

# SIEMENS

TIA Portal

SIMATIC  
创建程序

入门指南

加载块库

1

删除程序块 Main [OB1]

2

复制程序块

3

复制变量表

4

编译项目

5




将项目加载到 CPU

6

## 法律资讯

### 警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 <b>危险</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>将会</b> 导致死亡或者严重的人身伤害。
 <b>警告</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>可能</b> 导致死亡或者严重的人身伤害。
 <b>小心</b>
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
<b>注意</b>
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。


当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

### 合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

### 按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

 <b>警告</b>
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

### 商标

所有带有标记符号 © 的都是西门子股份有限公司的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

### 责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

# 目录

1	加载块库 .....	5
2	删除程序块 Main [OB1] .....	9
3	复制程序块.....	11
4	复制变量表.....	13
5	编译项目 .....	15
6	将项目加载到 CPU.....	19



# 1 加载块库

## 简介

在以下部分中，将加载全局库“ProgLib\_ColorFillingStation”。该库中的块和变量表是示例项目所需的。该库在“Getting Started S7-1500 / TIA V12 ([http://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/interactive-manuals/getting-started\\_simatic-s7-1500/project](http://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/interactive-manuals/getting-started_simatic-s7-1500/project))”中以 ZIP 文件形式提供。此库需要先解压缩，然后才能导入到项目中。

## 全局库

全局库用于存储要在其它项目中重复使用的元素。必须明确创建全局库。

标准包中提供了下列库：

- "Buttons and Switches"

这些库提供了大量的开关和按钮。通过文件夹将开关和按钮按类分组。例如，可在“DiagnosticsButtons”文件夹中找到“系统诊断指示器”对象。使用“系统诊断指示器”对象对工厂进行系统诊断。

- "Monitoring and Control objects"

这样就提供了适用于各种设计的复杂操作员控制和显示对象以及合适的控制灯、按钮和开关。

---

### 说明

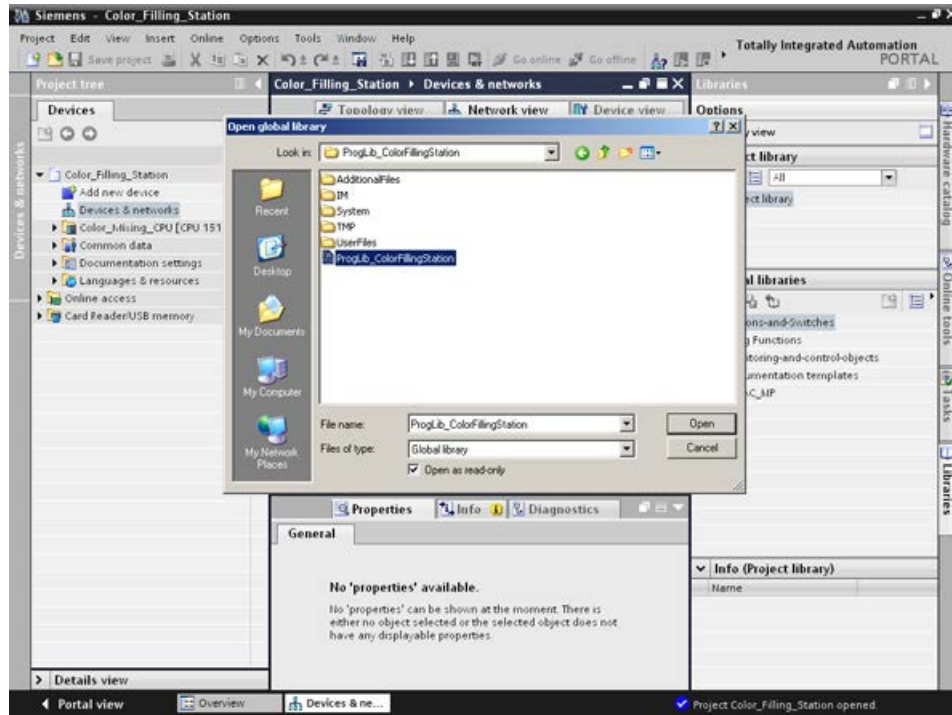
#### 库具有写保护

默认情况下，激活了“打开全局库”(Open global library) 对话框中的“以只读方式打开”(Open read-only) 选项。选中此复选框以在无写保护的情况下打开库。

