

# 流量计算机产品样册



苏州量照智能仪表有限公司  
Suzhou Lionshare Intelligent Instrument Co., LTD

# 目录

▶ 一 公司简介 1

▶ 二 概 述 2

▶ 三 使用须知 2

▶ 四 主要功能 3

▶ 五 技术参数 4

▶ 六 安装说明 4

▶ 七 应用示例 5

## 一、公司简介

苏州量熙智能仪表有限公司于2020年成立于昆山市高新技术开发区，注册资金3000万元，是一家专注于过程自动化仪器仪表产品研发、生产、销售、技术咨询和服务的高新技术企业。

公司是江苏省科技厅入库科技中小型企业，是江苏省民营科技企业，是中国计量测试学会和江苏省能源行业协会会员单位，公司产品在坚持自主研发创新的基础上，广泛吸纳、应用业界最新技术成果，拥有多项专利和软件著作权。主要产品有气体超声流量计、流量计算机、智能流量控制器、高压预付费控制系统、远程数据采集终端（DTU）、智能型激光可燃气体检测仪等，产品技术性能均处于国内同类产品前列。

公司设有健全的管理机构，在国内多个省市设有销售和服务办事处。通过了GB/T19001质量管理体系、GB/T24001环境管理体系、GB/T45001职业健康安全管理体系和GB/T19022测量管理体系认证，公司产品在国家管网、中石油、中石化、城市燃气等企业得到了广泛的应用，因性能先进、质量稳定、服务及时高效等获得了用户的一致好评。

公司秉持“源于精准、以诚立信、务实笃行、慎思如始”的经营理念，不断凝聚和发扬“乐群、专注、有为、共享”的企业精神，以为用户提供“精准、智能、专业”的产品和周到服务，为广大燃气企业的智慧化管理提供一站式解决方案。



## 二、概述

FC10流量计算机是一款具有64位双精度处理器、高精度补偿运算、数据显示、数据存储以及运用网络实现通信功能的新一代计量仪表，可广泛应用于石油、石化、化工、冶金、电力、轻工、医药及城市燃气、供热等行业的贸易计量和工厂计量管理网络。FC10流量计算机依据有关国际标准与建议、国家与行业标准，针对不同介质和流量计类型建立了多种数学模型和相应计算软件，一台流量计算机可同时完成多种补偿运算（温度、压力、湿度、密度、组分等）。



FC10流量计算机具有强大的通信功能，对现场仪表除可适配4~20mA信号、脉冲信号外，还可适配HART协议的数字信号；对上位机可采用包括RS485、局域网、无线网络等通信方式构成计算机网络应用系统，实现远程监督管理和建立集散式计量管理系统。

FC10流量计算机还具有历史数据存储、数据导出、多重口令限制、报警记录、审计记录、对接DCS监控系统等功能，是工厂能源计量管理与贸易结算计量的理想设备。



## 三、使用须知

**FC10流量计算机内部的电子部件可能被静电损坏，为保证流量计算机的安全，当接触这些部件时，请先确保人体没有静电。**

**为保证操作人员和设备的安全，请仔细阅读该说明书并严格按照安全规则操作。对于用户违反操作规则而造成的一切损失和用户擅自拆装而造成的仪表损坏，本公司将不承担责任。**

**若仪表出现故障，请及时通知我们，并提供产品的完整型号、出厂编号、故障现象、使用环境等详细资料，以便我们迅速为您排除故障。**

**尽量不打开包装箱进行存放，严禁存放在室外。**

**存放地点应具备的条件：防雨防潮、温度：-20℃~55℃、湿度：40%~80%。**

## 四、主要功能

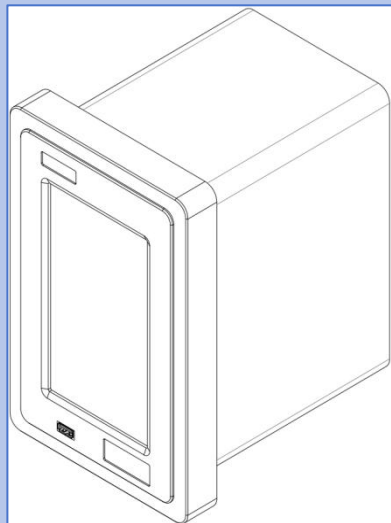
|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 适用介质    | 气体：天然气、人工煤气、空气、氧气、氮气等多种单一气体、混合气体                    |
| 适用流量计类型 | 脉冲输出型流量计                                            |
|         | 各种4-20mA电流输出型流量计                                    |
|         | RS485通讯型流量计                                         |
|         | 可适配SICK、ELSTER、KROHNE、DANIEL、RMG、中核维斯、天信等品牌超声和涡轮流量计 |
| 适用计量类型  | 体积流量                                                |
|         | 质量流量                                                |
|         | 能量（热量）流量                                            |
| 补偿运算功能  | 天然气和其他烃类气体组份的密度、压缩系数、声速核查等计算方式符合AGA10标准规范           |
|         | 天然气发热量的计算方式符合GB_T 11062-2020标准规范                    |

