



———— Kx-M3 主控制器 ————

———— 例程手册 (1) ————



自动化控制界的“Hello World!”——流水灯。

环境建立必要硬件设备。

购买地址: <https://mall.hicodesys.com>

Kx-M3 系列主控硬件

购买链接

<https://mall.hicodesys.com/goods.php?id=18>

Kx-M3 系列主控调试工具

购买链接

<https://mall.hicodesys.com/goods.php?id=19>

DC24v 电源。(自备)

输出端口连接线若干。(自备)

DC24v 灯泡, 3-5 个。(自备)

自复位按钮一个(自备)

1. CoDeSys 软件环境

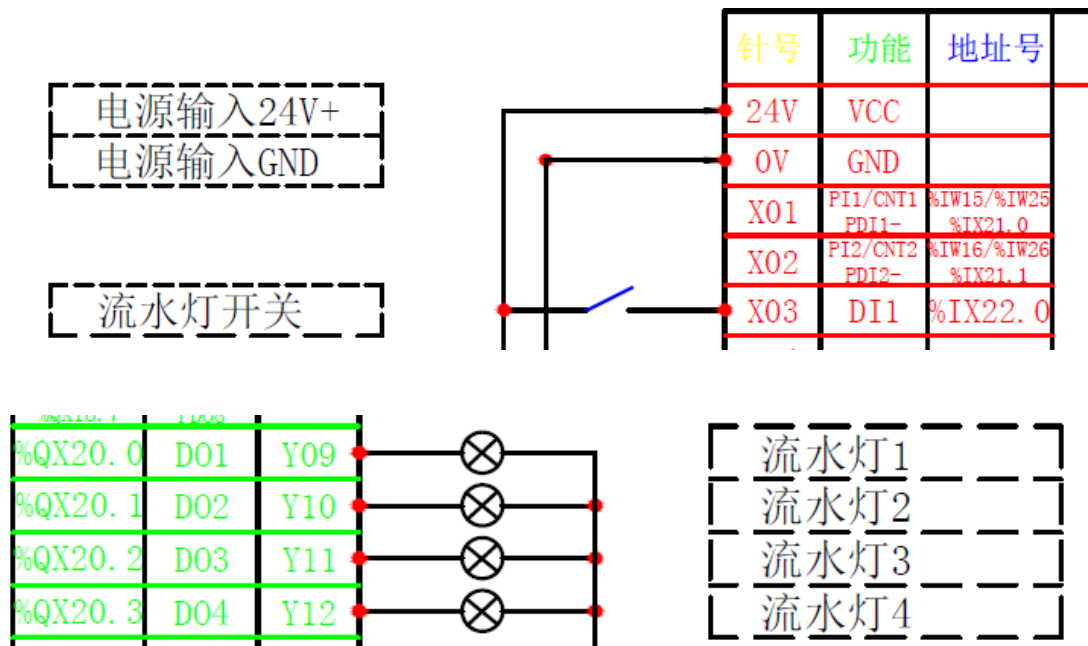
根据上一节教程, 已经建立了 HSC 系列控制器的 CoDeSys 软件环境的建立。尚未安装 CoDeSys 软件环境的用户, 请参阅: <http://bbs.hicodesys.com/thread-5146-1-1.html>

2. 连接硬件

根据硬件手册查阅端口功能, 连接控制器供电端口, X03 输入控制端口, Y09-Y12 控制器输出端口。

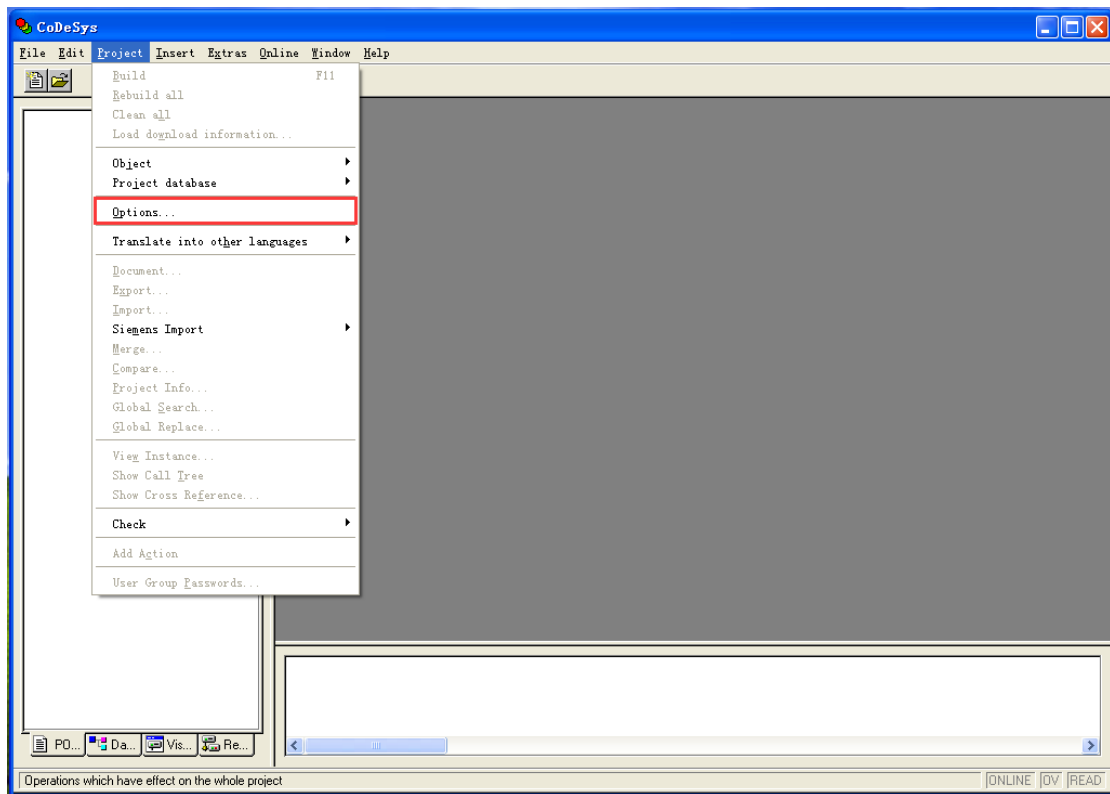
流水灯原理图下载:

<http://www.heesn.com/uploads/soft/20170605/1496659065.pdf>

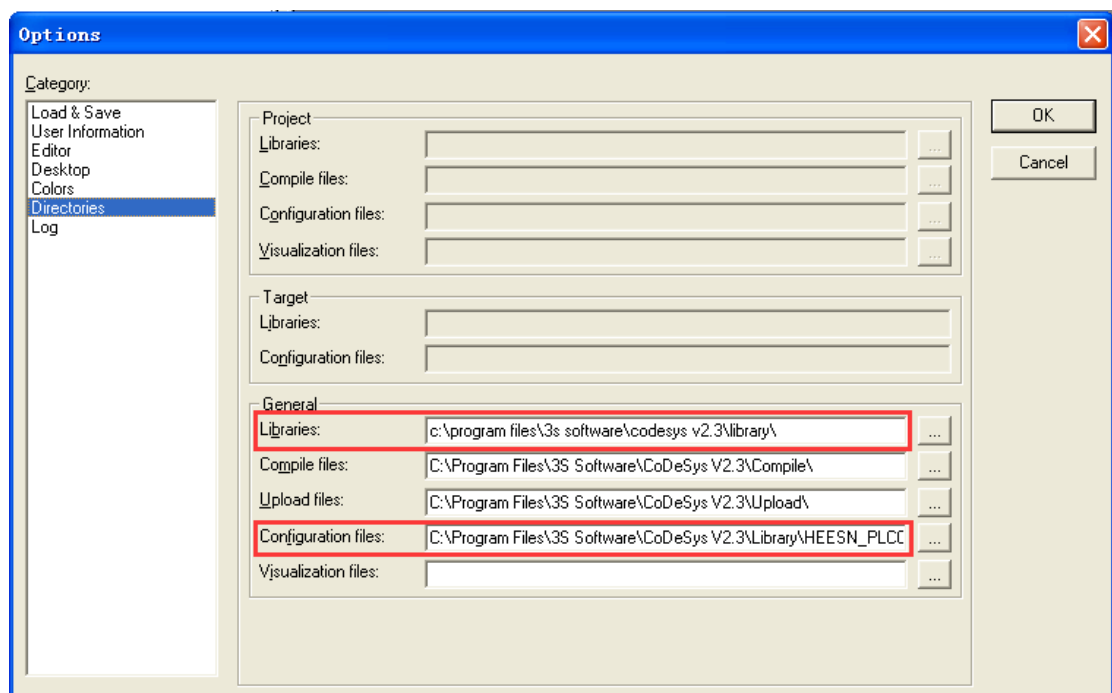


3. 打开 CoDeSys 软件

设置 CoDeSys 环境变量，点击 Project—>Options...



选择 Directories 设置 Libraries。设置 Configuration file。



本例使用 Kx-M3-t22s 控制器，已将所需库文件拷贝到 Codesys 库默认目录 "C:\Program Files\3S Software\CoDeSys V2.3\Library\"，并设置项目 Libraries 路径。

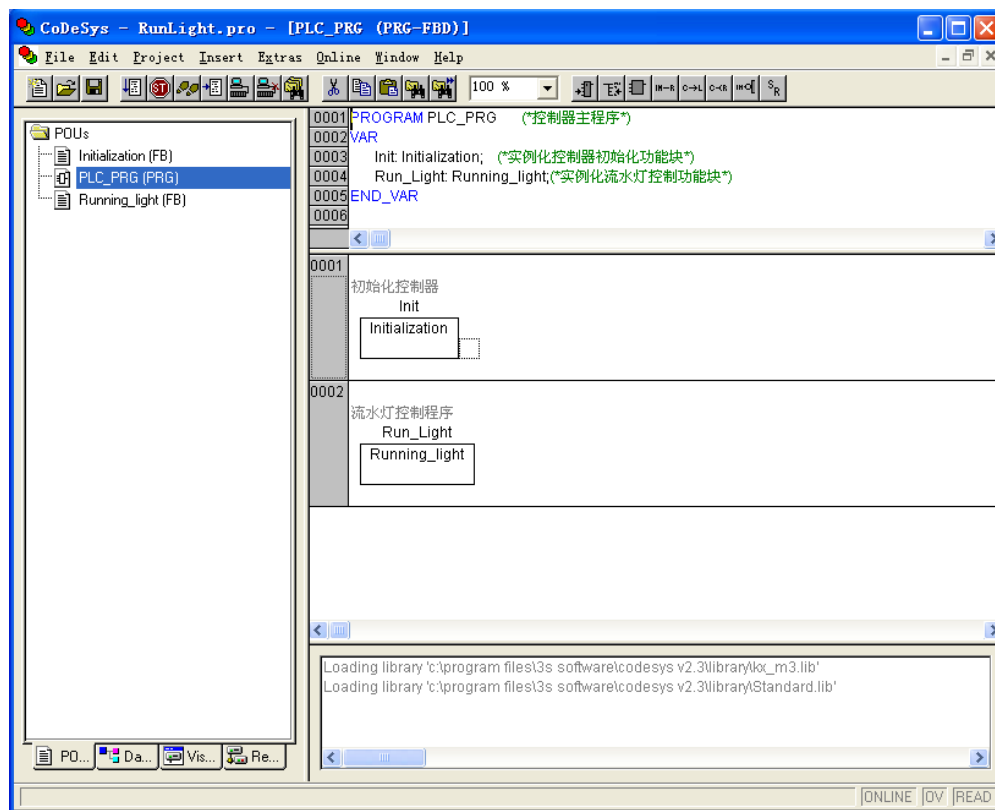
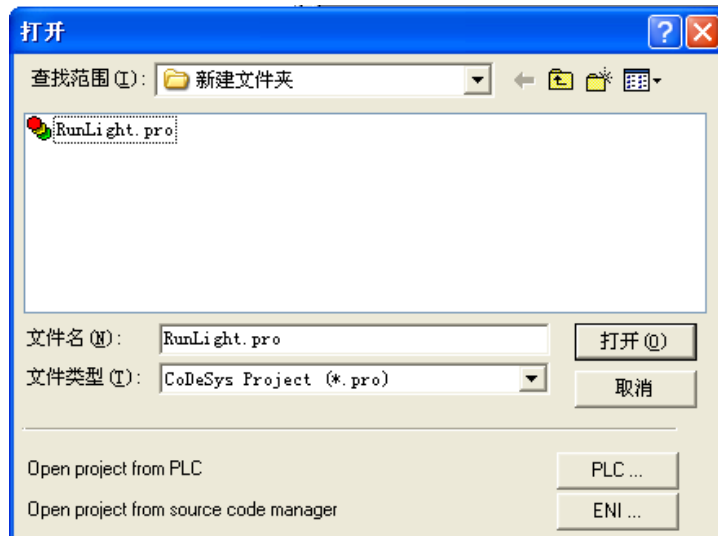
库文件下载地址：http://www.heesn.com/uploads/soft/heesn/kx_m3.lib

