

无线压力变送器

SP300-N

用户手册 V1.2



深圳市恒星物联科技有限公司

版权所有©深圳市恒星物联科技有限公司。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于恒星物联科技有限公司或其关联公司（以下简称“恒星物联”）。未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，恒星物联不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本产品

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本产品只能在购买地所在国家或地区享受售后服务及维保方案。

关于本手册

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，恒星物联可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录恒星物联管网查阅（<https://www.starwsn.com/>）。

恒星物联建议您在专业人员的指导下使用本手册。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。恒星物联不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的等保证；亦不对使用本手册或使用恒星物联产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

目 录

第1章 产品概述..... 1

 1.1 产品简介..... 1

 1.2 产品特点..... 1

第2章 使用说明..... 2

 2.1 外观布局..... 2

 2.2 操作说明..... 3

 2.3 4.1 面板功能定义 3

 2.3.1 液晶显示 4

 2.4 参数配置..... 5

 2.4.1 安装驱动 5

 2.5 技术参数..... 8

 2.5.1 通讯参数..... 8

 2.5.2 性能参数 9

第3章 安装 9

 3.1 安装说明..... 9

 3.1.1 安装示意图及注意事项 9

附件 1：设备参数表..... 11

第1章 产品概述

1.1 产品简介

无线压力变送器是一款采用低功耗设计及内置电池供电的产品，主要用于偏远地区的各类供排水管网、城市消防管网、油气管网、热力管网、气站、泵站等压力检测，可测量非粘稠液体、蒸汽和气体等介质的压力值。

1.2 产品特点

采用不锈钢隔离膜硅压阻传感器，实现了宽温度范围的零点和温度性能补偿

使用高精度 AD 转换器采集压力信号

支持 NB-IoT 无线通信方式将数据远程传输到后端管理平台

内置可快速更换的大容量长续航锂亚硫酰氯电池组供电

液晶面板内容丰富，直观呈现设备工作状态

防水防爆设计，适合野外、室外各种恶劣环境

带数据存储功能，网络故障数据也不会丢失

搭配简单易用的参数配置软件，设备参数可被灵活更改

允许远程修改设备参数

两路继电器动作输出

第2章 使用说明

2.1 外观布局



图 2-1 产品尺寸

2.2 操作说明

2.3 4.1 面板功能定义



图 2-2 操作面板

序号	名称	使用说明
1	micro USB 接口	使用 micro USB 线连接设备和 PC 端进行参数读写
2	故障指示灯（黄色），告警指示灯（红色）	设备故障时，黄色指示灯常亮，休眠状态下关闭； 设备告警时，黄色指示灯常亮，休眠状态下关闭
3	收发指示灯，蓝色（发送）、绿色（接收）	设备向服务器收发数据时会闪烁
4	归零按键	长按大于 5 秒后松开，成功后压力值显示变为 0
5	复位按键	按下按键后松开，设备显示屏关闭然后重新启动
6	磁开关	在不开盖的情况下，用磁棒靠近 "6" 的正上方，传感器感应到后液晶背光会亮起并显示设备当前压力值和设备状态

