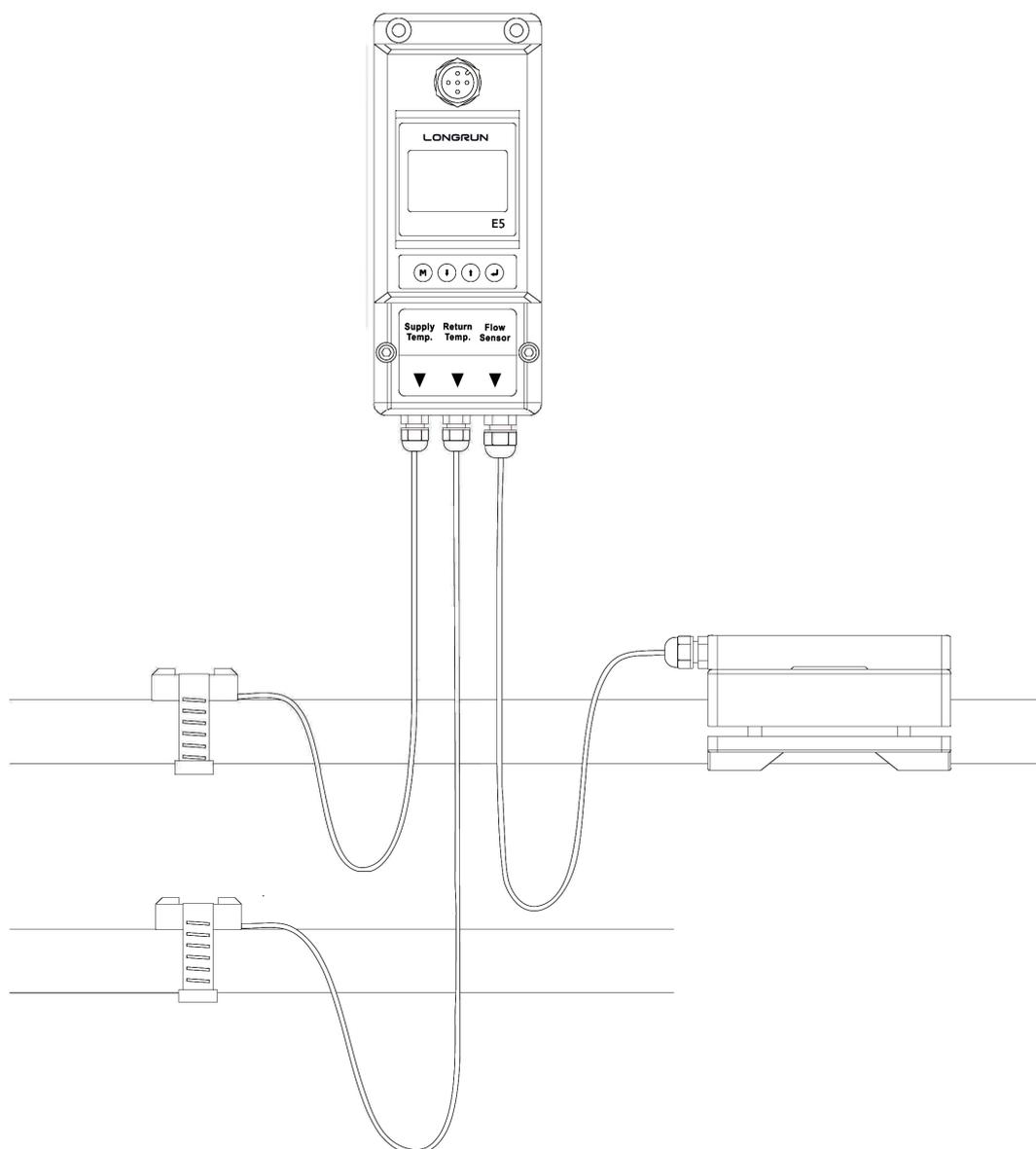


能量手表说明书



提示

感谢您选用E5能量手表

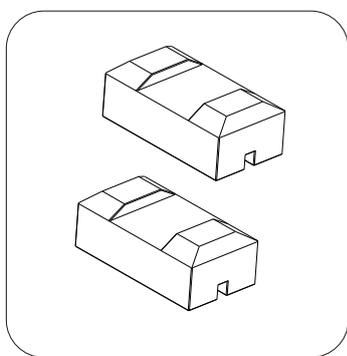
本说明书包含了产品使用的重要信息，请在使用前仔细阅读本操作手册，使产品发挥最佳性能。

