

常问问题 • 1月/2012年

SINAMICS S120 CF卡介绍与选型

Sinamics S120, CF卡, 选型

目录

1 SINAMICS S120 CF 卡介绍.....	3
2 SINAMICS S120 CF 卡选型.....	3
2.1 固件版本.....	4
2.2 性能扩展.....	4
2.3 安全集成扩展功能.....	4
3 使用 CF 卡时的注意事项.....	4

1 SINAMICS S120 CF 卡介绍

CF 卡是 SINAMICS S120 的控制单元 (CU) 工作时必需的存储设备，其中保存了固件 (Firmware)、用户数据、授权等信息，在断电情况下，数据也能够永久保存。在 STARTER 软件中的“Copy RAM to ROM”操作即将数据存储存储在 CF 卡上。

在 CF 卡的标签上包含了固件版本、序列号等基本信息。



图 1 S120 的 CF 卡

2 SINAMICS S120 CF 卡选型

SINAMICS S120 CF 卡的选型需要注意以下三个方面：（1）固件版本；（2）是否带性能扩展；（3）是否带集成安全功能。在购买 CF 卡后，卡内即带有了 SINAMICS S120 的固件。根据 CF 卡的订货号可以确定 CF 卡的版本，以及是否带性能扩展；而集成安全功能的授权是以附件的形式附在订货号后面。


 <p>举例： 1.6SL3054-0CG01-1AA0：表示版本为 2.6，且带性能扩展，用于 CU320 的 CF 卡。 2.6SL3054-0EE00-1BA0：表示版本为 4.4，不带性能扩展，用于 CU320-2 的 CF 卡。</p>	6SL3054-0□□0□ - 1□A0	
	软件版本	↑
	1.	B
	2.	C
	3.	D
4.	E	
版本	↑	
1	B	
2	C	
3	D	
4	E	
5	F	
6	G	
性能扩展	↑	
不带性能扩展	0	
带性能扩展	1	
CU 类型	↑	
CU310, CU320	A	
CU320-2	B	

图 2 CF 卡的订货号与版本的关系

2.1 固件版本

在购买 CF 卡后，卡内即带有了 SINAMICS S120 的固件（Firmware）。使用读卡器，可以对 CF 卡进行刷新，从而在不同的版本之间转换。

SINAMICS S120 的控制单元 CU310 DP、CU310 PN、CU320 所使用的 CF 卡是通用的，同一张 CF 卡可以在不同的 CU 上使用，但用户数据不通用。目前这些 CU 最新的固件版本是 V2.6 SP2 HF11，即 V2.6.2.11。

新一代控制单元 CU320-2 的固件版本从 V4.3 SP1 开始，目前最新版本是 V4.4 HF2。

2.2 性能扩展

“性能扩展（Performance Expansion）”实际上是一个授权，带性能扩展的 CF 卡在其根目录下多了一个 KEYS 文件夹，其中含有授权码文件。带性能扩展的 CF 卡可以使 CPU 的运算能力提高一倍，以达到最大带轴能力。不带性能扩展的 CF 卡，可以补订性能扩展授权 6SL3074-0AA01-0AA0，以达到相同的效果。

如果使用了不带性能扩展的 CF 卡，而 CPU 负载率比较高时，CU 会出现 A13000 报警，同时 CU 上的 RDY 灯会以 0.5Hz 红绿闪烁。

CU310 是 S120 单轴控制单元，不需要使用带性能扩展的 CF 卡。

2.3 安全集成扩展功能

当驱动系统使用了安全集成扩展功能（Safety Integrated Extended Function）时，需要在 CF 卡中订购“安全集成扩展功能”授权，授权与使用安全功能的轴数有关。这个授权以附件的形式（-Z F0x, x=1..6, 轴数）添加在 CF 卡订货号后面。

比如，6SL3054-0ED01-1BA0-Z F06，即为 CU320-2 使用的版本为 V4.3 的带性能扩展的带 6 个轴安全功能的 CF 卡。

不带安全集成扩展功能授权的 CF 卡可以补订授权 6SL3074-0AA10-0AA0，以达到相同的效果。6SL3074-0AA10-0AA0 是一个单轴安全功能授权，可以重复订货。

3 使用 CF 卡时的注意事项

在使用 CF 卡时，请注意以下几点：

- SINAMICS S120 只能使用产品样本中提供的产品，**不能使用**第三方 CF 卡
- **只能在**断电情况下进行插拔操作
- 可以使用读卡器访问 CF 卡数据，但**不允许**进行格式化，修改数据前做好备份
- CU320-2 与 CU310、CU320 的 CF 卡固件版本**不同**

-
- 在 CF 卡的... \SIEMENS\SINAMICS\DATA\CFG 文件夹内含有 **GSD 文件**