

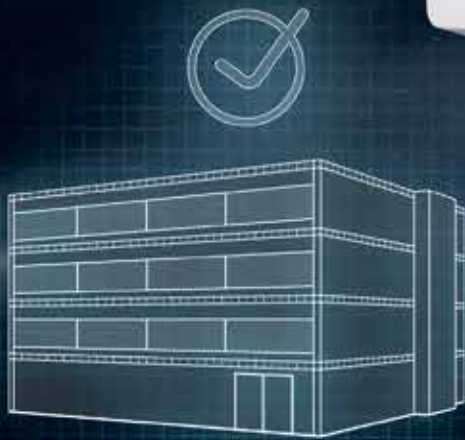
能耗计量 | SonoSelect™ 热量表

知识与创新让您在每个 项目阶段均获得成功 SonoSelect™ 热量表

顶级超声波热量表，来自全球领先采暖专家

App

可实现功能、读数等
现场校验。



SonoSelect™

使精确能耗计量 变得简单

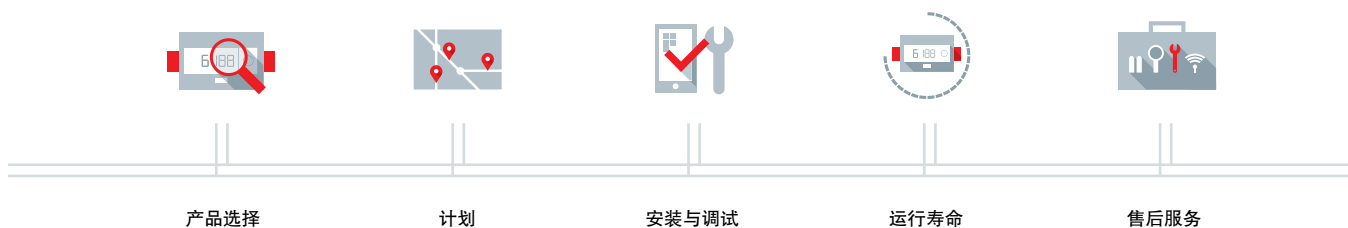
在全球范围内，无论是发达国家还是正在兴起的经济体，能量和气候控制都是其当务之急。在不断变化、波动和不稳定的情况下获得可持续的能耗降低是一项共同目标。

实现上述目标的关键在于了解我们使用什么，以及何时使用。Danfoss 正在通过 SonoSelect™ 为解决全球难题而做出重大贡献。

基于精确的超声波技术，全新的 SonoSelect™ 热量表能够提供高度的精确性和可靠性，帮助您迎接能源管理挑战。

关键是提供稳定、可靠和一致的能耗数据。

价值涵盖项目所有阶段



SonoSelect™ 不但具有高级的功能，
还可以在每个项目阶段创造价值
- 从产品选择到售后服务。

SonoSelect™

超声波热量表



新一代超声波热量表

使用 SonoApp 更加
简化安装和调试

持续高性能测量

真正诊断功能：
无需拆卸即可进行
热量表校验

业内最佳电池：使用寿命长

可升级通信平台

全新运行管理的新途径

新一代 超声波热量表

SonoSelect™ 为热计量行业设置了全新的标准。该热量表具有很多创新和独特功能，安装调试简单，能够提供持续的高性能测量，甚至在严酷的环境温度条件下也是如此。

SonoSelect 的一个主要功能是，其所有高级功能均可通过创新的智能手机应用 SonoApp 进行控制。各种复杂功能都可以编程轻松实现，日常调试更能快速访问，简单执行。这种高水平的使用性减少了错误可能，确保最大程度缩短了安装时间。

钥匙链 SonoDongle： 通往知识的钥匙

SonoDongle 是一个简单的 Bluetooth™ 连接器，可通过 SonoApp 实现手机和热量表之间的轻松通信。它通过磁性连接 SonoSelect™，确保了与热量表之间安全稳定的连接。