<小技巧：“可以将要用到的控制器库文件都拷贝到此目录，就不用反复修改库文件路径”>

将所需控制器配置文件拷贝到目录 "C:\Program Files\3S Software\CoDeSys V2.3\Library\HEESN_PLCCConf\HSC4Series\"，并设置 Configuration file 路径。

详细说明参考：[Heesn-Codesys 安装手册.pdf](#)

设置完成，打开例程源代码



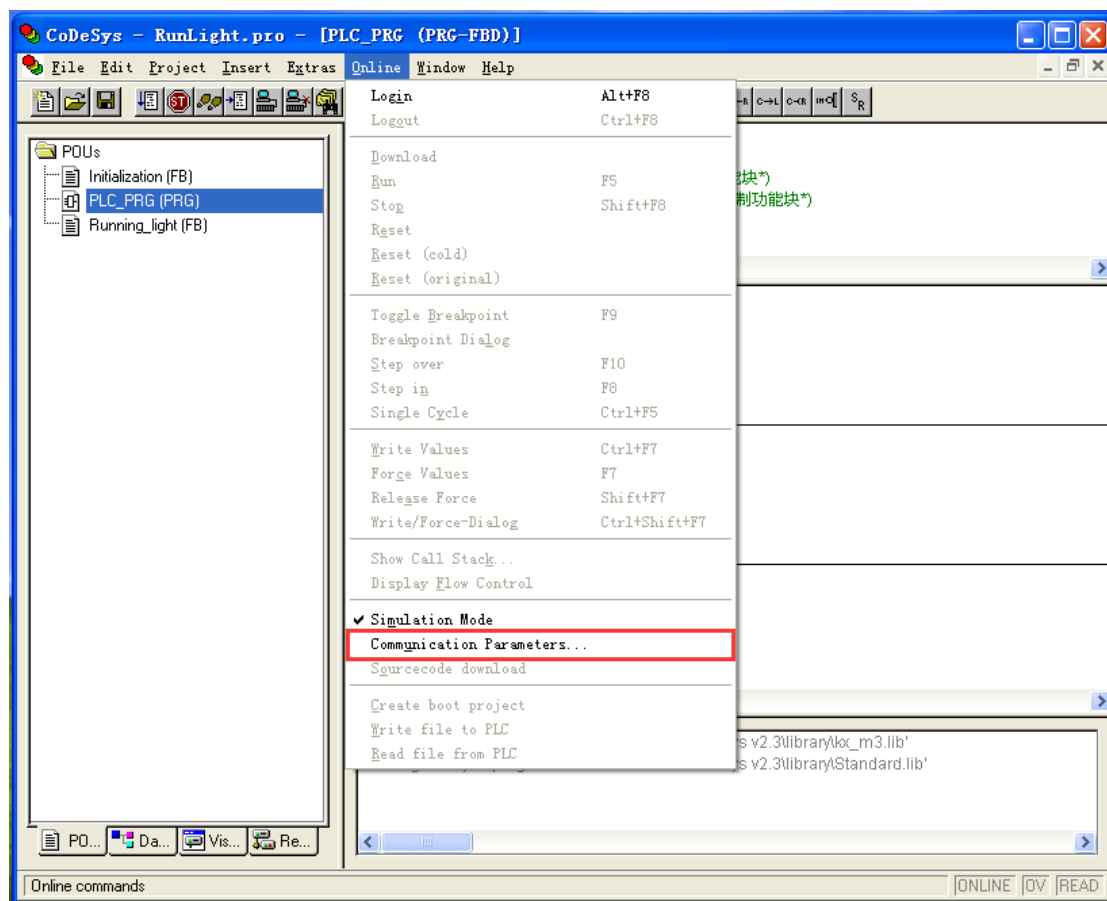
4. 连接调试工具

通过 usb-md8 调试工具将计算机与控制器 DEBUG 接口连接，并安装计算机驱动程序。

注意：由于外壳使用公版模具，调试接口处连接存在插入不畅的情况，请小心操作。

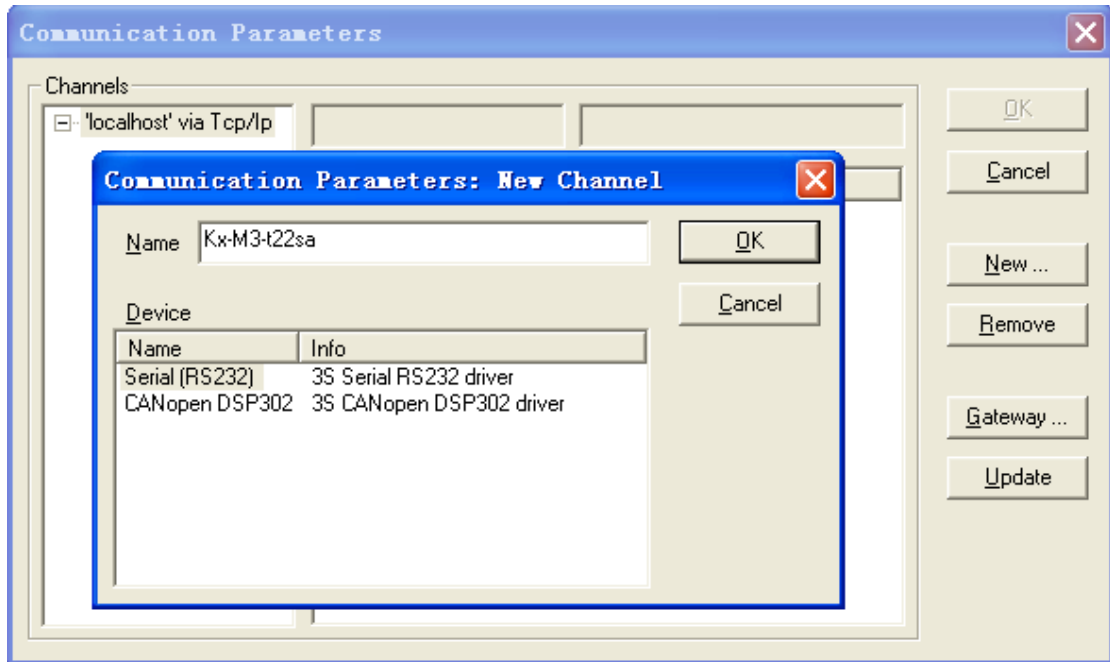


选择 Online, 取消选择 Simulation Mode 仿真调试模式, 设置 Communication Parameters...

