

SIEMENS绵阳西门子一级总代理

产品名称	SIEMENS绵阳西门子一级总代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC工业 性质:授权代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

SIEMENS绵阳西门子一级总代理

我公司是西门子签约代理商备有大量西门子产品浔之漫智控技术(上海)有限公司：西门子授权代理商

现货库存；大量全新库存，款到48小时发货，无须漫长货期

西门子PLC（S7-200、S7-200 SMART、S7-300、S7-400、S7-1200、S7-1500、ET200S、ET200M、ET200SP）、触摸屏、变频器、工控机、电线电缆、仪器仪表等，产品选型、询价、采购，敬请联系，浔之漫智控技术(上海)有限公司

西门子S7-300系列PLC控制电机分批启动

一、电机分批自启动在石油化工等连续生产企业中有着广泛的用途。以PLC为核心控制单元的电机分批自启动系统具有以下功能及特点：

1、能够实时地监控电机的运行状态；

- 2、记忆电网波动前电机的运行状态，只有在电网波动前处于运行状态而且在电网波动时停机的电机才具备电机启动条件
- 3、准确及时地捕获电网电压信息。
- 4、分批自启动的电机按照工艺流程需要，在PLC中预先设置，同时为避免多台电机在自启动中对电网的影响、电机分批自启动中采用分批延时处理方式；
- 5、具有多路输入和多路输出功能，实现多台电机自启动集中控制；
- 6、具备远程通信接口，实现与上位机或DCS系统的通信，在上位机或DCS系统中方便地对该系统进行监控和维护。

洛阳石油化工总厂的2套PLC电机分批自启动设备，采用西门于S7-300系列PLC，它以CPU 313为*处理单元，每执行1000条二进制指令约需 0.7ms。S7—300同时具备128点数字量输入/输出和32路模拟量输入/输出，12KB的RAM，20KB的负载存储器；能够满足电机状态和系统电压的实时监控和及时实现电机分批自启动的要求。

二、系统组成

2套PLC电机分批自启动系统根据变电所供电方式，每一段低压母线采用1台PLC。系统硬件主要分为外围电路和核心单元2部分。外围电路主要完成母线电 压、电机运行状态等信号的采集、处理和转换以及电机启动指令的驱动等。核心单元(即PLC)主要完成信号处理，发出电机驱动指令。

2.1外围电路

外围电路主要包括以下几个部分：

- 1、母线电压采样监测。它通过1个电流型电压变送器将0—380V交流母线电压转换为4*20

mA直流信号。

2、电机运行状态信号监控。电机运行状态信号通过电机控制回路中的1个干接点输入到PLC的输入模块。所有信号的输入都经过光藕隔离，以提高抗干扰能力。

3、电机驱动单元。电机启动信号由PLC发出，输出单元不直接驱动电机，而是通过1个220V、10A AC的中间继电器带动电机操作回路。这样一方面提高了驱动能力，另一方面使得电气操作回路和PLC控制回路分隔，提高了系统的可靠性。

2.2核心单元

根据系统的要求，其核心PLC主要有以下几部分：

1、CPU313及系统软件。它完成电压和电机运行状态监测，实时进行逻辑判断，发出电机分批自启动指令。CPU313有4种操作选择：RUN—P、RUN、STOP和MRES运行方式。

2、模拟量输入模块SM331(8路输入)。它把电压变送器输入的4-20mA的模拟量转换为数字信号，并将数字信号送到PI，C的控制单元，以供PLC做出电压判断。

3、数字量输入模块SM321。16路输入2个，32路输入1个，完成62台电机运行状态监测和PLC电机分批自启动系统运行、调试状态监测，电机运行状态信号通过电机操作回路中的接触器辅助接点接至该模块。

4、数字量输出模块SM322(输出8路)。接受PLC控制单元的指令，完成电机驱动信号输出，通过出口中间继电器，驱动电机操作回路，完成电机分批自启动。

三、系统软件设计

电机分批自启动系统软件主要任务为：

- 1、完成系统初始化；
- 2、正常状态下的数据监测；
- 3、电网电压出现波动后，即电网电压降至70%，所有电机都会因为电气保护装置而强制退出运行，在此之前，程序已经做出判断并锁存电机状态信号；
- 4、当电力系统恢复正常（3s内，母线电压恢复至95%）时，程序依据故障前保存的电机状态信号、对具备自启动条件的电机。按照顺序分批发出启动信号，使其恢复运行；
- 5、无论在正常状态下或是在电机自启动过程中，PLC均实时监测母线电压；
- 6、通信接口程序。包括系统监测数据和故障信息，PLC将采集的母线电压信息、电机启动状态信息传输到上位机或DCS系统，便于维护人员实时了解设备运行状况

凭借其丰富的功能，SENTRON PAC3200能够应用于各种用途。

监测测量变量看是否超出极限值

SIEMENS广元西门子一级总代理