

西门子PLC模块授权总经销商 6ES7592-1AX00-0AA0 S7-1500 ， 标签纸

产品名称	西门子PLC模块授权总经销商 6ES7592-1AX00-0AA0 S7-1500 ， 标签纸
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:全国代理 S7-1500:全新 德国:现货
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	15801997124 15801997124

产品详情

西门子PLC模块授权总经销商 6ES7592-1AX00-0AA0 S7-1500 ， 标签纸

[6ES7592-1AX00-0AA0](#)

SIMATIC S7-1500 ， 标签纸针对 25mm 宽 S7-1500 组件和紧凑型 CPUs 颜色：AL GREY

材料：薄膜，打孔；适合利用市售常见激光打印机进行打印；10个支架，每个带有20条每个包装单位足够用于200个组件

带抗积分饱和的 PIDT1 的方框图 FE.3 (7L)DF 7W 'HDGB%' ', '7 \$QWL :LQGXS 6FDOHG.QSXW [6HWSRLQW Z\调用以调用 OB 的循环时间的恒定时间间隔 (**在循环中断 OB 中)调用 PID_3Step。下载到设备 仅当完全下载 PID_3Step 后，才能更新保持性变量的实际值。将工艺对象下载到设备 (页 42) 启动 CPU 启动时，PID_3Step 以上次激活的操作模式启动。要使 PID_3Step 保持在“未激活”模式下，应设置 RunModeByStartup = FALSE。对错误的响应如果出现错误，将在 Error 参数中输出。使用 ErrorBehaviour 和 ActivateRecoverMode 变量组态 PID_3Step 的响应。ErrorBehaviour ActivateRecoverMode 执行器设置组态将 Output 设置为响应 0 FALSE 当前输出值 切换到“未激活”模式 (Mode = 0) 0 TRUE 错误未决时的当前输出值 切换到“错误监视”模式 (Mode = 7) 1 FALSE 替代输出值 切换到“逼近替代输出值”模式 (Mode = 5) 切换到“未激活”模式 (Mode = 0) 276 PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 指令 10.2 PID_3Step ErrorBehaviour ActivateRecoverMode 执行器设置组态将 Output 设置为响应 1 TRUE 错误未决时的替代输出值 切换到“在监视错误的同时逼近替代输出值”模式 (Mode = 8) 切换到“错误监视”模式 (Mode = 7) ErrorBits 参数显示发生的具体错误。参见参数 State 和 Retain.Mode V1 (页 288) 参数 ErrorBits V1 (页 293) 组态 PID_3Step V1 (页 112-113) 10.2.5.2 PID_3Step V1 工作原理 监视过程值的限值在 Config.InputUpperLimit 和 Config.InputLowerLimit 变量中指定过程值的上限和下限。如果过程值超出这些限值，将出现错误 (ErrorBits = 0001hex)。在

Config.InputUpperWarning 和 Config.InputLowerWarning 变量中指定过程值的警告上限和警告下限。如果过程值超出这些警告限值，将发生警告 (Warnings = 0040hex)，并且 InputWarning_H 或 InputWarning_L 输出参数会更改为 TRUE。限制设定值可在 Config.SetpointUpperLimit 和 Config.SetpointLowerLimit 变量中指定设定值的上限和下限。PID_3Step 会自动将设定值限制在过程值的限值范围内。可以将设定值限制在更小的范围内。PID_3Step 会检查此范围是否处于过程值的限值范围内。如果设定值超出这些限值，上限和下限将用作设定值，并且输出参数 SetpointLimit_H 或 SetpointLimit_L 将设置为 TRUE。在所有操作模式下均限制设定值。限制输出值在 Config.OutputUpperLimit 变量和 Config.OutputLowerLimit 变量中指定输出值的上限和下限。输出值的限值必须位于“下端停止位”和“上端停止位”范围内。

