

产品应用

MVI46-AFC 模块对于那些需要把气体或液体流量和 SCADA 通讯添加到 PLC 平台的应用来说，是一个理想的解决方案。典型的液体应用包括原油，液态天然气，汽油和航空燃料。模块支持孔板或脉冲方式。包含 MVI46-AFC 模块的应用实例主要是石油和天然气工业领域，包括下面的应用（如孔板）：

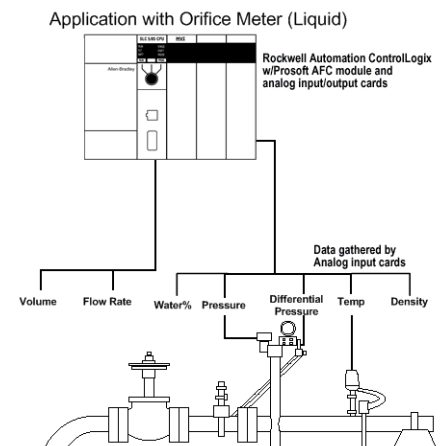
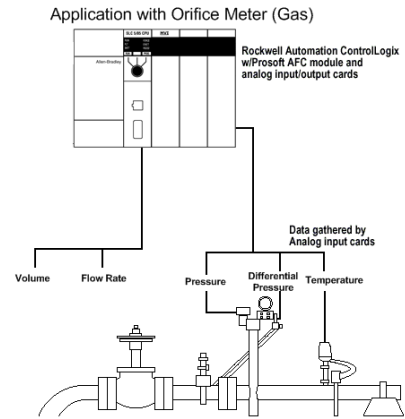
产品说明

MVI46-AFC 流量计算模块是一个理想的单槽应用解决方法，它支持 8 个运行流量计，使用 AGA 3, 7 和 8 计量标准进行碳氢气体和石油计量。模块使用 SLC 模拟量 I/O 模块的处理数据或源自于外部 Modbus 设备的数据作为其计算的输入。

SLC 处理器通常负责传送数据到 AFC 模块，AFC 模块计算流速，累积体积和累积质量。计算结果传回到 SLC 处理器用于梯形逻辑程序应用，或传送到 SCADA 主站。

设置选项包括：

- 每个流量计运行需要的物理数据，包括孔板和管道直径，接头类型的选择和接头位置等
- 所有 21 个气体成分的含量分析
- 参考气压，温度和本地大气状况
- 缺省处理和运行参数，比如流量分界数据处理等
- 公制或英制单位
- 用户选择每个流量计的累加器和流速单位



功能规格

- 模块通常接收处理的 I/O: SLC I/O 槽架内, 源自于模拟量模块的模拟量输入 (压力, 温度, 等) 和源自于脉冲/频率输入模块的脉冲输入
- 流量计运行数量: 8
- 计算方法
 - 1) AGA3-1992 (孔板计量)
 - 2) AGA 7 (脉冲计量)
 - 3) AGA8-1992 (特征深化法)
 - 4) API 章 21.1
- 产品计量 - 碳氢气体和石油
- 模块上的指示灯告诉用户背板的通讯状态, 流量计报警和 Modbus 活动状态。
- 气体摩尔组分数值可以动态的从 SLC 处理器向模块更新 (色谱仪应用)。
- 对于液体应用, 用户可以设置多达 5 个计量因数点 (根据流速) 插入到模块内。
- 模块可以使用密度计 (通过处理器) 传来的频率数值来计算密度。
- 数据存档 - 模块阶段的生成下列报告: (存档)
 - 1) 每小时 (48 个存档)
 - 2) 每天 (35 个存档)所有的存档数据都可以从板载的 Modbus 内存映像内获得 (Modbus 原从站)
- 梯形逻辑程序处理模块和处理器之间的数据传送。典型的梯形程序应用包括传送输入变量到模块和从模块接收计算结果。

