**使用FB\_SoeRead/Write修改AX5000的PID参数**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 作者：史晓云  职务：系统应用部CNC技术主管  公司：BECKHOFF中国  邮箱：x.shi@beckhoff.com.cn  日期：2022-11-28 |
| **摘 要：**  AX5000驱动器目前主要是在Drive manager中修改PID等相关参数。修改配置文件需要打开配置文件进行参数设置，这是比较繁琐的。倍福提供了AX5000驱动的S-0-0000/P-0-0000参数的SoE读写功能块。  本文介绍的是在NC模式下，读写AX5000驱动的PID参数，需要使用基于NC的结构体。基于EtherCAT的PID参数修改会在其他文章中进行讲解。  注意：修改PID参数需要注意进行参数保护，防止参数设置错误导致驱动报错，损坏机械设备或人身伤害。 | |
| **附 件：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序 号 | 文件名 | 备注 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |
| **历史版本：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |
| **免责声明：**  我们已对本文档描述的内容做测试。但是差错在所难免，无法保证绝对正确并完全满足您的使用需求。本文档的内容可能随时更新，如有改动，恕不事先通知，也欢迎您提出改进建议。 | |
| **参考信息：** | |

目 录

[1. 功能块介绍 3](#_Toc125983429)

[1.1. 功能应用配置 3](#_Toc125983430)

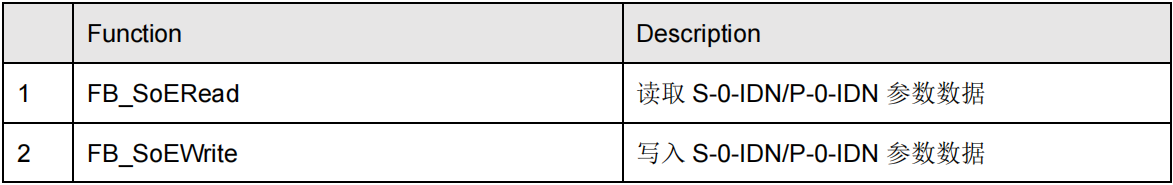
[1.2. 功能应用程序 3](#_Toc125983431)

[2. 功能示例 5](#_Toc125983432)

# 功能块介绍

## 功能应用配置

功能块包含在Tc2\_MC2\_Drive库文件中：



AX5000的PID参数：

表格

描述已自动生成

## 功能应用程序

FB\_SoERead/FB\_SoEWrite功能块：

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

* + 1. **功能块输入引脚说明**

FB\_SoERead与FB\_SoEWrite功能块的输入引脚基本上是类似的，都是通过NetId以及从站地址进行设备的定位，需要注意的是NetId是控制器的NetId，并不是设备主站的Id。

