

SIEMENS西门子 S-1FL2低惯量型电机 1FL2204-4AF01-1HC0

产品名称	SIEMENS西门子 S-1FL2低惯量型电机 1FL2204-4AF01-1HC0
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:原装正品 驱动器电机电缆:假一罚十 德国:现货包邮
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层 A区213室
联系电话	15801815554 15801815554

产品详情

过程取决于初始情况 在以下模式下启动jingque调节时，具体情况如下所述：

自动模式 如果希望通过控制器调节来改进现有 PID 参数，请在自动模式下启动jingque调节。PID_3Step 将使用现有的 PID 参数进行调节，直到控制回路已稳定并且jingque调节的要求得到满足为止。之后才会启动jingque调节。未激活模式或手动模式总是先启动预调节。建立的 PID 参数将用于进行调节，直到控制回路已稳定并且jingque调节的要求得到满足为止。

之后才会启动jingque调节。步骤 要执行“jingque调节”，请按以下步骤操作：1. 在“调节模式” (Tuning mode) 下拉列表中选择条目“jingque调节” (Fine tuning)。2. 单击“Start”图标。 – 将建立在线连接。 – 将启动值记录操作。 – 将启动jingque调节过程。 – “状态” (Status)

字段显示当前步骤和所发生的所有错误。进度条指示当前步骤的进度。说明 当进度条达到 100% 以及控制器调节功能看似受阻时，请单击“调节模式” (Tuning mode) 组中的“Stop”图标。

检查工艺对象的组态，必要时请重新启动控制器调节功能。结果 如果已执行jingque调节且没有错误，则 PID 参数已得到优化。PID_3Step 切换到自动模式，并使用优化的参数。在电源关闭以及重启 CPU 期间，优化的 PID 参数保持不变。如果jingque调节期间出错，PID_3Step 将切换到“未激活”模式。

使用手动 PID 参数 V1 进行调试 步骤 要使用手动 PID 参数调试 PID_3Step，请按以下步骤操作：1. 在项目树中双击“PID_3Step > 组态” (PID_3Step > Configuration)。2. 在组态窗口中单击“gaoji设置 > PID 参数” (Advanced settings > PID Parameters)。3. 选中复选框“启用直接输入” (Enable direct input)。4. 输入 PID 参数。5. 在项目树中双击“PID_3Step > 调试” (PID_3Step > Commissioning)。6. 与 CPU 之间建立在线连接。7. 将 PID 参数装载到 CPU。8. 单击“激活控制器” (Activate controller) 图标。

测量电机转换时间 V1 简介 PID_3Step

要求电机转换时间尽可能准确，以便获得良好的控制器结果。执行器文档中的数据包含此类执行器的平均值。针对特定执行器的值可能不同。

如果使用提供位置反馈或停止位信号的执行器，则可在调试期间测量电机转换时间。测量电机

转换时间期间，不考虑输出值的限值。执行器可行进至上端停止位或下端停止位。

如果位置反馈或停止位信号均不可用，则无法测量电机转换时间。提供模拟位置反馈的执行器要使用位置反馈测量电机转换时间，请按以下步骤操作：要求已在基本设置中选择 Feedback 或 Feedback_PER 并且已连接信号。已与 CPU 建立在线连接。1. 选中“使用位置反馈”(Use position feedback) 复选框。2. 在“目标位置”(Target position) 输入字段中输入执行器要移动到的位置。将显示当前位置反馈(起始位置)。“目标位置”(Target position) 与“位置反馈”(Position feedback) 之间的差值必须至少为有效输出值范围的 50%。3. 单击“启动转换时间测量”(Start transition time measurement) 图标。结果

将执行器从起始位置移动到目标位置。立即开始时间测量并在执行器到达目标位置时结束。根据以下等式计算电机转换时间：电机转换时间 = (输出值上限 - 输出值下限) × 测量时间/总量(目标位置 - 起始位置)。将显示转换时间测量的进度和状态。测得的转换时间保存在 CPU 的背景数据块中，并显示在“测量的转换时间”(Measured transition time) 字段中。转换时间测量完成后，PID_3Step 将切换到“未激活”模式。说明单击图标“上传所测量的转换时间”(Load measured transition time)，将所测量的电机转换时间装载到项目中。134 PID 控制 功能手册, 11/2023, A5E35300232-AG 使用 PID_3Step 6.3 PID_3Step V1 提供停止位信号的执行器

要测量提供停止位信号的执行器的转换时间，请按以下步骤操作：要求

已在基本设置中选中“停止位信号”(Endstop signals) 复选框并且已连接 Actuator_H 和 Actuator_L。已与 CPU 建立在线连接。要使用停止位信号测量电机转换时间，请按以下步骤操作：1.

选中“使用执行器停止位信号”(Use actuator endstop signals) 复选框。2.

