

RDLDBT 电磁流量计冷热量表

产品概述

电磁流量计冷热量表是在电磁流量计基础上集成温度测量及冷热量计算功能的综合型计量仪表。仪表通过电磁流量传感器测量管道内介质流量，同时采集入口温度和出口温度，根据流量及供回水温差自动计算瞬时热量、瞬时冷量以及累计冷热量。仪表支持**热量计量、冷量计量、冷热量同时计量**三种工作模式，可广泛应用于中央空调、供热、供冷、换热站、工业循环水及能源管理系统。



Pt100 / Pt1000
温度传感器

主要特点

- 集流量、温度、冷量、热量测量于一体
- 支持热表、冷表、冷热表三种工作模式
- 可显示瞬时流量、累计流量、瞬时冷热量及累计冷热量
- 支持入口、出口两路温度测量
- 支持 Pt100 / Pt1000 三线制温度传感器
- 冷热量单位支持 MJ、GJ、kWh、MWh
- 支持正向、反向流量测量
- 带空管检测和励磁报警功能
- 支持 4~20mA、脉冲及频率输出
- 标准 RS485 Modbus 通讯接口
- 中英文显示可选

仪表的电流输出可根据设置输出流量、热量、冷量以及冷热状态等信号。

技术参数

项目	技术参数
产品名称	电磁流量计冷热量表
测量原理	电磁感应式流量测量 + 温差冷热量计算
工作模式	热量 / 冷量 / 冷热量
公称口径	DN10~DN2000
流速范围	0.1~15 m/s
流速分辨率	0.5 mm/s
流量累计单位	m ³
瞬时冷热量单位	MJ/h、GJ/h、kWh/h、MWh/h
累计冷热量单位	MJ、GJ、kWh、MWh
温度输入	Pt100 / Pt1000 / 4-20mA
温度接线方式	三线制/两线制
模拟输出	4~20mA
脉冲输出	支持
频率输出	支持
通讯接口	RS485
通讯协议	Modbus
交流供电	85~250VAC, 45~63Hz
直流供电	24VDC, 适用范围 20~36VDC
环境温度	-10~+60℃
相对湿度	5%~90%
显示语言	中文 / 英文
空管检测/励磁报警	支持

配套分体热量积算仪显示画面

热量测量 电流 压力采集 温度采集		2026/09/07 11:05:02 流量设定	
瞬时流量		瞬时冷量	
0.000 m ³ /h		0.000 MJ/h	
进口温度	0.0 °F	出口温度	0.0 °C
工作压力	0.0 KPa	温度差Δ	0.0 °C
累积流量		0.000 m ³	今天冷量 0.000
累积冷量		0.000 MJ	昨天冷量 0.000
			前天冷量 0.000
流量频率	进口温度	出口温度	压力电流
0 mA	0.00 mA	0.00 mA	0.00 mA
VC6.21		数据记录	00000 / 65000
		设置	