读写的过程变量S或者P参数都是可以通过对应的变量内容进行读写保存。

图形用户界面

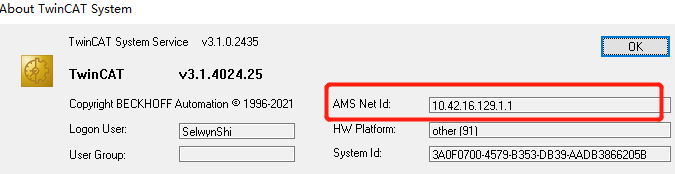
描述已自动生成

1. **Axis：**

NC轴的结构体Axis\_Ref。

1. **NetId：**

控制器PC的NetId，类型：T\_AmsNetId，默认值设置为空‘ ’。



1. **nIdn：**

这个参数用于设定读取或者写入参数的编号，S或者P参数设定方法类似。

例如：S\_0\_IDN+33：S\_0\_0033/P\_0\_IDN+33：P\_0\_0033

·S\_0\_IDN:WORD

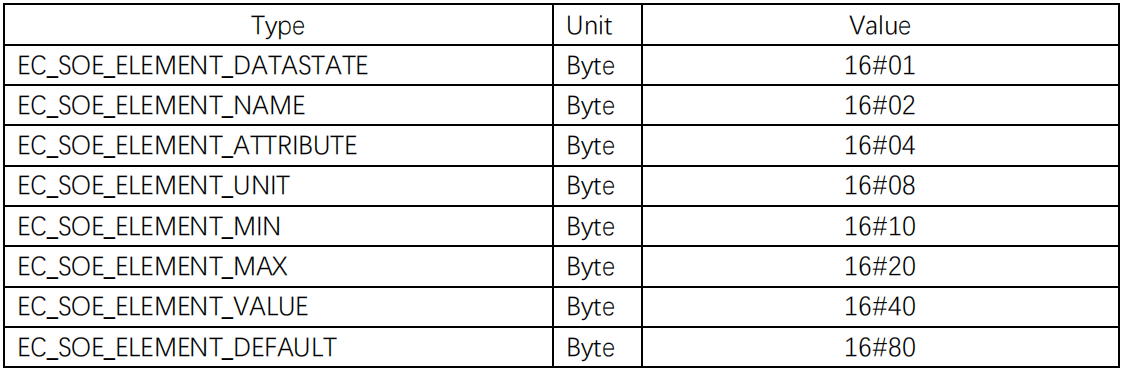
S\_0\_IDNs/ S\_1\_IDNs/S\_2\_IDNs/S\_3\_IDNs/ S\_4\_IDNs/ S\_5\_IDNs/ S\_6\_IDNs/ S\_7\_IDNs

·P\_0\_IDN:WORD

P\_0\_IDNs/ P\_1\_IDNs/P\_2\_IDNs/P\_3\_IDNs/ P\_4\_IDNs/ P\_5\_IDNs/ P\_6\_IDNs/ P\_7\_IDNs