上端停止位：Config.FeedbackScaling.UpperPointOut 下端停止位：Config.FeedbackScaling.LowerPointOut
 规则：UpperPointOut OutputUpperLimit > OutputLowerLimit LowerPointOut
 “上端停止位”和“下端停止位”的有效值取决于：FeedbackOn FeedbackPerOn OutputPerOn 277 指令
 10.2 PID_3Step PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF OutputPerOn FeedbackOn FeedbackPerOn
 LowerPointOut UpperPointOut FALSE FALSE FALSE 无法设置 (0.0%) 无法设置 (100.0%) FALSE TRUE FALSE
 -100.0% 或 0.0% 0.0% 或 +100.0% FALSE TRUE TRUE -100.0% 或 0.0% 0.0% 或 +100.0% TRUE FALSE FALSE
 无法设置 (100.0%) 无法设置 (100.0%) TRUE TRUE FALSE -100.0% 或 0.0% 0.0% 或 +100.0% TRUE TRUE
 TRUE -100.0% 或 0.0% 0.0% 或 +100.0% 如果 OutputPerOn = FALSE 且 FeedbackOn =
 FALSE，则无法限制输出值。当 Actuator_H = TRUE 或 Actuator_L = TRUE
 时，或者在行进时间达到电机转换时间的 110% 后，数字量输出将复位。输出值在 **** 时为 27648，在
 -**** 时为 -27648。PID_3Step 必须能够完全关闭阀门。因此，输出值的限值范围内必须包括零。说明
 与两个或多个执行器结合使用 PID_3 Step
 不适合与两个或多个执行器结合使用（例如，在加热/制冷应用中），因为不同的执行器需要不同的 PID
 参数以实现良好的控制响应。替代输出值 如果出现错误，PID_3Step
 可输出一个替代输出值并将执行器移至变量 SavePosition 中指定的
 安全位置。替代输出值必须处于输出值的限值范围内。监视信号有效性 监视以下参数值的有效性：
 Setpoint Input Input_PER Feedback Feedback_PER Output 监视 PID_3Step 采样时间
 理想情况下，采样时间等于调用 OB 的周期时间。PID_3Step 指令测量两次调用之间的时间间
 隔。这就是当前采样时间。每次切换工作模式以及初始启动期间，平均值由前 10 个采样时间
 构成。当前采样时间与该平均值之间的差值过大时会触发错误 (ErrorBits = 0800 hex)。
 在下列条件下，PID_3Step 在调节期间将设置为“未激活”模式：新平均值 $\geq 1.1 \times$ 原平均值 新平均值

10.4.2.4 CONT_S 输入参数 以下参数的名称既适用于数据块，也适用于通过 Openness API 访问。表格
 10-15 参数 数据类型 默认值 说明 COM_RST BOOL FALSE 该块具有一个初始化例程，
 在对“重启”输入进行置位时将处理该例程。LMNR_HS BOOL FALSE
 在输入“位置反馈的上端停止位信号”中互连信号“控制阀位于上端停止位”。LMNR_HS=TRUE
 表示：控制阀位于上端停止位。LMNR_LS BOOL FALSE
 在输入“位置反馈的下端停止位信号”中互连信号“控制阀位于下端停止位”。LMNR_LS=TRUE 表示
 控制阀位于下端停止位。LMNS_ON BOOL FALSE
 在“启用调节信号的手动模式”处将调节值信号处理模式切换为手动模式。LMNUP BOOL FALSE
 在输入“调节值信号上升”中，在调节值信号的手动模式下操作输出信号 QLMNUP。LMNDN BOOL
 FALSE 在输入“调节值信号下降”中，在调节值信号的手动模式下操作输出信号 QLMNDN。
 PVPER_ON BOOL FALSE 如果要从 I/O 读取过程值，输入 PV_PER 必须与 I/O
 相关联，且输入“启用过程值 I/O”必须置位。CYCLE TIME T#1s
 块调用之间的时间间隔必须恒定。“采样时间”输入用于指定块调用之间的时间。CYCLE ≥ 1 ms
 SP_INT REAL 0.0 “内部设定值”输入用于指定设定值。允许值从 -100 到 100 %，或者是物理变量 1)。
 PV_IN REAL 0.0 在“过程值输入”处，可以将参数分配给调试值，或者互连浮点格式的外部过程值。
 允许值从 -100 到 100 %，或者是物理变量 1)。PV_PER WORD W#16#0 000 I/O
 格式的过程值在输入“过程值 I/O”中与控制器互连。GAIN REAL 2.0
 “比例增益”输入用于指定控制器放大率。TI TIME T#20s “积分时间”输入用于确定积分作用的

时间响应。 $TI \geq CYCLE\ DEADB_W\ REAL\ 1.0$

将死区应用到系统偏差。“死区宽度”输入用于确定死区的大小。允许值从 0 到 100 %，或者是物理变量 1)。 $PV_FAC\ REAL\ 1.0$

“过程值因子”输入与过程值相乘。该输入用于标定过程值的范围。 $PV_OFF\ REAL\ 0.0$

“过程值偏移量”输入与过程值相加。该输入用于标定过程值的范围。 $PULSE_TM\ TIME\ T\#3s$

可在参数“*短脉冲周期”中分配*小脉冲时间。 $PULSE_TM \geq CYCLE\ BREAK_TM\ TIME\ T\#3s$

可在参数“*小中断时间”中分配*小中断时间。 $BREAK_TM \geq CYCLE\ MTR_TM\ TIME\ T\#30s$

执行器从一个限定停止位移至另一个限动停止位所需的时间在“电机执行时间”参数中输入。

$MTR_TM \geq CYCLE\ DISV\ REAL\ 0.0$ 对于前馈控制，扰动变量与输入“扰动变量”互连。允许值从 -100 到 100 %，或者是物理变量 2)。

