

# SIEMENS西门子 G120变频器 6SL3 330-6TE35-5AA3

产品名称	SIEMENS西门子 G120变频器 6SL3 330-6TE35-5AA3
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 G120XA变频器: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

### 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。复位后的启动行为要在重启 CPU 后直接切换到上次激活的模式，请选中“CPU 重启后启用上一模式”(Enable last mode after CPU restart)复选框。如果清除该复选框，PID\_Compact 将保持在“未激活”模式。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。标定过程值 如果已在基本设置中对 Input\_PER 的使用进行了组态，则需要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。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保存在硬件配置中。要使用硬件配置中的值对，请按以下步骤操作：1.

在程序编辑器中选择指令 PID\_Compact。2. 在基本设置中连接 Input\_PER 与模拟量输入。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。

监视过程值 指定过程值的juedui上限和下限。

只要在运行期间超出这些限值，控制器就会关闭，同时输出值设置为 0%。

必须为受控系统输入合理的限值。合理的限值在获取最优 PID 参数的优化过程中是重要的。

“过程值的上限”的默认值是 120 %。在 I/O 输入中，过程值最大可超出标准范围 18%（过范围）。

如果超出“过程值的上限”，将不再报告错误。仅识别断线和短路，然后 PID\_Compact

切换到“未激活”模式。警告 如果将过程值的限值范围设置得非常大（例如

-3.4\*1038...+3.4\*1038），则将禁用过程值监视功能。如果发生错误，则可能损坏系统。

输出参数中的值已转换为脉冲序列，该序列通过脉宽调制的方式在输出参数

Output\_PWM 中输出。在 PID 算法采样时间内计算 Output。该采样时间用作脉宽调制的时间。

在预调节或jingque调节期间确定 PID 算法采样时间。如果手动设置 PID 参数，则还需要组态 PID

算法采样时间。在 PID\_Compact 采样时间内输出 Output\_PWM。PID\_Compact 采样时间等于调用 OB

的周期时间。PID\_Compact 采样时间 PID 算法采样时间 脉冲持续时间 中断时间

“最短开启时间”或“最短关闭时间”舍入为采样时间 PID\_Compact 的整数倍。

脉冲或中断时间永远不会小于最短开关时间。在下一个周期中累加和补偿由此引起的误差。示例

PID\_Compact 采样时间（等于调用 OB 的周期时间）= 100 ms PID 算法采样时间（等于持续时间）= 1000

ms 最短开启时间 = 200 ms PID\_Compact 采样时间 PID 算法采样时间 最短 ON 时间

为最大程度地减小工作频率并节省执行器，可延长最短开关时间。

如果要使用“Output”或“Output\_PER”，则必须分别为最短开关时间组态值 0.0。说明

最短开关时间只影响输出参数 Output\_PWM，不用于 CPU 中集成的任何脉冲发生器。PID

参数显示在“PID 参数”（PID Parameters）组态窗口中。在控制器调节期间将调整 PID 参数以

适应受控系统。用户不必手动输入 PID 参数。说明 当前激活的 PID 参数位于 sRet 结构中（对于

PID\_Compact V1），而对于 PID\_Compact V2，则位于 Retain.CtrlParams 结构中。

请仅在“未激活”在线模式下更改当前激活的 PID 参数，以防 PID 控制器出现故障。

如果要在线更改“自动模式”或“手动模式”下的 PID 参数，则按照以下步骤更改 PID 参数：

PID\_Compact V1：更改 sBackUp 结构中的 PID 参数并执行针对 sRet 结构带有 sPid\_Cmpt.b\_LoadBackUp =

TRUE 的更改。PID\_Compact V2：更改 CtrlParamsBackUp 结构中的 PID 参数并执行针对 Retain.CtrlParams

结构带有 LoadBackUp = TRUE 的更改。在线更改“自动模式”下的 PID

参数将导致输出值跳变。比例增益 该值用于指定控制器的比例增益。PID\_Compact

不使用负比例增益。在“基本设置 > 控制器类型”下，控制逻辑会反转。积分作用时间

积分作用时间用于确定积分作用的时间特性。积分作用时间 = 0.0 时，将禁用积分作用。当积

分作用时间在“自动模式”下通过在线方式由不同值变为 0.0，则删除先前的积分操作且输出值 跳跃。

微分作用时间 微分作用时间用于确定微分作用的时间特性。微分作用时间 = 0.0 时，将禁用微分作用。

微分延迟系数 微分延迟系数用于延迟微分作用的生效。微分延迟 = 微分作用时间 × 微分延迟系数

0.0：微分作用仅在一个周期内有效，因此几乎不产生影响。

0.5：此值经实践证明对于具有一个优先时间常量的受控系统非常有用。 >

1.0：系数越大，微分作用的生效时间延迟越久。比例作用权重 比例作用随着设定值的变化而减弱。允许使用 0.0 到 1.0 之间的值。 1.0：应对设定值变化的比例作用完全有效

0.0：应对设定值变化的比例作用无效 当过程值变化时，比例作用始终完全有效。 微分作用权重 微分作用随着设定值的变化而减弱。 允许使用 0.0 到 1.0 之间的值。

1.0：设定值变化时微分作用完全有效 0.0：设定值变化时微分作用不生效

当过程值变化时，微分作用始终完全有效。 PID 算法采样时间

受控系统需要一定的时间来对输出值的变化做出响应。因此，建议不要在每次循环中都计算输出值。PID 算法的采样时间是两次计算输出值之间的时间。该时间在调节期间进行计算，并舍入为循环时间的倍数。PID\_Compact 的所有其它功能会在每次调用时执行。 如果使用 Output\_PWM，PID 算法的采样时间将用作脉宽调制的持续时间。输出信号的精度由 PID 算法采样时间与 OB 的周期时间之比来确定。因此，建议周期时间的最大值为 PID 算法采样时间的十分之一。 调节的规则 在“控制器结构” (Controller structure) 下拉列表中选择要计算 PI 还是 PID 参数。PID 预调节和jingque调节期间计算 PID 参数。PI 预调节和jingque调节期间计算 PI 参数。

用户自定义

如果通过用户程序为预调节和jingque调节组态了不同的控制器结构，则下拉列表会显示“用户自定义” (User-defined)。