1. **Element：**

通过功能块可以读取参数的多个数据，例如变量数值、名称、单位、最大值、最小值、默认值等等，通过这个参数进行选定，参数是否能够读写需要参看参数定义。



1. **pSrcBuf/pDstBuf：**

读写变量的地址，可以使用ADR()进行定义。

1. **BufLen:**

读写变量的长度，可以使用SIZEOF()进行定义。

1. **Execute:**

功能块激活，输入信号上升沿有效。

1. **tTimeout:**

功能块启动的时间阈值设定。

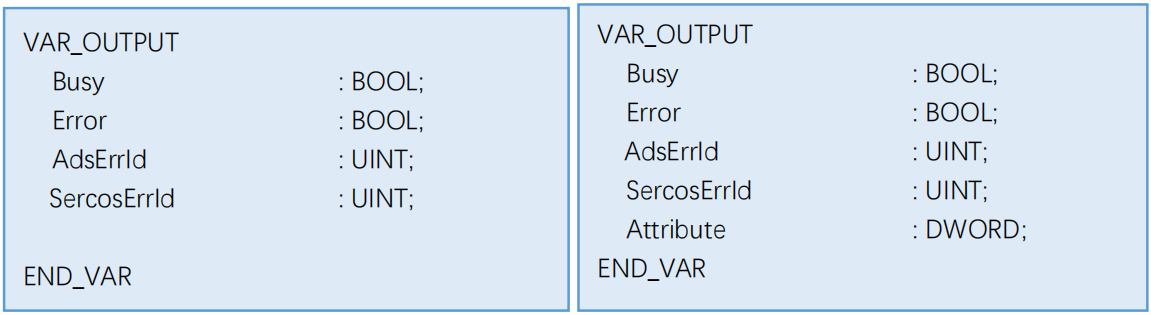
1. **Password:**

读取驱动器参数需要用到密码Sercos字符，目前还没有使用。

可以通过**FB\_SoEWritePassword**对驱动器进行密码写入，参数(S-0-0267)。

* + 1. **功能块输出引脚说明**

输出引脚可以输出当前模块的状态，包括模块是否处运行状态以及模块报错或者报错的地址。



1. **Busy:**

单位BOOL，功能块激活时，变量为True；读写成功后，变量为False。

1. **Error:**

单位BOOL，功能块报错时，变量为True。

1. **AdsErrId：**

单位UINT，Error输出时，ADS的报错地址输出。

1. **SercosErrId:**

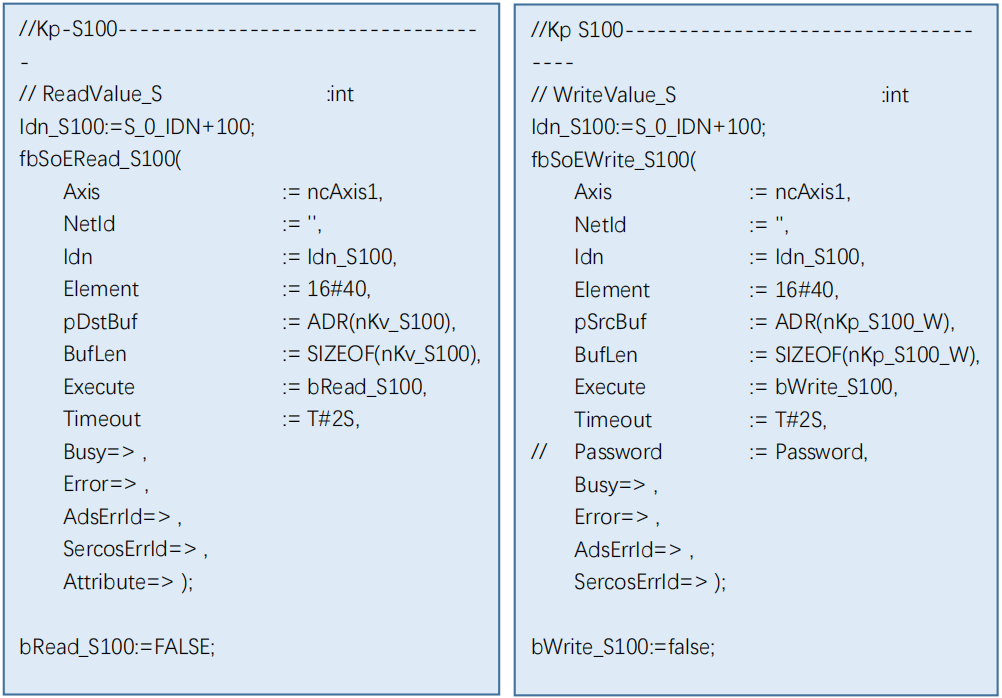
单位UINT，报错产生后，返回最近命令产生的Sercos报错。

1. **Attribute：**

单位DWORD，ADS写入对应的属性参数。

# 功能示例

通过FB\_SoERead/FB\_SoEWrite对驱动器的参数进行读写。此类的参数写入并不能够每个周期修改，这个要注意。



**上海（ 中国区总部）**

中国上海市静安区汶水路 299 弄 9号（市北智汇园）

电话: 021-66312666

**北京分公司**

北京市西城区新街口北大街 3 号新街高和大厦 407 室

电话: 010-82200036 邮箱: beijing@beckhoff.com.cn

**广州分公司**

广州市天河区珠江新城珠江东路32号利通广场1303室

电话: 020-38010300/1/2 邮箱: guangzhou@beckhoff.com.cn

**成都分公司**

成都市锦江区东御街18号 百扬大厦2305 室

电话: 028-86202581 邮箱: chengdu@beckhoff.com.cn

|  |  |
| --- | --- |
| 请用微信扫描二维码  通过公众号与技术支持交流 | 倍福官方网站：  https://www.beckhoff.com.cn  在线帮助系统：  https://infosys.beckhoff.com/index\_en.htm |
| 倍福虚拟学院：  https://tr.beckhoff.com.cn/ |
| 招贤纳士：job@beckhoff.com.cn  技术支持：support@beckhoff.com.cn  产品维修：service@beckhoff.com.cn  方案咨询：sales@beckhoff.com.cn |
|  |