

# 中国授权代理|上海总代理商 6ES7214-1AG40-0XB0 CPU模块 S7-1200

产品名称	中国授权代理 上海总代理商 6ES7214-1AG40-0XB0 CPU模块 S7-1200
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	西门子:安全 S7-1200:现货 德国:全新
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	15801997124 15801997124

## 产品详情

适用的接线规则... CPU 与 SM 连接器 SB 连接器 连接技术 推入 螺钉 螺钉 剥线长度

使用套管进行牢固的电连接 6.4 mm 6.3 到 7 mm 拧紧扭矩 (\*大值) 不适用 0.56 N·m (5 英寸·磅) 0.33 N·m (3 英寸·磅) 工具 2.5 到 3.0 mm 一字螺丝刀

为了避免损坏连接器,请勿过度拧紧螺钉,可以使用推入式端子排(作为配件提供)。说明  
绞线上的端头或末端套管会降低散丝导致短路的风险。长度超过建议剥线长度的端头应包括  
一个绝缘环以避免因导线侧向移动而导致的短路。裸导线的横截面积限制也适用于端头。参见技术规范  
(页 1251) 灯负载的使用准则 由于接通浪涌电流大,灯负载(包括 LED  
灯负载)会损坏继电器触点。该浪涌电流通常是钨灯稳态电流的 10 到 15  
倍。对于在应用期间将进行大量开关操作的灯负载,建议安装可更换的插入式继电器或浪涌限制器。

感性负载的使用准则

将抑制电路与感性负载配合使用,以在控制输出断开时限制电压升高。抑制电路可保护输出,  
防止通过感性负载中断电流时产生的高压瞬变导致其过早损坏。

此外,抑制电路还能限制开关感性负载时产生的电噪声。未采用有效抑制措施的感性负载发  
出的高频噪声可干扰 PLC 运行。配备一个外部抑制器电路,使其从电路上跨接在负载两端并  
且在位置上接近负载,这样对降低电气噪声\*有效。S71200 的 DC

输出包括内部抑制电路,该电路足以满足大多数应用对感性负载的要求。由于 S71200

继电器输出触点可用于开关直流或交流负载,所以未提供内部保护。

一种良好的抑制解决方案是使用接触器或其它感性负载,制造商为这些感性负载提供了集成  
在负载设备中的抑制电路,或将抑制电路作为可选附件提供。但是,一些制造商提供的抑制  
电路可能不适合您的应用。为获得\*\*的噪声消减和触点寿命,可能还需要额外的抑制电路。安装 4.4  
接线准则 S7-1200 可编程控制器 62 系统手册, V4.6 11/2022, A5E02486685-AP

对于交流负载,可将金属氧化物变阻器(MOV)或其它电压钳制设备与并联 RC 电路配合使用,  
但不如单独使用有效。不带并联 RC 电路的 MOV 抑制器通常会导致出现高达钳位电压的显  
著高频噪声。良好的受控关断瞬变的振铃频率不超过 10 kHz,\*\*小于 1 kHz。交流线路的峰值电压对地  
应在 +/- 1200 V 的范围内。使用 PLC 内部抑制的直流负载的负峰值电压比 24 V DC 电源电压低大约 40

V. 外部抑制应将瞬变限制在 36 V 电源范围内，以卸载内部抑制。说明抑制电路的有效性取决于具体应用，必须验证其是否适合您的具体应用。确保所有组件的额定值均正确，并使用示波器观察关断瞬变。用于开关 DC 感性负载的 DC 或继电器输出的典型抑制电路

