

STEP 7 Micro/WIN V4.0 中用于PTO/PWM的Positioning Wizard

条目号:19623808 日期:2005-07-18

▼ STEP 7-Micro/WIN -- 创建S7 程序 -- 调用功能和程序快

STEP 7 Micro/WIN V4.0 中用于PTO/PWM的Positioning Wizard

**问题:**

STEP 7 Micro/WIN V4.0中用于PTO/PWM的Positioning Wizard有那些变化？

**解答:**

现在, 对于从固件V2.0 以上版本的CPU, STEP 7 Micro/WIN V4.0 Positioning Wizard除了支持前向脉冲序列(PTO)和前向脉冲序列调制(PWM)之外, 还支持一种改进的脉冲序列功能(线性斜率、延时中断、手动模式)。用于EM253 模块的Positioning Wizard无任何改变。

具有固件版本V2.0 或更高版本的S7-200 CPU除了支持PTO功能之外还集成了脉冲输出的线性变化。CPU固件版本低于V2.0 的则不支持此项功能。

**注意事项:**

可以通过STEP 7 Micro/WIN菜单命令**PLC > Information...**查看CPU固件版本。

- **PTO:**  
PTO总是产生一个可变频率的方波。通过STEP 7 Micro/WIN Positioning Wizard的PTO功能, 可以为步进电机的相似加工步骤配置更多框架(使用PTO功能或者EM253模块)。关于Positioning Wizard的PTO功能的更多详情请参阅STEP 7 Micro/WIN V4.0 Help(STEP 7 Micro/WIN V4.0 帮助)。
- **PWM:**  
PWN总是产生一个具有恒定频率的可变的脉冲占空因数。

“旧”PTO(固件版本低于V2.0 的CPU)和新的集成PTO之间的差异:

- **“旧”PTO和新的集成PTO功能有哪些差异？**  
基于“老”功能中周期的变化, 加速度和延时是一个指数曲线。使用新的Positioning Wizard和固件版本不低于V2.0的CPU, 可获得一个线性变化。低成本的步进电机通常需要线性加速度和延时。
- **“旧”程序是否不必更改程序就可以用于固件版本 $\geq$  V2.0 的CPU中？**  
可以将旧程序用于新的CPU。
- **“新”程序能否用于固件版本 $<$  V2.0 的CPU？**  
不行。老的CPU不支持线性脉冲输出。
- **如何使用STEP 7 Micro/WIN V4.0的Positioning Wizard产生“旧”的脉冲输出？**  
可以象以前一样使用PLS语句产生旧的脉冲输出。

必须集成到用户程序中的子程序块由支持PTO和PWM的Positioning Wizard创建。

**CPU中(从固件版本V2.0开始)由Positioning Wizard创建的用于集成线性PTO的子程序**

- **PTOx\_ADV (jog):**  
停止现行的连续运动框架并增加Positioning Wizard中已定义的框架中指定的脉冲数量。当在Positioning Wizard中通过激活PTOx\_ADV选项指定了至少一个固定速度的连续运行时, 就会创

建该子程序。

- **PTOx\_CTRL** (初始化和控制PTO功能):  
每个周期内都必须被激活(在EN输入端), 并且在程序中只能由一个子程序调用运行一次。
- **PTOx\_RUN** (运行PTO配置):  
运行一个特定的定位框架。如果定义了一个或者多个定位框架, 该子程序由用于PTO配置的 Positioning Wizard生成。
- **PTOx\_MAN** (PTO手动模式):  
控制产生受程序控制的脉冲。
- **PTOx\_LDPOS** (负载位置):  
向PTO功能装载一个当前位置参数。当选择一个快速计数器用于脉冲计数时, PTO向导创建该子程序。

### 为PWM创建的子程序:

如果在STEP 7 Micro/WIN Wizard V4.0中选择PWM模式, 则 **PWMxRUN**子程序被创建。为了实现PWM, 必须在向导中定义周期的时基。

- Cycle: 周期时间: (2...65535 毫秒/微秒)
- Pulse: 脉冲宽度: (2...65535 毫秒/微秒)

STEP 7 Micro/WIN V4.0创建的子程序不同于STEP 7 Micro/WIN V3.2.x创建的子程序。

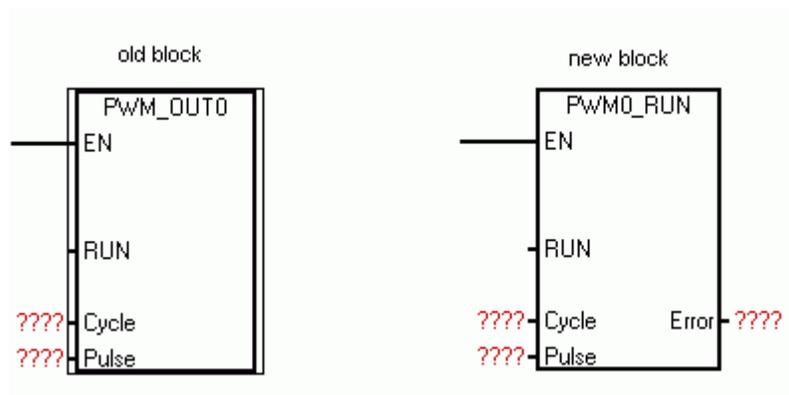


图 1:STEP 7 Micro/WIN V3.2.x和V4.0功能块

由STEP 7 Micro/WIN V3.2.x的Positioning Wizard创建的功能块叫做“PWM\_OUTx”, STEP 7 Micro/WIN V4.0中创建的叫做“PWM0\_RUN”。新块中添加了一个参数(Error)用于错误识别。

条目号:19623808 日期:2005-07-18