

# SIEMENS西门子 中国高邮市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国高邮市智能化工控设备代理商
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 模块: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

变量 数据类型 默认值 说明允许的取值范围由组态确定。 FeedbackOn = FALSE : UpperPointOut = 100.0 FeedbackOn = TRUE : UpperPointOut = 100.0 或 0.0UpperPointOut LowerPointOutConfig.FeedbackScaling.LowerPointOut(1)REAL 0.0 下端停止位根据以下两个值对将 Feedback\_PER 转换为百分数 : FeedbackScaling结构的 UpperPointOut、 UpperPointIn 和 LowerPointOut、 LowerPointIn。 允许的取值范围由组态确定。 FeedbackOn = FALSE : LowerPointOut = 0.0 FeedbackOn = TRUE : LowerPointOut = 0.0 或 -100.0LowerPointOut UpperPointOutGetTransitTime.InvertDirection BOOL FALSE 如果InvertDirection = FALSE , 则阀门将完全打开、关闭, 然后再重新打开, 以确定阀门转换时间。 如果InvertDirection = TRUE , 阀门会完全关闭, 打开, 然后再次关闭。 GetTransitTime.SelectFeedback BOOL FALSE 如果 SelectFeedback = TRUE , 则转换时间测量中将考虑Feedback\_PER 或 Feedback。 如果 SelectFeedback = FALSE , 则转换时间测量中将考虑 Actuator\_H和 Actuator\_L。 GetTransitTime.State INT 0 转换时间测量的当前阶段 State = 0 : 未激活 State = 1 : 完全打开阀门 State = 2 : 完全关闭阀门 State = 3 : 将阀门移至目标位置 (NewOutput) State = 4 : 成功完成转换时间测量 State = 5 : 已取消转换时间测量GetTransitTime.NewOutput REAL 0.0 使用位置反馈时转换时间测量的目标位置目标位置必须介于“ 上端停止位 ” 和 “ 下端停止位 ” 之间。 NewOutput 与 ScaledFeedback 之间的差值必须至少是允许控制范围的 50%。 CycleTime.StartEstimation BOOL TRUE 如果 StartEstimation = TRUE , 则开始测量 PID\_3Step 采样时间。 一旦测量完成, CycleTime.StartEstimation = FALSE。 CycleTime.EnEstimation BOOL TRUE 如果 EnEstimation = TRUE , 则计算 PID\_3Step 采样时间。 如果 CycleTime.EnEstimation = FALSE , 则不计算 PID\_3Step 采样时间, 并且您需要手动更正 CycleTime.Value 的组态。 CycleTime.EnMonitoring BOOL TRUE 如果 EnMonitoring = TRUE , 则监视 PID\_3Step 采样时间。 如果无法在采样时间内执行 PID\_3Step , 将输出错误 0800h 并且工作模式将发生更改。 ActivateRecoverMode 和 ErrorBehaviour 可确定切换为哪种工作模式。 如果 EnMonitoring = FALSE , 则不会监视 PID\_3Step 采样时间, 不会输出错误 0800h , 也不会切换工作模式。 CycleTime.Value(1) REAL 0.1 PID\_3Step

