

无线压力传感器 (4G型)

Ver 2.0





目录

第 1 章 产品简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 主要技术指标	3
1.4 产品选型	4
1.5 设备外观	5
第 2 章 设备安装及使用	5
2.1 设备安装前检查	5
2.2 设备安装方式	5
第 3 章 设备操作说明	6
3.1 面板说明	6
3.2 按键使用说明	7
3.3 按键操作简介	7
3.4 菜单功能说明	8
第 4 章 配置软件安装及使用	10
4.1 配置软件下载	10
4.2 连接设备	10
4.3 设备配置参数说明	10
第 5 章 常见问题及解决办法	13

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,并上传至我公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和液体等介质，可以用来测量表压和绝压。

设备采用外接电源供电，设备可以长时间运行。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，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

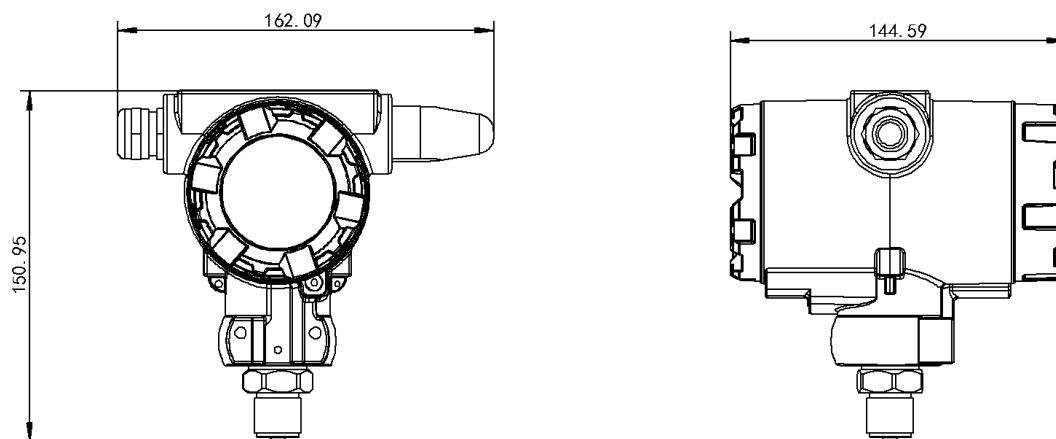
- 4G 上传至我公司免费的云平台，赠送流量卡 300M/年，有效期三年。
- 自带显示屏，现场可直接查看数值。
- 10~30V DC 外接电源供电。
- 设备带数据存储，离线自动存储数据。
- 采用温度补偿工艺测量精度更高更稳定。
- 温度自动补偿，温飘自动修正。
- 抗振动、抗冲击,防射频电磁干扰。
- 过载及抗干扰能力强,经济实用稳定。

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
供电方式	10-30V DC
产品功率	最大功率 0.85W
测量精度	±0.2%FS, ±0.5%FS（默认）
零点漂移	±0.25%FS/70℃
满量程温度影响	±0.25%FS/70℃
长期稳定性	≤0.2%FS/年
防护等级	IP67

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	1s/2s/5s(默认)/10s/15s/30s/60s/120s /240s/360s/720s/1440s
上传间隔	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	
	300FPCH-				带显示防爆壳体	
		PV-			压力传感器	
			4G-			4G 方式上传
				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