如果因为操作上的失误，可能影响产品的正常使用，甚至会导致故障的产生。

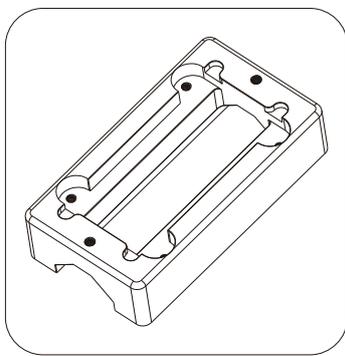
产品组成

安装产品前请进行检查。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。

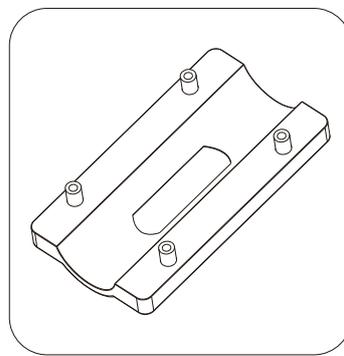
如有任何问题，请尽快与我们的服务代表联系。



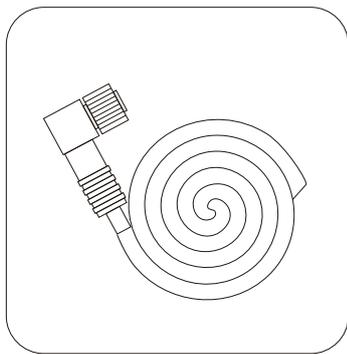
温感安装座



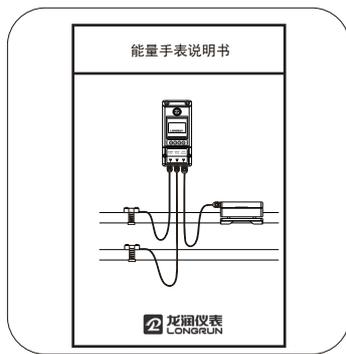
上卡



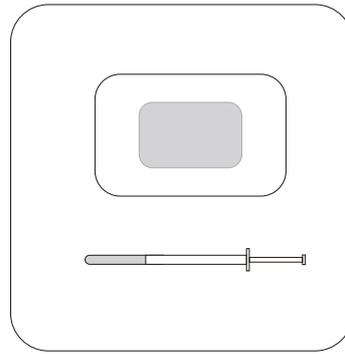
下卡



连接电缆



说明书

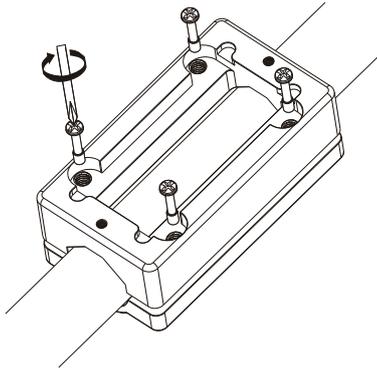


耦合贴
高温贴脂

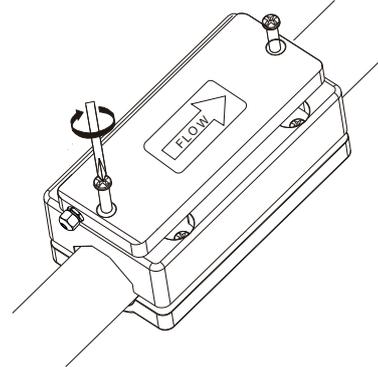
安装和接线

E5 需要安装流量传感器和温度传感器，安装前清理管道表面，确保管道表面没有灰尘，油漆或其他东西。

安装步骤一：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。

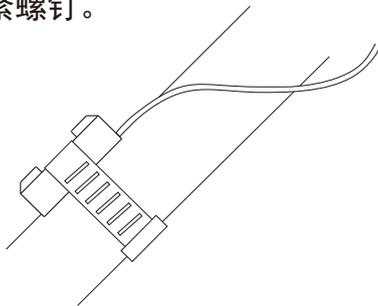


安装步骤二：拿出E5本体，拿开流量传感器表面的保护膜，把流量传感器安装进上卡内，拧紧两端螺钉。（注意流量方向）

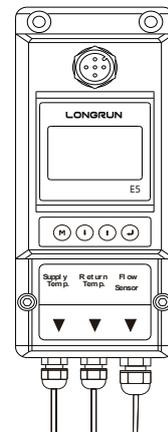


安装步骤三：安装进水端和回水端温度传感器。

把安装座固定在管道上，然后用高温硅脂涂在管道接触表面，装入温度传感器并上紧螺钉。

