

西门子模块1FL6052-2AF21-2AB1

产品名称	西门子模块1FL6052-2AF21-2AB1
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

在轮胎硫化过程中，胶囊作为轮胎加工时的必备配件，在性能方面有很高的要求。它需要经受反复的膨胀和收缩、拉伸等变形，还要经受急剧的升温和冷却。胶囊硫化是胶囊获得优质使用性能的关键工序之一，也是胶囊生产中重要的一道工序。其过程是先将胶料经过适当加工制成半成品，再通过化学作用，将半成品制成胶囊外型，达到符合轮胎加工的使用性能。胶囊硫化工艺包括合模、紧模、保压硫化、启模等。胶囊硫化机通过控制上芯杆、下芯杆和主油缸的动作，组合成一定的芯模腔，形成胶囊硫化所需的压力，同时通过控制蒸汽的进入以控制硫化所需的温度。大部分胶囊硫化机采用液压系统。液压站通过油路管道来控制上芯模、下芯模和主油缸的升降动作。结合HOLLiAS LM系列PLC模拟量采集精度高、网络延展性好的特点，提出了一套基于和利时小型PLC的胶囊硫化机控制系统的解决方案。该方案克服了传统继电器对胶囊硫化过程中的压力、温度和时间三大要素控制不够、故障率高等缺点，对PLC在胶囊硫化机行业的应用具有一定的参考价值。根据输入、输出点数要求，选择40点CPU模块LM3109和4通道模拟量输入模块LM3310。控制系统的开关量输入主要包括运行方式切换按钮、设置按钮以及各动作按钮等。系统的模拟量输入包括温度变送器信号输入和压力变送器信号输入。系统的输出包括电机、电磁阀、指示灯等。触摸屏用于输入参数，同时监控当前运行状态和时间。计算机作为远程监控的设备，可以与PLC连接，用于保存和监控胶囊硫化机的运行状态。胶囊硫化机的控制系统主要实现了对硫化各个阶段的压力、温度和控制、故障检测与报警、参数记录及通讯等工作。

用逻辑法设计三相异步电动机Y/ 降压起动控制的梯形图。

1) 明确控制任务和控制内容

按下起动按钮SB1，时间继电器KT和起动用接触器KMY线圈得电，之后主接触器KM线圈得电并自锁，进行Y形起动。当KT的延时到达，KMY线圈失电，同时KM 线圈得电，电动机完成Y形起动，进入 形正常运行。在此过程中，按下停止按钮SB或热继电器FR动作，电动机无条件停止。

2) 确定PLC的软元件，画出PLC的外部接线图

PLC的输入信号：起动按钮SB1(X1)，停止按钮SB(X0)，热继电器常开触点FR(X2)。PLC的输出信号：主接触器KM(Y0)，起动接触器KMY(Y1)，运行接触器KM (Y2)。定时器(T0)。根据上述I/O信号，可画出PLC的外部接线图，如图5所示。

3) 列出真值表

真值表就是根据控制要求，列出的线圈函数和触点变量的取值，即当线圈函数为1时，必须使哪些触点变量为1，当线圈函数为0时，必须使哪些触点变量为0。例如，当起动用接触器为1时，就必须使起动按钮为1或起动接触器为1；当起动用接触器为0时，就必须使停止按钮或热继电器或运行或定时器为0。根据控制要求，可列出其真值表，如图6所示。

触点							线圈		
X0	X1	X2	Y0	Y1	Y2	T0			
	1			1					
0		0			0	0			
			1	1				1	
0						0			
					1				
0					0				
	1				0				
0									0

图6 电动机Y/ 降压起动真值表

4) 列出逻辑函数表达式

将真值表中线圈函数为1的触点变量的逻辑式与上线圈函数为0的各触点变量的反变量，即为线圈函数的逻辑表达式，因此，可列出如下的逻辑函数表达式：

5) 画出梯形图

根据上述逻辑函数表达式以及逻辑函数表达式与梯形图的对应关系，可画出图7所示的梯形图。

6) 优化梯形图

根据图7所示的梯形图，可以采用辅助继电器进行优化，如图8所示。

采用HOLLiAS LM系列PLC设计的胶囊硫化机控制系统具有温度和压力控制精度高、网络接口丰富等特点，实现了胶囊硫化机的自动化控制和网络化管理，大大提高了胶囊的生产效率和产品质量，满足了高质量、高效、低故障率等要求。我在一个机架里需要同时摆放数字量跟模拟量的输入输出模块，摆放上有什么需要注意的吗？我看见有的项目把CPU放在数字量模块的后面，CPU的后面是模拟量输入输出模块，为什么要这样放，还有系统为什么会自动识别I/Q的地址？

问题补充：8点输入，U/I 6ES7 311-7KF02-0AB0点输出，6ES7 322-5HB00-0AB0这两个是什么意思啊？

答：西门子S7-300PLC

采用标准的模块化结构，下面以

仅包含一个主机架无扩展机架为例说明[电源](#)

模块、CPU模块和接口模块（用于扩展机架用）在机架上的槽位是固定的，不可以随便安装，你一定是看错了，CPU一定在所有信号模块的前面，不可能在信号模块（数字量I/O、模拟量I/O）的后面；在0号机架（主机架）上，1-3号槽位是固定的：1号槽位安装电源模块（也可不用电源模块，空缺）；2号槽位为CPU模块；3号槽位为安装接口模块（用于扩展机架，如IM360模块）；4-11号共8个槽位可自由分配信号模块（数字量I/O、模拟

量I/O）、功能模块（FM）和通信处理器模块（如[工业以太网](#)

模块CP343-1），没有顺序之分，一般习惯把功能模块和通信处理器模块放在信号模块的后面；但一旦把信号模块插入某个槽位，那么信号模块的地址范围与模块所在的机架和槽位号就有关，一般地址自动默认，你也可以自己修改输入/输出地址；6ES7 331-7KF02-0AB0模块是8个模拟量输入通道，每个通道的分辨率为13位，每2个模拟量通道一组，每个通道可以分别设定为电压、电流、电阻和温度输入；6ES7 322-5HB00-0AB0模块是分布式智能模块ET200M里的标准模拟量模块，为AOX12bit，为2个模拟量输出通道，每个通道的分辨率为12位。