

# SIEMENS西门子 传感器模块 6SL3 055-0AA00-5AA3

产品名称	SIEMENS西门子 传感器模块 6SL3 055-0AA00-5AA3
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:代理经销商 通信处理器:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营
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

将来自在线程序的值应用为起始值 为了将来自 CPU 的优化值应用为项目的起始值，应创建监视值的快照。标记为设定值的快照 值将应用为项目的起始值。要求 工艺对象的类型为“PID\_Compact”、“PID\_3Step”或“PID\_Temp”。需要有在线连接。工艺对象已下载到 CPU 中。程序执行处于激活状态（CPU 处于“RUN”模式）。工艺对象的参数视图已打开。已选择“监视所有”（Monitor all）按钮。62 PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 组态软件控制器 4.11 参数视图 操作步骤 要应用来自 CPU 的优化值，请按下列步骤操作：1. 单击“创建监视值的快照并将该快照的设定值接受为起始值”（Create snapshot of monitor values and accept setpoints of this snapshot as start values）图标。结果 当前监视值会应用到“快照”（Snapshot）列，其设定值将作为新的起始值复制到“项目起始值”（Start value in project）列。说明 应用各个参数的值 还可以将未标记为设定值的各个参数值从“快照”（Snapshot）列应用到“项目起始值”（Start value project）列。为此，请使用快捷菜单中的“复制”（Copy）和“粘贴”（Paste）命令复制这些值并将其插入“项目起始值”（Start value in project）列中。初始化在线程序中的设定值 在 CPU 中，仅通过一个步骤即可将所有在参数视图中标记为“设定值”（Setpoint）的参数初始化为新值。为此，请将起始值从项目下载到 CPU 中。CPU 将保持为“RUN”模式。为避免在冷启动或暖启动期间丢失 CPU 上的数据，请务必将工艺对象也下载到 CPU 中。危险 更改参数值时存在的危险 在发生故障或程序错误的情况下，如果在设备运行时更改参数值，则可能会导致严重财产损失和人员重伤。在重新初始化设定值之前，请确保不会发生危险。要求 工艺对象的类型为“PID\_Compact”、“PID\_3Step”或“PID\_Temp”。需要有在线连接。工艺对象已下载到 CPU 中。程序执行处于激活状态（CPU 处于“RUN”模式）。工艺对象的参数视图已打开。已选择“监视所有”（Monitor all）按钮。标记为“设定值”（Setpoint）的参数具有无过程相关错误和语法错误的“项目起始值”（Start value in

project)。要初始化所有设定值，请按以下步骤操作：1. 在“项目起始值”(Start value in project) 列中输入所需的值。确保起始值没有过程相关错误和语法错误。2. 单击图标“加载设定值的起始值作为实际值”。结果 CPU 中的设定值初始化为项目的起始值。显示工艺对象的背景 DB。将为各工艺对象创建保存参数和静态变量的背景 DB。步骤要显示工艺对象的背景 DB，请按以下步骤操作：1. 在项目树中打开 CPU 文件夹。2. 打开“工艺对象”(Technology objects) 文件夹。3. 突出显示工艺对象。4. 在快捷菜单中，选择命令“打开 DB 编辑器”(Open DB editor)。