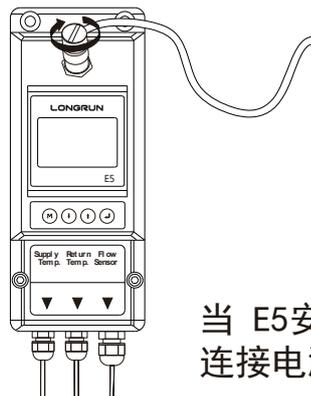


安装步骤四：固定E5本体在方便观察，且有电源的地方。



安装步骤五：拿出连接电缆，带插头的一端旋进E5的插座内，找对方向可以很轻易的插入插座内，然后旋进即可。

最后连接到DC电源，冷量计即开始测量。



棕色+24VDC

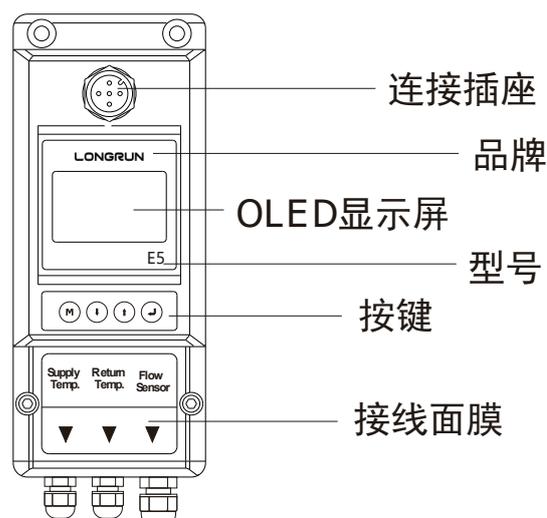
黑色GND

蓝色RS485 A

白色RS485 B

当 E5安装好了，接着就开始对冷量计进行接线。连接电源和RS485输出。

面板功能介绍



开机运行

当 E5安装好了，接着就开始对冷量计进行接线。连接电源和RS485输出。

SQ 88	12:30:29
Eq 135.28	GJ/H
EH 335.66	GJ
EC 35487.53	GJ

信号质量 (SQ 值)

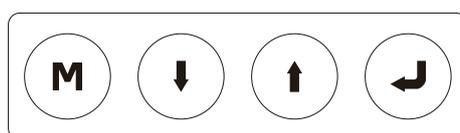
SQ值是信号质量的缩写。它表示检测到信号的电平值。

SQ值用0~99之间的数值来表示，99为最大值。

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

使用能量手表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，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

■ 当能量手表通电后，将会显示当前页面。

SQ 88	12:30:29
Eq 135.28	GJ/H
EH 335.66	GJ
EC 35487.53	GJ

显示信号质量(SQ)、时间、热功率(Eq)、热累积量(EH)、冷累积量(EC)

