

流量手表说明书



山东龙润仪表有限公司

提示

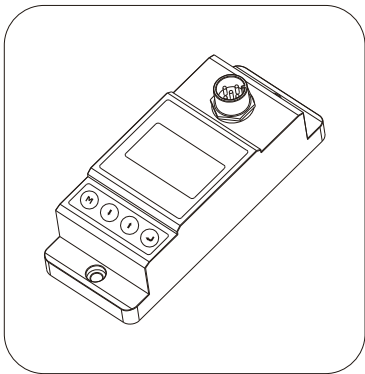
感谢您选用F5超声波流量手表

本说明书包含了流量计使用的重要信息, 请在使用前仔细阅读本操作手册, 使您的超声波流量计发挥最佳性能。

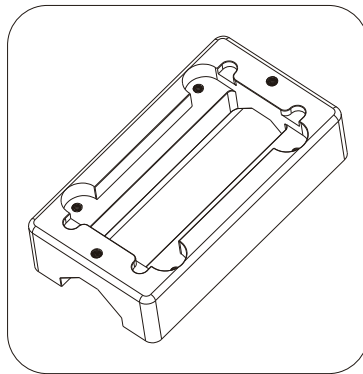
如果因为操作上的失误, 可能影响流量计的正常使用, 甚至会导致故障的产生。

产品组成

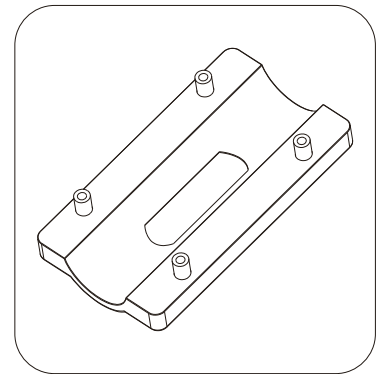
安装流量计前请应进行检查。检查配件是否与装箱单一致。确保外壳没有潜在的损坏, 在运输过程中发生的螺丝或电线松动。如有任何问题, 请尽快与我们的服务代表联系。