---

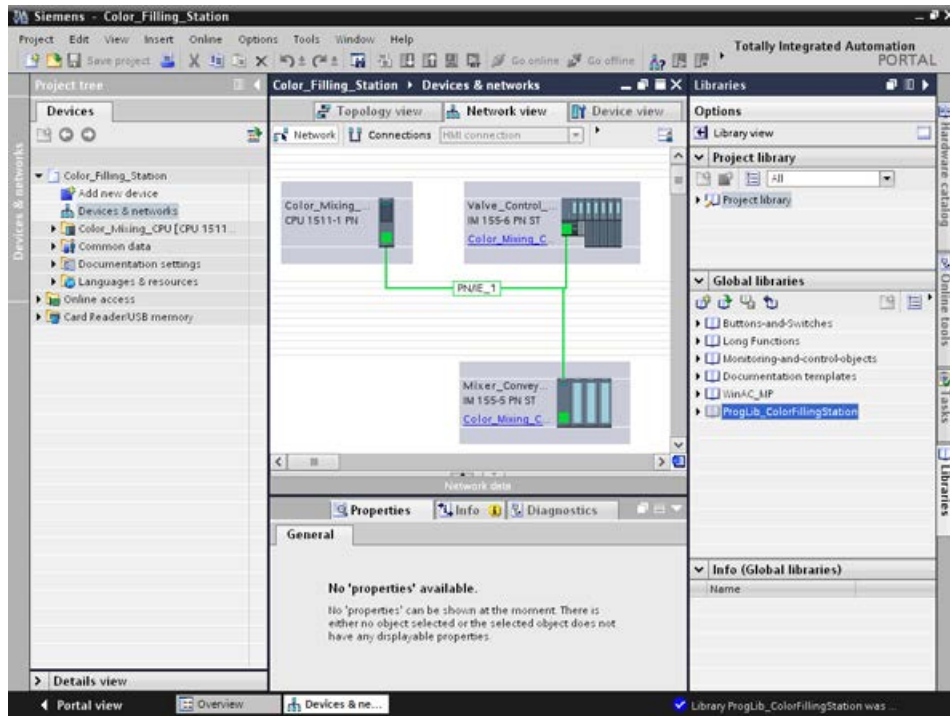
## 步骤

1. 单击“库”(Libraries) 选项卡。
2. 单击“打开全局库”(Open global library)。
3. 在包含已解压库文件夹的目录中选择“ProgLib\_ColorFillingStation”文件，然后单击“打开”(Open)。



