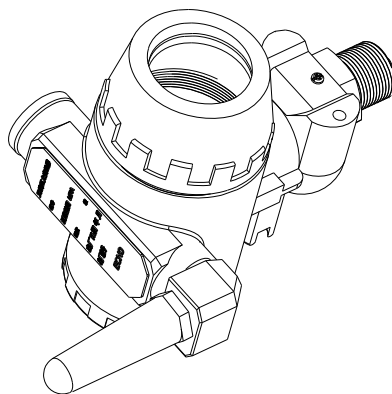


无线压力传感器 使用手册 (第二版)

一、外型



二、主要功能

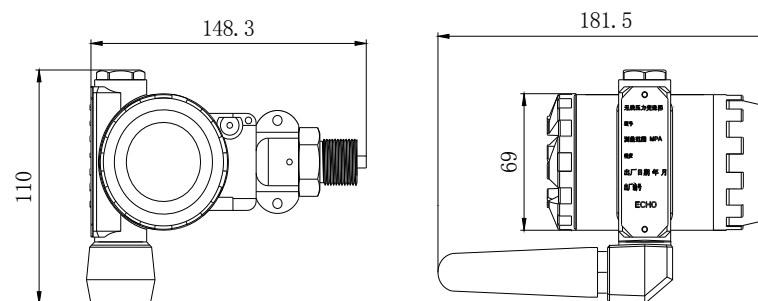
- ✓ 自动测量压力值。
- ✓ 自带液晶显示器及键盘。
- ✓ 远程修改工作参数（主动上传数据）。
- ✓ 锂电池供电。

三、特点

1. 设备简单,只有一个与传统压力变送器相似的终端组成。
2. 安装方便,与传统的压力变送器安装方法相同。
3. 使用方便,自带液晶显示器及按键,可以随时读值及修改参数。
4. 运行稳定,使用电池供电,可消除外界电网干扰。
5. 技术先进,采用了先进的 ZigBee 技术。

四、主要技术指标

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. 压力测量精度 | 0.5% |
| 2. 压力测量范围 | 0~25MPa/0~35MPa |
| 3. 工作温度范围 | -40 ~ 70℃ |
| 4. 液晶显示温度 | -20 ~ 50℃ |
| 5. 工作湿度范围 | 5 ~ 95% |
| 6. 工作电压 | 3.6V |
| 7. 采用 IEEE802.15.4 通讯模式 | 2.4GHz 多频/多址 |
| 8. 数据传输距离（空旷距离） | 30 米 |
| 9. 最大功耗 | 1mW |
| 10. 接收灵敏度 | -100dBm |
| 11. 重量 | <1.5kg |
| 12. 外型尺寸 | 见下图 |



五、型号说明

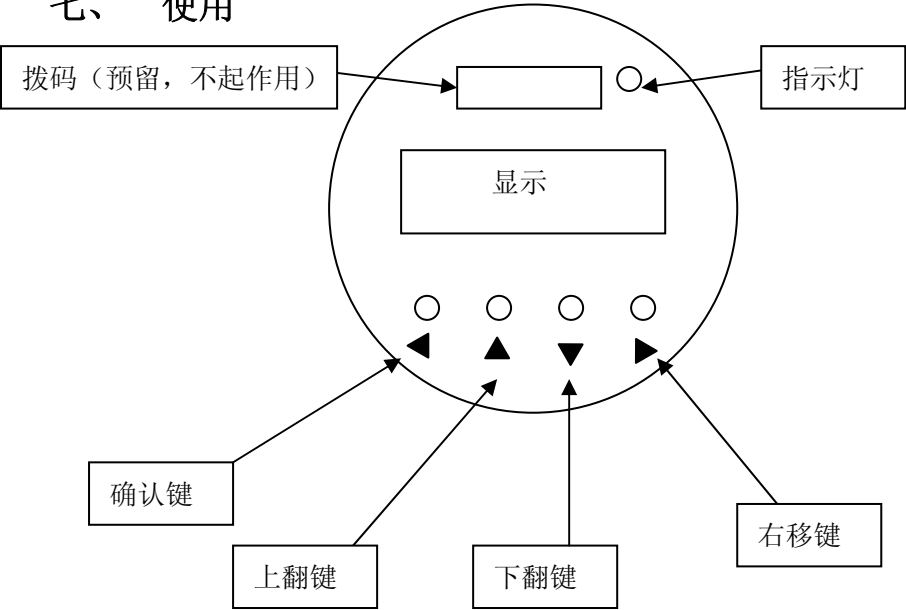
- | | |
|--------------|---------------|
| SZ903 | 测压范围 0-25 MPa |
| SZ905 | 测压范围 0-35 MPa |

六、 安装

- 检查无线压力变送器，应无伤痕等异常情况。
- 设置通讯频段，组号，站号。
- 接通电池电源，检查电源灯应闪烁。
- 按照常规压力变送器的安装方法，将该压力变送器安装在井口管线上。

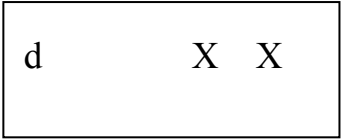
注意：安装和拆卸时，用扳手拧在压力头的六角螺母上，不能直接转动压力变送器外壳，否则容易损坏压力变送器。