工艺对象 PID\_Compact 工艺对象可实现一个集成优化功能的连续 PID 控制器。还可以组态脉冲控制器。手动和自动模式均可。PID-Compact 连续采集在控制回路内测量的过程值，并将其与所需的设定值进行比较。指令 PID\_Compact 根据所生成的控制偏差来计算输出值，通过该输出值，可以尽可能快速且稳定地将过程值调整为设定值。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。I 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。D 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\_Compact 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。基本设置 V2 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\_Compact”的以下属性：物理量 控制逻辑 复位后的启动行为 设定值（仅在巡视窗口中）过程值（仅在巡视窗口中）输出值（仅在巡视窗口中）设定值、过程值和输出值 只能在程序编辑器的巡视窗口中组态设定值、过程值和输出值。为每个值选择一个源：背景 DB 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。可通过 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。无法通过 HMI 进行更改。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。控制逻辑通常，可通过增大输出值来增大过程值。这种做法称为常规控制逻辑。PID\_Compact 不使用负比例增益。要在输出值增大时使过程值减小，请选中复选框“反转控制逻辑”(Invert control logic)。示例 打开排泄阀将使容器盛装物的液位降低。增加冷却能力将使温度降低。启动特性 1. 要在 CPU 重启后切换到“未激活”模式，请清除“在 CPU 重启后激活模式”(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“在 CPU 重启后激活模式”(Activate Mode after CPU restart) 复选框。2. 在“将模式设置为”(Set Mode to) 下拉列表中，选择要在完整下载到设备后启用的模式。完整下载到设备后，PID\_Compact 以所选工作模式启动。以后每次重启时，PID\_Compact 都以上次保存在“模式”(Mode) 中的模式启动。示例 您已选中“在 CPU 重启后激活模式”(Activate Mode after CPU restart) 复选框和“将模式设置为”(Set Mode to) 列表中的“预调节”(Pretuning) 条目。完整下载到设备后，PID\_Compact 以“预调节”(Pretuning) 模式启动。如果预调节仍处于激活状态，则 PID\_Compact 在 CPU 重启后再次以“预调节”(Pretuning) 模式启动。如果预调节已成功完成并且自动模式处于激活状态，则 PID\_Compact 在 CPU 重启后以“自动模式”(Automatic mode) 启动。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来为该 REAL 变量分配变量值，例如，采用时间控制的方式来更改设定值。如果直接使用模拟量输入值，则 PID\_Compact 会将该模拟量输入值标定为物理量。如果要预先处理一下该模拟量输入值，则需要编写一个处理程序。例如，过程值与模拟量输入值并不成正比。经过处理的过程值必须为浮点格式。步骤 要使用未经处理的模拟量输入值，请按以下步骤操作：1. 在下拉列表“Input”中选择条目“Input\_PER”。2. 选择“指令”(Instruction) 作为源。3. 输入模拟量输入的地址。要使用经过处理的浮点格式的过程值，请按以下步骤操作：1. 在下拉列表“Input”中选择条目“Input”。2. 选择“指令”(Instruction) 作为源。3.

输入变量的名称，用来保存经过处理的过程值。PID\_Compact 提供三个输出值。执行器将决定要使用的输出值。Output\_PER 通过模拟量输出触发执行器，使用连续信号（如 0...10V、4...20mA）进行控制。Output

例如，由于执行器响应是非线性的，因而需要通过用户程序来处理输出值。Output\_PWM 通过数字量输出控制执行器。脉宽调制可产生最短 ON 时间和最短 OFF 时间。步骤要使用模拟量输出值，请按以下步骤操作：1.

在下拉列表“Output”中选择条目“Output\_PER（模拟量）”（Output\_PER (analog)）。2. 选择“指令”（Instruction）。3. 输入模拟量输出的地址。

要使用用户程序来处理输出值，请按以下步骤操作：1. 在下拉列表“Output”中选择条目“Output”。2. 选择“背景数据块”（Instance DB）。计算的输出值保存在背景数据块中。3. 使用输出参数 Output 准备输出值。4. 通过数字量或模拟量 CPU 输出将经过处理的输出值传送到执行器。

要使用数字量输出值，请按以下步骤操作：1. 在下拉列表“Output”中选择条目“Output\_PWM”。2. 选择“指令”（Instruction）。3. 输入数字量输出的地址。

5.2.1.2 过程值设置 V2 如果已在基本设置中对 Input\_PER 的使用进行了组态，则必须将模拟量输入值转换为过程值的物理量。当前组态将显示在 Input\_PER 画面中。如果过程值与模拟量输入值成正比，则将使用上下限值对来标定 Input\_PER。步骤要标定过程值，请按下列步骤操作：1. 在“标定的过程值的下限”（Scaled low process value）和“下限”（Low）输入字段中输入一对下限值。2. 在“标定的过程值的上限”（Scaled high process value）和“上限”（High）输入框中输入一对上限值。这些值对的默认设置存储在硬件配置中。

要使用硬件配置中的值对，请按下列步骤操作：1. 在程序编辑器中选择 PID\_Compact 指令。2.

在基本设置中将 Input\_PER 与模拟量输入互连。3. 在过程值设置中单击“自动设置”（Automatic setting）按钮。现有值将被硬件配置中的值覆盖。