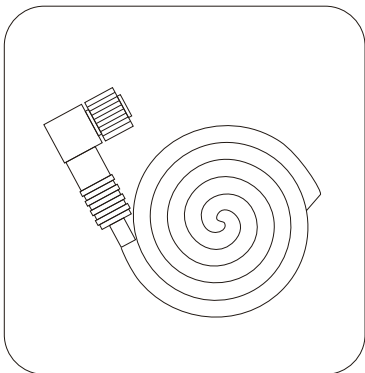
流量手表



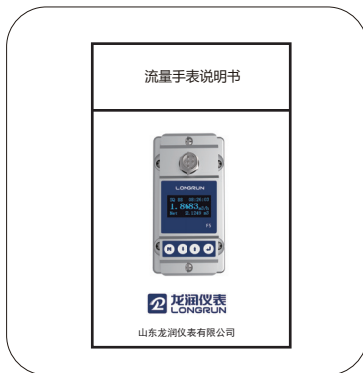
上卡



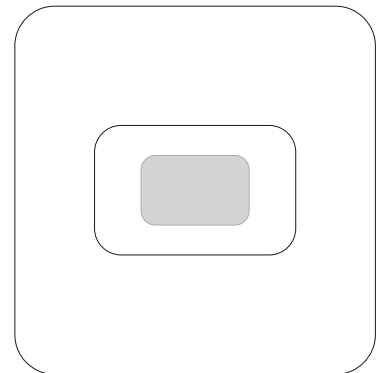
下卡



连接电缆



操作说明书

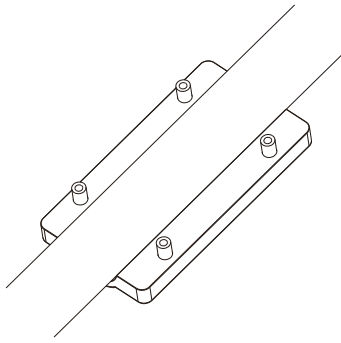


耦合贴

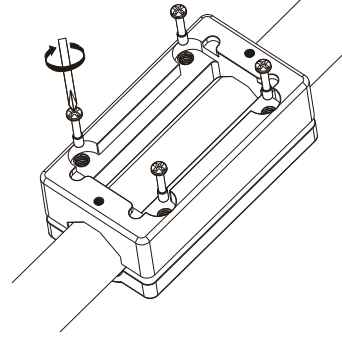
安装和接线

当流量手表安装好了,接着就开始对流量计进行接线。
在配件中拿出连接线,接线的一端是了解流量手表,另一端是连接电源和4-20mA输出、RS485输出。

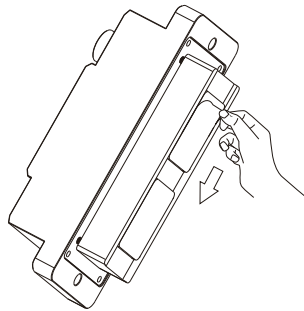
安装步骤一:确保管道表面没有灰尘、油漆或其他东西。然后下卡放在管子的侧面。



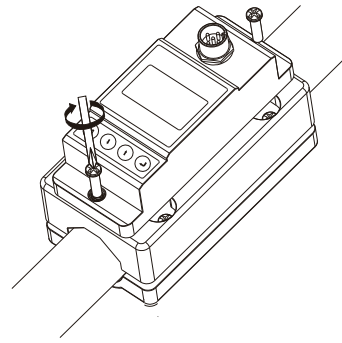
安装步骤二:将上卡对准下卡位置,上下卡会自动吸合(内置有磁钢),拧紧顶部螺丝,直到上下卡抱紧管道。



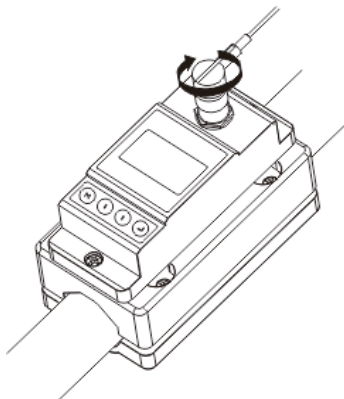
安装步骤三:拿出流量手表,拿开传感器表面的保护膜。



安装步骤四:把流量手表放入上卡内,随即上进两端的螺钉,安装完成。

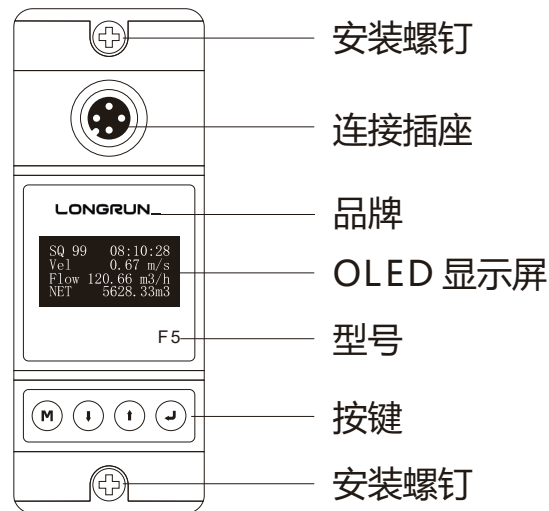


安装步骤五:拿出连接电缆,带插头的一端旋进流量手表的插座,找对方向可以很轻易的插入插座内(电缆的出线方向跟下游方向一致),然后旋进即可。然后连接到DC电源,流量计即开始测量。



棕色 DC+
黑色 DC- / 4-20mA-
灰色 4-20mA+
蓝色 RS485 A
白色 RS485 B

面板功能介绍



开机运行

当接通流量计电源, 流量计就开始启动并进行自诊断,寻找测量信号。

SQ 88	12:30:29
3.325 m ³ /h	
NET	723.58 m ³

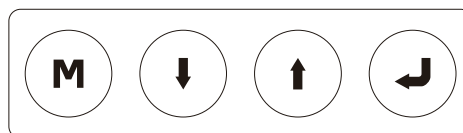
信号质量 (SQ 值)

SQ 值是信号质量的缩写。它表示检测到信号的电平值。SQ值用0-99之间的数值来表示, 检测到的最小信号为0, 99代表最大值。

在SQ值低于50的情况下, 一般是由于安装或者管道引起的, 可以检测安装螺钉是否拧紧, 无法改善的情况下, 可以更换安装位置来寻找管道较好和流态稳定的位置进行测量。

键盘功能

使用流量计键盘时请遵循以下指导原则:



Ⓜ 设置和显示模式切换, 当在设置模式时, 可以返回上一个菜单, Ⓣ 和 Ⓢ 向上和向下滚动并选择菜单, 当按 Ⓣ 移动到下一个数字位, 按 Ⓢ 向上时选择数字, 从0到9循环显示, 按 Ⓩ 确认。



菜单内容

显示菜单

- 当流量计通电后, 将会显示瞬时流速和净累积量

19-06-22	12:30
1.035	m/s
NET	723.58 m ³

显示日期、时间、瞬时流速、净累积量

- 按  将会显示瞬时流量和净累积量, 按  返回上级菜单。



SQ 88	12:30:29
3.325	m ³ /h
NET	723.58 m ³

显示信号质量、时间、瞬时流量、净累积量

- 按  将会显示瞬时流速、瞬时流量、净累积量, 按  返回上级菜单。

SQ 88	12:30:29
Vel	1.035 m/s
Flow	3.325 m ³ /h
NET	723.58 m ³

显示信号质量、时间、瞬时流速、瞬时流量、净累积量

- 按  将会显示运行时间、当日、当月、当年的累积量。
按  返回上级菜单。

Runtime	216h
Day	79.632 m ³
Mth.	2382.3 m ³
Year	28984 m ³

显示运行时间、当日、当月、当年累积量

设置菜单

- 按  将会进入设置菜单

Setup menu
0. Pipe parameter
1. System setting
2. Calibration

可以使用以下选项 (通过  和  按键)

0. Pipe parameter (管道参数)
1. System setting (系统设置)
2. Calibration (标定设置)
3. Output setting (输出设置)

设置菜单 - 管道参数

按  选择 0.Pipe parameter (管道参数) 按  将会显示:

```
Pipe parameter
0 Outer diameter
1. Wall thickness
2. Material
```

可以使用以下选项 (通过  和  按键)

0. Outer diameter (管道外径)。

1. Wall thickness (管壁厚度)。

2. Material (管道材质) : 通过  和  可以选择PVC、碳钢、不锈钢、铜管。



3. Fluid type (流体类型) : 通过  和  可以选择水、海水、油等。

设置菜单 - 系统设置

按  , 选择 1.System setting (系统设置) , 按  将会显示:




```
System setting
0. System Unit
1. Flow rate unit
2. Total unit
```

可以使用以下选项 (通过  和  按键)

0. System Unit (系统单位) : 通过  和  可以选择Metric(公制) 、English (英制) 。

1. Flowrate unit (流速单位) : 通过  和  可以选择m³/h、LPM、GPM。

2. Total unit (累积单位) : 通过  和  可以选择m³、L、GAL。

3. Totalize RESET (累积量重置) : 所有参数都会被重置, 按  使用  和  选择 “YES” 或者 “NO” 。然后选择 “YES” 将全部重置。

4. 时间设置

```
yy-mm-dd hh:mm
19-06-20 12:30
```

一般来说, 没有必要修改日期和时间, 系统配备了一个高度可靠的万年历芯片。

5. 系统锁定

```
Syetem lock
Syetem unlocked
```

```
Syetem lock
ENT to lock
```

```
ENT key word
0000
```

```
Syetem lock
Syetem locked OK
```

```
Syetem lock
Syetem locked
```

```
Syetem lock
ENT to unlock
```

```
ENT key word
0000
```



```
Syetem lock
Syetem unlocked OK
```

一旦系统被锁定, 对系统的任何修改都将被禁止, 但参数是可读的。可以用你设置的密码进行解锁。密码由1到4个数字组成。



6. 系统信息

System INFO X3 Flowmeter SN:X30005000 V1.00	Manual Totalizer ENT To Start	Manual Totalizer ENT To Stop 1.239 m ³ /h SQ 88 1.056L	Manual Totalizer ENT TO Restart 1.239 m ³ /h SQ 88 1.056L
--	----------------------------------	--	---

系统信息：显示仪表序列号（SN），在产品出厂时均有唯一独立的编号，工厂将用于文件设置和用户管理。

手动累计器：手动累计器是可以独立操作的，按  开始计量，按  停止计量，可以用来进行单次测量和计算。

设置菜单 - 标定



按  选择 2. Calibration (标定)，按  将会显示：

Calibration 0. Scale factor 1. 4-20mA CAL 2. Set zero	Scale factor 1.000
--	-----------------------