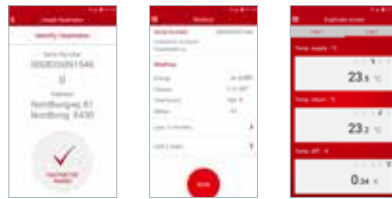
可兼容 Android (OS)，能够自动连接 SonoApp。



SonoApp 让工作变得简单

SonoSelect™ 代表了新一代的热计量技术，可适用于所有情景：从系统实时校验功能，快速位置配对以及错误处理等。所有功能均通过明晰直观的菜单屏幕访问。

将高级功能转移到 SonoApp 使得 SonoSelect™ 热量表使用更为简便，并且降低了错误设置的风险。同时，还可以轻松增加新的功能，而其他方式根本做不到这一点。



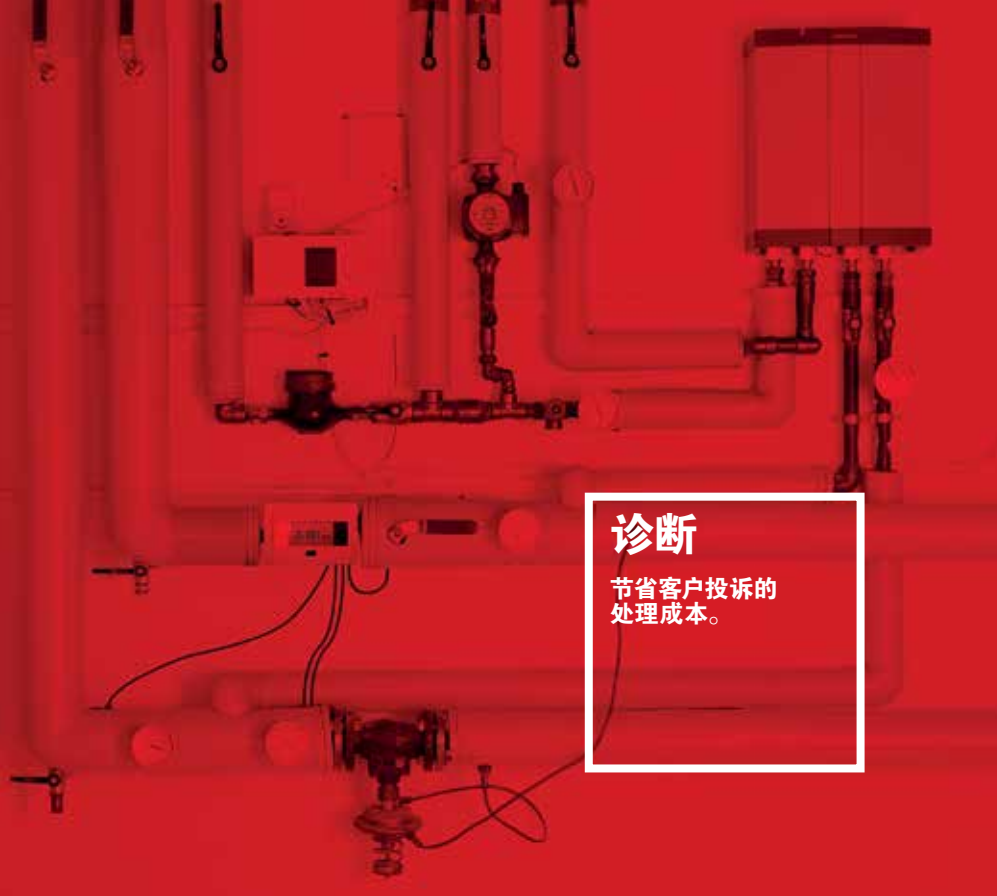
SonoApp 主要特点

- 实现配置和重新配置的完全控制
- 所有系统参数的一步式校验
- 可实现简单精确的安装
- 仪表设置更改快速简单
- 可访问数据日志，进行快速精确的诊断
- 快速简单配对，无需纸面工作

