

SIEMENS西门子广西省玉林市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华南总代理

产品名称	SIEMENS西门子广西省玉林市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华南总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15903418770 15915421161

产品详情

1 S7-1200 存储卡介绍

S7-1200 CPU 使用的存储卡为 SD 卡，存储卡中可以存储用户项目文件，有如下四种功能：

作为 CPU 的装载存储区，用户项目文件可以仅存储在卡中，CPU 中没有项目文件，离开存储卡无法运行。

在有编程器的情况下，作为向多个S7-1200PLC 传送项目文件的介质。

忘记密码时，清除 CPU 内部的项目文件和密码。

24M卡可以用于更新S7-1200CPU 的固件版本。

图. 1: S7-1200 存储卡

怎样插入存储卡：

将CPU上挡板向下掀开，可以看到右上角有一 MC 卡槽，将存储卡缺口向上插入，如下图所示：

图. 2: 插入存储卡

注意

对于 S7-1200 CPU ，存储卡不是必须的。

将存储卡插到一个运行状态的 CPU 上，会造成 CPU 停机。

S7-1200 CPU 仅支持由西门子制造商预先格式化过的存储卡，存储卡订货号如下表所示：

订货

容量

6ES7 954-8LF01-0AA024MB6ES7954-8LC01-0AA04MB6ES7 954-8LB01-0AA02MB

表 1: 存储卡信息

如果使用 Windows 格式化程序对 SIMATIC 存储卡重新进行格式化，CPU 将无法使用该重新格式化的存储卡。

目前，S7-1200 仍不能使用存储卡实现配方和数据归档这样的gaoji功能。

2 存储卡的工作模式存储卡有两种工作模式：

程序卡：存储卡作为S7-1200 CPU 的装载存储区，所有程序和数据存储在卡中，CPU 内部集成的存储区中没有项目文件，设备运行中存储卡不能被拔出。

传输卡：用于从存储卡向 CPU 传送项目，传送完成后必须将存储卡拔出。CPU 可以离开存储卡独立运行。

修改存储卡的工作模式：

在STEP 7 Basic 软件的项目视图下，点击左侧"项目视图 “ --->"SIMATIC Card Reader" --->您的读卡器型号，如下图所示：

图. 3: 项目视图

右击存储卡的盘符（这里是F:），选择“ 属性 ”按钮，打开下面窗口：

图. 4: 存储卡属性

用户在“ 存储卡类型 ”中选择需要的工作模式，点击“ 确认 ”完成设定。

3 程序卡的不同模式优点：更换 CPU 时不需要重新下载项目文件。3.1 上载用户文件到存储卡

第一步: 按照上面方法将存储卡设定到“ 编程 ”模式。建议客户做此操作之前清除存储卡中的所有文件。

第二步: 设置 CPU 的启动状态。在"项目树"中右击 CPU 选择“ 属性 ”，在“ 属性 ”窗口中点击“ 启动 ”,此处我们必须选择“ 暖启动-RUN 模式 ”。

图. 5: 启动

第三步: 将 CPU 断电

第四步: 将存储卡插到 CPU 卡槽内

第五步: 将 CPU 上电

第六步: 在 STEP 7 Basic 中点击下载, 将项目文件全部下载到存储卡中。此时下载是将项目文件 (包括用户程序、硬件组态和强制值) 下载到存储卡中, 而不是 CPU 内部集成的存储区中。

完成上述步骤后, CPU 可以带卡正常运行。此时如果将存储卡拔出, CPU 会报错, "ERROR" 红灯闪烁。

3.2 常见问题

FAQ 1 为什么插上存储卡后 CPU 的 “MAINT” 灯闪烁, 使用 STEP 7 Basic 下载时提示报错 “The download of the hardware configuration failed (0050 -133 2 2458)” ? 回答请清除存储卡中的所有文件, 重新使用 STEP 7 Basic 软件将存储卡设置到 “编程” 模式, 然后再重复上述步骤。请您也检查存储卡上的拨码开关, 检查存储卡是否处于写保护模式。

FAQ 2 为什么 CPU 断电上电后进入停止状态, 而不进入运行状态? 回答原因是 CPU 的启动方式不是 “暖启动-RUN 模式”, 详细请参考上面 “第二步”。