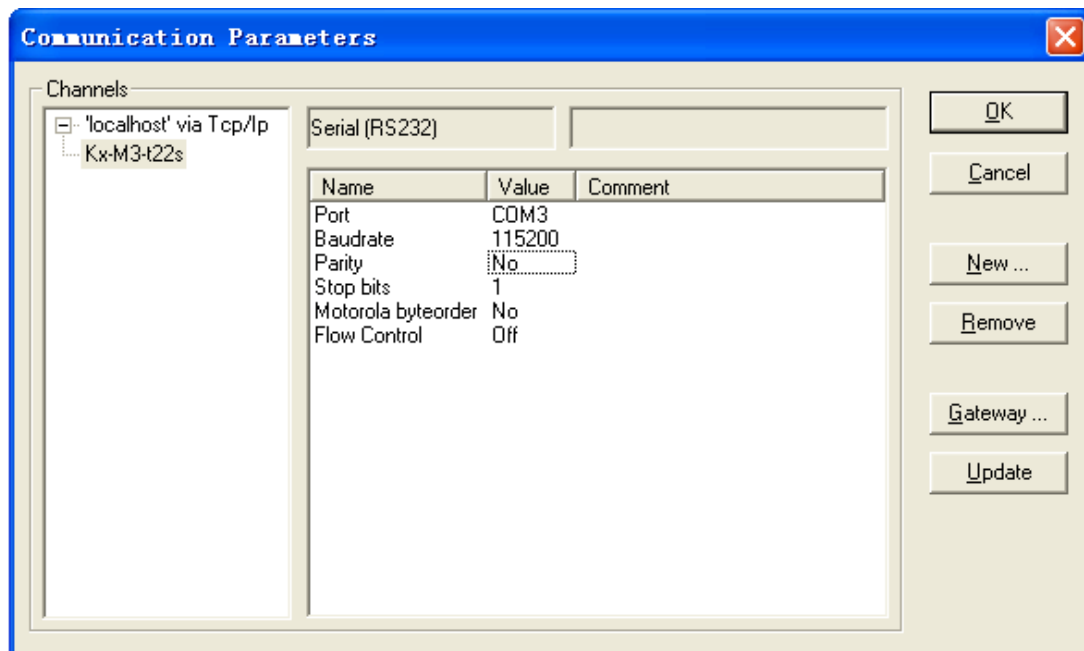


点击 New... 新建调试连接方式。

填写连接名称，选择 Serial (RS232)，点击 OK。



双击 Value 调整串口号，波特率 115200，本例程串口号为 COM3，点击 OK 完成配置。

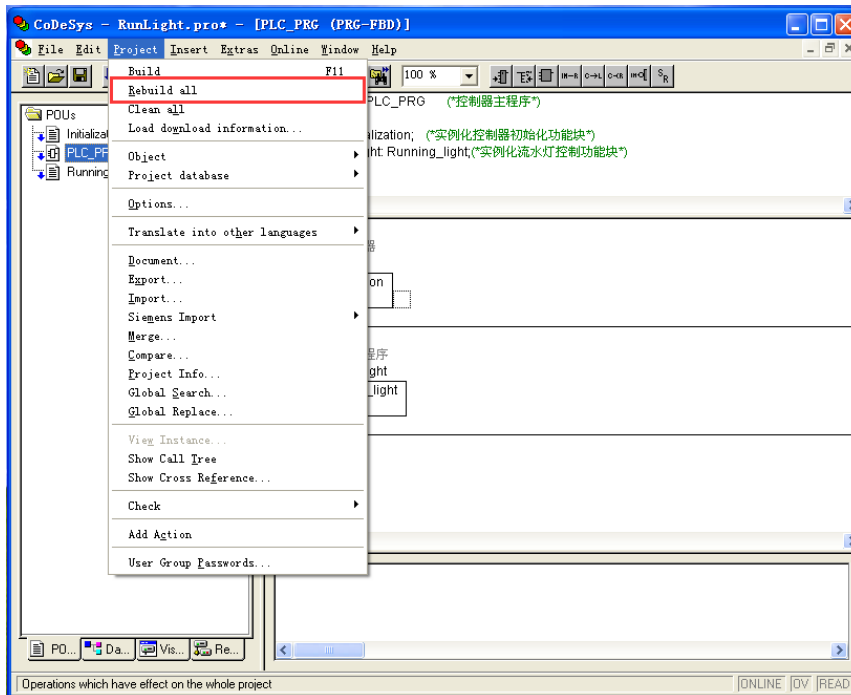