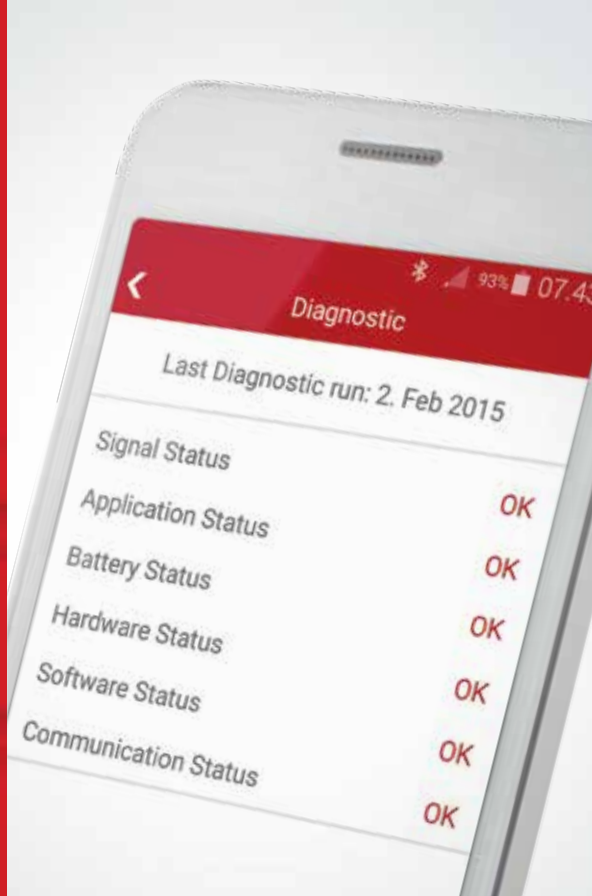
配置中断后可继续设置相关数据，确保高效工作。

SonoApp

大幅度减少读数、
配置和调试时间



诊断
节省客户投诉的
处理成本。



行动指导

真正的诊断功能

SonoSelect™ 通过 SonoApp 提供了最先进的诊断功能- 目前为止此功能仅限于制造工业计量中。很多系统都声称具有“诊断” - 但实际上只是显示一个错误代码。而 SonoSelect™ 则具有真正的诊断功能以及精确的可追溯性，可快速识别错误并进行修正。如果设备需要维修，可通过精确的错误识别，确定根本原因，而不是靠猜测和估计。

