物联网智能压力传感器 用户使用手册

(文件编号: XXXXXXX)

共X页

编	制:	日	期:
标准	建化:	日	期:
审	核:	日	期:
批	准:	日	期:

深圳万讯自控股份有限公司 研发平台

版 本: _____ 发行日期

版本号 第1页 共11页

发放记录

版本/版 次	修订日期	修订章	修订内容纪要	修订者
A	2018.07.28	全部		
				ii.

版本号 第 2 页 共 11 页

目录

1	运输	4
2	贮存	4
3	产品标识	4
4	概述	4
4.:	1 产品特点	4
4.2	2 规格型号	5
5	安装	6
5.:	1 外形尺寸	6
5.2	2 安装注意事项	6
6	调试操作	7
6.:	1 按键与操作说明	7
6.2	2 锁屏与解锁	7
6.3	3 菜单进入与退出	7
6.4	4 菜单参数修改	8
6.5	5 菜单项说明	8
6.6	5 界面之间的切换	9
7	技术参数	11
8		
	维护	11

1 运输

在校验之后, 仪器被包装在纸箱 (GB/T 13384-2008) 中以保护免遭损伤

2 贮存

应用在清洁、干燥、凉爽(最好在+20度或更低温度环境下,最高不超过+30度)条件下放置

3 产品标识

产品铭牌标识包括序列号、量程、精度等级、出厂日期等相关信息。 重要:查询时务必提供仪表序列号

4 概述

森纳士 IOT 压力温度监测终端是一款低功耗、具有无线通信功耗的智能仪表,依托成熟的 NB-IOT(Narrow Band Internet Of Things)网络,实现现场仪表数据到云平台以及手机 APP 无线传输。该产品可在终端上通过按键设置压力/温度单位、量程/量程满度、高/低报警值、波动阈值、上传时间等参数,也可通过云平台远程自定义采集频率,在线查看实时数据和历史数据,让客户准确及时掌握现场信息。

仪表采用大容量锂电电池,为产品提供稳定、可靠的电源,使之安全运行 2 年以上。自主研发的低功耗系统,不但可以通过液晶屏为用户提供现场数据,而且还可通过无线模块上传数据,甚至把数据嫁接到用户自己的云平台,强大的控制算法使仪表具有信号断点续传、工作模式自动切换、压力波动实时告警,一键唤醒等实用功能。

4.1 产品特点

专利结构,适应广泛

显示方向可多方向选择,仪表朝向 360 度可选,更好的满足安装要求

智能传感,组合测量

多流量传感器智能组合;压力和温度多传感器组合

传感器和云平台数据智能组合

移动平台,云端操作

移动 APP, 实时数据监控, 实时、远程配置

大数据云平台,实时状态分析预测,随时体检,实时维护

版本号 第4页 共11页

4.2 规格型号

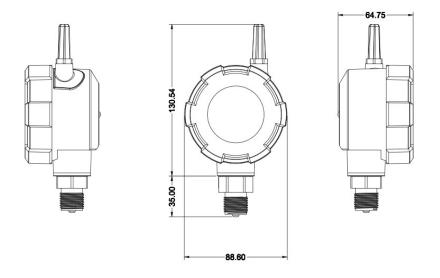
产品规格型号如下表:

物联网智能压力传感器选型表					
类型	子类	精度等级	压力类型	量程	附加信息
DG1300	ЮТ	A	2	1.6	AA
DG1300:压力	物联网监测终端	A:0.5 级	2:表压	单位未	AA: M20X1.5 阳螺纹
DS1300:液位		B:0.25 级	3:绝压	标时默	AB: M16X1.5 阳螺纹
ST:温度				认为	AC: M14X1 阳螺纹
				MPa	AD: M12X1 阳螺纹
					AE: G1/2 阳螺纹
					AF: G1/4 阳螺纹
					AG: G3/8 阳螺纹
					AH: 1/2"NPT 阳螺纹
					AM: 1/4"NPT 阳螺纹
					AN: 1/8"NPT 阳螺纹
					A0: 3/8"NPT 阳螺纹
					CQ: 测量氢气压力
					FC: 防冲击
					GA: 四倍过载压力
					FZ: 防振动
					GZ: 其他

