

西门子数字量输入输出模块6ES7223-1BH32-0XB0

产品名称	西门子数字量输入输出模块6ES7223-1BH32-0XB0
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/台
规格参数	西门子模块代理商:西门子授权代理商 西门子一级代理:西门子触摸屏 西门子代理商:西门子代理商
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

主营西门子PLC可编程控制器，西门子屏人机界面，西门子数控伺服，西门子电机软启动器,西门子直流调速器。优势系列，S7200，S7300，S7400，S71200，S71500，屏全系列，西门子808D数控，西门子828D数控，3RW软启动器系列，3RW30，3RW40，3RW44西门子DP总线电缆，西门子以太网网卡CP5611A2通讯网卡

概述

???????????????

SINAMICS G110 ??????

SINAMICS G120 ??????

SINAMICS G120D ???????

SINAMICS G130 ??????

SINAMICS G150 ????????

概述

??

SINAMICS G120D ??????

CU240D ???

PM250D ????

??????????

????

??

产品详情

SINAMICS G120L

采用模块化设计的 SINAMICS G120L 变频调速装置，可简便、地应用于交流电机的控制。无编码器矢量控制的控制精度可胜任泵、风机和压缩机等工业领域应用。SINAMICS G120L 的功率范围为 280 kW ... 630 kW，电源适用 3 相交流 380 ... 690 V，50 Hz。SINAMICS G120L 适用于 OEM 厂商和工厂建造商，包括：工业和楼宇自动化
空调通风应用量身定制的 SINAMICS G120L 具有多种功率模块，尤其适合工业现代化，可为新装备安装以及现代化改造带来显著的节能优势。

优点 应用 节能增效 SINAMICS G120L 能够整条链中的能效，并将能耗降。在规格的产品中集成了相关的功能及硬件功能。主要特性包括：ECO，通过闭环控制 V/f ECO 和无编码器矢量控制 (SLVC) 根据当前负载比例自动电机电流，从而在局部负载范围实达 5 % 的节能
具备休眠功能，基于中设定值触发
额定转速下自动切换至电源运行 (旁路) 通过创新技术，实现能源 ECO 根据当前负载比例自动电机中的磁通，从而实现节能 (在局部负载范围电机损耗)
休眠 显著节能：根据当前设定值启动/停止驱动，避免过高的机械应力效率更高 功率模块 PM330L 效率

98%通过操作单元实现简便的、针对特定应用的调试和操作
通过针对应用的向导进行现场调试，无需变频器相关的专业知识 功能：使用
SINAMICS 存储卡（SD 卡）进行参数预设和变频器数据组
数据备份功能有助于便捷的组件更换 控制单元 CU230P-2 上集成了 U
接口，从而可方便地通过调试工具 STARTER 进行调试和诊断
可实现对变频器的调试、诊断和控制

应用 SINAMICS G120L

传适用于涉及运动、传送、泵送或对固体、或气体进行压缩的所有应用。

特别是以下应用的 供 污水处理 农业灌溉 集中供热/ 供冷 计量泵和冲洗泵
压缩机 风机 结构 模块化设计 SINAMICS G120L

采用模块化设计，由以下组件组成： CU230P-2 控制单元 功率模块

操作面板或盖板 CU230P-2 控制单元 CU230P-2 控制单元使用几种不同的可选
闭环控制来控制 and 监测变频器功率模块和连接的电机。该产品支持与本地控制
器或控制器、监控设备等之间的通信。它也可以连接与控制

相关的全部辅助设备和外部组件（传感器、阀门、器等）。 CU230P-2

具有很强的通讯功能

变频器通信接口协议在选择控制单元时就已经被定义（V4.7

或更高版本的固件）。 CU230P-2 HVAC USS, Modbus RTU, BACnet
MS/TP, P1 协议 CU230P-2 DP PROFIBUS CU230P-2 PN

PROFINET, EtherNet/IP 功率模块

功率模块的选型可以根据功率需求和应用而定。采用脉宽调制的 IGBT 技术，
实现了高度可靠和灵活的电机运转。其保护功能，可为功率模块和电机提供别
保护。功率模块的防护等级为 IP20/IP00，可安装在控制柜内。

产品详情

CU230P-2 控制单元特别适合具有集成工艺功能的变频器，可用于泵、风机和
压缩机应用。I/O

接口、现场总线接口和附加功能可以很好地支持这些应用。

功能

后文按如下类别列出了相关功能： 控制
线性和平方转矩特性，用于流体流动和容积式机器 ECO ，用于在 U/f

控制中实现进一步的节能

无编码器矢量控制，用于复杂控制任务和大功率电机连接 2
模拟量输入（可选择电流/电压），可直接连接压力/液位传感器 2
附加模拟量输入，可连接 Pt1000/LG-Ni1000 温度传感器 两路AC230V
继电器输出接口，可直接控制阀门和节流阀接口
PROFINET、EtherNet/IP、PROFIBUS、USS、BACnet MS/TP、P1 协议和
Modbus-RTU 通信

功能 电源故障恢复后自动重能 自动重启 再启动 跳频 1 个 PID
控制器，用于电机速度闭环控制，作为温度、压力、空气和液位等的控制器 3
个可编程的 PID 控制器 休眠 负载检查功能，监控皮带和流量 级联控制
多区域控制 基本服务 实时时钟，采用三个时间发生器IOP 向导，用于带/不带
PID 控制器的特殊应用，例如
泵：容积泵（恒定负载转矩）或离心泵（平方负载转矩）
风机：轴流式和径流式风机（平方负载转矩）
压缩机：容积式机械（恒定负载转矩）和流体机械（平方负载转矩）。