采样时间（以秒为单位）CycleTime.Value 会自动确定，通常等于调用 OB 的周期时间。CtrlParamsBackUp.SetByUser BOOL FALSE 保存的 Retain.CtrlParams.SetByUser 的值 LoadBackUp = TRUE 时，可以从 CtrlParamsBackUp 结构中重新加载值。280PID 控制功能手册，11/2023, A5E35300232-AG 指令 10.2 PID\_3Step 变量 数据类型 默认值 说明 CtrlParamsBackUp.Gain REAL 1.0 保存的比例增益 CtrlParamsBackUp.Ti REAL 20.0 保存的积分时间（以秒为单位） CtrlParamsBackUp.Td REAL 0.0 保存的微分作用时间（以秒为单位） CtrlParamsBackUp.TdFiltRatio REAL 0.2 保存的微分延时系数 CtrlParamsBackUp.PWeighting REAL 1.0 保存的比例作用权重 CtrlParamsBackUp.DWeighting REAL 1.0 保存的微分作用权重 CtrlParamsBackUp.Cycle REAL 1.0 保存的 PID 算法的采样时间（以秒为单位） CtrlParamsBackUp.InputDeadBand REAL 0.0 保存的控制偏差的死区宽度 PIDSelfTune.SUT.CalculateParams BOOL FALSE 受控系统的属性在调节期间保存。如果 CalculateParams = TRUE，PID 参数都将根据这些属性进行重新计算。将使用 TuneRule 中设置的方法计算 PID 参数。计算后，CalculateParams 将设置为 FALSE。PIDSelfTune.SUT.TuneRule INT 1 预调节期间用于计算参数的方法：SUT.TuneRule = 0：PID 快速 I（与 SUT.TuneRule = 1 相比，控制响应速度更快，输出值的幅度更大）SUT.TuneRule = 1：PID 慢速 I（与 SUT.TuneRule = 0 相比，控制响应速度较慢，输出值的幅度较小）SUT.TuneRule = 2：Chien、Hrones 和 Reswick PID SUT.TuneRule = 3：Chien、Hrones、Reswick PI SUT.TuneRule = 4：PID 快速 II（与 SUT.TuneRule = 5 相比，控制响应速度更快，输出值的幅度更大）SUT.TuneRule = 5：PID 慢速 II（与 SUT.TuneRule = 4 相比，控制响应速度较慢，输出值的幅度较小）方法 SUT.TuneRule = 0 和 1 与方法 SUT.TuneRule = 4 和 5 的唯一区别在于比例增益的计算：当 SUT.TuneRule = 0 和 1 时，会根据过程的补偿时间计算比例增益。当 SUT.TuneRule = 4 和 5 时，会根据过程的延迟时间计算比例增益。与 SUT.TuneRule = 0 和 1 相比，SUT.TuneRule = 4 和 5 时，返回的比例增益值更大，因此控制响应速度更快，输出值的幅度更大。PIDSelfTune.SUT.State INT 0 SUT.State 变量指示当前的预调节阶段：State = 0：初始化预调节 State = 50：确定无位置反馈的起始位置 State = 100：计算标准偏差 State = 200：查找拐点 State = 300：确定上升时间 State = 9900：预调节成功 State = 1：预调节未成功 PIDSelfTune.TIR.RunIn BOOL FALSE 利用 RunIn 变量，您可以指定无需预调节也可执行 jingque 调节。RunIn = FALSE 在未激活模式或手动模式下启动 jingque 调节时，将启动预调节。如果 jingque 调节在自动模式下启动，系统将使用现有的 PID 参数来控制设定值。之后才会启动 jingque 调节。如果无法实现预调节，PID\_3Step 将切换到调节开始时的模式。RunIn = TRUE 将跳过预调节，PID\_3Step 会尝试利用最小或最大输出值达到设定值。这可能会增加超调量。之后才会启动 jingque 调节。jingque 调节后，RunIn 将设置为 FALSE。281 指令 10.2 PID\_3Step PID 控制功能手册，11/2023, A5E35300232-AG 变量 数据类型 默认值 说明 PIDSelfTune.TIR.CalculateParams BOOL FALSE 受控系统的属性在调节期间保存。如果 CalculateParams = TRUE，PID 参数都将根据这些属性进行重新计算。将使用 TuneRule 中设置的方法计算 PID 参数。计算后，CalculateParams 将设置为 FALSE。PIDSelfTune.TIR.TuneRule INT 0 jingque 调节期间用于计算参数的方法：TIR.TuneRule = 0：PID 自动 TIR.TuneRule = 1：PID 快速（与 TIR.TuneRule = 2 相比，控制响应速度更快，输出值的幅度更大）TIR.TuneRule = 2：PID 慢速（与 TIR.TuneRule = 1 相比，控制响应速度较慢，输出值的幅度较小）TIR.TuneRule = 3：Ziegler-Nichols PID TIR.TuneRule = 4：Ziegler-Nichols PI TIR.TuneRule = 5：Ziegler-Nichols P 要通过 TIR.CalculateParams 和 TIR.TuneRule = 0、1 或 2 重复计算 PID 参数，也必须通过 TIR.TuneRule = 0、1 或 2 执行了先前的 jingque 调节。否则，将使用 TIR.TuneRule = 3。始终可以通过 TIR.CalculateParams 和 TIR.TuneRule = 3、4 或 5 重新计算 PID 参数。PIDSelfTune.TIR.State INT 0 TIR.State 变量指示当前的 jingque 调节阶段：State = -100：无法进行 jingque 调节。将首先执行预调节。State = 0：初始化 jingque 调节 State = 200：计算标准偏差 State = 300：尝试利用最大或最小输出值达到设定值 State = 400：尝试使用现有 PID 参数达到设定值（如果预调节成功）State = 500：确定波动并计算参数 State = 9900：jingque 调节已成功 State = 1：jingque 调节未成功 Retain.TransitTime(1) REAL 30.0 电机转换时间（以秒为单位）起驱动驱动器将阀门从关闭状态移至开启状态所需的时间（以秒为单位）。TransitTime 具有保持性。Retain.CtrlParams.SetByUser(1) BOOL FALSE 如果 SetByUser = FALSE，PID 参数将自动确定并且 PID\_3Step 将在输出值中存在死区的情况下运行。死区宽度将在调节期间根据输出值的标准差计算得出并保存到 Retain.CtrlParams.OutputDeadBand 中。如果 SetByUser = TRUE，PID 参数将手动输入并且 PID\_3 Step

将在输出值中不存在死区的情况下运行。Retain.CtrlParams.OutputDeadBand = 0.0 SetByUser 具有保持性。Retain.CtrlParams.Gain(1) REAL 1.0 有效的比例增益要反转控制逻辑，使用 Config.InvertControl 变量。Gain 上的负值也会反转控制逻辑。我们建议您仅使用 InvertControl 设置控制逻辑。如果 InvertControl = TRUE 且 Gain < 0.0，则控制逻辑也会反转。Gain 具有保持性。Retain.CtrlParams.Ti(1) REAL 20.0 Ti > 0.0：有效的积分时间（以秒为单位）Ti = 0.0：积分作用取消激活Ti 具有保持性。Retain.CtrlParams.Td(1) REAL 0.0 Td > 0.0：有效的微分作用时间（以秒为单位）Td = 0.0：微分作用取消激活Td 具有保持性。