结果

打开“ProgLib\_ColorFillingStation”全局库。





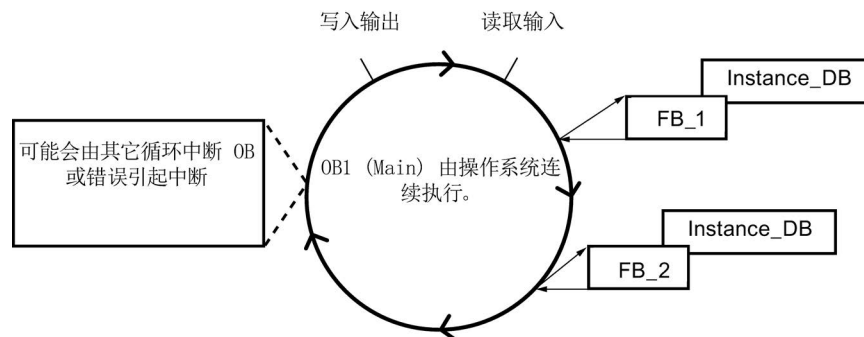


## 2 删除程序块 Main [OB1]

### 简介

在以下部分中，将删除项目文件夹中自动生成的“Main [OB1]”程序块。“Main [OB1]”程序块包含在示例项目程序块中。

组织块 (OB) 是 CPU 操作系统和用户程序之间的接口。这些块由操作系统调用。自动化项目中必须至少存在一个循环 OB。

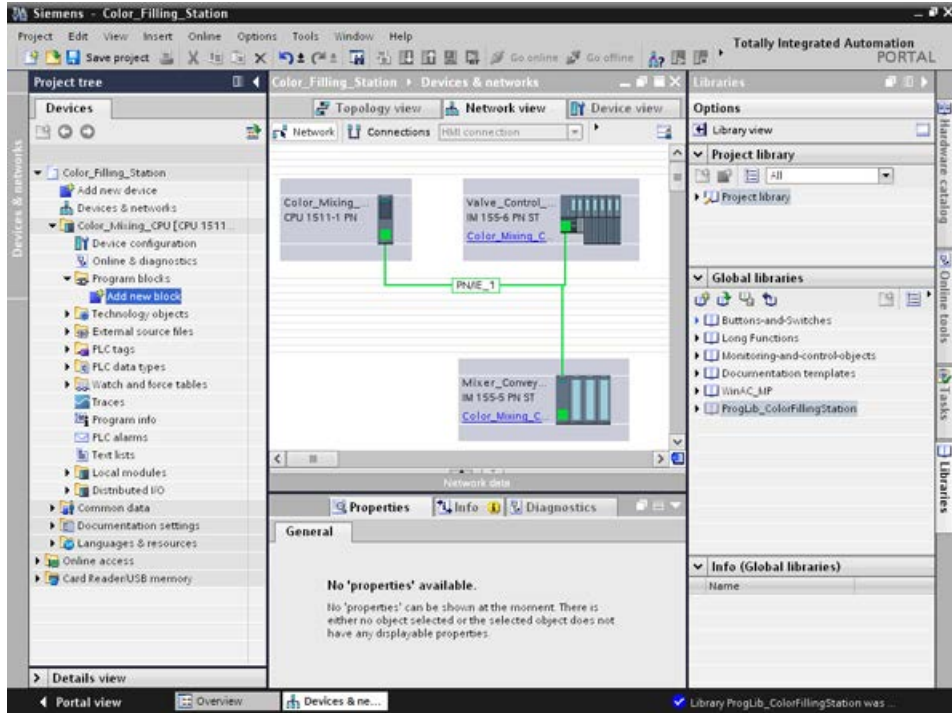


### 步骤

1. 打开项目树中的“程序块”(Program blocks) 文件夹，然后单击“Main [OB1]”程序块。
2. 右键单击以打开快捷菜单并单击“删除”(Delete)。
3. 单击“是”(Yes) 确认删除块。

## 结果

删除自动生成的“Main [OB1]”程序块。



## 3 复制程序块

### 简介

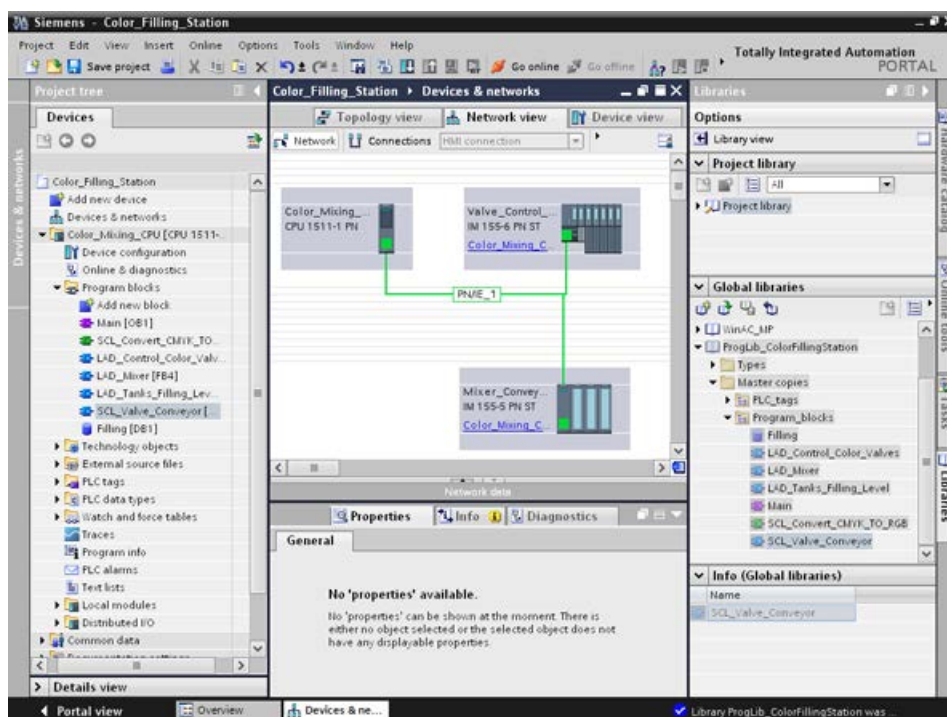
在以下部分中，将“ProgLib\_ColorFillingStation”全局库中的程序块插入到项目中。

### 步骤

1. 单击全局库“ProgLib\_ColorFillingStation”。
2. 依次单击“主模板”(Master copies) 文件夹和“Programm\_blocks”。
3. 将要导入的程序块从全局库拖放到“程序块”(Program blocks) 文件夹。
4. 对于其它块，请按步 2 和 3 中的描述进行操作。