AFC Manager

- AFC Manager 是一个通过内置端口进行在线设置的工具。软件拥有基于 Windows 98/NT/2000/XP/ 的用户友好的模块设置界面和报告/监视功能, 可以轻松的查看到所有设置并进行修改, 还能将其保存到计算机内
- 工程设置可以以用户选择的名字上传, 下载以及保存到磁盘上。只要几分钟的时间就可以掌握使用这个 Windows 设置工具
- 让用户能方便的设置每个流量计和工程常规参数
- 用户可以监视每个流量计的运行 (流速, 累积数值和其它计算结果)。屏幕上还会显示每一个报警。
- 用户能下载和浏览存档和事件记录。
- 用户可以执行审计扫描。就是把过程输入变量和计算结果做一个“快照”。用户能以次检验 MVI AGA 的计算。

- 提供到原 Modbus 从站数据 (130000 个寄存器) 和虚拟 Modbus 从站数据 (20000 个寄存器) 的便捷通道。
- 让数据地址重新分配, 优化数据轮询。
- 对于某些设置数据提供可选的密码保护。

报告

- 对所有安全敏感的设置数据 (例如孔板直径) 进行记录, 并把记录报告贴上时间标签, 存储到本地 Modbus 内存地址。这些数据可以导出到任何表单程序或做为硬拷贝打印。
- 每小时和每天存到报告 - 映射到本地 Modbus 内存。用户可以打印或创建一个包含所有存档的记录文件。
- 下载到模块或从模块上传的系统设置可以作为硬参考打印或存档

Modbus 接口

3 个 Modbus 从站端口让模块可以作为一个 SCADA 接口使用, 并扩展了读取 AFC 模块数据表的通道。连接 Modbus 主站设备到 Modbus 端口 (RS-232 或 RS-485) 就能对其进行数据轮询。

- Modbus 从站端口提供到所有映射到 Modbus 表格中的设置和计量数据通道。
- 模块有两个不同的而且是可设置地址的内部 Modbus 从站。模块的数据存储到原 Modbus 从站 (130000 个寄存器)。
- 原 Modbus 数据可以重新映射到虚拟 Modbus 从站, 这方便了 Modbus 主站做地址连续的轮询。
- 两个从站中的数据都可以在模块和 SLC 处理器之间进行交换。
- 两个从站中的所有数据都可以使用 AFC Manager 软件读取或设置。
- 每个端口可以单独设置 (RTU 或 ASCII 模式, 波特率, 数据位, 停止位)。
- 模块支持 Modbus Pass-Thru。

硬件规格

- SLC 插槽兼容, 使用 M-文件在背板上传输数据
- 包括 3 跟带 DB9-M 接头的电缆
- 串口 (Ports 2&3)
 - RS-232 和 RS-485 (可现场选择)
 - 硬件握手 (RTS, CTS, DTR)
 - DB-9 针型连接器
- 指示灯状态
 - 模块状态
 - 端口 Tx/Rx 活动 (端口 1)
 - Modbus 活动 (端口 2 和端口 3)



MVI46-AFC AGA/API 流量计算模块

- 背板活动/状态
- 显示流量计报警
- 内置 Intel 80386 处理器
- 模块可以放置在 SLC 槽架的任何位置
- 背板电流负载: 800mA @ 5.1V dc
- 功率消耗: 4W
- 环境条件
 - 运行温度 0-60° C (32-140° F)
 - 存储温度 -40 to 85° C (-40 to 185° F)
 - 相对湿度 5-95% w/o condensation
- 未包装时冲击 30g 运作
50g 未运作
- 未包装时震动 5g 在 10-150 Hz 下

文档

可以从我们的网站上获得该模块的用户手册，技术资料和本程序：

<http://www.prosoft-technology.com>

产品供货

其它 MVI46 PLC 平台产品有：

- MVI46-MCM: Modbus 主站/从站通讯模块
- MVI46-GSC: ASCII 通用串行通讯模块
- MVI46-DNP: DNP 3.0 主站/从站通讯模块
- MVI46-ADM: 应用程序开发模块
- MVI46-DFCM: DF1 主站/从站通讯模块

订购信息

如需订购本产品，请使用以下名称：

MVI46-AFC: AGA/API Flow Computer Module

如需订购，请联系本地的 Allen-Bradley 或 ProSoft Technology 分销商或者：

E-Mail: prosoft@prosoft-technology.com