人各有所长。有些人把编程看作一项冗长而枯燥的工作；有些人把编程看作一项趣味的智力。如果你是前者，强烈建议你远离这份工作。毕竟编程工作是对人的毅力和耐心的挑战。我所在实验室中，很多学生看到我编程序就会惊讶于我面对这一堆堆符号所出的专注。其实，这是使然。使我具备了足够的毅力和耐心。经过无数次失败后，当看到一个个符号按我的思路整齐的排列，PLC按我的要求有条不紊的运行时，了极大的，如同打通了一个的关口。所以，我告诉这些学生：你们看到的是一堆枯燥怪异的符号，我看到的却是一群奔放的舞者，而我则是她们的导演。2、编程需要敢于实践的信心 我曾经教过一个学生学AutoCAD，我对她的要求就是实践。我告诉她：你随便怎么操作，大不了一张图重画；坏的结果是崩溃，没关系，重做，再来；只要**电脑**没被砸了，怎么都行。两年后，我再看到她做的CAD图纸，也自叹不如。同样道理，只有不断地在PLC上运行这些指令，观察运行的结果，才能弄清PLC指令的作用。很多初学者对PLC一脸的迷茫，往往是出于一种畏惧，担心损坏设备。而这些畏惧是没有任何道理的。仔细的阅读手册是非常重要的，但是仅靠读书是成不了一个工程师的。更何况手册上的内容并非面面俱到。我在到那些不熟悉的指令时，喜欢单独编一个小程序，让PLC运行。然后逐个修改条件，观察运行的结果（MicroWin为用户提供了非常好的监控手段），反过来再重新理解手册的描述，这样就可以非常直观的理解这些指令的作用和使用。不必担心自己写的程序会有什么问题，会影响PLC的正常工作。程序有没有问题，只有让PLC运行了才能发现。而发现问题并解决问题就是对自己能力的。撇开硬件操作不谈，单就来说，我还真没有遇到过由于问题而损坏PLC的事。在这里不必担心**继电器**电路接错线可能造成的后果。所以，大胆的实践是**PLC编程**的必由之路。当然，大胆实践并不是野蛮操作，而是必须遵循必要的规范。还有一个要注意的，在程序未经可靠性证实之前，千万不要挂接负载，以免造成不必要的损失。数字量的输出有LED显示；而模拟量处理可以采用一些硬件或模拟手段来解决。3、编程需要有缜密的逻辑思维 编程本身就是一种逻辑思维。在语言中，使用多的是if then else、select这些条件判别语句，这就是逻辑中的因果关系。PLC程序就是由这些因果关系组成的：判别条件是否成立，进而决定执行相应的指令。初的PLC是用来替代继电器逻辑电路的，所以继承了继电器电路以触点作为触发条件的描述。在PLC中，以虚拟触点代替了继电器的金属触点，而继电器电路所表达的逻辑关系还是被完整的保留下来。即使引入了继电器电路难以胜任的数值处理，PLC从根本上还是在执行一个

个因果关系。所以，理顺对象的各个事件之间的逻辑关系，是编程之前必须精心做好的工作。我在接到一项任务后，件事就是整理出一份逻辑关系图，与用户反复商讨，取得用户的认可，然后才真正进入程序的编写。

4、相关知识 PLC的程序是直接作用于对象的具体工艺，那么对对象具体工艺的理解是非常重要的。我在与用户的交流中，会用我所的Unit Operation的知识分析用户的工艺，协助用户整理控制中的各个逻辑关系，甚至包括各种仪表、硬件的配置。这得益于我原本所学的专业。当然，不能要求所有搞PLC

程序的工程师都

有我这样的经历。但是有两门知

识却是的：一是仪表的硬件知识，包括[传感器](#)

、变送器（二次仪表）和PLC本身，这是构建控制的基础；二是控制理论，包括各种控制模型的原理和应用，其中重要的是二位调节和PID调节模型。PID调节是目前用得泛的控制手段，且变化多端。学习PID就是读书。几乎所有讲解控制的书籍都有关于PID的内容，多读基本相关的书籍对理解PID是很有益处的。我发现不少网友在进入PLC领域时，这些相关知识。这并不可怕；可怕的是当事者不能静下心来弥补知识的缺陷。我们不要怪罪学校没有教授这些内容，而是要注重自己如何去学习这些知识。工作中遇到的许多问题是学校里没讲过的，这不能成为我们拒绝工作的理由，而应该以积极的态度去应对这些问题。我的体会是，为了解决工作中的问题而学习的知识，比课堂上学的东西更容易记住。

5、养成良好的编程习惯 每个人编程都会有不同的习惯和特点，不能强求一致。但是一些好的习惯还是应该为大多数人所遵循。一是理顺逻辑关系、时序关系，编制程序框图；二是合理分配主程序、子程序和中断程序；三是合理分配寄存器，编制寄存器符号表。

PLC编程更接近于[单片机](#)

，或者说PLC就是模块化的单片机。因此PLC的很多操作都是直接针对寄存器的，如果在程序中出现不合理的寄存器地址重叠，一定会出现不可预想的后果。编制寄存器符号表不仅可以避免上述问题（MicroWin会有问题提示），而且可以使程序具备更好的可读性。这和VB中定义变量有异曲同工之处。