5. 调试下载

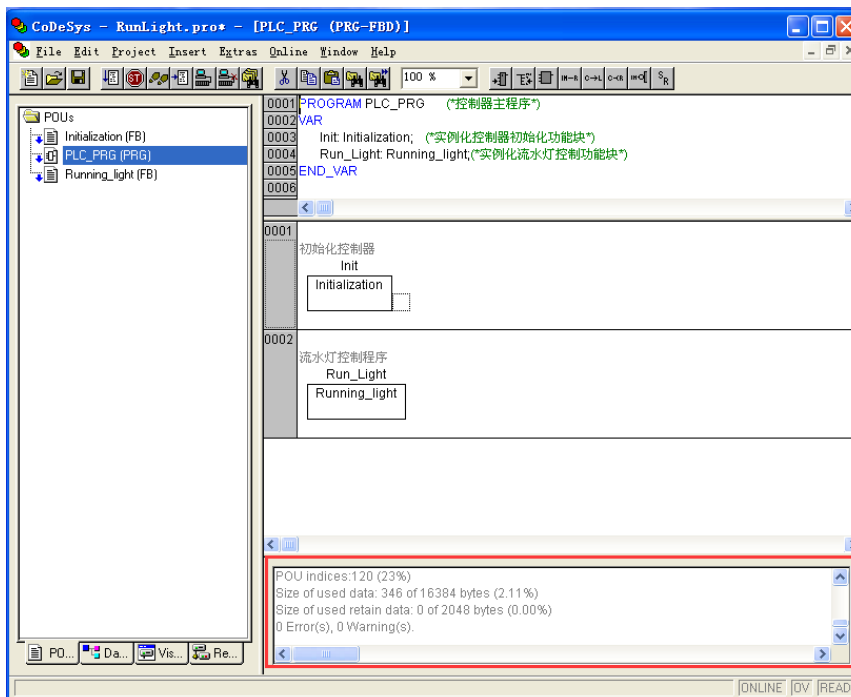
接通控制器电源，电源指示灯，状态指示灯正常点亮。



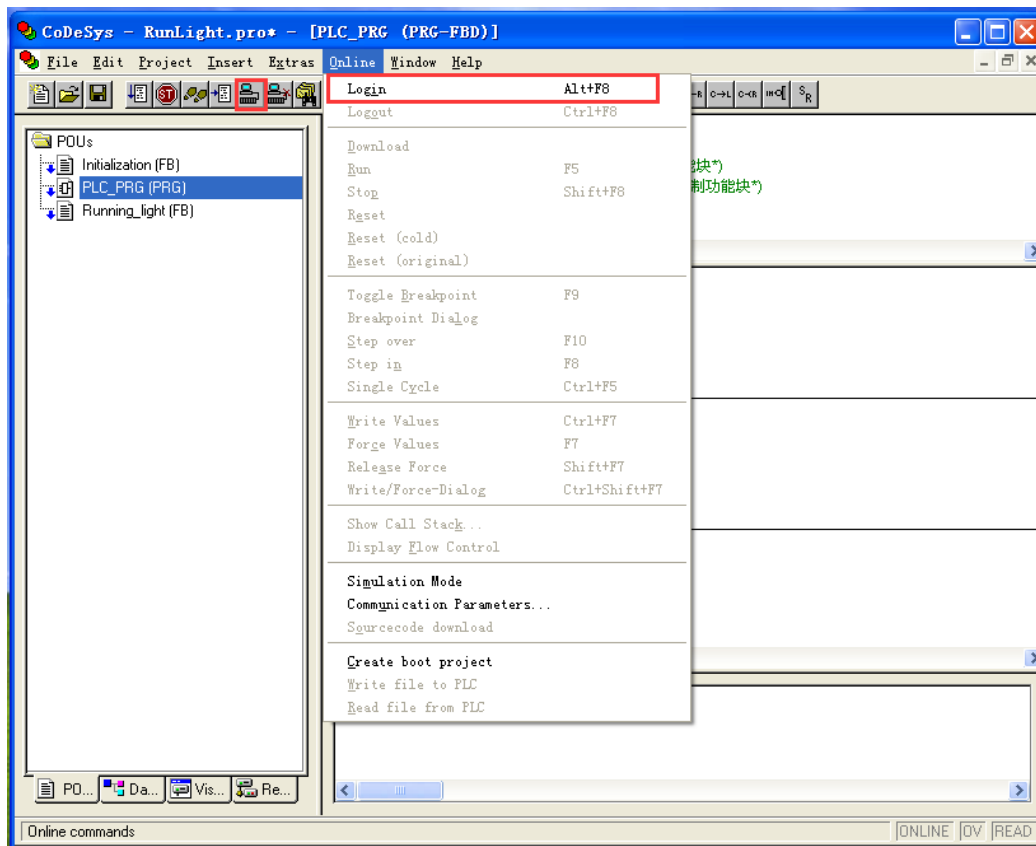
点击 **Project** ——> **Rebuild all** 重新编译所有程序。



