

说明: 该应用笔记适用于产品: IBL2403A, PIM2403A, IBL3605A, PIM3605A

问题: 对于运行一个用正弦电流换向的无刷电机有必要知道电机精确的电气位置。对于带有增量位置传感器的系统电机开始通常带有一个初始极锁。
一些应用不允许电机以一个不受控制的方法移动就像初始极锁那样。对于PWSM电机带有编码器和霍尔的应用电机开始于无刷直流模式 (T型电流) 直到检测到第一个霍尔转换, 然后自动切换到正弦电流模式 (PMSM)。

解决方案: ◆ **驱动器:** 泰科智能伺服驱动器**IBL2403A**

◆ **软件环境:** 泰科智能**EasyMotion Studio**

描述: 该应用笔记解释了:

- 当您的应用带有霍尔时如何配置 'Start mode', 目的是从开始就跟随强加的参考
- 如何运行您的应用

工程设置:

1. 在您的PC上安装**EasyMotion Studio**。在我们的网站上找到设置工具。
2. 按照**IBL.APN.01.pdf**文档中解释的那样执行所有的硬件连接 (开始使用**泰科智能伺服驱动器**)
3. 启动 EasyMotion Studio, 用样板 "**IBL2403A → BRUSHLESS MOTOR → Incremental Encoder**" (见**IBL.APN.01.pdf**文档 "1. 创建一个新的工程" 部分) 创建一个新的工程
4. 在工程窗口的左侧, 在您的应用中选择"**S Setup**"并且点击**Edit/View**按钮, 打开两个设置对话框: for **Motor Setup** 和for **Drive Setup**通过它们您可以配置和参数化您的驱动器。
5. 在**Motor Setup**对话框, 像在**IBL.APN.01.pdf**文档的 "3.A无刷电机电机设置"部分描述的那样执行所有的步骤。
6. 在**Drive Setup**对话框, 像在**IBL.APN.01.pdf**文档的 "3.B驱动器设置"部分描述的那样执行所有的步骤。
7. 在**Start mode**选择选项**Direct, using Hall sensors**.
6. 点击**Drive** 图标然后按照**IBL.APN.001.pdf**中 "Define the control scheme, tune and test controllers"中描述的那样执行所有的设置。此外, 对于'Start mode'选择'Hall / encoder'选项如您在下图中看到的一样:

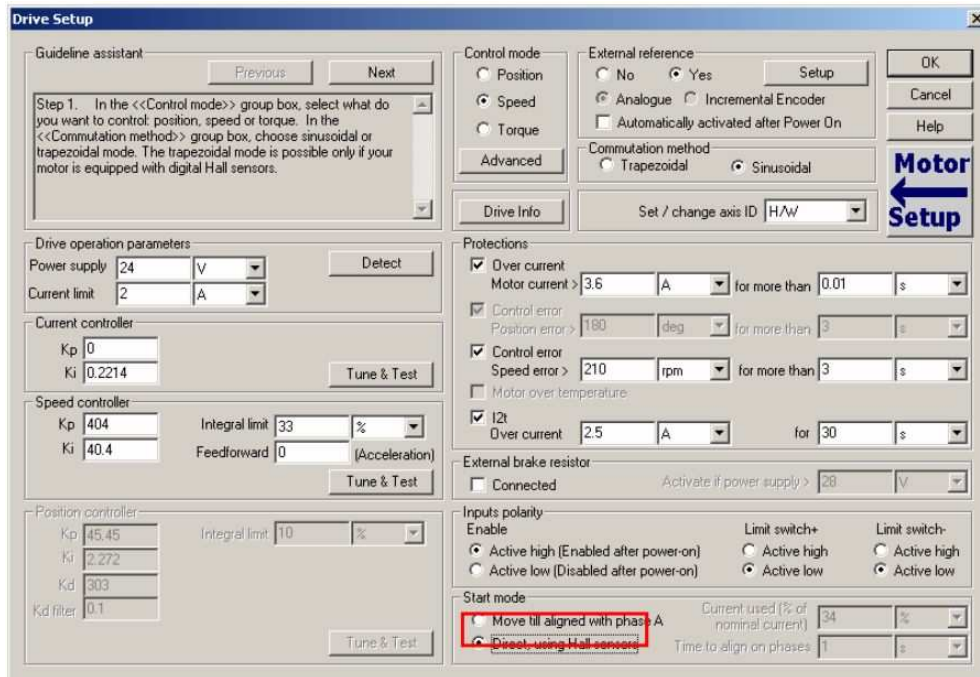


图1. 当电机带有霍尔时如何设置 ‘Start mode’

7. 点击OK按钮保存您的设置并且返回到Project窗口。然后您的应用中选择 “M Motion”并且插入指定的运动顺序命令。

应用运行:

为了运行您的应用，遵循以下步骤:

1. 给IBL2403A驱动器上电
2. 用菜单命令‘Application | Setup | Download to Drive/Motor’或在EasyMotion Studio工具栏按下按钮  下载设置。
3. 从EasyMotion Studio工具栏按下按钮  下载并且执行编程的运动顺序。

关于您的应用其他配置的详细描述及如何使用数据分析工具和如何保存您的工程/应用的详细描述，请参考 **IBL.APN.01.pdf**文档（开始使用泰科智能伺服驱动器）。