### 结果

在同名项目文件夹中插入程序块。





## 4 复制变量表

### 简介

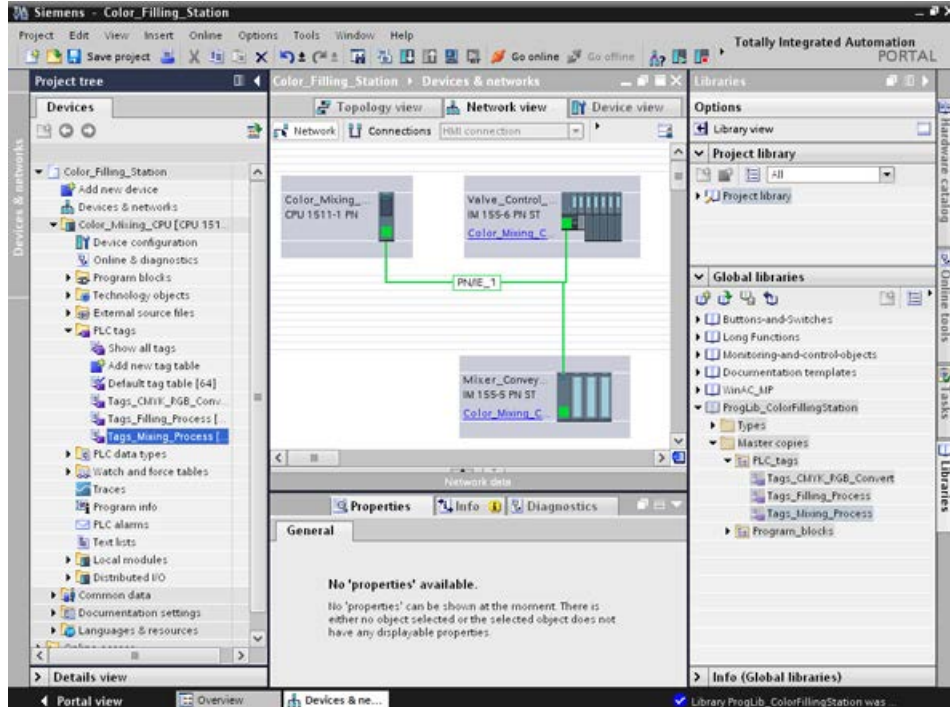
在以下部分中，将“ProgLib\_ColorFillingStation”全局库中的变量表插入到项目中。

### 步骤

1. 在项目导航中打开“PLC 变量”(PLC tags) 文件夹。
2. 打开“PLC\_tags”文件夹。
3. 将要导入的变量表从全局库拖放到“PLC 变量”(PLC tags) 文件夹。
4. 对于其它变量表，请按步 3 中的描述进行操作。