只需简单一步即可确认安装正确

从 App 运行功能测试，即可确认是否存在报警，确保仪表各值处于可接受的限值范围内。

- 消除了潜在错误，节省成本；确保完美安装，即使经验不足的安装人员也可以完成
- 错误安装次数及召修次数减少，从而减少了安装成本

高级诊断功能确保极具成本效率的服务及维护

从 App 运行的诊断可自动生成有关重要热量表及应用参数的详细信息：例如，电池寿命预测、可以进行重新验证而无需更换、电磁兼容性、气泡问题。

- 尝试排查故障需要的时间更短，即使对经验不足的安装人员也是如此
- 减少不必要更换或不及时更换热量表所产生的成本
- 减少因客户投诉及客户不满意而产生的费用



热量表所有详细关键参数
助您从容开展工作



信号



应用



电池



硬件



软件



通信

精确度和可靠性

高级 超声波技术

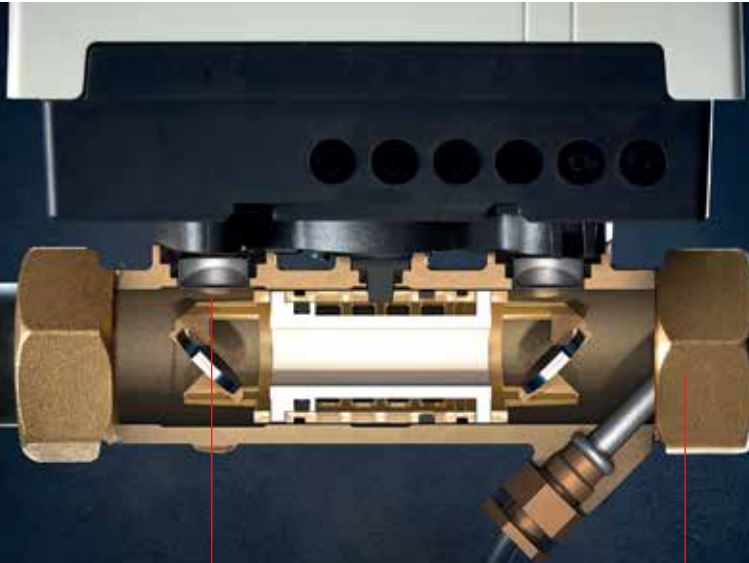
SonoSelect™ 结合了多年领先的超声波专业技术，可在整个使用寿命期间提供更高水平的持续精确计量。

流量测量保持极高的稳定，即使流速较低，水质较差也是如此。超声波技术还能确保较长的使用寿命，持续的可靠性能，只需很少的维护，甚至不用进行维护。真正的长期双赢。

超声波技术的优势

- 流量范围大（涵盖各种标称流速）
- 对于质量较差的水质也能保证稳定性能（无移动流量部件）
- 低压损
- 可以检测出非常小的流量
- 持续高精度可确保较长的运行寿命
- 低能耗 - 延长电池寿命
- 维护和持有成本低
- 整个寿命期间可以进行若干次重新校验

最大程度降低总持有成本。



全新创新型传感器设计
耐真空功能提高可靠性

高频率测量：

- 每 0.5 秒测量一次流量和能耗（业内领先）
- 每 4 秒测量一次温度（业内领先）
- 可以测量生活热水消耗量

防水防尘

- 橡胶密封的分体外壳
- 防潮
- IP65 等级

整体式设计

- 适合各种安装

不受管道弯曲影响

- 无进出口限制
- 供水管/回水管上均可安装

管道应力耐受

- 高质量黄铜管道
- 设计寿命长



安装和调试更加简单

灵活选择

功能强大灵活， 适合所有应用

SonoSelect™ 真正可兼容任何应用条件。其小巧尺寸使其能够轻松适合各种安装类型 - 无论管道如何弯曲，均可保证精确度。

为了确保长期可靠性，SonoSelect™ 设计没有移动部件。除此之外，还有坚固的电缆夹具、创新的传感器设计、整个生产过程所使用的优质材料，这些都可保证了多年可靠运行。

首次安装调试 现场安装/校验 简单方便

SonoSelect™ 的设计让安装人员的工作变得非常简单。从坚固外壳和简洁的显示屏，再到 SonoApp 直观智能的各项功能，SonoSelect™ 就是为了节省时间、降低产品成本、最大程度减少重新安装次数而设计的。

安装亮点

- 配置菜单：安装人员所需一切菜单操作均位于中心位置
- 功能测试：一次点击即可完成校验
- 供水/回水配置：轻松更换热量表安装位置
- 受保护的 PCB：内置密封盖板防止在打开热量表时不小心损坏 PCB
- 安装指南触手可得：随时更新待用

