

西门子KP900

产品名称	西门子KP900
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 产品:触摸屏 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	18771792116

产品详情

为了适应工厂自动化（FA）系统发展的需要，不仅要发展PLC之间、PLC和上级计算机之间的通信功能，而且作为实时控制系统，PLC数据通信速率要高，要考虑出现停电、故障时的对策等。2.PLC的发展

（1）产品规模向大、小两个方向发展

I/O点数达14336点的超大型PLC，使用32位微处理器，多个CPU并行工作并具有大容量存储器，使PLC的扫描速度高速化。

小型PLC的整体结构向小型模块结构发展，增加了配置的灵活性。小配置的I/O点数为8~16点，可以用来代替小的继电器控制系统。

（2）PLC向过程控制方向渗透与发展

微电子技术的迅速发展，大大加强了PLC的数学运算、数据处理、图形显示及联网通信等功能，使PLC得以向过程控制方向渗透和发展。

（3）PLC加强了通信功能

为了满足柔性制造单元（FMC）、柔性制造系统（FMS）和工厂自动化（FA）的要求，近年来开发的PLC都加强了通信功能。

（4）新器件和模块不断推出

为了满足工业自动化各种控制系统的需要，近年来，利用微电子学、大规模集成电路（LSI）等新技术成果，先后开发了不少新器件和模块。的PLC一般采用多个CPU以提高处理速度，CPU用32位微处理器，使每条指令处理速度达 $0.5\mu s$ 的PLC产品已不是少数。

(5) 编程语言趋向标准化

PLC编程语言的是IEC

61131-3，目前国内外PLC厂家均按照语言进行开发和生产，力求达到编程语言标准化。

德国西门子公司的PLC在国内外具有较高的市场占有率，其主要产品有S5、S7、C7、M7及WinAC等几个系列。其中S7系列PLC于1994年发布，是西门子PLC市场的主流产品，有下面几个子系列。1.SIMATIC S7-200系列PLC

SIMATIC S7-200系列PLC是针对简单控制系统而设计的小型PLC，采用集成式、紧凑型结构，一般适用于I/O点数为100点左右的单机设备或小型应用系统。S7-200CN PLC是在SIMATIC S7-200 PLC基础上专为中国用户开发的产品，于2005年12月16日在中国正式发布，具有与SIMATIC S7-200 PLC相同的功能及技术指标。典型的SIMATIC S7-200系列PLC

西门子KP900

得之漫智控技术（上海）有限公司

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司**供应，德国进口

SIMATIC S7-200系列PLC的编程软件为STEP 7 MicroWin，STEP 7 MicroWin从V4.0 SP6版本开始支持Vista系统，从V3.2版本开始即为多语言版本，可以通过“Option”选项直接选择中文界面。

S7-200 PLC已于2007年10月正式进入退市阶段。S7-200

SMART是S7-200的升级，它们的指令、程序结构和监控方法等几乎完全相同。S7-200

SMART一方面继承了S7-200丰富的功能，另一方面融入了新的亮点。产品上市至今，S7-200 SMART在包装、纺织、机床、食品、橡胶和塑料等众多行业得到广泛应用，在提升设备性能和降低设备成本上发挥着重要作用。

SIMATIC S7-300系列PLC是针对中小型控制系统而设计的中型PLC，采用模块化、无风扇结构，一般适用于I/O点数为1000点左右的集中或分布式中小型控制系统。典4.SIMATIC新一代的PLC S7-1200

S7-1200 PLC是西门子开发的新产品，实现了模块化和紧凑型设计，可完成简单逻辑控制、逻辑控制、HMI（人机界面）和网络通信等任务。它可扩展性强、灵活度高，具有支持小型运动控制系统、过程控制系统的应用功能。S7-1200的性能介于S7-200和S7-300之间，其编程软件由博途（TIA PORTAL）完成。5.SIMATIC S7-400系列PLC

SIMATIC S7-400系列PLC是针对大中型控制系统而设计的大型PLC，采用模块化、无风扇结构，一般适用于I/O点数为10000点左右的自动化控制系统。SIMATIC

S7-400系列PLC还包括H（冗余）系统和F（故障安全）系统，如S7-400H PLC、S7-400F PLC等

SIMATIC S7-300/400系列PLC的编程软件为STEP 7，中英文新版本为STEP 7 V5.6 SP1，多语言版为STEP 7 V5.6 SP1及SIMATIC STEP 7 Professional 2017 SR1。6.SIMATIC S7-1500

SIMATIC S7-1500 PLC是SIMATIC S7-300/400 PLC的升级版。S7-1500

PLC借助于西门子新一代框架结构的TIA（Totally Integrated Automation）博途平台，采用统一的工程组态和软件环境，通过添加不同领域的软件，进行自动化系统的组态、编程、调试，方便轻松、快速地进行互连互通，真正达到了控制系统的全集成自动化。

总之，S7-200 SMART是微型的PLC，S7-300是中型PLC，S7-400是大型PLC，S7-1200是小型PLC，S7-1500是中型和大型的PLC，目前S7-1200和S7-1500具有广泛的应用前景。

SIMATIC S7-300系列PLC采用配置灵活的模块化结构，SIMATIC S7-300系列PLC的逻辑结构。系统以中央处理单元（CPU）为核心，通过背板总线（BUS）与输入信号模块、输出信号模块、功能模块、通信处理器模块、接口模块及其他模块共同组成完整的PLC应用系统。