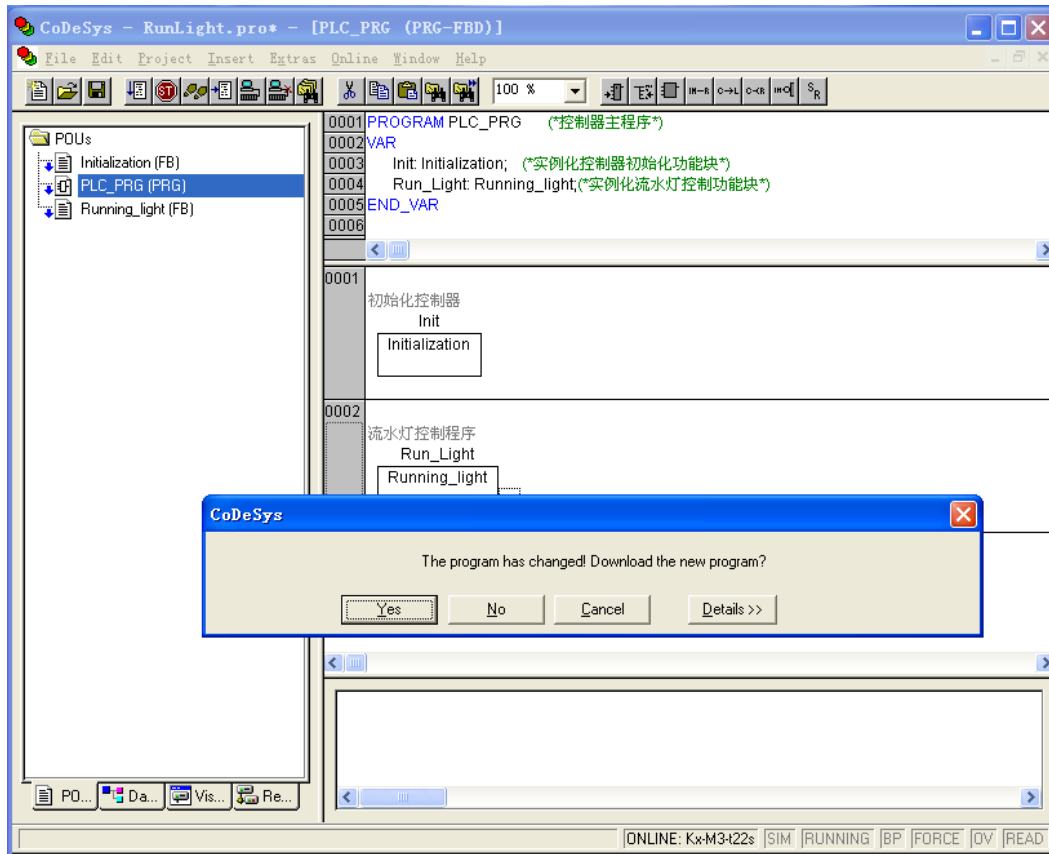
正常状态下，提示 0 错误，0 警告！如有错误请按上述步骤重新检查。



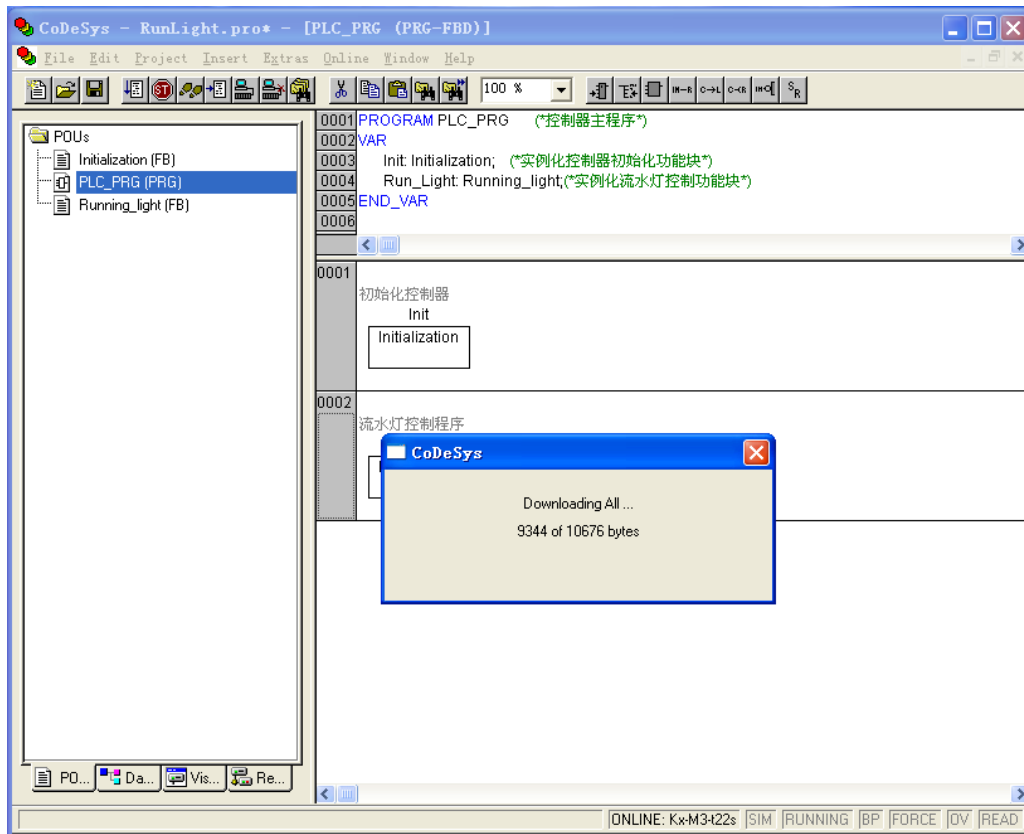
点击 Online——>Login，或快捷图标栏的联机图标，或快捷键 Alt+F8。进行联机。



