

# SIEMENS浙江省衢州市西门子中国授权代理商-西门子变频器-西门子技术服务-西门子PLC模块

产品名称	SIEMENS浙江省衢州市西门子中国授权代理商-西门子变频器-西门子技术服务-西门子PLC模块
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

## 产品详情

在系统网络上我们采用以太网容余光纤环网以满足系统高速通讯的要求，控制系统设计采用五套西门子S7300控制系统用来负责五个站点的控制，每套S7300控制系统通过NL-MPI和就地光电交换机接入环网；变电站的仪表数据采集通过NT40-EN网关将其ModbusRTU协议转换为ModbusTCP协议，然后通过光电交换机接入环网。上位计算机操作员站运行iFIX监控软件，通过OPC-NL-S7服务器来读写所有S7300控制系统的实时数据，工程师站可以通过STEP7对所有S7300站点CPU进行编程和监控，变电站的仪表数据通过ModbusTCP OPC服务器来读取。

整个控制系统结构图如下：

本工程在设计中充分利用了netTAP和netbbbb网关的优点，在实际调试中避免了西门子以太网通讯方案繁琐的硬件组态，也大大降低了控制系统成本，同时为以后系统的维护带来了方便。

### 1.概述

西门子Siwarex模块是直接集成在S7-200和S7-300 PLC中具有称重功能的扩展模块。随着自动化水平的不断提高，PLC自动控制技术在定量包装生产中应用越来越多，在粮食、化肥、饲料和轻工等行业中都有广泛应用。相对于传统的称重仪表控制，集成了Siwarex称重模块的S7-200或300PLC能够将称重和控制功能的结合在一起，实现了高速和高精度的称重包装应用。

Siwarex MS模块具有称重的全部功能，包括自动调零和标定等功能，同时具有称重传感器的温度和激励电压补偿功能。可以将重量数据直接送入S7 PLC的CPU中。

## 2. 称重包装机的工作原理

### 2.1 包装机的组成

称重式自动定量包装机由供料部分、称重控制部分与卸料部分组成。供料部分分为储料斗和重力供料装置。储料斗用于存储需要灌装的物料，重力供料装置主要是向称量料斗中提供物料。称重部分即称量斗，它通过和称重传感器相连，测量物料重量。卸料部分用来完成标准重量物料的卸料装袋过程（如图1）。

### 2.2 称重控制系统配置

根据称重式自动定量包装机的操作和控制要求，控制系统使用SIMATICS7-200系列PLC，并扩展两只Siwarex MS模块，组成一个双称重斗包装机系统。称重式包装机系统料门的动作由S7200 PLC控制，称重传感器的信号通过MS称重模块转换成重量值。

另配有一只文本显示屏，用于对整个包装机系统包括称重斗进行过程监控显示、标定以及参数设定等功能。设定灌装目标重量、大给料量、小给料量，同时实时监控称量重量，并且查看灌装数据。并同时作为斗秤的操作显示界面，实现调零，标定和各种秤数据的设置和显示。

同时可以利用

### 2.3 工作原理和流程

称重式自动定量包装机的工作原理流程图（如图2）所示。当储料斗中物料足够，在重力的作用下进入重力供料装置，打开料门进入大给料状态。当到达给定大给料重量时，减少给料门开度，进入小给料状态。当到达给定小给料重量时，关闭给料门，经过一定的空中落料，称量斗稳定，并且卡袋机构卡紧时，卸料门打开，物料进入放料斗，再落入袋内，完成一个包装循环。

图2 称重控制流程图

## 3. Siwarex MS模块

### 技术参数

称重测力精度：0.05%

分辨率：65535

称重采样频率：50Hz

具有数字滤波功能: 0.05-5Hz可调

称重传感器激励电压：6VDC

称重传感器阻值：40 ~ 4010

仪表距离称重传感器的最大距离：500m

性能特点：

直接集成在S7-200 PLC系统

可实现中文操作显示界面；

自动调零和量程标定功能；

模块化设计，便于安装和维护；

直接更换称重模块，秤无需重新标定；

具有Ex防爆认证；