版本号 第 5 页 共 11 页

5 安装

5.1 外形尺寸

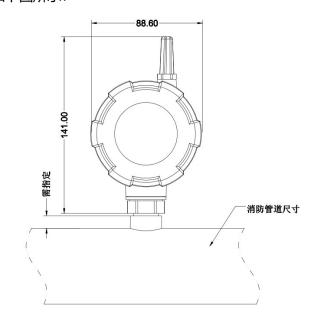


注: 传感器长度根据用户实际选型确定

图一: 物联网智能压力传感器外形尺寸图

5.2 安装注意事项

变送器显示壳体可以相对传感器旋转约 360 度,而不影响性能和内部配线。不要强制旋转传感器部分,用 2mm 六角扳手来松开或锁定紧定螺钉。这样可对电子线路连接和输出显示器影响量达到最小。安装如下图所示:



图二: 物联网智能压力传感器安装图

版本号 第6页 共11页

为了正确安装,必须遵循以下几点:

- 1. 引压管道尽可能短,并避免急弯折。
- 2. 引压管道的安装坡度不应小于1:12,以免引起沉淀。
- 3. 引压管道在连接到变送器前,必须用压缩空气吹一遍,最好用被测介质冲洗一遍。
- 4. 如果介质是液体,则应彻底放空引压管道。
- 5. 引压管道的布局,应使得被测液体中的气泡或被测气体中的沉淀物能够回流到过程管道中。
- 6. 安装过程管道时,不得有任何泄露。



为了确保操作员以及工厂的 安全,务必由经过培训的人员按照型号的技 术数据进行安装。

6 调试操作

6.1 按键与操作说明

压力表配置有 3 个机械按键。分别为 S 键、M 键、Z 键。操作方式分为点按、长按、组合 3 种, 说明如下:

点按,按下按键后松开,按键弹起

长按,按下按键后持续2秒左右再松开

组合,同时按下数个按键,然后松开

压力表面板的所有操作由以上按键方式实现。

6.2 锁屏与解锁

压力表开机后默认为锁屏状态,在锁屏状态下面板的小锁图标亮起。需要解锁后才能进行参数查看与设置操作。解锁操作步骤为:长按S键->长按Z键。

没有操作输入 20 秒左右, 压力表回到锁屏状态, 同时关闭背光。

6.3 菜单进入与退出

解除锁屏状态后,压力表显示的是主界面。在主界面长按 M 键,压力表进入菜单选择状态。显示界面第二排原本显示的是采集温度,改为显示菜单项的编号"P XX"。在菜单选择状态,通过点按 S 键和 Z 键可以上下翻动菜单,点按 M 键则进入当前菜单项进行设置。当完成菜单参数的修改后,长按 M 键将修改后的菜单参数录入同时退出菜单设置。要取消本次设置则 10 秒钟左右不进行操作即可,压力表会自动退出菜单设置。

另外,几个与标定相关的菜单项不能通过菜单选择状态下翻页进入,只能通过主界面时的按键组合进入:

版本号 第 7 页 共 11 页

调零界面, 主界面时组合按键 M 键和 Z 键

调满界面, 主界面时组合按键 S 键和 M 键

零点偏移界面, 主界面时长按 Z 键

6.4 菜单参数修改

进入菜单项进行参数设置时,根据菜单项参数的不同,操作方式也略有不同,总体可以分为以下 几类:

- 1. 单位设置
- 2. 参数值修改
- 3. 参数值选择
- 4. 动作确认
- 5. 只读菜单

以下进行分别说明。

单位设置,进入菜单设置后,对应的单位图标闪烁,点按 Z 键切换单位图标,当想要设置的单位图标闪烁时,长按 M 键确认本次设置。

参数值修改,进入菜单设置后,最低位数字的图标闪烁,点按 Z 键改变当前数位的值,点按 S 键切换闪烁的数位;当最高位数位闪烁时按下 S 键则小数点闪烁,此时点按 Z 键可以改变小数点的位置;小数点闪烁时再次点按 S 键则返回最低位的数字图标闪烁。在设置压力低报警值时,有可能希望将报警值设置成一个负值,当光标指示在小数点时,再次按下 S 键则负号图标闪烁,此时按下 Z 键将切换当前设置值的符号,同时光标移至最低位闪烁,如果是按下 S 键则光标移动到最低位不会改变当前设置值。在设置该参数时可以同时按下 M 键和 Z 键改变它的符号。

