

西门子PLC模块授权总经销商 6ES7590-1AF30-0AA0 S7-1500

安装导轨：530 mm

产品名称	西门子PLC模块授权总经销商 6ES7590-1AF30-0AA0 S7-1500 安装导轨：530 mm
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 6ES7590-1AF30-0AA0 S7-1500 安装导轨：530 mm

[6ES7590-1AF30-0AA0](#)

SIMATIC S7-1500，异型导轨 530 mm（大约 20.9 英寸）；包括接地螺栓，集成 DIN 导轨
用于安装小型物料如端子之类，断路器和继电器

参见 PID_Compact V1 的输出参数 (页 230) 10.1.5.7 参数 Reset V1 对 Reset = TRUE 的响应取决于
PID_Compact 指令的版本。复位响应 PID_Compact V.1.1 或更高版本 Reset

出现上升沿时会触发切换到“未激活”模式；复位错误和警告并删除积分作用。Reset 出现
下降沿时会触发切换到*近激活的操作模式。如果之前自动模式已激活，则会以无扰动切换的
方式对积分作用进行预分配。LB0RGH 6WDWH W PV 5HVHW W PV

W PV 激活 错误 复位 238 PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 指令 10.1 PID_Compact
复位响应 PID_Compact V.1.0 Reset

出现上升沿时会触发切换到“未激活”模式；复位错误和警告并删除积分作用。在 i_Mode
出现下一沿之前，不会重新激活控制器。LB0RGH 6WDWH 5HVHW W PV

W PV W PV 激活 错误 复位 10.1.5.8 变量 sd_warning V1

如果多个警告处于待决状态，将通过二进制加法显示变量 sd_warning 的值。例如，显示警告 0003
表示警告 0001 和 0002 也处于待决状态。sd_warning (DW#16#...) 说明 0000 无警告处于待决状态。0001
预调节期间未发现拐点。0002 **调节期间振荡增加。0004 设定值超出设置的限值。0008
在所选计算方法中未定义所有必要的受控系统属性。因此，使用“i_CtrlTypeTIR = 3”方法计算 PID
参数。0010 由于 ManualEnable = TRUE，无法更改操作模式。0020 调用 OB 的循环时间会限制 PID
算法的采样时间。通过缩短 OB 循环时间来改进结果。0040 过程值超出其警告限值之一。239 指令 10.1