输出功能

仪表可根据现场控制和能源管理要求选择不同输出方式：

4~20mA 输出：用于输出：瞬时流量/瞬时热量/瞬时冷量/冷热量/冷热状态

脉冲 / 频率输出：用于输出流量、热量及冷量累计脉冲，方便连接 PLC 或其他能源管理设备。

RS485 通讯：支持 Modbus 通讯，可与 PLC、触摸屏、上位机及能源管理系统进行数据连接。

冷热量测量原理

电磁流量计冷热量表同时测量：

流量 Q / 入口温度 T1 / 出口温度 T2

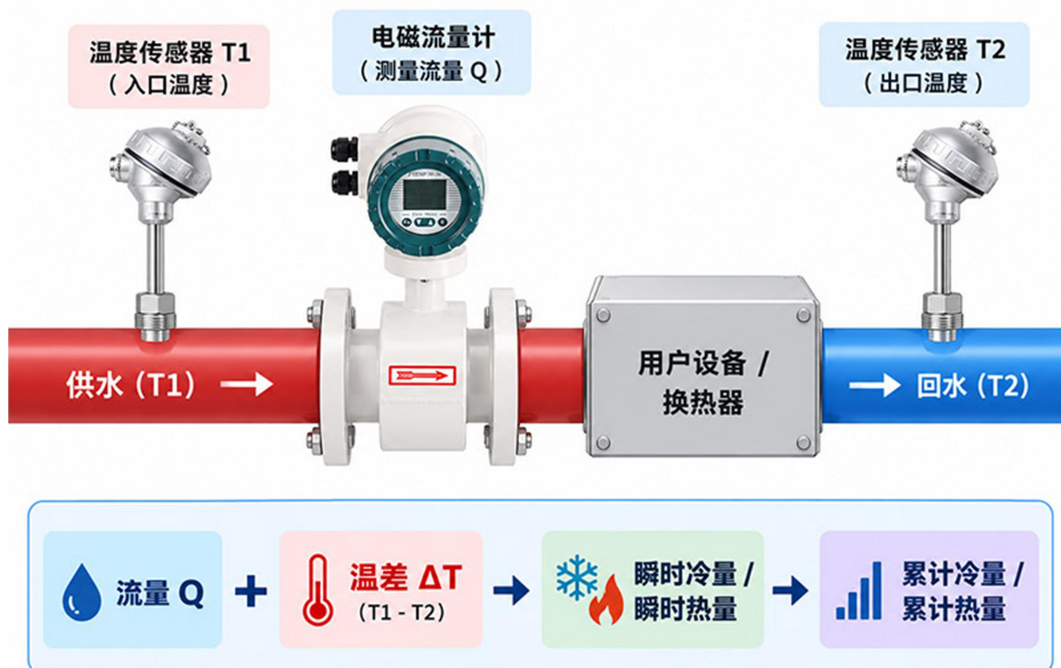
根据流量、介质温差以及相应热物性参数，实时计算冷量或热量。

基本测量关系

温差： $\Delta T = T1 - T2$

冷热量计算： 流量 Q + 温差 $\Delta T \rightarrow$ 瞬时冷量 / 瞬时热量 $\rightarrow$ 累计冷量 / 累计热量

仪表还带有温差信号切除功能。当入口与出口温差低于设定值时，可停止冷热量计算，减少小温差情况下产生的无效累计。



安装方式

流量传感器可安装于供水侧或回水侧，但仪表参数中的流量计安装位置必须与实际安装位置保持一致，否则会影响冷热量计算结果。两支温度传感器分别安装在入口和出口管道，用于测量供回水温度。



适用系统和优势

- **中央空调系统：**用于冷冻水、冷却水等系统的冷量计量及能源管理。
- **供热系统：**用于热水供暖、换热站及区域供热系统的热量计量。
- **工业能源计量：**适用于工业循环水、工艺冷却水及生产过程中的冷热能源统计。
- **楼宇能源管理：**通过 RS485 Modbus 接入 BMS、PLC 或能源管理平台，实现流量、温度及冷热量数据集中采集。
- 一台仪表同时完成**流量测量、温度测量、冷热量计算与累计**
- 可实现**现场显示 + 通讯上传**，便于系统集成
- 安装方式灵活，适合暖通空调及工业循环系统
- 适用于能源计量、运行监测、节能分析及费用核算等场合

口径对应流量范围表

单位: m³/h

公称口径	启动流量 0.1m/s	常用最小 0.5m/s	常用最大 5m/s	上限最大 10m/s
DN10	0.03	0.14	1.41	2.83
DN15	0.06	0.32	3.18	6.36
DN20	0.11	0.57	5.65	11.31
DN25	0.18	0.88	8.84	17.67
DN32	0.29	1.45	14.48	28.95
DN40	0.45	2.26	22.62	45.24
DN50	0.71	3.53	35.34	70.69
DN65	1.19	5.97	59.73	119.46
DN80	1.81	9.05	90.48	180.96
DN100	2.83	14.14	141.37	282.74
DN125	4.42	22.09	220.89	441.79
DN150	6.36	31.81	318.09	636.17
DN200	11.31	56.55	565.49	1130.97
DN250	17.67	88.36	883.57	1767.15
DN300	25.45	127.23	1272.35	2544.69
DN350	34.64	173.18	1731.80	3463.61
DN400	45.24	226.19	2261.95	4523.89
DN500	70.69	353.43	3534.29	7068.58
DN600	101.79	508.94	5089.38	10178.76