

SIEMENS核心代理商西门子S7-400PLC模块6ES7414-3EM06-0AB0

产品名称	SIEMENS核心代理商西门子S7-400PLC模块6ES7414-3EM06-0AB0
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:授权代理商 CPU:一级代理商 德国:售后保障服务
公司地址	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园(一期)4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

我在工地现场: 几款常用的流量计通信方式记录

前言

在工业现场，流量计是工业测量中重要的仪表之一，用于测量流体的流量，随着工业的发展，尤其工厂对于智能制造的需求，市场对流量计在通讯方面的要求与日俱增，用于统计数据需要越来越jingque，传统自来水厂的手工抄表，转换成自动抄表，自动抄表到jingque自动抄表。以往我们对流量计的累计流量读取，通过是两种方式：——通过流量计本体的脉冲，比如一个m累计一下；——通过瞬时流量/3600s，每秒累计瞬时值。

以上两种方式，经常长时间运行，脉冲漏计、计算不等各种因素，长期以往误差越来越大，上位机的累计流量与流量计表头，误差越来越大。故仪表通信就显得尤为重要，可以实时快速地将流量数据、诊断信息、状态检测等传输到上位控制系统中，实现信息交互，提高工厂的自动化水平。只要通信建立，数据就是实时的，一般流量计的通信，常用的有hart通信和modbus 485通信,当然还有其他的。本文主要介绍作者在实战中碰到的几款流量计的通信。

—

科隆IFC110

科隆IFC110是一个比较老的流量计，通信的过程比较的曲折，资料比较匮乏，经过与厂家联系，要到了通信协议，但老款的科隆，需要自定义解析，才能把读出来的数据，转换成可以直接理解的协议。协

议参考图三。本次还是比较感谢嘉兴松茂的技术，远程进行操作，将hart协议远程解析出来，参考图四。

二

e+h Proline 400

E+h流量计，几乎都支持hart协议，松茂的hart转换模块也直接内置了协议，转换就非常的方便。基本就是步先把模块设置为透明工作方式图五，先透通过软件读一下，看看能不能建立通信，图六；如果软件读取没有问题，就可以把模块设置为modbus工作方式。这样就可以度过plc读到hart协议模块了。后我们通过modbus poll工具已经可以直接读到瞬时和累计流量了。

三

西门子流量计MAG6000和MAG5000 HART

1

MAG5000hart的读写方式

MAG6000和MAG5000

HART外形基本一致，只能通过序列号或铭牌进行区别，可以参考图九。首先，MAG5000 HART内置了hart的模块，根据说明书，31/91短接，32/92短接，如图十所示。其他操作同hart读写的步骤，终也转换成modbus和PLC进行读取。

2

MAG6000的读写方式

MAG6000默认不带通信功能，需要额外购买通信模块，本次购买了modbus RTU模块，安装图如图12，接线方式91/92短接，93/94短接接到485接口上。在参数设置将通信的站号、波特率、校验设好，就可以进行通信了。通信地址碱下表，如果累计流量不一致，需要进行高低字节交换。

四

国产流量计

调试的中间也接触了几个国产流量计，貌似国产流量计的通信协议及设置都是差不多。外形和接线如图14、图15.通信地址如图16所示。这里特别需要注意，累计流量整数部分是长整形，小数部分为浮点数，需要人为处理一下。程序如图17.

总结：

以上文章和实例未展开详细操作说明，主要给需要的人一些启发和引导。方便恰好需要流量计通信的工程师，一些思路上的展开。

未来，工业自动化越来越多的万物互联，与仪表、PLC、远程站等的通信，必然是每个工程师都会碰到的。希望本期文章，对大家有所启发。