■ 按  将会显示当前页面，按  返回上级菜单。

19-06-22	12:30:29	
T1	11.38	C
T2	5.55	C
DT	5.832	K

显示显示日期、时间、回水温度(T1)、进水温度(T2)、温差(DT)

■ 按  将会显示当前页面，按  返回上级菜单。

SQ 88	12:30:29
12.933	GJ/H
EH 354.53	GJ

显示信号质量(SQ)、时间、瞬时热功率(GJ/h)、热累积量(EH)

■ 按  将会显示当前页面，按  返回上级菜单。

SQ 88	12:30:29
95.651	GJ/H
EC 354.53	GJ

显示信号质量(SQ)、时间、热功率(Eq)、冷累积量(EC)

■ 按  将会显示当前页面，按  返回上级菜单。

SQ 88	12:30:29
11.651	m ³ /h
Net 354.53	m ³

显示信号质量(SQ)、时间、瞬时流量、净累积量

■ 按  将会显示当前页面，按  返回上级菜单。

Runtime	23 h
EHM	5.543 Kwh
ECM	7.248 Kwh
ETM	9.539 m ³

显示仪表运行时间、当月热累积量(EHM)、当月冷累积量(ECM)、当月流量累积量(ETM)

设置菜单

按 **M** 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）
4. Energy setting（冷量设置）
5. History Data（历史数据）

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. Flow rate 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. Totalizer 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”。如果选择“YES”将全部重置。

4. Time set 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. System lock 系统锁定

System lock System unlocked	System lock ENT to lock	ENT key word 0000	System lock System locked OK
System lock System locked	System lock ENT to unlock	ENT key word 0000	System lock System 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. System INFO 系统信息

System INFO EX3 Engery meter SN:EX30001356 V1.02	Manual Totalizer ENT To Start	Manual Totalizar ENT To Stop 1.239 m3/h SQ 88 1.056L	Manual Totalizer ENT TO Restart 1.239 m3/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。

Manual Totalizer 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。

7. Display dir 显示方向

```
Display dir  
0.Normal  
1.Inversion
```

可以选择显示的方向，方便观察测量数据。

设置菜单 - 标定设置

按  选择 2. Calibration (标定), 按  将会显示:

Calibration
0. Scale factor
1. Set zero
2. Low flow cut

0. Scale factor (比例因子)

Scale factor
1.000

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)。

1. Set zero 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

2. Low flow cut 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。

3. Manual zero 手动设置零点:

Manual Zero
0.000 m³/h

不常用的校准办法, 适于经验丰富的操作人员在其它校零方法不能
较好使用的场合下, 人为输入一个迭加在测量值之上的偏移量,
以求得到真值。

例: 实际测量值 = 250 m³/h

偏移量 = 10 m³/h

流量计示数 = 240 m³/h

一般情形下, 此值应设置为“0”。

设置菜单 - 输出设置

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

Output setting
0.RS485 Setup
1.Alarm value

0. RS485 设置

RS485 Setup
0.Network addr
1.RS485 Baudrate

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

1. Alarm value(报警值设置 - 选项)

Alarm value
0.Low value
1.High 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。

设置菜单 - 能量设置

按  选择4. Energy Setting (冷量设置), 按  将会显示:

Energy setting
0.Energy unit
1.Temp. unit
2.Flow position

可以使用以下选项 (通过  和  按键)

0. Energy Unit(冷量单位): 通过  和  可以选择 GJ、MBtu、KWh、MWh。
1. Temp. unit(温度单位): 通过  和  可以选择摄氏度C、华氏度F。
2. Flow position(安装位置): 通过  和  可以选择 Inlet、Outlet。
3. DT sensitivity(温差灵敏度): 通过  和  可以改变数值。
4. RTD Calib(RTD标定): 温度传感器校准。