0. Scale factor (比例因子)

指“实际值”与“读数值”的比值。

例如，当测量值为 2.00，显示值为 1.98，这意味着最佳比例因子常数是 1.01 (2/1.98)。

- 4-20mA 校准：检查电流回路在出厂时是否已校准。按下  和  向下显示 4mA 或 20mA，用安培计检查电流循环输出显示值。如果超过允许的公差，可以重新校准电流回路。

4mA Calibrate 4200	20mA Calibrate 25800
-----------------------	-------------------------

- 设置零点：按 ，用户可以重新设置零点。

Set zero Ent To set zero Reset zero	Set zero Waiting... SQ 88 Vel 0.035 m/s
---	--

- 低流速切除：设置一个低流量截止值。

Low flow cut 0.030 m/s

此功能可以防止在泵停止工作后、还有液体在管内低速流动时，流量计仍继续读数而导致的数据累积错误。一般建议采用输入 0.03m/s 作为低流量截止点。低流量截止值与测量结果无关。

按  , 选择 3.Output Setting (输出设置), 按  将会显示:

0. RS485 设置

Output setting
0. RS485 Setup
1. 4-20mA range
2. Alarm value

用于设置串口的窗口。它与设备的连接参数必须匹配。
第一选择波特率：2400、4800、9600、19200选择。
第二选择：None, 数据长度为：8; 停止位是固定长度的。
工厂串口参数默认为 “ 9600, 8, None, 1”。

1. 4-20mA 范围

4mA Calibrate
4200

20mA Calibrate
25800

根据流量值设置当前循环输出值为：4mA和20 mA。
流量 单位为m³/h。

2. Alarm value(报警值设置 - 选项)

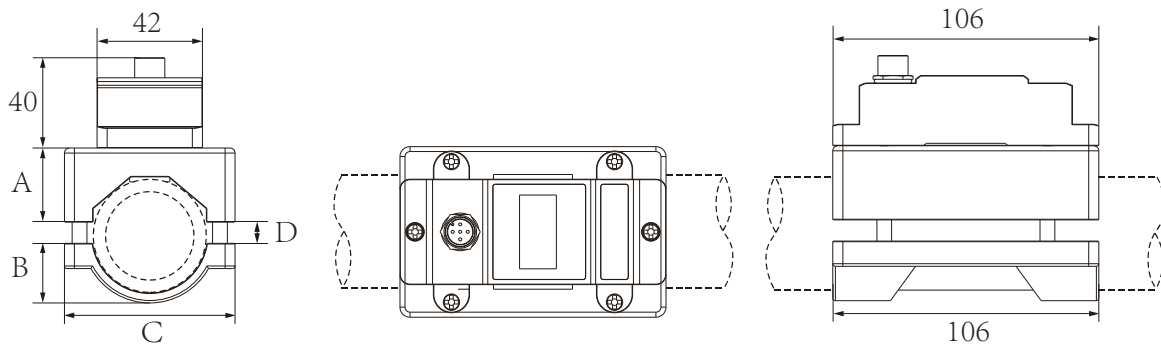
Alarm value
0. LOW value
1. Hight value

输入低报警值；任何低于低值的被测流量都会在OCT硬件或继电器输出信号中触发报警。

输入高报警值；任何高于高值的被测流量都会在OCT硬件或继电器输出信号中触发报警。

尺寸规格

型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D(mm)	
				min	max
F5-φ9.53	25	10	58	1.5/φ9.53	6/φ14.03
F5-φ12.7	25	10	58	1/φ12.7	6/φ17.7
F5-φ15	25	10	58	1/φ12.7	6/φ17.7
F5-φ20	25	10	58	1/φ16.5	7.5/φ23
F5-φ25	25	15	58	1/φ25	4/φ28
F5-φ32	28.5	18.5	58	1/φ32	4/φ35
F5-φ40	29.5	24	68	1/φ38	9/φ45
F5-φ50	36	27	78	1/φ48	7/φ54
F5-φ63	41	32	91	1.5/φ58	8.5/φ64
F5-φ75	46.5	40	105	1/φ72	7/φ78
F5-φ90	51.5	43	119	1/φ80	13/φ92



山东龙润仪表有限公司

电话：0543-3611555

传真：0543-3615999

邮箱：info@longruncn.com

网址：www.longrunyibiao.com

地址：山东省滨州市黄河十二路经济技术开发区中海城6221-102号

邮编：256600