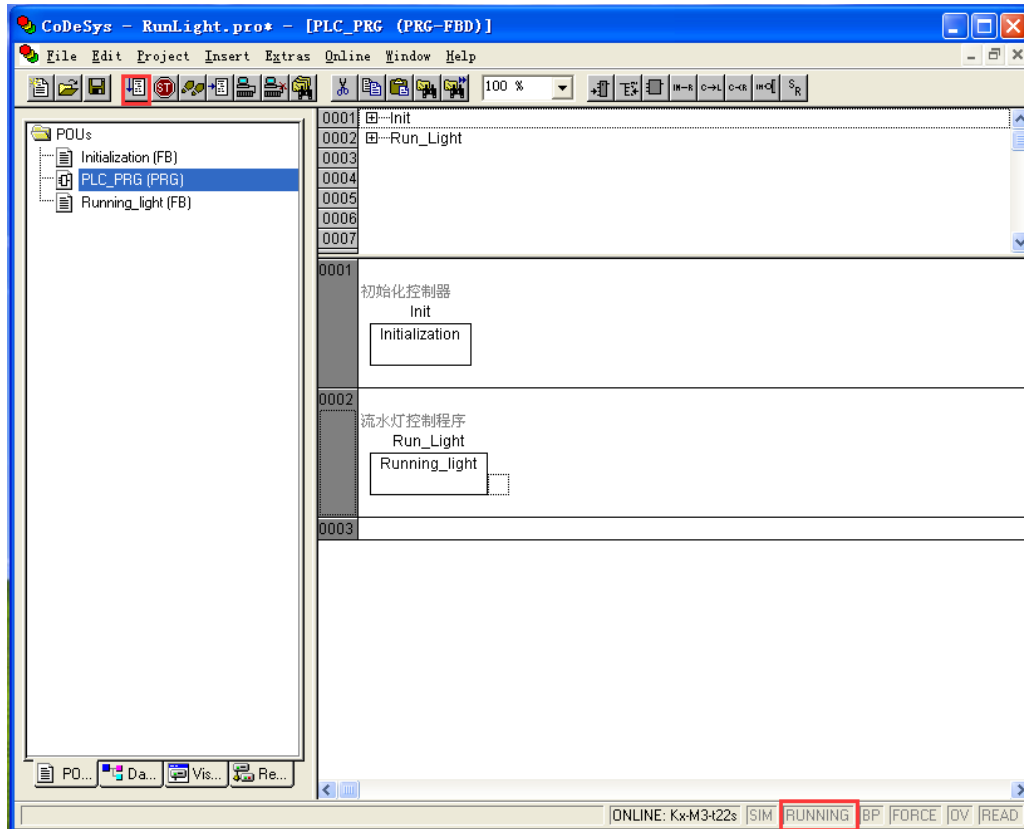
弹出下载提示框，点击 Yes 下载。



等待下载进度指示完成，根据程序大小，下载时间不同。



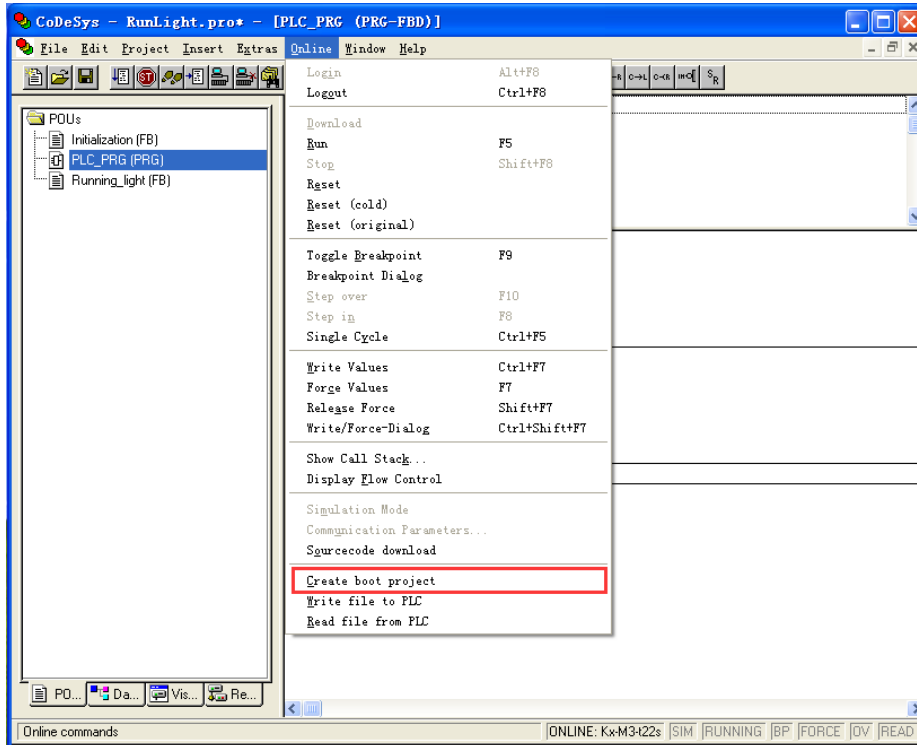
点击 Run 快捷图标，状态栏 RUNNING 由灰色变成黑色，我们的流水灯程序就运行起来了。



