



YD203FC和**YD203H**流量积算记录仪是集流量补偿、计量管理、贸易结算于一体的多功能流量积算仪表。仪表支持多种流量传感器，可以精确计量多种流量介质的体积流量、质量流量、热量。支持标准的Modbus-RTU通讯协议以及多种组网方式。支持USB数据转存功能。

功能特点

○ 信号

- 流量信号：提供4~20mA、频率两种输入。4~20mA输入可提供1组24VDC配电，频率信号可提供1组24VDC/12VDC的可选配电。
- 温度信号：提供4~20mA、Pt100、Pt1000输入。**YD2003FC**仪表提供一路温度输入，**YD203H**仪表提供供温、回温两路输入。
- 压力信号：**YD2003FC**仪表提供1路4~20mA输入，并提供1组24VDC配电。**YD203H**仪表不提供压力信号输入。
- 变送输出：瞬时流量、瞬时热量、差压、温度、压力或供温、回温可变送为1路4~20mA模拟量输出。

○ 流量传感器

- 支持各种节流装置【标准孔板（法兰取压孔板、角接取压孔板、D和D/2取压孔板），标准喷嘴（ISA1932喷嘴、长径喷嘴、文丘里喷嘴），标准文丘里管（铸造收缩段、机械加工收缩段、粗焊铁板收缩段）】、V锥型流量计、通用差压流量计、脉冲输出流量计、电流输出流量计（4-20mA型涡街、电磁流量计、线性流量计）、弯管流量计、质量流量计。
- 通用差压流量计的流量系数K由两种方式产生：仪表内部计算和用户给定。当流量系数K由用户给定时，K系数可分段设置，最多可设10段。
- 差压式流量计（孔板、喷嘴等）提供两种开方模式：仪表开方和传感器开方。
- 脉冲输出流量计的流量系数K可分段设置，最多可设10段。

○ 适用介质

- 支持过热蒸汽、饱和蒸汽、人工煤气、混合气体、一般气体、单一气体、一般液体、水、导热油等介质。

○ 贸易结算

- 密码：提供供方、需方双重密码，保证贸易结算安全。
- 自动换算：提供单位自动换算功能，方便用户使用。
- 小流量补足：结合实时监控记录功能，当流量值小于小流量阈值时，仪表自动按照小流量补足百分比进行累积计算。
- 超限补足：当实际流量值超过设定值时，仪表将会自动按照超限补足百分比进行累计计算。
- 停电补足：记录仪表断电后又重新上电期间损失的累积量。

咨询电话：021-52717238 18018578786

官方网站：www.shyisi.com

- 流量报表：同时记录流量月报、日报以及时段信息。
- 热量报表：同时记录热量月报、日报以及时段信息。

○ 补偿公式

- 依据GB/T2624-2006 (ISO5167-2003) 计算节流式流量计的流出系数C、可膨胀性系数 ϵ 。
- 气体压缩系数ZZ依据雷德利克-孔 (Redlich-Kwong) 方程计算。
- 依据IAPWS-IF97公式计算过热蒸汽、饱和蒸汽的密度。
- 天然气物性参数依据SY/T6143-2004标准执行。

○ 实时数据记录

- 同时记录流量 (热量)、差压 (频率)、温度、压力 (供温、回温) 等瞬时量。
- 记录间隔1分/2分/5分/10分/20分/30分/60分可选。

○ 备份

- 使用USB2.0接口导入导出组态参数、备份累积报表、历史数据、报警记录、停电记录、操作日志，支持4GB优盘。
- 支持FAT32文件系统，Windows可自动识别备份数据文件，无需格式转换。

○ 通讯组网

- 标准串行通讯接口：RS485和RS232C。
- 支持标准的Modbus-RTU通讯协议，提供多种数据类型，如百分量、工程量、累积量等。除支持本公司的DataManagement数据管理软件外，还支持iFix、组态王、MCGS、力控等通用专业组态软件，无需专用驱动。
- 支持GPRS远程通讯。

显示画面

2013-11-01 11:52:22	
流量	10.00 t/h
200.0 °C	0.8 MPa
001193612 $\frac{t}{717}$	

- 流量数显 -

YD203FC将瞬时流量、温度、压力、累积、流量以组合的方式显示在同一画面上。

2013-11-01 13:46:58	
热量	9.80 GJ/h
200 °C	185 °C
000001007 $\frac{GJ}{581}$	

- 热量数显 -

YD203H将瞬时热量、供温、回温、累积热量以组合的方式显示在同一画面上，同时循环显示瞬时流量和累积流量。

数据备份	
备份目录	
/USB/DATA	
备份	

- 数据备份 -

U盘备份的数据包括累积报表、历史数据、报警记录、停电记录、操作日志。

功能画面	11:53:21
信号调试	停电纪录
历史数据	累积报表
报警列表	操作日志
密码修改	数据备份

- 功能画面 -

显示可查询的功能画面。

累积报表	
类型	流量报表
查询	年报 月报

- 累积报表 -

查询年报、月报、时段报表。

报警列表	01/09
时间	13-11-01 11:49:49
状态	报警
类型	下限
通道	压力

- 报警报表 -

显示各通道的报警时间和报警类型。

主要技术指标

结构

安装方法：嵌入式仪表盘安装（垂直平面）
 安装角度：最多允许从水平面向后倾斜30度
 仪表盘厚度：1-10mm
 外部尺寸：160 (W) × 80 (H) × 68 (D) mm
 重量：≤0.5kg
 材质：ABS塑料