2.3.1 液晶显示

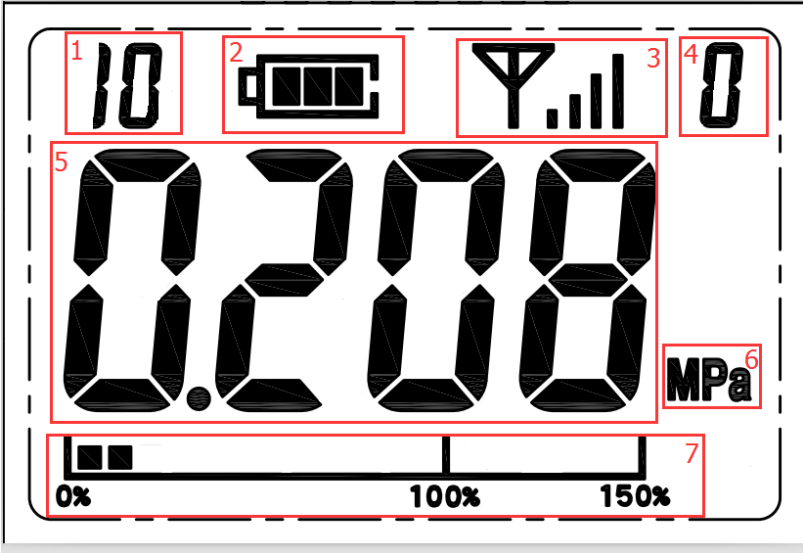


图 2-3 液晶显示区

序号	显示说明	备注
1	历史数据条目数量，最大可显示 999，数据上传后自动清零	
2	电池格数	
3	显示 NB 信号值：	信号格数为 0 时，检查 SIM 卡是否已安装，天线是否有损坏或者松动
4	显示工作状态： 0 表示设备休眠 1 表示设备正在工作 2 表示归零完成，该状态的显示直到休眠前，休眠后切换显示到状态“0”	
5	传感器当前数值	
6	传感器单位	

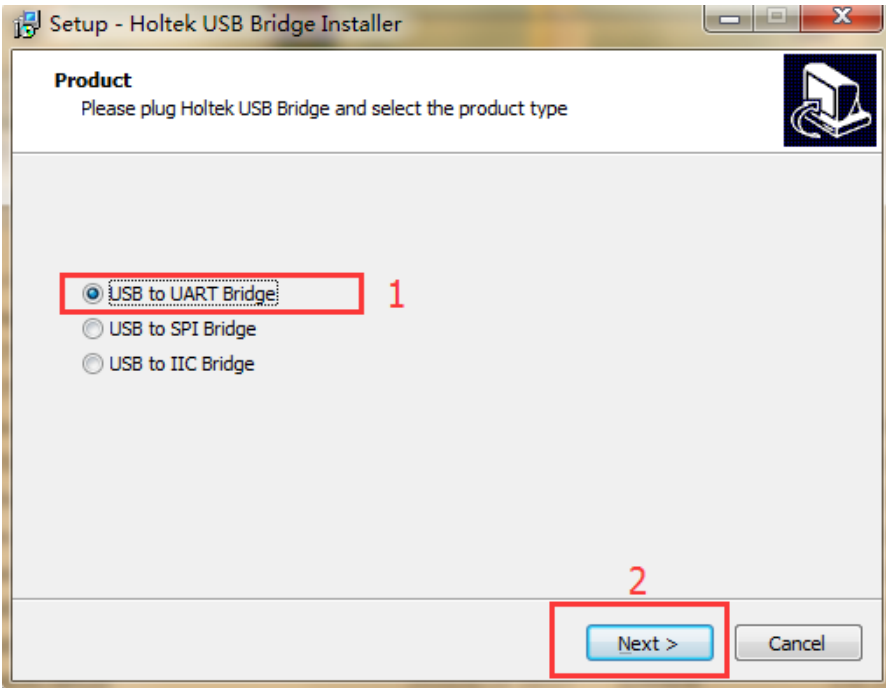
7	当前数值与满量程的百分比，满量程 100%占 12 格	例子：满量程 1.0Mpa，当前数值 0.208Mpa， $0.208/1.0*100\%=20.8\%$ 显示的格数= $20.8\%*12\approx 2$ 格
---	-----------------------------	---

