

Hiwits™

HN-HMMS-25-20

户用型热能表  
产品安装和使用说明书



青岛海纳集团·海威茨仪表

MC 鲁制 02000079 号

★ 注意：

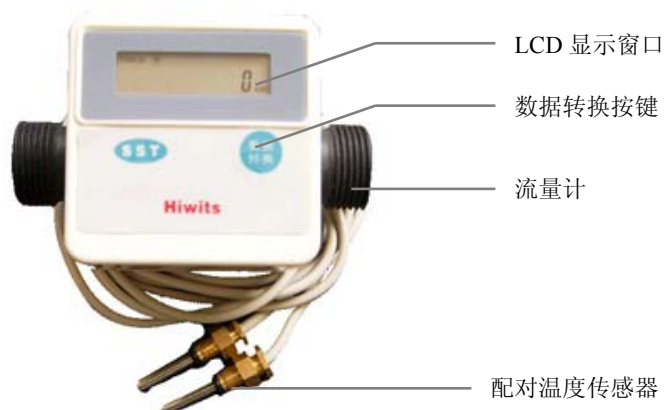
热能表产品的应用可能存在漏水、致人烫伤等不安全因素。安装和维修工作需授权专业人员进行。

一. 产品介绍：

概述：

HN-HMMS-25-20 型户用热能表以 SST 技术为核心，适用于以水为介质的热交换系统的计量。该表的主要技术指标执行 CJ 128-2000《中华人民共和国城镇建设行业标准》，按照 JJG 225-2001《中华人民共和国计量检定规程》进行检定。该产品为单流束结构、采用无磁检测技术、集多项专利于一体，具有安装方便、精度高、稳定性好、抗污防堵性能优越等特点。

组成和工作原理：



热能表主要由流量计、配对温度传感器和积算器组成。

流量计用来测量流经热能表的载热液体的体积，将体积分量转换成电信号传给积算器。

配对温度传感器由两个经过严格配对的 PT1000 组成，用来测量进水和回水的温度。

积算器是热量表的电子部分，其核心部件是一个高性能低功耗的单片机。积算器采集流量计的流量信号；并且通过 ADC 将温度传感器测量到的温度模拟信号转换成数字信号，再按公式进行热量计算，通过 LCD 显示出来。此外积算器还能实现数据的储存、查阅以及数据交换和传输等功能。

#### 适用范围：

HN-HMMS-25-20 型热能表适用于住宅、商务等建筑物集中供暖、中央空调制冷及冷热联供等场合的热（冷）量计量收费。产品安装在热（冷）交换环路中，测量以热（冷）水为载体在热交换环路上释放和吸收的热量。

#### 产品特点：

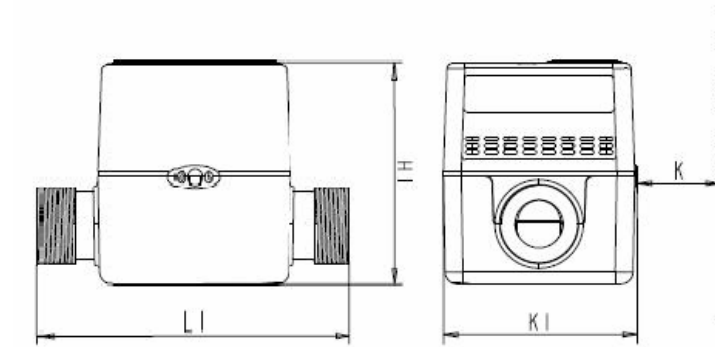
- **安装方便** 无进出水方向限制，实现水平、垂直任意安装。
- **压损小** 额定流量下压力损失低于 15KPa（国家标准：DN20，2.5m<sup>3</sup>/h 流量下压力损失 25 KPa），大大减轻供热管网负荷。
- **防堵塞** 直通式管路设计，抗结垢、防堵塞。
- **准确度高** 根据流量特性曲线，采用分段曲线拟合修正（十段），确保流量计的高准确度。
- **计量性能稳定** 采用高新非金属材料的横轴叶轮系统，运行稳定磨损小，计量特性长久不变。
- **质量可靠** 选用 TI 超低功耗单片机，先进的 SMT 生产工艺和严格的出厂检测检定流程，确保产品质量可靠。
- **功能强大** 具有多功能液晶显示功能、故障报警功能、RS485、脉冲、M-bus 多种通讯功能。
- **检修方便** 专有电池仓设计，便于更换电池。

### 技术参数

安装位置	进水、回水任意
安装方式	水平、垂直任意
准确度等级	2 级
额定流量	2.5 m <sup>3</sup> /h
流量测量范围	(0.05-5)m <sup>3</sup> /h
温度测量范围	(5-95)℃
温差测量范围	(3-90)K
温度分辨率	0.01℃
温度传感器	PT1000
额定压损	<0.015 MPa
最大工作压力	1.6 MPa
电池类型	锂氟电池
电池工作年限	大于 5 年
环境等级	A 类
通讯方式	RS485、脉冲、M-bus 可选
防护等级	IP54
最大安装扭矩	12N·m
产品重量	0.460kg