测量输入

模拟量输入点数：3通道
 开关量输入点数：1路
 测量周期：1秒
 信号类型：直流电流 (I)、热电阻 (RTC)、频率 (FR)

通道	输入方式	输入类型
流量	直流电流	4~20mA
	频率	0~10000Hz
温度 (供温)	热电阻	PT100(-200.0°C ~ 650.0°C)
压力 (回温)		PT1000(-50.0°C ~ 250.0°C)
	直流电流	4~20mA

断线补偿：热电偶断线时根据设定值进行补偿。

数字滤波：0.0~9.9秒惯性滤波。

模拟输出

信号类型：4-20mA
 输出点数：1点
 输出方式：测量通道的变送输出
 最大负载：750Ω

数据保存功能

外部存储

媒介：U盘
 容量：4GB
 格式：FAT32
 名称：FDZ+“编号”

内部存储

采样数据：4bytes/数据值
 累积量：4bytes/数据值
 数据格式：二进制数据
 记录方式：连续记录

容量：

记录间隔	1分	2分	5分	10分	20分	30分	60分
存储时间	1个月	2个月	5个月	10个月	20个月	30个月	60个月
注意事项	修改记录间隔以及系统日期和时间会使仪表内部存储的历史数据丢失，修改前请备份历史数据，防止丢失						

显示部分

显示器：128×64点阵单色液晶显示屏

通讯功能

媒体：RS-232C、RS-485
 协议：Modbus-RTU(从机协议)
 通信速率：1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600

报警功能

报警数量：1路继电器输出。
 报警类型：上限报警、下限报警。
 显示：发生报警时，相应的画面上显示报警状态。
 报警记录：在报警列表画面显示已发生的报警信息，保存最近50条报警记录。

数据备份功能

USB接口规格：符合USB2.0标准。
 USB接口数量：1个。
 可连接的设备：U盘（不能保证支持所有的U盘）。
 可备份的数据：累积报表、历史数据、报警记录、停电记录、操作日志。

累积/报表功能

累积范围：0~999,999,999.999
 报表种类：8小时班报、12小时班报、月报、年报
 报表长度：

报表类型	时间长度
8小时班报	2个月
12小时班报	2个月
月报	25个月
年报	25个月

关于时钟

时钟：硬件时钟，掉电保持运行。
 运行范围：2001年~2099年
 时钟精度：±10ppm (0~50°C)，不包括打开电源时所导致的延迟误差 (1秒以下)。

电源部分

额定电压：220VAC/24VDC
 使用电源电压范围：85VAC~265VAC/22VDC~26VDC
 额定频率：50Hz
 功耗：≤10W (包含选配功能)

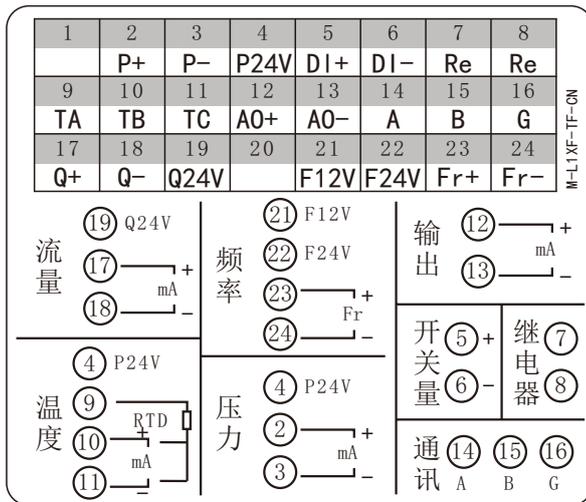
运输和存储条件

环境温度：-10°C~60°C
 环境湿度：0%~95% (不结露)

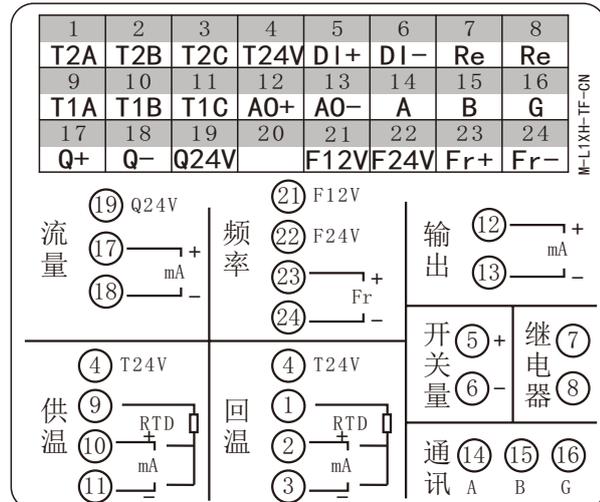
产品选型表

型号	功能代码	规格代码	说明
YD 203			流量、热量积算仪
功能	FC		流量表，温压补偿功能， 支持蒸汽、水、一般液体热量计算
	H		热量表，支持供回水等热量、冷量计算
电源	-AC		220V交流供电
	-DC		24V直流供电
选配项	/C□	2	RS232通讯
		3	RS485通讯

产品接线图



YD203FC温压补偿积算记录仪



YD203H热能积算记录仪

产品接线图

