**TwinCAT3 TwinSAFE 离线操作方法说明**

问题：

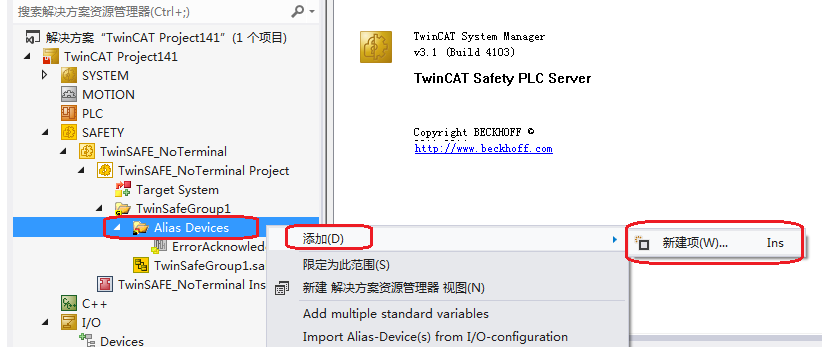
没有实际硬件安全模块的情况下，如何对安全程序进行编写，并且将来和实际硬件连接起来又比较方便？

解决方法：

使用TwinCAT3 TwinSAFE提供的离线安全模块进行编程。

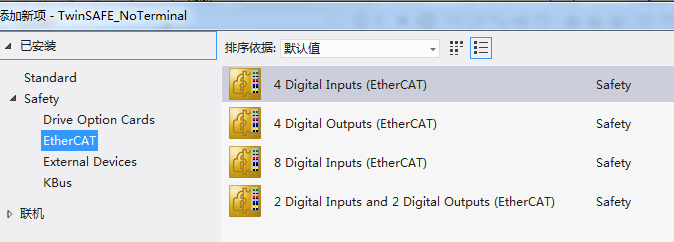
操作步骤：

1. 创建一个安全程序
2. 在Alias Devices 中手动添加新建项



**注意：不能选择Add multiple standard variables**

1. 在手动添加新项目中，选择安全模块

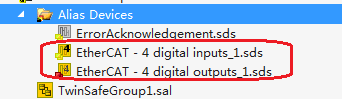


其中：

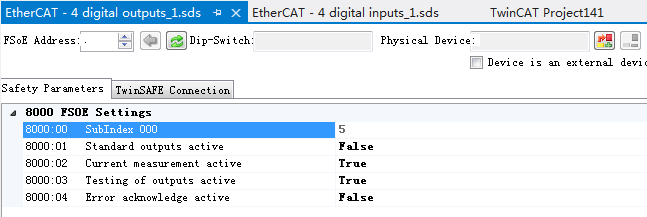
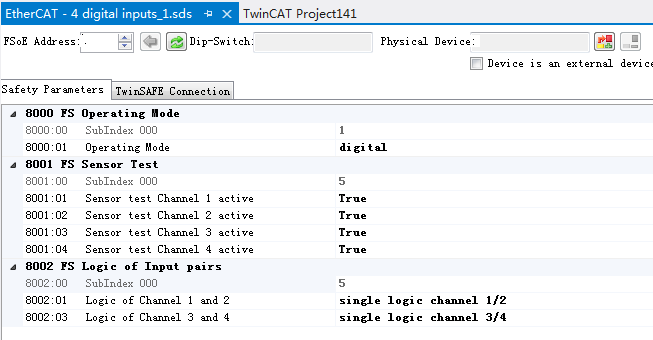
4 Digital Input 对应EL1904；

4 Digital Output 对应 EL2904

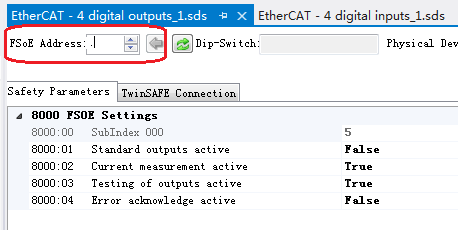
1. 分别添加4 Digital Input 和4 Digital Output，即可在Alias Device 中看到离线安全模块



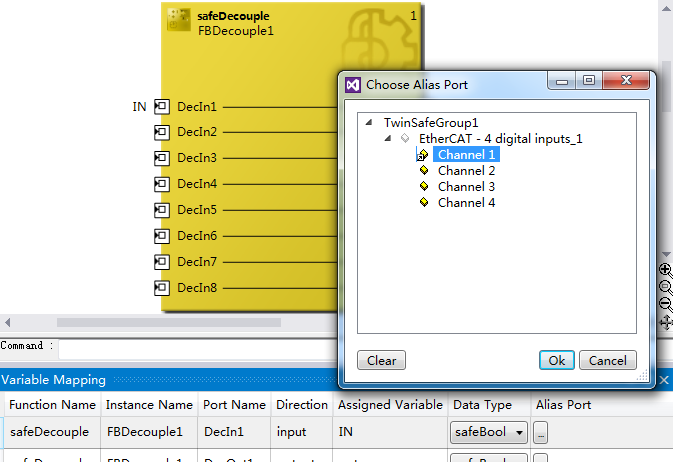
1. 双击对应的离线模块，可以看到与实际硬件模块相同的安全参数设置

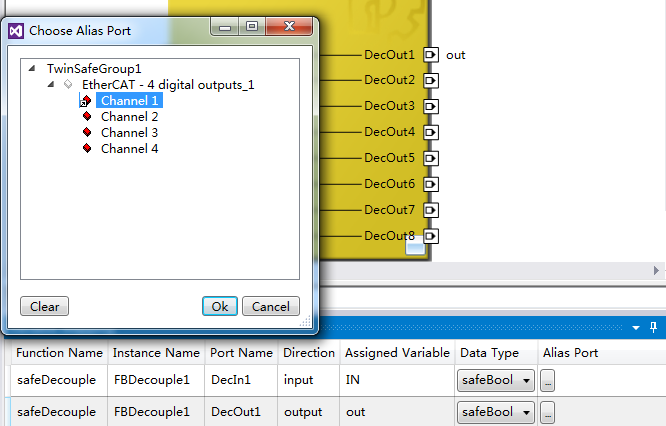


1. 在离线模块的FSOE Address 中填写电气设计图中的FSOE Address

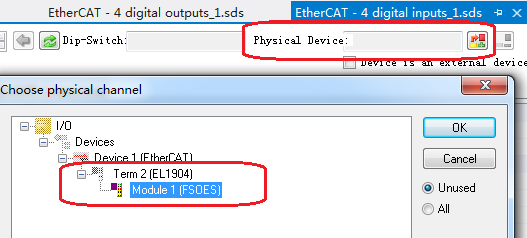


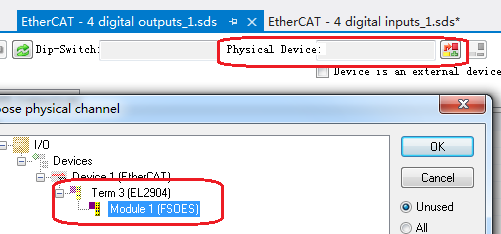
1. 这样就可以在安全程序里面调用这些离线模块的输入输出点





1. 将来有实际设备了，将其扫描上来，进行硬件绑定即可





**注意：硬件拨码需要手动设置和离线模块FSOE Address 一致；需要绑定EL6900 安全控制模块和安全程序下载激活**