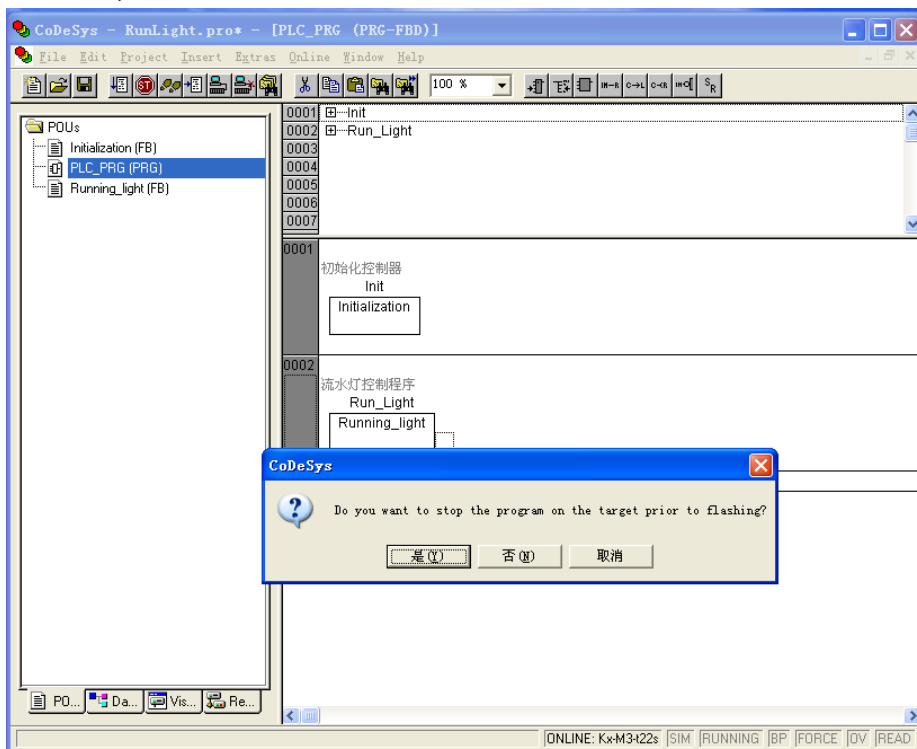
6. 调试下载

经过以上教程，我们的流水灯程序已经运行，通过连接的灯泡已经能够看到程序结果，并能通过连接查看程序运行状态。以及中间变量的变化，但此时是调试状态，程序并未烧写到控制器中，此时控制器断电，程序无法保存到控制器中。要让控制器脱机运行我们的程序，需要将程序烧写到控制器中。这个过程称为：Create boot project

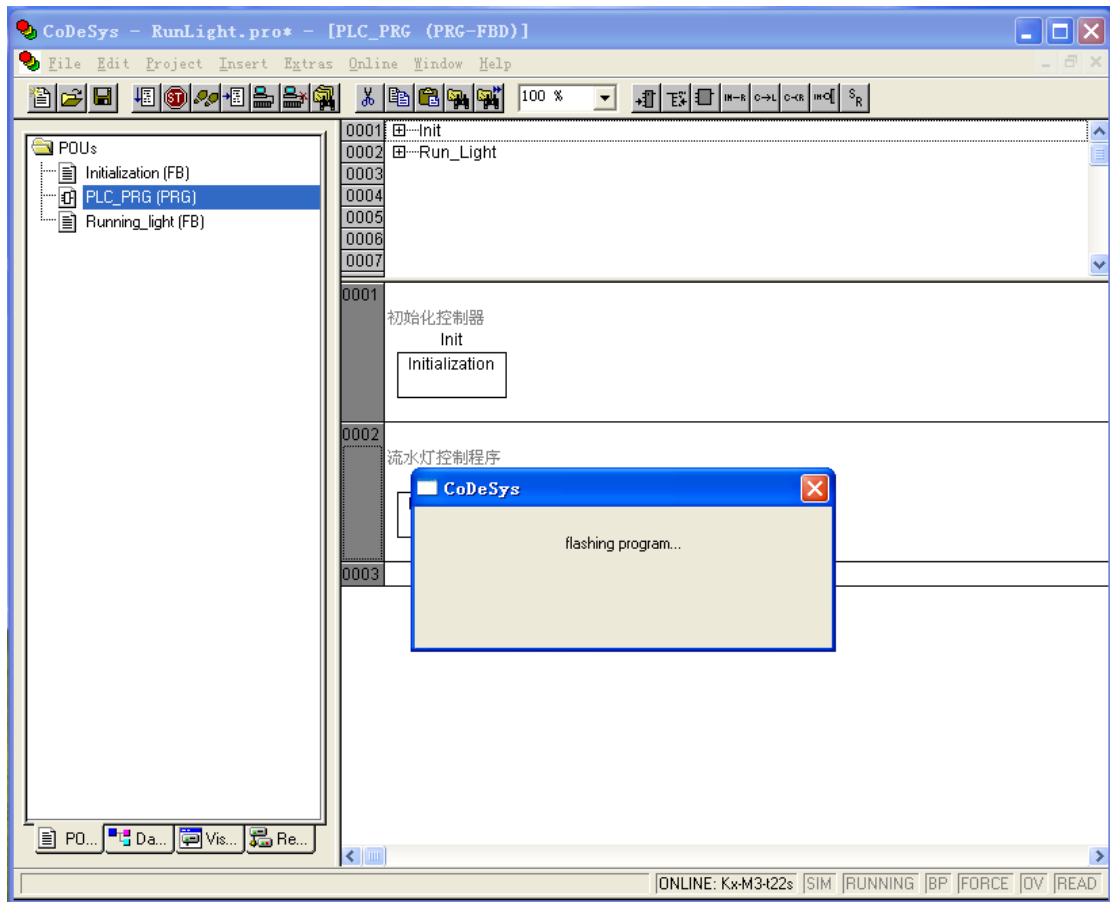
点击 Online——> Create boot project



提示烧写，点击：是(Y)



等待烧写完成后，断开 Login，关闭电源，将控制器重新上电。



这时我们就能够看到程序已经脱机运行了，由于流水灯的运行无法用截图表示，大家可以自行观察运行结果。

结语：

本例程详细描述了 Kx-M3-t22s 控制器的第一个程序的调试下载过程，CoDeSys 软件 Heesn 产品的库文件和 PLCCONF 路径配置方法，所以有关过程都做了详细的记录。

接下来的例程，将不再赘述 CoDeSys 软件操作的内容，侧重于控制器功能以及程序的讲解。

相关 CoDeSys 软件使用方法的学习请访问 Heesn 旗下酷德网论坛：

<http://bbs.hicodesys.com>