RTD Caliration
0.T1 K factor
1.T2 K factor

T1 K factor
0.998

T2 K factor
0.998

设置菜单 - 历史数据

按  选择5. History Data(历史数据), 按  将会显示:

Date history
0.By Day
1.By Month
2.By Year

0. By Day(按日)

显示仪表当日热累积量(EHD)、当日冷累积量(ECD)、
当日流量累积量(ETD)

Day	00-20-08-18
EHD	3.188
ECD	6.889 KWh
FTD	6.866 m3

1. By Month (按月)

显示仪表当月热累积量(EHM)、当月冷累积量(ECM)、
当月流量累积量(ETM)

Month	00-20-08-18
EHM	9.188
ECM	9.889 KWh
FTM	9.866 m3

2. By Year (按年)

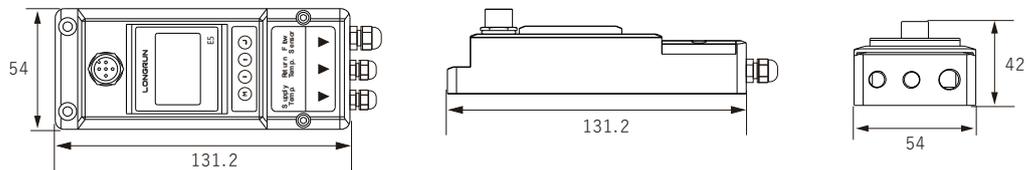
显示仪表当年热累积量(EHY)、当年冷累积量(ECY)、
当年流量累积量(ETY)

Year	00-20-08-18
EHY	88.196
ECY	96.889 KWh
FTY	89.866 m3

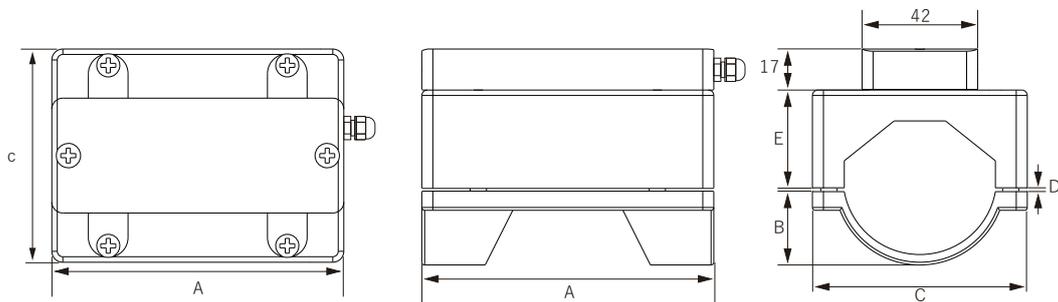
规格尺寸

型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D(mm)	
				min	max
E5-Φ15	25	8	58	1./Φ16.5	7.5/Φ23
E5-Φ20	25	15	58	1/Φ25	4/Φ28
E5-Φ25	28.5	18.5	58	1/Φ32	4/Φ35
E5-Φ32	29.5	24	68	1/Φ38	9/Φ45
E5-Φ40	36	27	78	1/Φ48	7/Φ54
E5-Φ50	41	32	91	1.5/Φ58	8.5/Φ64
E5-Φ65	46.5	40	105	1/Φ72	7/Φ78
E5-Φ80	51.5	43	119	1/Φ80	13/Φ92

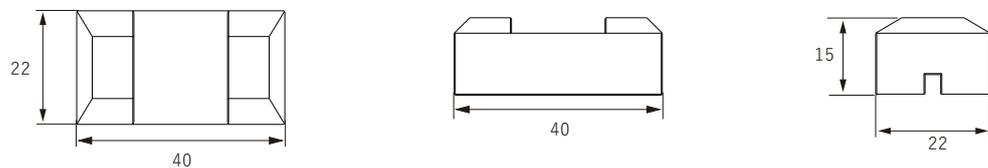
变送器尺寸



传感器尺寸



温度传感器尺寸



山东龙润仪表有限公司

24 小时热线: 18654356933

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