1) 设定值和过程值分支中的参数具有相同的单位 2) 调节值分支中的参数具有相同的单位 353 指令 10.4 PID 基本功能 PID 控制 功能手册, 11/2022,

A5E35300232-AF 10.4.2.5 CONT_S 输出参数 以下参数的名称既适用于数据块，也适用于通过 Openness API

访问。表格 10-16 参数数据类型默认值说明 QLMNUP BOOL FALSE

如果置位输出“调节值信号上升”，则应打开控制阀。QLMNDN BOOL FALSE

如果置位输出“调节值信号下降”，则应关闭控制阀。PV REAL 0.0

有效的过程值在“过程值”输出中输出。ER REAL 0.0 在“误差信号”输出中输出有效系统偏差。 10.4.3

PULSEGEN 10.4.3.1 PULSEGEN 说明 指令 PULSEGEN 用于构造具有比例执行器脉冲输出的 PID

控制器。PULSEGEN 通过脉宽调制将输入值 INV (= PID 控制器的

LMN) 转换成具有恒定周期持续时间的脉冲序列，该周期持续时

间对应于更新输入值时所用的循环时间。应用 可以用 PULSEGEN

指令来组态具有脉宽调制的两步或三步 PID 控制器。该函数通常与连续控制器 CONT_C 一起使用。

38/6*(1 /01 &217B&,19 调用 PULSEGEN 指令具有一个初始化例程，在设置输入参数 COM_RST =

TRUE 时将运行该例程。所有信号输出都被设置为零。完成初始化例程后，必须设置 COM_RST =

FALSE。只有以固定时间间隔调用块时，在控制块中计算的值才是正确的。因此，应在循环中断

OB (OB 30 到 OB 38) 中调用控制块。在 CYCLE 参数中输入采样时间。出现错误时的响应 错误消息字

RET_VAL 不由块进行评估。 354 PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 指令 10.4 PID 基本功能

10.4.3.2 PULSEGEN 的工作模式 脉宽调制 在每个周期持续时间内，脉冲的持续时间和输入变量成比例。

通过 PER_TM 分配的周期与 PULSEGEN 指令的处理周期不同。相反，PER_TM 周期由 PULSEGEN

指令的多个处理周期组成，因此每个 PER_TM 周期中 PULSEGEN 调用的次数决定了脉冲宽度的精度。

38/6*(1 &217B&,19/01 4326B3 3(5B70 W W 每个 PER_TM 中 30

% 的输入变量和 10 次 PULSEGEN 调用表示以下结果：前三次 PULSEGEN 调用时 QPOS_P

输出为“1” (10 次调用的 30%) 后七次 PULSEGEN 调用时 QPOS_P 输出为“0” (10 次调用的 70%)

355 指令 10.4 PID 基本功能 PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 方框图,19 326B3B21 0\$1B21

1(*B3B21 3(5B70 3B%B70 5\$7,2)\$& 6<1B21 67(3 B21 67 %,B21 41(*B3 4326B3

调节值的精度“采样比率”为 1:10 (CONT_C 调用与 PULSEGEN

调用之比) 时，此示例中的调节值精度将限制为 10%，换言之，只能在输出 QPOS_P 以 10%

为步长的脉冲持续时间对设置的输入值 INV 进行模拟。精度将随每次 CONT_C 调用中 PULSEGEN

调用的次数的增加而提高。例如，如果调用 PULSEGEN 的频率是调用 CONT_C 频率的 100

倍，则获得的操作值范围的精度为 1%。说明 调用频率的减速比必须由用户编程设定。自动同步

可以使脉冲输出与更新输入变量 INV 的指令 (例如 CONT_C) 自动同步。这样可以确保尽快

将输入变量的变化输出为脉冲。脉冲整形器以对应周期持续时间 PER_TM 的时间间隔评估输入值

INV，并将该值转换成相应长度的脉冲信号。但是，由于通常以较慢的循环中断等级计算 INV，因此在

INV 更新之后，脉冲整形器应尽快开始将离散值转换为脉冲信号。

为此，块可以使用以下步骤来与周期的起始点同步