### 结果

在同名项目文件夹中插入变量表。





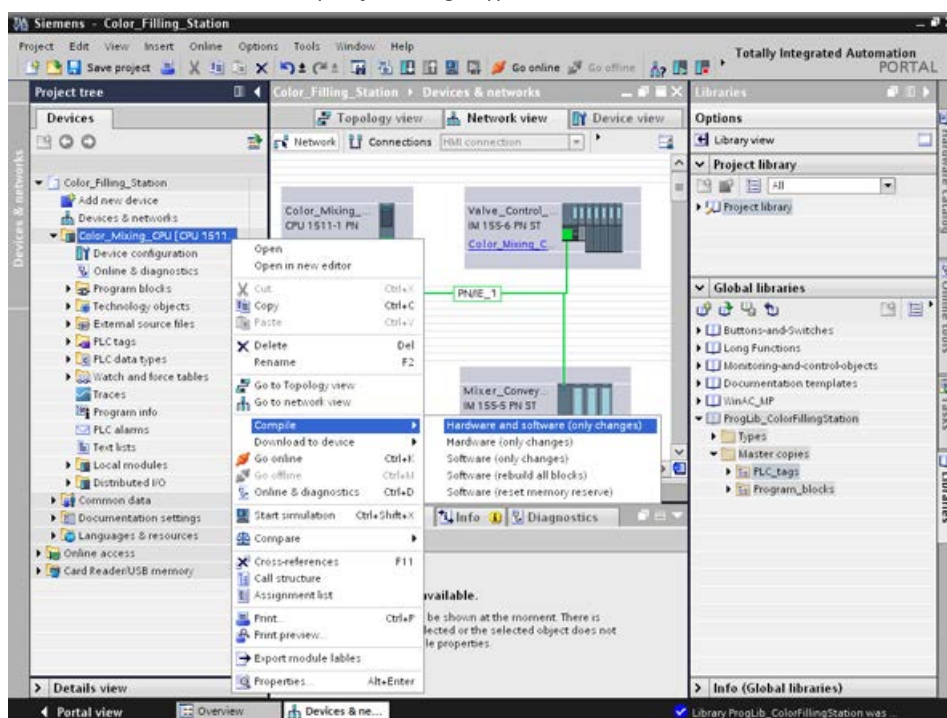
## 5 编译项目

### 简介

在以下部分中，将编译“Color\_Filling\_Station”项目。

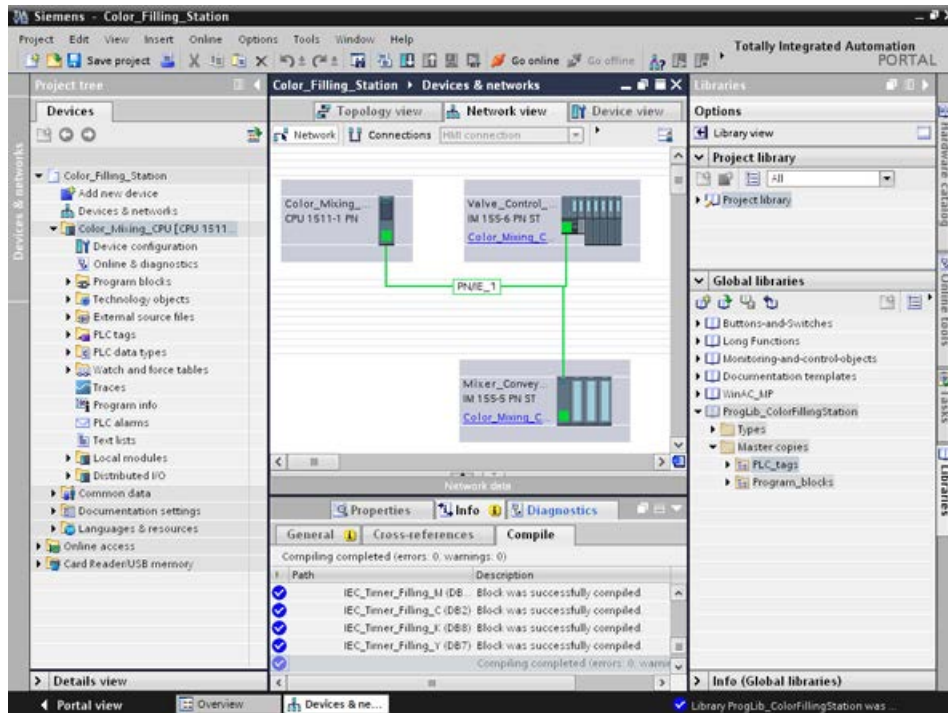
### 步骤

1. 在项目树(project tree) 中选择“Color\_Mixing\_CPU”CPU。
2. 右键单击以打开快捷菜单，然后选择“编译” > “硬件和软件（仅更改）”(Compile > Hardware and software (only changes))。