选择要在哪个方向上移动执行器。- 打开 - 关闭 - 打开

执行器首先会移动到上端停止位，接着移动到下端停止位，然后返回到上端停止位。- 关闭 - 打开 -

关闭 执行器首先会移动到下端停止位，接着移动到上端停止位，然后返回到下端停止位。3. 单击

“启动转换时间测量”(Start transition time measurement) 图标。结果

沿所选方向移动执行器。时间测量将在执行器到达第一个停止位时启动，而在执行器第二次到达该停止位时结束。电机转换时间等于所测得的时间除以二。

将显示转换时间测量的进度和状态。测得的转换时间保存在 CPU 的背景数据块中，并显示在“测量的转换时间”(Measured transition time) 字段中。转换时间测量完成后，PID_3Step 将

切换到“未激活”模式。取消转换时间测量 如果取消转换时间测量，PID_3Step

将立即切换到“未激活”模式。将停止移动执行器。可以在曲线绘图仪中重新激活 PID-3Step。使用

PLCSIM 仿真 PID_3Step V1 说明 使用 PLCSIM 进行仿真 对于使用 PLCSIM 进行的仿真，仿真 PLC 的时间特性与“真实”PLC 并不完全相同。仿真 PLC 循环中断 OB 的实际周期时钟波动比“真实”PLC 的波动大。在标准组态中，PID_3Step 会自动确定调用之间的时间，并监视波动情况。因此，使用 PLCSIM 仿真 PID_3Step 时，可能检测到采样时间错误 (ErrorBits = DW#16#00000800)。

这会导致进行中的调节中止。自动模式下的响应取决于 ActivateRecoverMode 变量的值。

为防止此类情况发生，应按下列方式使用 PLCSIM 进行的仿真组态 PID_3Step：CycleTime.EnEstimation = FALSE CycleTime.EnMonitoring = FALSE CycleTime.Value：以秒为单位为此变量分配调用循环中断 OB

的周期时钟。工艺对象 PID_Temp PID_Temp 工艺对象提供具有集成调节功能的连续 PID

控制器。PID_Temp 专为温度控制而设计，适用于加热或加热/制冷应用。

为此提供了两路输出，分别用于加热和制冷。PID_Temp 还可以用于其它控制任务。PID_Temp

可以级联，可以在手动或自动模式下使用。PID_Temp

可连续采集在控制回路内测量的过程值并将其与所设置的设定值进行比较。指令 PID_Temp

将根据生成的控制偏差计算加热和/或制冷的输出值，而该值用于将过程值调整到设定值。PID

控制器的输出值由三种作用构成：比例作用 输出值的比例作用与控制偏差成比例增加。积分作用 输出值的积分作用一直增加，直到控制偏差达到平衡状态。微分作用

微分作用随控制偏差的变化率而增加。过程值会尽快校正到设定值。如果控制偏差的变化

率下降，则微分作用将再次减弱。指令 PID_Temp

在“预调节”期间计算受控系统的比例、积分和微分参数。“jingque调节”可用于进

一步调节这些参数。用户不必手动确定这些参数。

可以为加热和制冷应用使用一个固定的制冷系数或两个 PID 参数集。简介

在巡视窗口或组态窗口的“基本设置”(Basic settings) 下，组态工艺对象“PID_Temp”的以下属性：

物理量 复位后的启动行为 设定值的来源和输入（仅在巡视窗口中）过程值的选择

过程值的来源和输入（仅在巡视窗口中）加热输出值的选择

加热输出值的来源和输入（仅在巡视窗口中）制冷输出值的激活和选择

制冷输出值的来源和输入（仅在巡视窗口中）PID_Temp 激活为级联的主控制器或从控制器

从控制器的数量 主控制器的选择（仅在巡视窗口中）设定值、过程值、加热输出值和制冷输出值

可以在程序编辑器的巡视窗口中为设定值、过程值、加热输出值和制冷输出值选择来源或为其输入值或变量。为每个值选择一个源：背景数据块：使用背景数据块中保存的值。

必须通过用户程序在背景 DB 中更新值。指令中不应有值。可以使用 HMI 进行更改。指令：

使用与指令相连的值。每次调用指令时都会将值写入背景数据块。无法使用 HMI 进行更改。

控制器类型 物理量在“控制器类型”(Controller type)

组中，为设定值和过程值选择测量单位和物理量。设定值和过程值将以该测量单位显示。启动特性 1.

要在 CPU 重启后切换到“未激活”模式，请清除“CPU 重启后激活 Mode”(Activate Mode after CPU

restart) 复选框。要在 CPU 重启后切换到“模式”(Mode) 参数中保存的工作模式，请选中“CPU

重启后激活 Mode”(Activate Mode after CPU restart) 复选框。2. 在“将 Mode 设置为”(Set Mode to)

下拉列表中，选择在执行完整下载到设备后要启用的模式。执行完整下载到设备后，PID_Temp

将以所选工作模式启动。以后每次重启时，PID_Temp 都以上次保存在“模式”(Mode) 中的模式启动。

选择预调节或jingque调节时，还必须设置或复位 Heat.EnableTuning 与 Cool.EnableTuning 变

量，以便在加热调节和制冷调节之间选择。示例：您已选中“CPU 重启后激活 Mode”(Activate Mode

after CPU restart) 复选框以及“将 Mode 设置为”(Set Mode to) 列表中的“预调节”(Pretuning) 条目。

在执行了完整“下载到设备”后，PID_Temp 将以“预调节”模式启动。

如果预调节仍处于激活状态，则 PID_Temp 在 CPU 重启后

再次以“预调节”模式启动（加热/制冷取决于变量 Heat.EnableTuning 和 Cool.EnableCooling）。

如果预调节已成功完成并且自动模式处于激活状态，则 PID_Temp 在 CPU

重启后将以“自动模式”启动。设定值 步骤 要定义固定设定值，请按以下步骤操作：1. 选择“背景

DB”(Instance DB)。2. 输入一个设定值，例如 80 ° C。3. 删除指令中的任何条目。

要定义可变设定值，请按以下步骤操作：1. 选择“指令”(Instruction)。2. 输入保存设定值的 REAL

变量的名称。可通过程序控制的方式为该 REAL

变量分配各种值，例如，采用时间控制的方式来更改设定。