## 六、技术参数

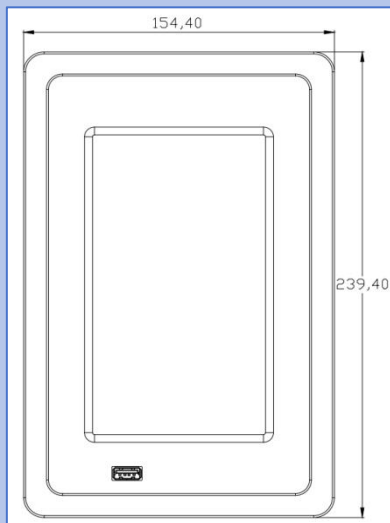
|        |                            |               |
|--------|----------------------------|---------------|
| 人机界面   | 7英寸触摸显示屏,分辨率1024×600       |               |
| 输入信号   | 4路4 ~ 20mA信号+HR )          |               |
|        | 2路PWM脉冲输入信号                |               |
|        | 1路四线制PT100温度传感器信号          |               |
|        | 2路无源节点                     |               |
| 输出信号   | 2路无源节点                     |               |
|        | 2路4 ~ 20mA信号               |               |
|        | 2路PWM脉冲输出信号                |               |
| 不确定度   | 4-20mA采集转换不确定度：< 满量程的0.01% |               |
|        | 4-20mA输出不确定度：< 满刻度的0.05%   |               |
|        | 四线制PT100热电阻转换不确定度：±0.5℃    |               |
| 存储能力   | 2GB内存，4GB闪存                |               |
| 通信接口   | 主机                         | 2路RS485通信     |
|        |                            | 1路ETH通信（ETH1） |
|        | 模块                         | 3路RS485通信     |
|        |                            | 4路HART通信      |
| 数据保存时间 | 5年                         |               |
| 工作电源   | DC24V/2A                   |               |
| 功率     | 9W                         |               |
| 工作条件   | 环境温度-10 ~ 55℃，相对湿度小于85%    |               |