## 结果

项目已编译并可供下载。

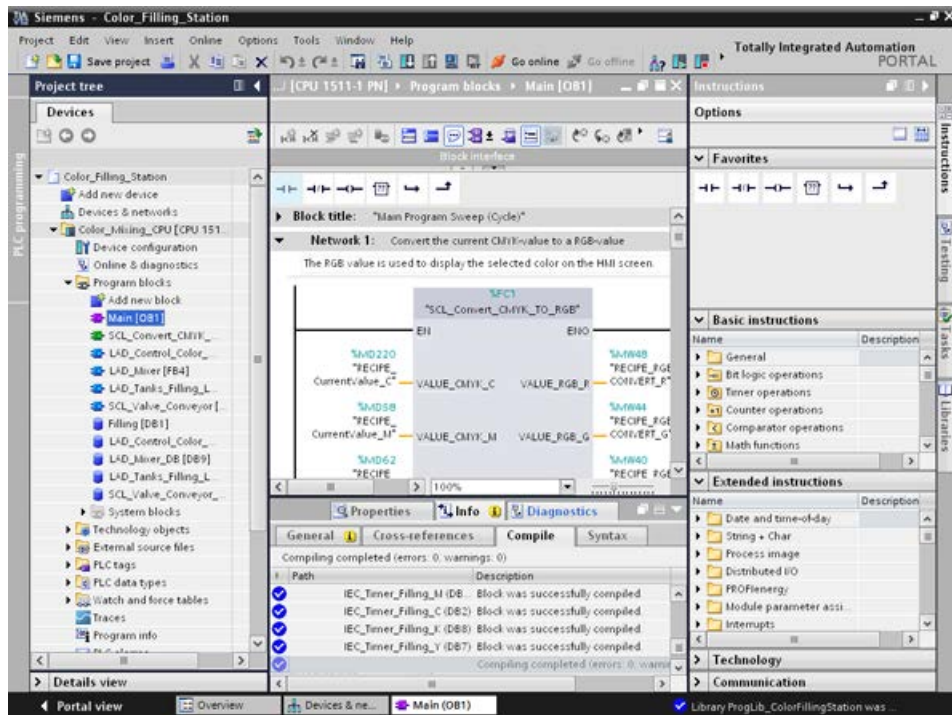


## 说明

更新了“Main”程序块。

编译后打开“Main”程序块。已创建了所有背景数据块，并更新了数据库。







## 6 将项目加载到 CPU

### 简介

在以下部分中，将“Color\_Filling\_Station”项目下载到 CPU。

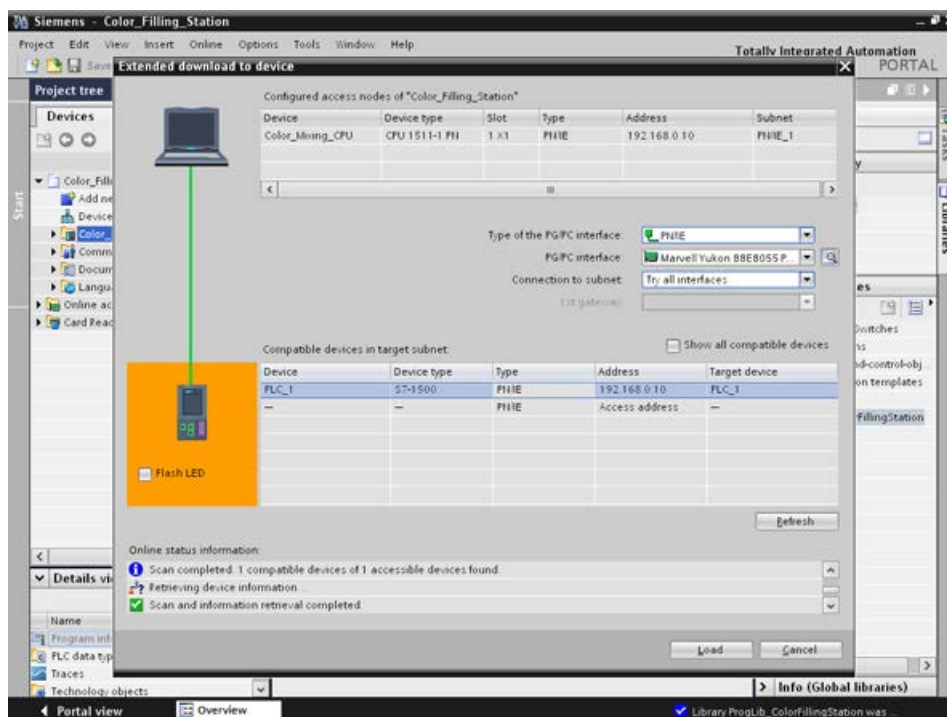
### 说明

#### 显示所有兼容设备

如果在“扩展下载到设备”(Extended download to device) 对话框中进行设置后未显示所需 CPU，请单击选项“显示所有兼容设备”(Show all compatible devices)。

### 步骤

1. 打开 CPU 快捷菜单，选择“下载到设备” > “硬件和软件（仅更改）”(“Download to device” > “Hardware and software (only changes)”)。
2. 从下拉列表中，选择 PG/PC 接口类型、接口以及与子网的连接。
3. 从子网中的兼容设备中选择 CPU，并单击“加载”(Load)。



4. 通过单击“是”(Yes) 和“确定”(OK) 确认这两个“指定 IP 地址”(Assign IP address) 对话框。
5. 对于所有设置为“无操作”(No action) 的条目，在“加载预览”(Load preview) 对话框的下拉列表中选择替代条目，并确认打开选项。
6. 单击“加载”(Load)。
7. 确认“全部启动”(Start all) 选项并单击“完成”(Finish)。

## 结果

项目下载到 CPU 中。

