

西门子6ES7307-1EA01-0AA0代理商

产品名称	西门子6ES7307-1EA01-0AA0代理商
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	1050.00/件
规格参数	
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

电气大神详解：V90 PN伺服转矩控制，看完不再脑袋嗡嗡~

在一些工业应用中，我们不仅会用到速度控制和位置控制，还可能会用到转矩控制，比如收放卷的应用中就会用到速度饱和加转矩限幅的方式来进行控制。这种方式既可以保障收放卷的效率，还可以控制力矩的大小，且驱动器不会报警。本文就介绍V90PN伺服速度饱和加转矩限幅，使用102报文和750附加报文来实现。

PART01项目中使用的软硬件序号

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

- 设备
- PLC
- 伺服驱动器
- 编程软件
- V90调试软件
- V90GSD文件

PART02项目配置

1、在博图软件中添加V90 GSD（Generic Station Description file）文件

图表1添加V90GSD文件

2、博图软件中组态设备，建立网络连接，并分配IP地址

图表2组态设备

3、组态报文102和附加报文750

图表3组态报文

4、伺服调试软件中，正确选择V90伺服电机型号，控制模式选择为“速度控制”

图表4控制模式选择

5、伺服调试软件中，V90伺服报文配置。选择报文102和附加报文750，并下载到驱动器

图表5配置报文

6、下载程序并分配设备名称

图表6分配设备名称

PART03编程示例

1、读取V90伺服的当前状态位，分别是接通就绪、运行就绪、运行使能、存在故障。

图表7读取伺服状态字1

2、读取V90伺服的当前速度值转换，在程序中，标准化的大值使用的是1073742000.0，这个值为16#40000000。

图表8当前速度值转换

3、V90控制程序，速度控制、扭矩控制、停止及复位。在该程序中，停止和激活扭矩控制使用了2进制表达，速度控制和复位使用了16进制表达，控制效果一样。

图表9V90伺服控制

4、V90速度给定与扭矩减少设定。需要注意的是这里的大和小值都使用了10进制方式进行表达，它的来源来自V90参数参考值。

图表10速度给定与扭矩减少设定

5、V90扭矩的上下限及扭矩设置

为了理解和统一表达，这里的扭矩给定值，与V90伺服参数中的上下限一致。

图表11扭矩给定与扭矩上下限设置

注意：如果使用速度控制，可以通过扭矩减少来实现扭矩的控制，如果当前扭矩为1N.m，那么扭矩减少60%，则扭矩为0.4N.m。如果选择扭矩控制，则需要设定扭矩值，空载情况请不要将扭矩设置过大，避免飞车情况。

PART04总结

本文介绍V90PN伺服速度饱和加转矩限幅，使用102报文和750附加报文来实现的方法。在程序中，为什么伺服速度控制是16#047F，这都是来自102报文的说明。