1.5 设备外观



第 2 章 设备安装及使用

2.1 设备安装前检查

设备清单：

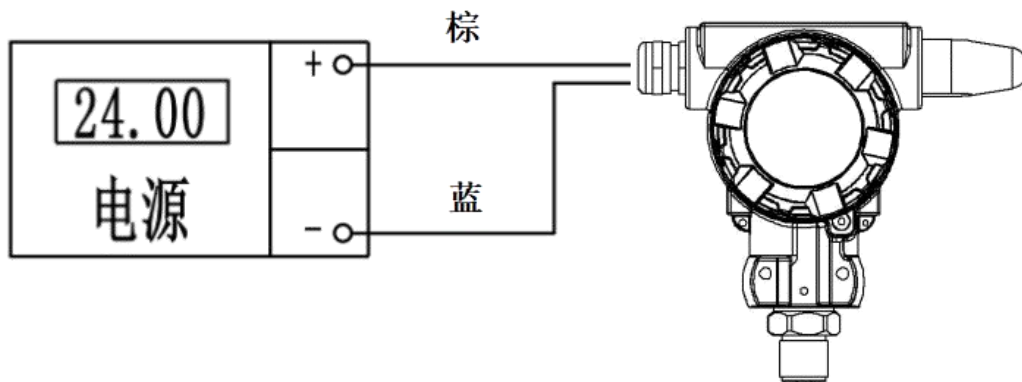
- 无线压力传感器设备 1 台
- 产品合格证、保修卡

2.2 设备安装方式

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

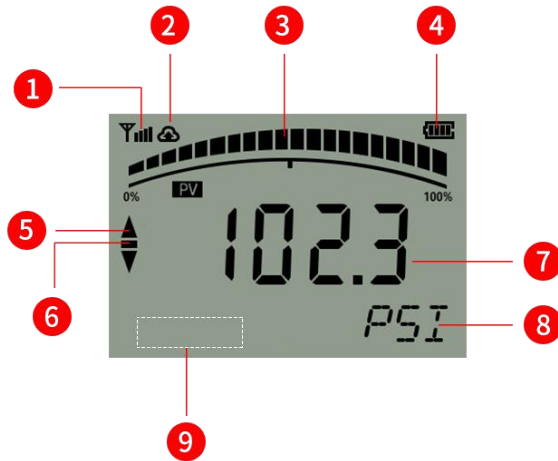


2、设备安装在指定位置后，用户需自行将两芯线接到 10-30V 直流电源上，接线顺序如下。



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	压力水平（当前压力值在量程的中的占比）
4	电量（无意义）
5	上/下限超限报警显示（上限为上箭头，下限为下箭头）
6	负号
7	压力数值
8	单位
9	进入设置时 密码位置

3.2 按键使用说明

按键	功能	应用	按键操作方式
S1	返回键	●返回上一级设置或返回主页面	短按
	唤醒键	●休眠状态下唤醒	长按
	开关键	●显示屏关闭时强制打开	长按 10s
S2	翻页键	●菜单查看时后翻页按键	短按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按
S3	菜单键	●进入设置界面的菜单选择键	短按
	移位键	●参数修改时的移位键	短按
	确认键	●参数修改完成后的确认键	长按

3.3 按键操作简介

① 短按 **S3** 进入密码输入界面，短按 **S2**、**S3** 可进行密码输入（默认密码

000)，输入完成后再次长按 **S3** 键，进入设置主菜单，密码错误将返回主菜单。

② 进入设置主菜单后，可短按 **S2** 后翻页，选择要求改的参数项目后，短按 **S3** 进入参数设置界面。

③ 短按 **S2** 可修改参数，参数修改完成后长按 **S3**，参数闪烁 3s 自动保存。

④ 设置过程按 **S1** 可放弃本次设置，再按 **S1** 回到主界面。

3.4 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，此时设备量程以及上下限值会自动换算，但阶跃上传数值需要重新根据当前单位进行修改。
6	数据上传功能使能	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“无线压力液位传感器”，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。

操作密码：连接 APP 时密码

无线压力变送器	
目标地址	<input type="text"/>
目标端口	<input type="text"/>
地址码	40243494
开启4G数据上传功能	<input checked="" type="checkbox"/>
ICCID	898607B0102090282334
APN接入点	
名称	<input type="text"/>
用户名	<input type="text"/>
密码	12345678

读取参数 下发参数

网络参数 参数配置 实时数据

零点量程：量程最小值。（只读）

满点量程：满量程最大值。（只读）

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。

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。

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

无线压力变送器

零点量程	0.0	
满点量程	5.0	
报警上限	5.0	
报警下限	0.0	
数据阶跃上传	10.0	
数据阶跃上传是否启用	<input type="checkbox"/>	
校准值	0.0	
正常数据上传间隔(秒)	30	▼
超限数据上传间隔(秒)	30	▼
数据采集间隔(秒)	5	▼
正常数据保存间隔(分)	60	▼
超限数据保存间隔(分)	60	▼
存储模式	自动储存	▼
删除存储数据	删除	
液晶显示屏开关	<input checked="" type="checkbox"/>	
显示屏背光时间	5	
单位	MPa	出厂默认
	MPa	▼
设备版本	V1.00	
校准时间		
手机时间	2023-09-20 09:59:44	<input type="checkbox"/>
设备时间	2023-09-20 09:59:44	<input checked="" type="checkbox"/>
操作密码	12345678	

读取参数
下发参数

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

无线压力变送器

传感器原始值	0.0m
数值	0.0m
电量	100
信号值	11
当前存储条数	0

读取实时数据

网络参数 参数配置 实时数据

节点内容：节点 1 压力值。

压力值(MPa)
0.000

第 5 章 常见问题及解决办法

6.1 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

6.2 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