中可不用设置。

The screenshot shows the configuration interface for a '无线压力变送器' (Wireless Pressure Transmitter). The interface includes the following fields and controls:

- 目标地址 (Target Address):** An empty text input field.
- 目标端口 (Target Port):** An empty text input field.
- 地址码 (Address Code):** A text input field containing the value '40243494'.
- 开启4G数据上传功能 (Enable 4G Data Upload Function):** A toggle switch that is currently turned on (blue).
- ICCID:** A text field displaying the value '898607B0102090282334'.
- APN接入点 (APN Access Point):** A section containing three text input fields:
 - 名称 (Name):** An empty text input field.
 - 用户名 (Username):** An empty text input field.
 - 密码 (Password):** A text input field containing the value '12345678'.

At the bottom of the interface, there are two main buttons: '读取参数' (Read Parameters) and '下发参数' (Download Parameters). Below these buttons are three icons representing '网络参数' (Network Parameters), '参数配置' (Parameter Configuration), and '实时数据' (Real-time Data).

SIN 塞恩电子

量程配置上限：屏幕量程显示压力水平的上限值。

量程配置下限：屏幕量程显示压力水平的下限值。

数据阶跃上传：两次采集到的压力数据超过此值，会立即上传一帧数据。

数据阶跃上传是否启用：是否启用数据阶跃功能。

校准值：压力数据的校准值。

正常数据上传间隔：压力数据多久上传一次到服务器。

超限数据上传间隔：超过报警限值后数据多久上传一次。

数据采集间隔：采集传感器压力数据的时间间隔。

正常数据保存间隔：压力数据多久保存一次。

超限数据保存间隔：超过报警限值后数据多久保存一次。

存储模式：禁止储存-设备不进行储存数据。

一直储存-设备一直储存数据。

自动储存-设备连接至服务器后不储存数据，未连接至服务器时储存数据。

【注意】由于设备为低功耗设备，储存的数据在连接服务器后会主动把数据上传至服务器。

不支持存储数据一直保存在设备内，服务器询问时上传数据。

删除存储数据：点击后可将设备内已存储数据删除。

液晶显示屏开关：开关液晶显示屏显示

显示背光时间：按键操作时，显示屏背光亮起时间。（建议 10 s）

单位：可以更改压力数据由什么单位来显示。

校准时间：校准设备时间

操作密码：连接 APP 时密码

报警上限：压力数据超过此数值设备报警。

报警下限：压力数据低于此数值设备报警。

【注意】此设备不自带蜂鸣器，超限后报警仅屏幕显示以及上传间隔和存储间隔变化。

无线压力变送器	
量程配置上限	<input type="text" value="1.6"/>
量程配置下限	<input type="text" value="-1.6"/>
报警上限	<input type="text" value="1.3"/>
报警下限	<input type="text" value="-1.0"/>
数据阶跃上传	<input type="text" value="0.5"/>
数据阶跃上传是否启用	<input checked="" type="checkbox"/>
校准值	<input type="text" value="0.0"/>
正常数据上传间隔(分)	<input type="text" value="5"/>
超限数据上传间隔(分)	<input type="text" value="10"/>
数据采集间隔(分)	<input type="text" value="1"/>
正常数据保存间隔(分)	<input type="text" value="5"/>
超限数据保存间隔(分)	<input type="text" value="10"/>

存储模式	<input type="text" value="一直储存"/>
删除存储数据	<input type="button" value="删除"/>
液晶显示屏开关	<input checked="" type="checkbox"/>
显示屏背光时间	<input type="text" value="5"/>
单位	MPa 出厂默认
	<input type="text" value="MPa"/>
设备版本	V1.00
校准时间	
手机时间	2023-06-10 17:20:12
设备时间	2023-06-10 17:20:11
操作密码	<input type="text" value="12345678"/>

SIN 塞恩电子

传感器原始值：读取到的传感器原始数据。

数值：压力数据以当前选择的单位显示数据。

电量：设备剩余电量

信号值：设在当前信号值

当前存储条数：设备内已存储数据的数目



第 5 章 常见问题及解决办法

1.设备离线？

- 1) 检查设备是否开机
- 2) 检查设备目标地址端口是否正确
- 3) 联系销售查询设备内流量卡流量是否用尽

2. 手机连接设备配置过程中，APP 提示【检查设备连接并尝试再次接入】？

- 1) 重新插入设备，并按动一个按键使设备退出休眠状态，弹窗显示是否连接时，点击确定
- 2) 检查设备连接
- 3) 检查手机是否拒绝 APP 要求使用的权限

第 6 章 注意事项

1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

第 7 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。