## 七、安装说明

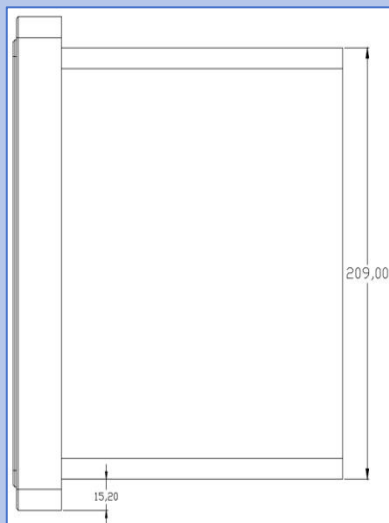
整机视图



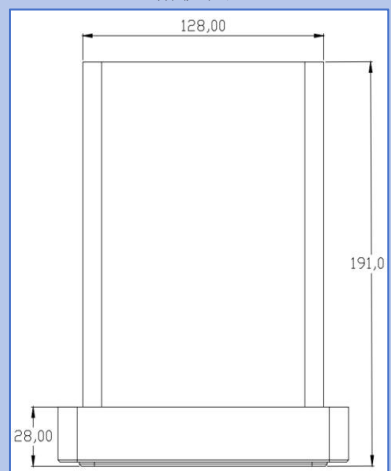
正视图



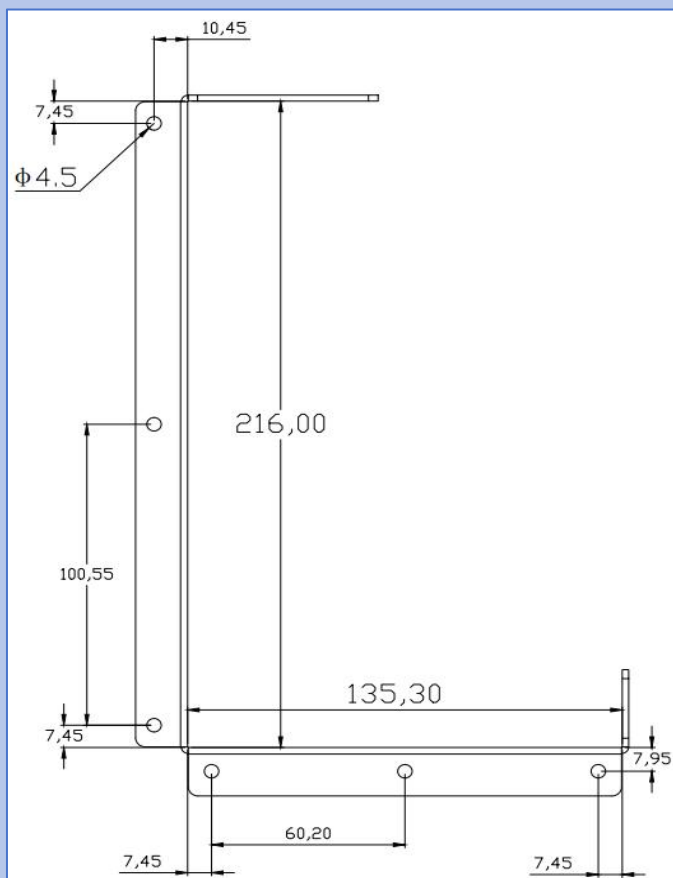
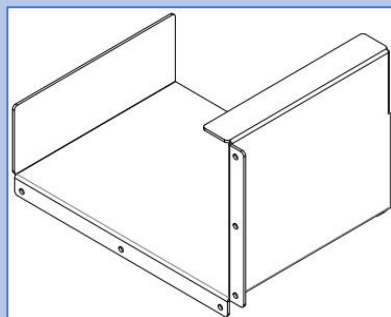
右视图



俯视图



固定外框



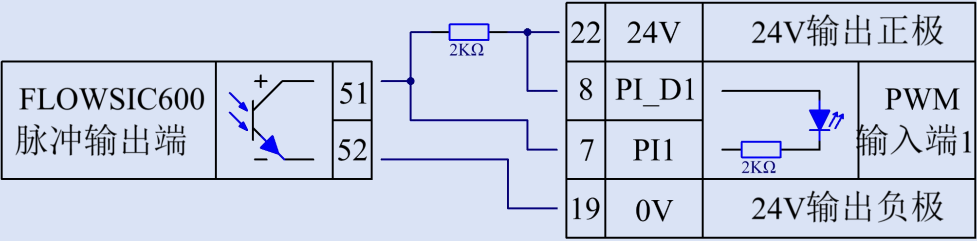
本仪表为仪表柜盘面安装方式，参照右图，在柜盘面开6个直径为4.5mm的孔，将固定外框与开孔对齐，使用M4螺丝螺母进行固定，再将仪表插入固定外框中，使用附带的M5手拧螺丝将仪表与外框固定。

流量计算机接线方式详见使用说明书。

6、应用示例

通信设备选择FLOWSIC600流量计，通信方式为脉冲。

硬件连接：



软件设置：

在主菜单点击  配置 进入接口信号设置菜单，点击  流量计 进入流量计通信设置界面，选择通信方式为脉冲，输入通道为上述硬件连接图中的通道1，脉冲当量设置为7200，报警最小值为0，最大值为10000，点击  保存，如下图所示。

在主菜单中点击  在用值 进入在用值查看界面。有气体通过流量计时，在用值将有数值变化，如下图所示。

流量计算机通信设置界面

输入类型

仪表输入类型 脉冲

Pulse 输入通道 1

脉冲系数 7200

流量切除值

低位切除值 0 m3/hr

高位切除值 10000 m3/hr

流量计报警限值

低位限值 0 m3/hr

高位限值 10000 m3/hr

流量计通信设置界面

在用值查看界面

计量

温度 10 °C

压力 4000 KPa

工况瞬时流量 31.5 m3/hr

标况瞬时流量 1460.4 Nm3/hr

质量瞬时流量 1168.159 kg/hr

能量瞬时流量 60601.171 MJ/hr

在用值查看界面

装箱单

| 序号 | 名称     | 数量 | 备注             |
|----|--------|----|----------------|
| 1  | 流量计算机  | 1台 |                |
| 2  | 固定外框   | 1个 |                |
| 3  | M5手拧螺丝 | 1个 |                |
| 4  | 接线端子   | 4个 | 2个22Pin、2个4Pin |
| 5  | 说明书    | 1份 |                |
| 6  | 合格证    | 1张 |                |

源于精准  
以诚立信  
务实笃行  
慎思如始

量熙致力服务于燃气行业

地址：江苏省苏州市昆山市玉山镇牧野路99号

电话：0512-5088 8333

传真：0512-5088 8333

<http://www.lionshare.cn>

版本V1.0 本公司保留对本样册的修改权利

最终解释权归本公司所有