2.4 参数配置

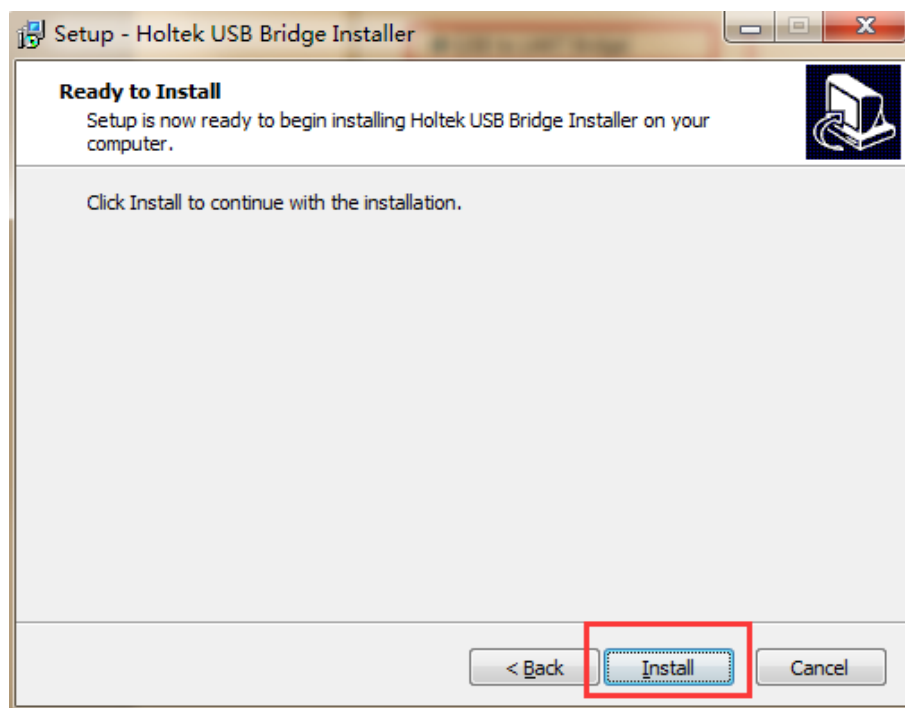
设备出厂默认配置连接至“星云”物联网云平台。客户只需打开盖子装入 SIM 卡后上电即可。如果需要修改联网参数，可通过设备上的 USB 接口与 PC 连接，再使用恒星物联配置工具进行参数修改。注意：设备在休眠过程中是无法进行参数配置的，可以按重启按键后读写参数。

2.4.1 安装驱动

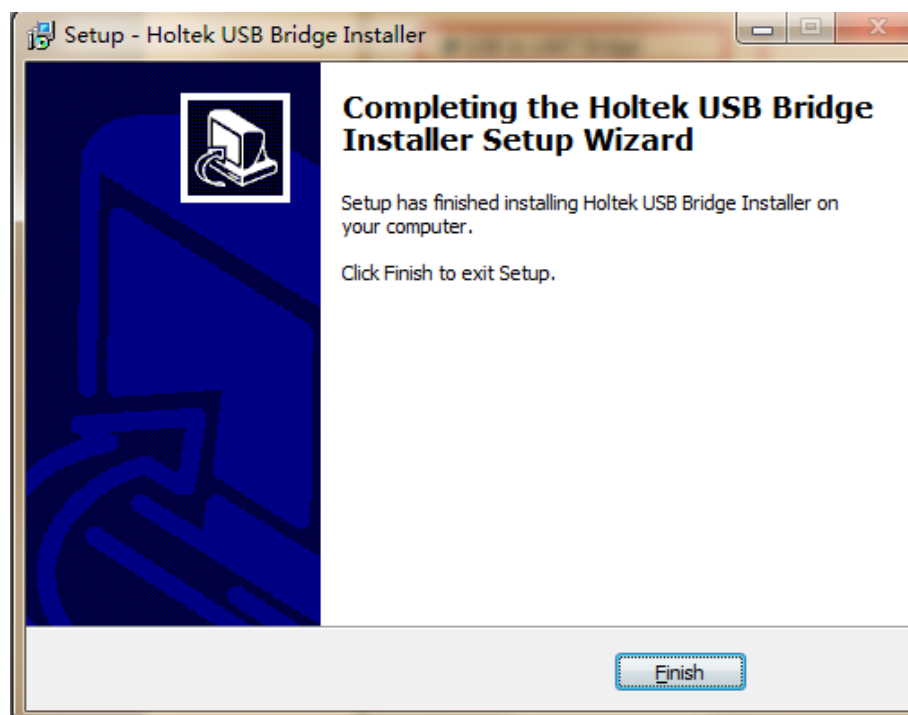
第一步：打开  USBBridgeSetup_CA 软件进行安装，选择 USB toUART bridge 然后下一步；