可靠的选择 - 产品选择变得更加简单

EN1434

2 级精度，生产控制
精度误差小于允许
误差值的一半

目标 应用领域

SonoSelect™ 的设计适用于各种应用，**从私人住宅到商用建筑。**



1-2 家庭住宅



多户住宅楼宇



轻型商用建筑

✓ 新建筑

✓ 改造

✓ 新建筑

✓ 改造

✓ 新建筑

✓ 改造

可靠、长寿命

高性能 表现的长寿命

SonoSelect™ 的设计在其整个使用寿命期间均可提供一致性、可信赖数据。为了确保这一点，从能源效率、电池预测、用户管理，到可升级能力，均经过了精心设计。

无论您是安装人员、系统管理人员还是建筑业主，SonoSelect™ 均能让您体验到新一代热计量的价值。

17 年电池寿命保证

SonoSelect™ 具有令人难以置信的能效。它的两个电池能够在最高 45 摄氏度的环境温度下工作 17 年。

智能预测： SonoSelect™ 可测量电池环境温度，并自动调整预计的电池寿命。

轻松更换电池： 更换电池相当简单，无需工具也没有损坏内部 PCB 主板的风险。这也有助于延长热量表使用寿命。

灵活高效 - 超长的使用寿命



17 年

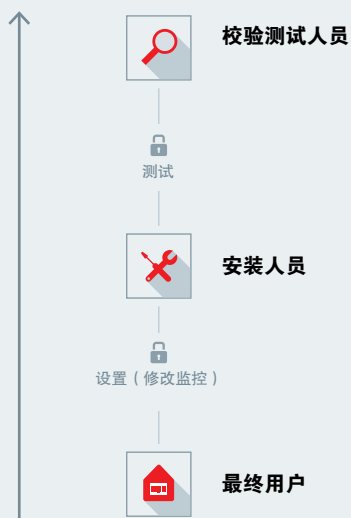
电池寿命，降低了
更换成本。

差异化的访问控制

多层访问控制使您能够定义用户及其访问级别。因此不同的人可以根据自己的技术水平执行不同的任务。

增加和删除用户、定义访问权限等功能均通过 sono.danfoss.com 上的管理员页面完成。

简单、方便、完全受控。



先进的研发+专业经验=终生高性能



自动抄表功能

用于计费的数据传输可通过 AMR (自动抄表) 完成, 无需到现场。SonoSelect™ 可通过通信模块随时进行升级, 因此您在采暖系统安装前后均可设置热量表, 提高了灵活性。

未来升级: 最大化灵活度和超高的成本效率, SonoSelect™ 可在安装之后轻松升级。



报警和错误处理

发生未授权访问时, 将在热量表显示屏和管理员页面上触发一个即时报警。

热量表故障或损坏可快速检测, 任何改表操作尝试均可立即警报 这样就防止了租户和能源供应商之间的付款争议, 同时确保根据租户实际使用的能耗进行准确收费。

来自全球**可靠**伙伴的新一代 热计量

Danfoss 具有数十年的采暖技术经验，和全球最先进的研发设施。对于产品和工艺的持续优化和改善可保证您在所有项目阶段均可实现双赢。

Danfoss 生产和质量控制标准基于汽车行业使用的 TS16949 标准。Danfoss 具有全球销售和技术支持网络，在所有主要市场均有举足轻重，可确保较短的交货期、高效的物流，以及当地的售后服务。

为了迎接热计量和能耗减少方面的新挑战，您完全可以信赖 Danfoss 技术。



要了解 SonoSelect™ 的更多信息，
请访问 sono.danfoss.com

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
北京办事处
北京市朝阳区工体北路甲2号
盈科中心A栋20层
邮编：100027
电话：(+86) 10-85352588
传真：(+86) 10-85352599

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
天津办事处
地址天津市南开区南京路358号
今晚大厦1407室
邮编：300100
电话：+86 22 27501403
传真：+86 22 27501401

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
地址上海市宜山路900号
科技大楼C楼20层
邮编：200233
电话：+86 21 61513000
传真：+86 21 61513100

<http://www.danfoss.cn>
<http://www.heating.danfoss.com>
<http://www.heating.danfoss.com.cn>

Danfoss 公司对样本、小册子和其他印刷资料里可能出现的错误不负任何责任。恕 Danfoss 公司有权改变其中产品而不事先通知。这同样适用于已经订了货的产品，只要该变更不会造成已商定的必要的技术规格的改变。本材料中所有的商标为相关公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 的标志是 Danfoss 公司 A/S (丹佛斯总部) 的商标。丹佛斯公司保留全部所有权。