PID_Compact PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 以下警告在处理掉问题的原因后即被删除 :
0004 0020 0040 所有其它警告均在 Reset 出现上升沿时清除。 10.1.5.9 变量 i_Event_SUT V1 i_Event_SUT
名称 说明 0 SUT_INIT 初始化预调节 100 SUT_STDABW 计算标准偏差 200 SUT_GET_POI 查找拐点 9900
SUT_IO 预调节成功 1 SUT_NIO 预调节未成功 参见 PID_Compact V1 的静态变量 (页 231) 参数 State 和
sRet.i_Mode V1 (页 235) 10.1.5.10 变量 i_Event_TIR V1 i_Event_TIR 名称 说明 -100 TIR_FIRST_SUT
无法进行**调节。将首先执行预调节。 0 TIR_INIT 初始化**调节 200 TIR_STDABW 计算标准偏差 300
TIR_RUN_IN 尝试达到设定值 400 TIR_CTRLN 尝试使用现有 PID 参数达到设定值 (如果预调节已成功)
500 TIR_OSZIL 确定波动并计算参数 9900 TIR_IO **调节成功 1 TIR_NIO **调节未成功 参见 PID_Compact
V1 的静态变量 (页 231) 参数 State 和 sRet.i_Mode V1 (页 235) 240 PID 控制 功能手册, 11/2022,
A5E35300232-AF 指令 10.1 PID_Compact 10.2 PID_3Step 10.2.1 PID_3Step 的新特性 PID_3Step V2.3 自
PID_3Step 版本 2.3 起, 可以通过 Config.VirtualActuatorLimit = 0.0 取消激活行程时间的监视和限制。
PID_3Step V2.2 与 S7-1200 结合使用 自 PID_3Step V2.2 起, 固件为 4.0 或更高版本的 S7-1200
上也可以使用具有 V2 功能的指令。PID_3Step V2.0 对错误的响应对 ActivateRecoverMode = TRUE
的响应已经过全面改进。在默认设置下, PID_3Step 的响应方式具有更强的容错性。注意
您的系统可能已损坏。如果使用默认设置, 则即使超过过程值的限值, PID_3Step
也将保持自动模式。这可能损坏您的系统。
必须组态受控系统 在出现错误时如何作出响应以避免系统损坏。可使用 ErrorAck
输入参数在不重启控制器或清除积分作用的情况下确认错误和警告。
切换工作模式不会确认处于非未决状态的错误。切换工作模式在 Mode
输入/输出参数处指定工作模式, 并在 ModeActivate 的上升沿启动该工作模式。Retain.Mode
变量已被忽略。转换时间测量不能再通过 GetTransitTime.Start 进行启动, 只能通过 Mode = 6 并在
ModeActivate 的上升沿进行启动。多重背景功能可将 PID_3Step 作为多重背景数据块进行调用。
启动特性 如果 RunModeByStartup = TRUE, 则在 Mode 参数处指定的工作模式也将在 Reset 的下降
沿并在 CPU 冷启动期间启动。ENO 特性 ENO 根据工作模式进行设置。如果 State = 0, 那么
ENO = FALSE。如果 State 0, 那么 ENO = TRUE。241 指令 10.2 PID_3Step PID 控制
功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 手动模式 Manual_UP 和 Manual_DN
输入参数不再用作沿触发参数。使用 ManualUpInternal 和 ManualDnInternal
变量仍可实现沿触发手动模式。在“无停止位信号的手动模式”(Mode = 10) 下, 停止位信号 Actuator_H
和 Actuator_L 即使激活也被忽略。PID 参数的默认值 下列默认设置已更改: - 比例作用权重
(PWeighting), 从 0.0 到 1.0 - 微分作用权重 (DWeighting), 从 0.0 到 1.0 - 微分延迟系数 (TdFiltRatio), 从
0.0 到 0.2 电机转换时间限制在 Config.VirtualActuatorLimit
变量中组态 组态执行器在一个方向上行进的时间占电机转换时间的*大百分比。在调节期间指定设定值在
CancelTuningLevel 变量中进行调节期间, 组态允许的设定值波动。启用扰动变量可在 Disturbance
参数中启用扰动变量。故障排除 如果未激活停止位信号 (ActuatorEndStopOn = FALSE), 将在无
Actuator_H 或 Actuator_L 的情况下确定 ScaledFeedback。PID_3Step V1.1 CPU 启动时的手动模式 如果
CPU 启动时 ManualEnable = TRUE, 则 PID_3Step 以手动模式启动。无需在 ManualEnable
上升沿启动。对错误的响应 ActivateRecoverMode 变量在手动模式下不再有效。故障排除
成功调节或转换时间测量后复位 Progress 变量。10.2.2 与 CPU 和 FW 的兼容性 下表显示了 PID_3Step
的每个版本可用于哪种 CPU。CPU FW PID_3Step V4.2 或更高版本 V2.3 V2.2 V1.1 V4.0 到 V4.1 V2.2 V1.1
V3.x V1.1 V1.0 S7-1200 V2.x V1.1 V1.0 242 PID 控制 功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 指令 10.2 PID_3Step
CPU FW PID_3Step S7-1200 V1.x - V3.0 或更高版本 V2.3 V2.0 至 V2.9 V2.3 V2.2 V2.1 V2.0 V1.5 到 V1.8 V2.2
V2.1 V2.0 V1.1 V2.1 V2.0 S7-1500 V1.0 V2.0 10.2.3 PID_3Step V2.x 的 CPU 处理时间和存储器要求 CPU
处理时间 自版本 V2.0 起 PID_3Step 工艺对象的典型 CPU 处理时间 (具体视 CPU 类型以及标准、F、T 和
TF CPU 的工作模式而定)。CPU 固件版本 典型 CPU 处理时间 (自动模式) 典型 CPU
处理时间 (预调节和**调节) CPU 1211 CPU 1212 CPU 1214 CPU 1215 CPU 1217 V4.0 260 s 310 s
CPU 1510SP CPU 1511 CPU 1511C CPU 1512C CPU 1512SP CPU 1513 80 s 95 s CPU 1515 CPU 1516 V2.9
70 s 80 s CPU 1517 11 s 15 s CPU 1518 每个 5 s 7 s 243 指令 10.2 PID_3Step PID 控制 功能手册,
11/2022, A5E35300232-AF CPU 1510SP CPU 1511 CPU 1512SP CPU 1513 CPU 1514SP 65 s 80 s CPU 1515
CPU 1516 V3.0 50 s 70 s 存储器要求 自版本 V2.0 起的 PID_3Step
工艺对象背景数据块的存储器要求。存储器要求 PID_3Step V2.x 背景数据块的存储器要求
装载存储器要求 约 15000 个字节 总工作存储器要求 1040 个字节 保持性工作存储器要求 60 个字节 10.2.4

PID_3Step V2 10.2.4.1 PID_3Step V2 说明 说明 使用 PID_3Step 指令可对具有阀门自调节的 PID 控制器或具有积分行为的执行器进行组态。存在下列工作模式：未激活 预调节 **调节 自动模式 手动模式 逼近替代输出值 转换时间测量 错误监视 在监视错误的同时逼近替代输出值 无停止位信号的手动模式 有关工作模式的详细信息，请参见 State 参数。