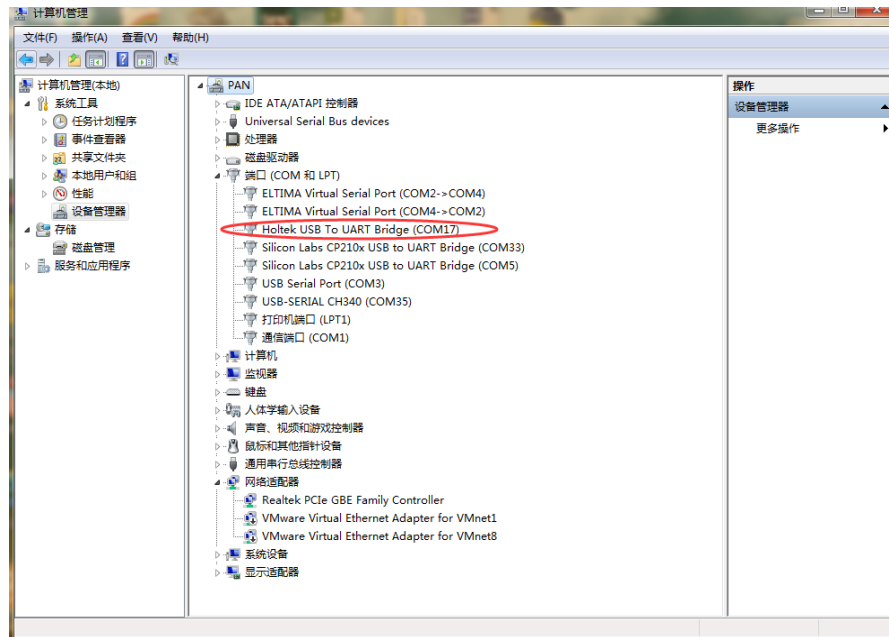
第二步：直接点 Next；



第三步：Finish 完成了；



第四步：在计算机->管理->设备管理器中查看端口（COM）是否正常安装成功，出现 Holtek USB to UART Bridge（COMx）则说明成功。



调试工具使用说明

第一步：选择压力/温度系列->防爆（点击右键）；



第二步，选择使用的串口，波特率、并且打开串口；



第三步，点击“读取”按钮把参数先读取回来；



第四步，把需要的参数填入对应的编辑框，然后点击“设置”按钮，界面出现“设置成功”则配置完成，最后点击“重启”按钮后生效。

第五步，通过上位平台软件查看数据。

2.5 技术参数

2.5.1 通讯参数

表 1 通信参数表

序号	参数	数值
1	通信方式	NB-IOT
2	频段	B5 850Mhz 中国电信
3	上行速率	15.6Kbps
4	下行速率	25.2Kbps
5	最大传输功率	23dBm±2dBm
6	通讯协议	COAP/MQTT
7	联网时间	10-30 秒

2.5.2 性能参数

表 2 基本参数表

序号	参数	数值
1	供电电压	7.2V
2	平均电流	≤ 60mA
4	休眠电流	≤ 40uA
5	电池容量	19AH
6	工作温度	- 40℃ ~ + 85℃
7	工作湿度	≤ 95%RH 无结露
8	防护等级	IP68