A B 在大多数应用中，在直流感性负载两端增加一个二极管 (A) 就可以了，但如果您的应用要求更快的关闭时间，则建议再增加一个稳压二极管 (B)。请确保正确选择稳压二极管，以适合输出电路中的电流。 1N4001 二极管或同等元件 8.2 V 稳压二极管 (直流输出)，36 V 稳压二极管 (继电器输出) 输出点 M，24 V 参考用于开关 AC 感性负载的继电器输出的典型抑制电路 MOV 请确保金属氧化物变阻器 (MOV) 的工作电压至少比 额定线电压高出 20%。选择为脉冲应用推荐的脉冲级非感性电阻和电容 (通常为金属薄膜型)。确认元件满足平均功率、峰值功率和峰值电压要求。关于 C 值，请参见表格关于 R 值，请参见表格 输出点

如果自行设计抑制电路，下表给出了一系列交流负载的建议电阻值和电容值。这些值是理想元件参数下的计算结果。表中的 I rms 指满载时负载的稳态电流。表格 4-16 交流抑制电路电阻和电容值

感性负载抑制值	I rms	230 V AC	120 V AC	电阻	电容	A	VA	VA	W (功率额定值)	nF	0.02	4.6	2.4	15000	0.1																
15	0.05	11.5	6	5600	0.25	47	0.1	23	12	2700	0.5	100	0.2	46	24	1500	1	150	0.5	115	60	560	2.5	470	1	230	120	270	5	1000	2

表中的值满足的条件：\*大 关断瞬变阶跃 < 500 V 电阻峰值电压 < 500 V 电容峰值电压 < 1250 V 抑制电流 < 负载电流的 8% (50 Hz) 抑制电流 < 负载电流的 11% (60 Hz) 电容 dV/dt < 2 V/μs 电容脉冲功耗：(dv/dt)² dt < 10000 V²/μs 谐振频率 < 300 Hz 电阻功率对应于 2 Hz \*大 开关频率 假设典型感性负载的功率因数为 0.3 差分输入和输出准则 差分输入和输出与标准输入和输出不同。每个差分输入和输出都有两个引脚。要判断差分输入或输出是开启还是关闭，可测量这两个引脚之间的电压差。请参见附录 A 中 CPU 1217C (页 1327) 的详细规范。安装 4.4 接线准则 S7-1200 可编程控制器 64 系统手册, V4.6 11/2022, A5E02486685-AP PLC 概念 5.5.1 用户程序的执行 CPU 支持以下类型的代码块，使用它们可以创建有效的用户程序结构：组织块 (OB) (页 176) 定义程序的结构。有些 OB 具有预定义的行为和启动事件，但用户也可以创建具有自定义启动事件的 OB。函数 (FC) (页 178) 和函数块 (FB) (页 178) 包含对应于特定任务的程序代码。每个 FC 或 FB 都提供一组输入和输出参数，用于与调用块共享数据。FB 还使用相关联的数据块 (称为背景数据块) 来保存该 FB 调用实例的数据值。可多次调用 FB，每次调用都采用唯一的背景数据块。调用带有不同背景数据块的同一 FB 不会对其它任何背景数据块的数据值产生影响。数据块 (DB) (页 180) 用于存储程序块可使用的数据。用户程序的执行顺序是：从一个或多个在进入 RUN 模式时执行一次的可选启动组织块 (OB) 开始，然后是一个或多个循环执行的程序循环 OB。还可以将 OB 与中断事件关联，该事件可以是标准事件或错误事件。当发生相应的标准或错误事件时，即会执行这些 OB。功能 (FC) 或功能块 (FB) 是指可从 OB 或其它 FC/FB 调用的程序代码块，可下至以下嵌套深度：16 (从程序循环 OB 或启动 OB 开始) 6 (从任意中断事件 OB 开始) 注：安全程序使用二级嵌套。因此，用户程序在安全程序中的嵌套深度为四。FC 不与任何特定数据块 (DB) 相关联。FB 与 DB 直接相关并使用该 DB 传递参数及存储中间值和结果。用户程序、数据及组态的大小受 CPU 中可用装载存储器和工作存储器的限制。对各个 OB、FC、FB 和 DB 块的数目没有特殊限制。每个周期都包括写入输出、读取输入、执行用户程序指令以及执行后台处理。该周期称为扫描周期或扫描。