1.机架（Rack）

机架用于安装和连接PLC的所有模块，CPU所在机架为主机架，如果主机架不能容纳控制系统的全部模块，可以增设一个或者多个扩展机架。

2.中央处理单元（CPU）
与一般计算机一样，中央处理单元（CPU）是PLC的核心，它按PLC系统程序赋予的功能指挥PLC有条不紊地进行工作，其主要任务有：为背板总线提供5 V电源；通过输入信号模块接收外部设备信息；存储、检查、校验和执行用户程序；通过输出信号模块送出控制信号；通过通信处理器或自身的通信接口与其他设备交换数据；进行故障诊断等。

当CPU模块数字量I/O点数不能满足控制系统的需要时，用户可根据实际的需要对数字量I/O点数进行扩展。数字量扩展模块不能单独使用，需要通过自带的连接器插在CPU模块上。

数字量扩展模块通常有3类，分别为数字量输入模块、数字量输出模块和数字量输入/输出混合模块。

数字量输入模块有2个，型号分别为EM DE08和EM DE16，EM DE08为8点输入，EM DE16为16点输入。

数字量输出模块有4个，型号分别为EM DR08、EM DT08、EM QR16和EM QT16，EM DR08模块和EM QR16模块为8点和16点继电器输出型，每点额定电流为2A；EM DT08模块和EM QT16为8点和16点晶体管输出型，每点额定电流为0.75A。

数字量输入/输出混合模块有4个，型号有EM DR16、EM DT16、EM DR32和EM DT32，EM DR16/DT16模块为8点输入/8点输出、继电器/晶体管输出型，每点额定电流为2A/0.75A；EM DR32/DT32模块为16点输入/16点输出、继电器/晶体管输出型，每点额定电流为2A/0.75A。

（3）信号板

S7-200 SMART

PLC有3种信号板，分别为模拟量输入/输出信号板、数字量输入/输出信号板和RS-485/RS-232信号板。

模拟量输入信号板型号为SB AE01，1点模拟量输入，输入量程有 $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 或 $0 \sim 20mA$ 四种，电压模式的分辨率为11位+符号位，电流模式的分辨率为11位，对应的数据字范围为-27648 ~ 27648；模拟量输出信号板型号为SB

AQ01，1点模拟量输出，输出量程为 $\pm 10V$ 或 $0 \sim 20mA$ ，对应数据字范围为 ± 27648 或 $0 \sim 27648$ 。

数字量输入/输出信号板型号为SB

DT04，为2点输入/2点输出、晶体管输出型，输出端子每点多额定电流为0.5A。

RS-485/RS-232信号板型号为SB CM01，可以组态RS-485或RS-232通信接口。

（4）模拟量扩展模块

模拟量扩展模块为主机提供了模拟量输入输出功能，适用于复杂控制场合。它通过自带连接器与主机相

连，并且可以直接连接变送器和执行器。模拟量扩展模块通常可以分为3类，分别为模拟量输入模块、模拟量输出模块和模拟量输入/输出混合模块。

模拟量输入模块有2种，分别为2路输入和4路输入，对应型号为EM AE04和EM AE08，量程有4种，分别为 $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 和 $0 \sim 20mA$ ，其中电压型的分辨率为12位+符号位，满量程输入对应的数字量范围为 $-27648 \sim 27648$ ，输入阻抗 $9M$ ；电流型的分辨率为12位，满量程输入对应的数字量范围为 $0 \sim 27648$ ，输入阻抗为 250 。

模拟量输出模块有2种，分别为2路输出和4路输出，对应型号为EM AQ02和EM AQ04，量程有2种，分别为 $\pm 10V$ 和 $0 \sim 20mA$ ，其中电压型的分辨率为11位+符号位，满量程输入对应的数字量范围为 $-27648 \sim 27648$ ；电流型的分辨率为11位，满量程输入对应的数字量范围为 $0 \sim 27648$ 。

模拟量输入/输出混合模块有2种，分别为2路模拟量输入/1路模拟量输出和4路模拟量输入/2路模拟量输出，对应型号为EM AM03和EM AM06，实际上就是模拟量输入模块与模拟量输出模块的叠加，故不再赘述。

(5) 热电阻与热电偶模块

热电阻或热电偶扩展模块是模拟量模块的特殊形式，可直接连接热电偶和热电阻测量温度。热电阻或热电偶扩展模块可以支持多种热电阻和热电偶。热电阻扩展模块型号为EM AR02和EM AR04，温度测量分辨率为 $0.1 / 0.1$ [注]，电阻测量精度为15位+符号位；热电偶扩展模块型号为EM AT04，温度测量分辨率和电阻测量精度与热电阻相同。

(6) 相关设备

相关设备是为了充分和方便地利用系统硬件和软件资源而开发和使用的一些设备，主要有编程设备、人机操作界面等。

编程设备主要用来进行用户程序的编制、存储和管理等，并将用户程序送入PLC中，在调试过程中，进行监控和故障检测。S7-200 SMART PLC 的编程软件为STEP 7-Micro/WIN SMART。

人机操作界面主要指专用操作员界面。常见的如触摸面板、文本显示器等，用户可以通过该设备轻松地完成各种调整和控制任务。

1.2 S7-200 SMART PLC的CPU模块外部结构及外部接线

CPU模块的外部结构

S7-200 SMART PLC的CPU模块的外部结构，其CPU单元、存储器单元、输入输出单元及电源集中封装在同一塑料机壳内。当系统需要扩展时，可选用需要的扩展模块与主机连接。