第3章 安装

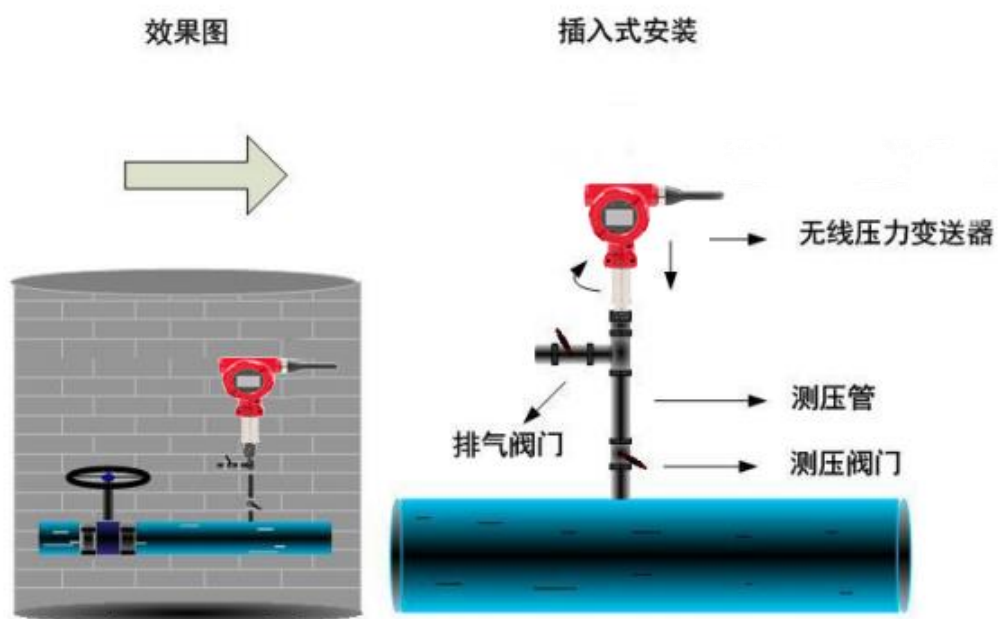
3.1 安装说明

3.1.1 安装示意图及注意事项

严禁在现场带电开盖操作。

安装、调试、设置参数等操作必须由专业人员（或者在专业人员指导下）进行。

严禁将尖而硬的物品伸入引压孔内，传感器的膜片不能用手等任何物体碰撞。



附件 1：设备参数表

系统参数	
参数名	数据类型
软件版本	str
硬件版本	str
CCID	str, 固定长度 20 byte
信号强度	hex 数据, 0~31
采集周期	uint16 型, 单位: 秒
上传周期	uint16 型, 单位: 秒
量程上限	uint16 单位 Kpa
量程下限	uint16 单位 Kpa
压力告警上限	uint16 单位 Kpa
压力告警下限	uint16 单位 Kpa
采集数据	
参数名	数据类型
压力值	采集时间+单位+小数位+采集值
电压值	采集时间+单位+小数位+采集值
告警	
低压告警	告警时间+告警值+限值
高压告警	告警时间+告警值+限值

限制物质或元素标识表



《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》 限制物质或元素标识表

部分名称	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》 限制物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六 价 铬 (Cr VI)	多 溴 联 苯 (PBB)	多 溴 二 苯 醚 (PBDE)
金属部件	×	○	○	○	○	○
塑料部件	○	○	○	○	○	○
玻璃部件	×	○	○	○	○	○
线路板	×	○	○	○	○	○
电源（如果有）	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○
本表格依据 SJ/T 11364-2014 的规定编制。						
○ 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 规定的限量要求下。						
×表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572-2011 规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟 RoHS 指令环保要求。						

本产品超过使用期限或者经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有废电器电子产品处理资格的企业处理，正确的方法请查阅国家或当地有关废弃电器电子产品处理的规定。

产品质量合格证
Qualification Card

PASS

CONTACT US

联系我们

公司地址：深圳市宝安区西乡大道航城街道华丰国际机器人产业园 E 栋 6 楼

公司名称：深圳市恒星物联科技有限公司

400 免费热线：400-0127-327