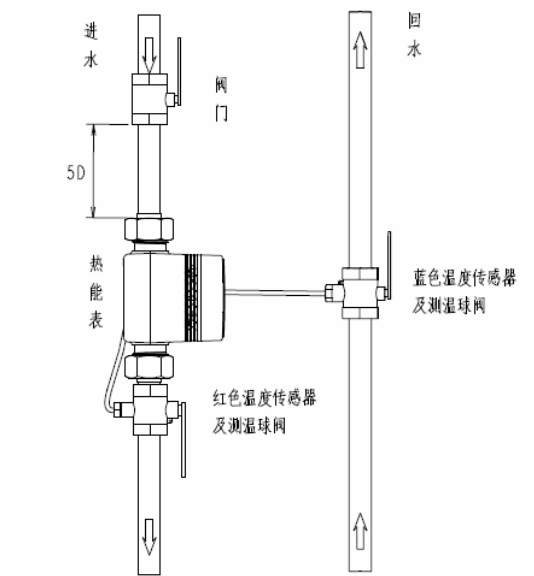
## 二. 产品安装

外型尺寸:

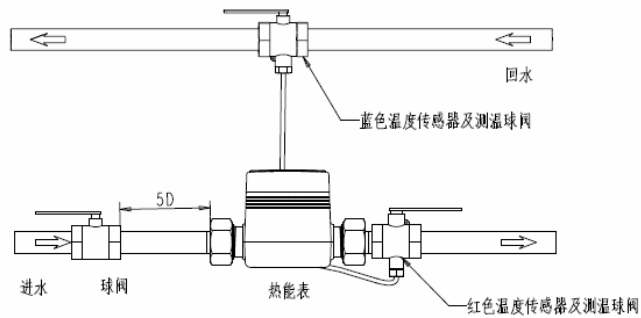


标号	含义	尺寸 (mm)
L1	长	130
K1	宽	80
H1	高	91
K	温度传感器出口侧预留距离	20
连接螺纹		G1B

**安装图示：**



垂直安装示意图



水平安装示意图

**注意事项：**

- 热能表以水平方式安装时，应保证产品显示窗口向上。  
(产品显示窗口平面与水平面倾斜角度不得大于 15 度)
- 红色 PT1000 温度传感器应和流量传感器（表体）安装在同一进水（回水）

管路上。

●新装管道应清除管道内的石子、泥沙等杂物后再安装热能表。

●热能表上游应安装流量整流装置或整流直管段，整流直管段长度大于 5 倍热能表口径。

●热能表不应承受由管件引起的过渡应力，需要时热能表应安装在底座或托架上。

●热能表应防止曝晒和冰冻。

●为了补偿热能表安装中出现的长度误差和便于热能表拆装，热能表下游建议选用相应口径的伸缩节。

### 三. 使用和维护：

**LCD 显示功能说明：**（点击“数据转换”按键，切换显示内容）

序号	显示内容	显示图案	备注
1	表号	Haina No. 000000 15	通讯地址
2	年月日	Haina 06-05-28	系统时间：年月日
3	时分秒	Haina 20:50:48	系统时间：时分秒
4	运行时间 (h)	Haina 2 15 <sub>h</sub>	总运行时间
5	总热量 (kWh)	Haina 60.3 <sub>kWh</sub>	总热量值
6	总流量(m <sup>3</sup> )	Haina 367 <sub>m<sup>3</sup></sub>	总流量值
7	进水温度(°C)	Haina 47.8 <sup>°C</sup>	进水的温度值
8	回水温度(°C)	Haina 47.6 <sup>°C</sup>	回水的温度值
9	温差(°C)	Haina 0.02 <sup>°C</sup>	进回水温度差值

10	流速(m³/h)	Haina 5 0.000000 m³/h	瞬时流量
11	数据保存 时间	Haina 000708 15	最后一次数据保存 时间

型式检定时，在总热量或总流量显示窗口，长按 3 秒“数据转换”按键，LCD 显示更高分辨率。

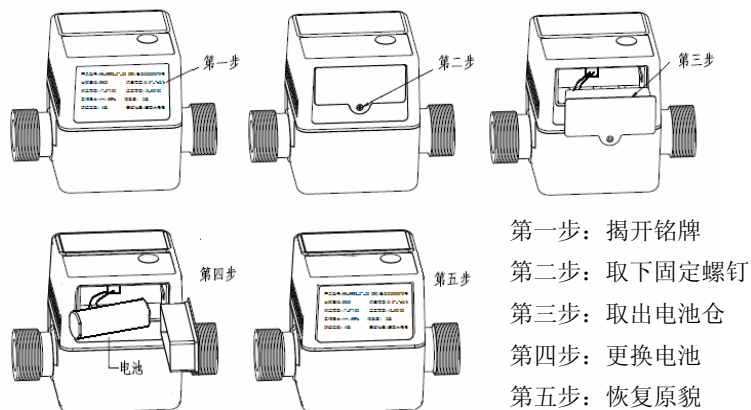
#### 故障显示说明：

故障代码	错误类型
ERROR01	电池电量不足
ERROR11	进水口 PT1000 短路
ERROR12	进水口 PT1000 断路
ERROR13	出水口 PT1000 短路
ERROR14	出水口 PT1000 断路
ERROR15	温度故障
ERROR16	温度故障
ERROR21	流量探头故障
ERROR22	流量过高

注意：热能表产品 LCD 上显示以上故障信息时，请与厂家联系！

注：每个采暖季开始，应当对热能表进行统一检查，出现电池电量不足，请及时更换电池。

#### 更换电池方法：





#### **四. 运输和存储:**

##### **产品运输:**

本产品属高精密计量仪表，运输过程应避免撞击、雨淋、曝晒。

##### **产品存储:**

垫离地面至少 30cm，距离四壁应不少于 1m，距离采暖设备应不少于 2m；

环境温度 $+5^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ；

相对湿度：小于 80%；

仓库内应无酸、碱、易燃、易爆、有毒等化学物品和其它具有腐蚀性的气体及物品；

应防止强烈电磁场作用和阳光直射。

敬告用户：

说明书更改恕不另行通知！