4 使用传输卡模式优点: 编程器存在的情况下, 传输卡可以向多个 S7-1200 PLC 复制项目文件。4.1 向处于传输模式的存储卡中装载项目

第一步: 按照上面方法将存储卡设定到 “传输” 模式。建议客户做此操作之前清除存储卡中的所有文件。

第二步: 设置 CPU 的启动状态: 在 "Project tree" 中右击 CPU 选择 “属性”, 在 “属性” 窗口中点击 “启动”, 此处我们必须选择 “暖启动-RUN 模式”。

第三步: 直接拖拽 PLC 设备到存储卡盘符

图. 6: 拖拽

用户也可以直接将一张已经做好的 “程序卡” 更改为 “传输卡”。

4.2 从存储卡复制项目到 S7-1200 PLC

第一步: 将 CPU 断电

第二步: 插卡到 CPU 卡槽

第三步: 将 CPU 上电, 用户会看到 CPU 的 "MAINT" 黄灯闪烁

第四步: 将 CPU 断电, 将存储卡拔出

第五步: 将 CPU 上电

FAQ为什么 CPU 断电上电后进入停止状态，而不进入运行状态？回答

CPU 的启动方式不是“暖启动-RUN 模式”，详细请参考上面“第二步”。

检查第三步，必须拖拽 PLC 项目到存储卡盘符，而不只是程序块等其他项目内容。下载到存储卡中的项目文件有可能不完整，例如缺失硬件组态等。

5 使用存储卡清除密码

如果客户忘记了之前设定的 S7-1200 的密码，通过“恢复出厂设置”无法清除 S7-1200 内部的程序和密码，使用存储卡是清除密码的唯一方法。详细步骤如下：

将 S7-1200 设备断电

插入一张存储卡到 S7-1200 CPU 上，存储卡中的程序不能有密码保护

将 S7-1200 设备上电

S7-1200 CPU 上电后，会将存储卡中的程序复制到内部的 FLASH 寄存器中，即执行清除密码操作。

客户也可以用相同的方法插入一张全新的或者空白的存储卡到 S7-1200 CPU，设备上电后，S7-1200 CPU 会将内部存储区的程序转移到存储卡中，拔出存储卡后，S7-1200 CPU 内部将不在有用户程序，即实现了清除密码。存储卡中的内容可以使用读卡器清除。

注意: 不要格式化存储卡。

6 使用24M存储卡更新 S7-1200 CPU 的固件版本

S7-1200 的固件版本可以从西门子 support.automation.siemens.com/WW/view/en. 用户可以使用西门子网站右上方的搜索引擎在“Download”分类中搜索“S7-1200 firmware”。注意

不同订货号的 S7-1200 CPU 的固件文件不相同，下载地址也不相同。用户在下载和更新固件之前请核对产品订货号。

2M存储卡不能用于 CPU 固件升级。

固件升级前 CPU 内部存储的项目文件（程序块、硬件组态等）不受影响，不会被清除。

如果存储卡中的固件文件订货号与实际 CPU 的订货号不一致，即使执行了下列步骤，CPU 的原固件版本也不会改变。

更新 CPU 的固件版本具体步骤如下：

第一步: 使用电脑通过读卡器清除存储卡中内容。注意：不要格式化存储卡！

第二步: 从西门子 support.automation.siemens.com/WW/view/en. 下载最新版本的固件文件。下载并解压缩，用户可以得到一个“S7_JOB.SYS”文件和“FWUOPDATE.S7S”文件夹。

第三步: 将“S7_JOB.SYS”文件和“FWUOPDATE.S7S”文件夹拷贝到存储卡中。

第四步: 将存储卡插到 CPU 1200 卡槽中。此时 CPU 会停止，“MAINT”指示灯闪烁。

第五步: 将 CPU 断电上电。CPU 的 “ RUN/STOP ” 指示灯黄绿交替闪烁说明固件正在被更新中。如果 “ RUN/STOP ” 指示灯常亮, “ MAINT ” 指示灯闪烁说明固件更新已经结束。

第六步: 拔出存储卡。

第七步: 再次将 CPU 断电上电。

用户可以在"STEP 7 Basic软件--->online & diagnostics--->Diagnostics--->General"中在线查看 CPU 目前的固件版本。