七、 使用

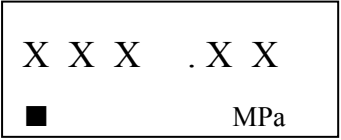


仪表显示与按键示意图

1. 上电。接通电池，LED 指示灯先亮 3~5 秒然后连续快闪 10 次，并且 LCD 全显则程序初始化正确，如不闪烁则为电台初始化不正确需要检查电路，全显一段时间后液晶显示初始界面，电路进入测试状态，大概经过一分半钟后，才进入正常工作状态。在测试状态时通过手操器可以修改仪表的参数。
2. 在显示压力界面下，长按确认键大概 5 秒，可从测试状态快速进入正常工作状态，如果在正常工作状态，按此键 5 秒，也可从正常工作状态，快速进入测试状态，此时的状态可以和手操器进行连接，也可以通过手操器进行以下的设置。
3. 站号设置：
用按键切换显示到下图所示页，即可通过按键更改站号，站号有效的范围可以设置 0~62，其中 63 是休眠地址，请不要设置，以免不能正常工作。



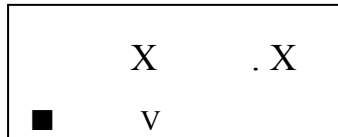
4. 液晶显示器及按键使用
1) 初始界面第 0 页：



在正常工作状态时无论切换到那一页如果 10 秒内没有按键操作则自动切换回第 0 页，此页主要显示压力工程值/电池电压/采集时间间隔，三个值切换显示。按键键定义：确认（←），上翻（↑），下翻（↓），右移（→）。

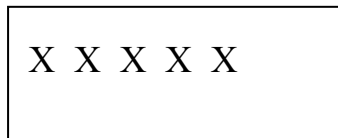
初始界面时只有上翻（↑）和下翻（↓）键可以用，按上翻到第 12 页，按下翻到第 1 页。

2) 第一页电池电压



上述界面时只有上翻（↑）和下翻（↓）键可以用，按上翻到第 0 页，按下翻到第 2 页。

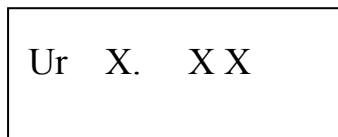
3) 第二页压力采集 ADC 原始值



上述界面时只有上翻（↑）和下翻（↓）键可以用，按上翻到第 1 页，按下翻到第 3 页。

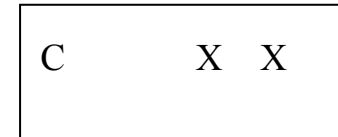
显示数值为 ADC 原始值，有可能是负值。

4) 第三页软件版本号



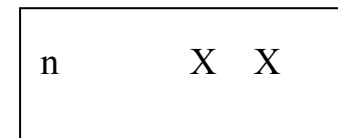
如 Ur 2. 20，表示版本为 2.20

5) 第四页仪表通道设置



上述界面可以修改参数，具体操作方法是，在该页面下按住左移（←）键此时数值最高位开始闪烁，则进入修改状态，按右移（→）键可以移动到要修改的位，按上翻（↑）和下翻（↓）键可以增加或减少数值。修改完毕后再按确认（←）键存储参数并退出修改状态，此时按上翻（↑）和下翻（↓）键即可切换到第 5 页或第 7 页。以下参数设置均如此操作。

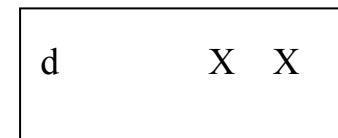
6) 第五页仪表组号设置



此页与上一页分别设置电台组号与通道号，若要用主机或手操器对此仪表进行操作，这两个参数必须对应一致。

7) 第六页仪表站号

该页显示仪表站号，站号有效的范围可以设置 0~62，其中 63 是休眠地址，请不要设置，以免不能正常工作。



8) 第七页仪表电台的功率设置

该页显示仪表功率，其值应为 0~4，默认为 4。

PL	X
----	---

9) 第八页电台唤醒时间设置

t	X	X	X	X
---	---	---	---	---

此页设置仪表主动上传时间间隔，单位是秒，最大可设 3600s。

10) 第九页单位设置

U	X
Kpa	Mpa

此页为设置压力工程值单位页，设置方式同上页，设置为 1 压力单位为 Mpa，设置为 0 压力单位为 Kpa。

注意：此页出厂前设置好后就不应该再改动。

11) 第十页小数位设置

P	X
---	---

此页为设置压力工程小数位，设置方式同上页，此位为压力工程值小数位此值只有四个值，“0”表示无小数位，“1”表示一位小数位，“2”表示两位小数，“3”表示三位小数位。

注意：当压力量程为小于 5Mpa 时，小数位设置为 3；当压力量程大于 5Mpa 时小数位设置为 2。例如 2.5Mpa 的表此参数设为 3，25Mpa 的表此参数设为 2。

注意：一下页为标定参数出厂前设置好后就不应该再改动。

12) 第十一页压力标定参数下限压力值

L	X	X	.	X	X
					MPa

此页为设置标定压力工程下限值，设置方式同上页，此值只有四位。

13) 第十二页压力标定参数下限 ADC 原始值

X	X	X	X	X
---	---	---	---	---

此页为设置标定压力工程下限 ADC 值，设置方式同上页，此值只有四位有效数值位，对应输入的值是下限标定压力值的 ADC 原始值，最高位可以选择正负号，如输入为正数则最高位设为“0”，如为负则设为“—”。

14) 第十三页压力标定参数上限压力值

H X X . X X
MPa

此页为设置标定压力工程上限值，设置方式同上页，此值只有四位。

15) 第十四页压力标定参数上限 ADC 原始值

X X X X X

此页为设置标定压力工程上限 ADC 值，设置方式同上页，此值只有四位有效数值位，对应输入的值是上限标定压力值的 ADC 原始值，最高位可以选择正负号，如输入为正数则最高位设为“0”，如为负则设为“—”。

八、 维护

1. 按照有关规定，定期对无线压力变送器进行标定。
2. 油井作业需要取下压力变送器时，应将压力变送器朝上放在干燥通风安全的地方，并断开电源。
3. 注意压力头和液晶显示器的保护，防止跌落到地面。