参数值选择,进入菜单设置后,第一排的数字区整体进行闪烁,点按 Z 键数字区的数字在预设的几个数字之间进行切换,切换到想要设置的值后,长按 M 键确认本次设置。

动作确认,在几个与标定相关的菜单,不需要人为设置参数值,在这几个菜单,长按 M 键,压力表内部将执行调零、调满或设置零点偏移的动作,然后返回主界面进行显示。

只读菜单,只读菜单用于显示压力表的一些固定参数或者运行状态,它们作为压力表显示内容的补充,不能进行设置。压力表切换到其对应的菜单项后,其数值区显示对应参数的值,如果显示内容超过一屏将分为几屏进行显示(如 SIM 卡号)。

6.5 菜单项说明

当前压力表的菜单项列表说明如下。

显示菜单编号	参数名	设置类型	说明
P 1	压力单位	单位设置	主界面显示压力值的单位

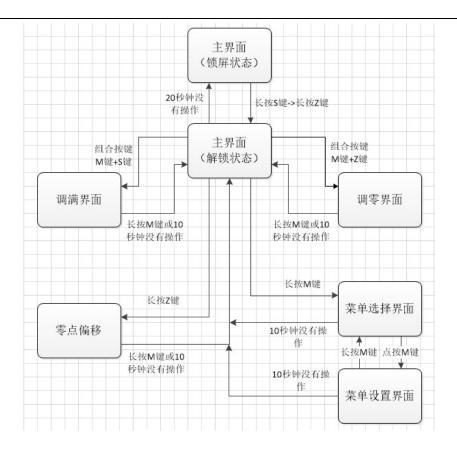
版本号 第 8 页 共 11 页

P 2	温度单位	单位设置	主界面显示温度值的单位
P 3	量程零点	参数值修改	测量量程的零点
P 4	量程满度	参数值修改	测量量程的满度
P 5	低报警值	参数值修改	采样的压力值低于该设定值则报压力低报警
P 6	高报警值	参数值修改	采样的压力值高于改设定值则报压力高报警
P 7	波动阈值	参数值修改	采样的压力值波动超过该值则会立即进行无线数据上报
P 8	上传时间间隔	参数值选择	压力表定期进行无线数据上报的时间间隔,单位为分钟
P 9	SIM 卡号	只读菜单	压力表配备的 SIM 卡的卡号
P 10	IMEI 号	只读菜单	无线模块的 IMEI 号,注册网络时需要提供此号码
P 11	信号强度	只读菜单	压力表工作环境的信号强度
P 12	发送次数	只读菜单	压力表数据上报次数
P 13	恢复出厂值	参数值选择	通过该将菜单值设置为 1 可以执行一次恢复出厂值动作
P 14	关屏	参数值选择	如果将该菜单值设置为 1,压力表会在进入休眠时关闭屏显
P 17	调零	动作确认	在该界面下长按 M 键将当前压力采样值设置为调零值
P 18	调满	动作确认	在该界面下长按 M 键将当前压力采样值设置为调满值
P 19	零点偏移	动作确认	在该界面下长按 M 键将当前压力采样值设置为零点偏移值

6.6 界面之间的切换

压力表各个界面之间的操作和切换参见下图。

版本号 第 9 页 共 11 页



版本号 第10页 共11页

7 技术参数

仪表主要技术参数

工作电源	3.6V, 19Ah		
电池寿命	2 两年 (一小时发送一次数据)		
功耗	待机电流<=80uA,数据平均发送电流<=150mA		
显示	段码式液晶屏		
网络制式	NB-IOT		
天线	外置天线		
采样间隔	2 次/min		
数据传输间隔	5min (注: 仪表所用电池寿命将非常短暂),10min (注: 仪表		
	所用电池寿命将很短暂),30min,1hour,6hour,12hour,24hour		
配置方式	按键操作、服务器远程配置		
唤醒模式	按键、定时		
上传信息	压力、温度、告警信息		
工作温度	-30°C~70°C		
测量精度	0.25% FS		
温度影响	0.015%FS/°C		

8 维护

本产品仪表终端在使用年限到期后或者因发送数据过频繁,其内部电池可能会处于电量过低,用户可通过云端报警提示,或根据仪表使用年限来判断是否需要更换电池,由于仪表内含精密电路,请通过供应或在供应商指导下完成电池更换。

9 修理

在整个使用使用过程中都必须遵循有关安全规定,只有在清洗、检查、修理、更换失效件时才能拆开变送器。传感器只能由制造商修理。失效的变送器应送回制造厂商修理,如有可能请说明故障和原因。

版本号 第11页 共11页