

SINAMICS S120 变频器可否在 V/F 控制方式下实现一拖多

How to drive several motors in V/F mode by SINAMICS S120

Single FAQ

Edition (2011 年 4 月)

摘要 介绍了 SINAMICS S120 变频器在 V/F 控制方式下一拖多的使用方法。

关键词 SINAMICS S120, V/F 控制, 电机并联

Key Words SINAMICS S120, V/F Control, Parallel Connection of Motors

问题：

一台 SINAMICS S120 变频器可否在 V/F 控制方式下控制多台电机同时运行？

回答：

可以，通过设置驱动器的参数 P0306 可实现该功能。

注意事项：

- 1、电机最好是同一型号的异步电机，电机工作电流和必须小于变频器输出电流。
- 2、电机电缆总长度要在变频器允许范围内，且尽可能做到对称布线。
- 3、每台电机都必须有独立的过电流、过温等保护。
- 4、使用 V/f 控制方式时，最多可连接 50 台电机。
- 5、可以进行静态识别。
- 6、在机械上要保证负载分配平衡。
- 7、变频器同时起、停，不允许在运行过程中进行电机的投切。某电机出现故障后，可从系统中移除，同时电机数量 P306 可以通过切换 DDS 的方式进行修改。

典型应用举例：**1、硬件配置：**

如图 1 所示，在传送带应用中，一台 S120 书本型电机模块同时驱动 3 台同型号异步电机，采用 V/F 控制方式。

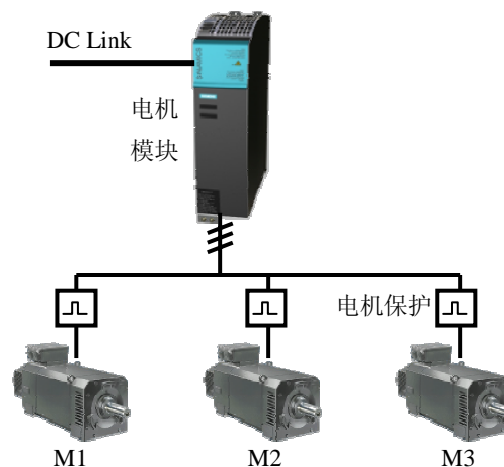


图 1 系统结构图

2、软件配置：

在 STARTER 软件中进行驱动器配置时，按照“Configure DDS”的向导进行配置。注意在配置电机时（如图 2 所示）选择并联电机的数量，其余配置与单台电机相同，额定数据按照单台电机的铭牌数据输入。驱动器会将 3 台电机作为 1 台等效的大电机看待，会根据电机数量 P306 自动计算电流限幅值 P640 和电流参考值 P2002。

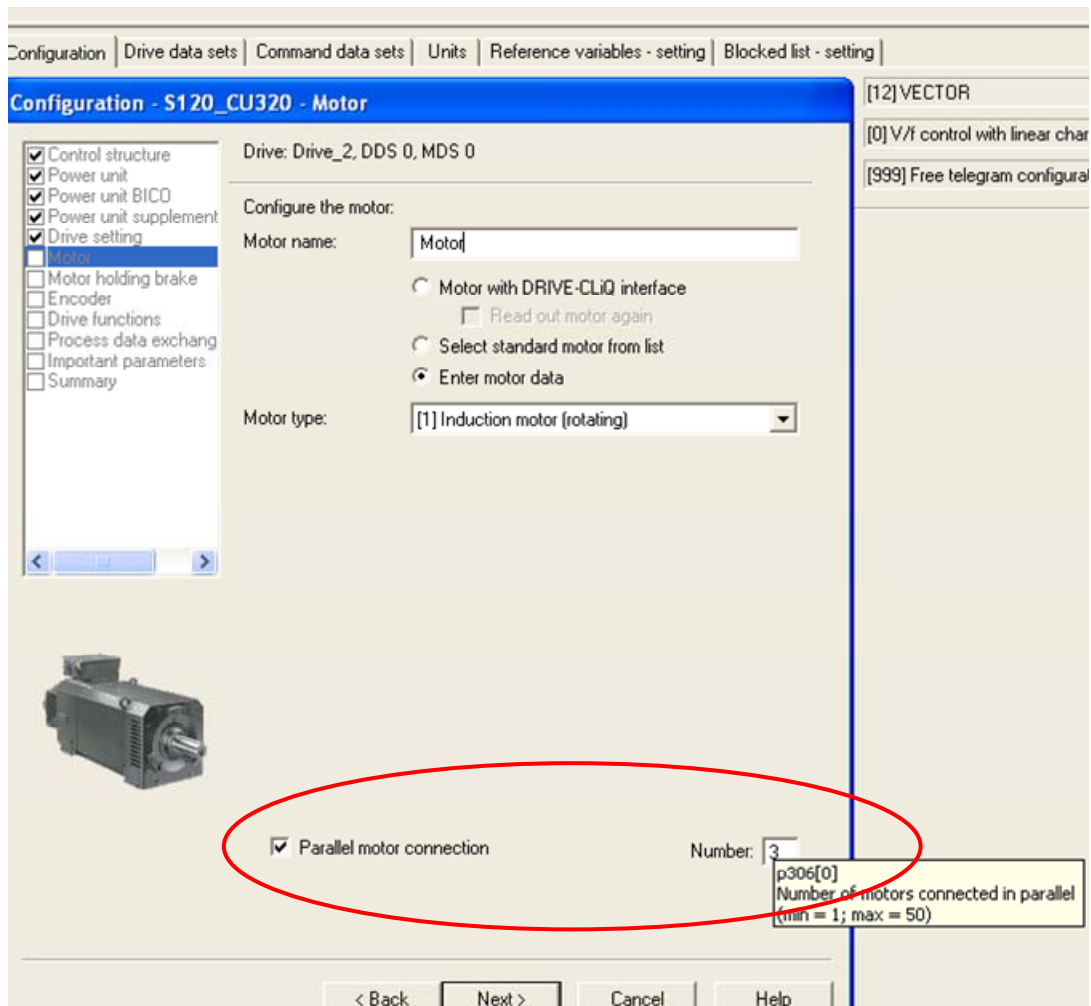


图 2 并联电机数量的设置

如果您对该文档有任何建议，请将您的宝贵建议提交至[下载中心留言板](#)。

该文档的文档编号：**F0515**

附录一 推荐网址

驱动技术

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术与楼宇科技集团 客户服务与支持中心

网站首页: www.4008104288.com.cn

驱动技术 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?TypeId=0&CatFirst=85>

驱动技术 全球技术资源: <http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10803928/130000>

“找答案”驱动技术版区: <http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1038>

注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2011 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司