

# SIEMENS西门子 中国乐清市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国乐清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 描述PIDSelfTune.SUT.TuneRuleHeat INT 2 通过加热预调节实现 PID 参数计算的方法选项包括：SUT.TuneRuleHeat = 0：根据 CHR 计算 PID SUT.TuneRuleHeat = 1：根据 CHR 计算 PI SUT.TuneRuleHeat = 2：根据 CHR 计算温度过程的 PID（与SUT.TuneRuleHeat = 0 相比，可生成更慢以及更接近的控制响应且过调很小）（CHR = Chien、Hrones 和 Reswick）仅当 SUT.TuneRuleHeat = 2 时，控制区Retain.CtrlParams.Heat.ControlZone 才会在加热预调节期间自动设置。PIDSelfTune.SUT.TuneRuleCool INT 2 通过制冷预调节实现 PID 参数计算的方法选项包括：SUT.TuneRuleCool = 0：根据 CHR 计算 PID SUT.TuneRuleCool = 1：根据 CHR 计算 PI SUT.TuneRuleCool = 2：根据 CHR 计算温度过程的 PID（与SUT.TuneRuleCool = 0 相比，可生成更慢以及更接近的控制响应且过调很小）（CHR = Chien、Hrones 和 Reswick）仅当 SUT.TuneRuleCool = 2 时，控制区Retain.CtrlParams.Cool.ControlZone 才会在制冷预调节期间自动设置。仅在激活制冷输出和 PID 参数切换时 (Config.ActivateCooling = TRUE, Config.AdvancedCooling = TRUE) SUT.TuneRuleCool 才有效。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 = 100：计算加热的标准偏差 State = 200：计算制冷的标准偏差 State = 300：确定加热拐点 State = 400：确定制冷拐点 State = 500：在达到拐点后将加热设置为设定值 State = 600：在达到拐点后将制冷设置为设定值 State = 700：比较加热执行器和制冷执行器的效率 State = 800：加热和制冷已激活 State = 900：制冷已激活 State = 1000：确定停止加热后的延迟时间 State = 9900：预调节成功 State = 1：预调节未成功PIDSelfTune.SUT.ProcParHeatOk BOOL FALSE TRUE：预调节加热的过程参数计算成功。该变量在调节期间进行设置。计算加热 PID 参数时必须将其设置为 TRUE。PIDSelfTune.SUT.ProcParCoolOk BOOL FALSE TRUE：预调节制冷的过程参数计算成功。该变量在调节期间进行设置。计算制冷 PID 参数时必须将其设置为 TRUE。PIDSelfTune.SUT.AdaptDelayTime INT 0 AdaptDelayTime 变量确定达到工作点时是否调整加热延迟时间（用于“预调节加热”和“预调节加热和制冷”）。343指令10.3 PID\_TempPID 控制功能手册, 11/2023, A5E35300232-AG变量 数据类型 默认值 描述选项包括：

SUT.AdaptDelayTime = 0：不调整延迟时间。跳过 SUT.State = 1000 阶段。与 SUT.AdaptDelayTime = 1 相比，该选项可缩短调节时间。SUT.AdaptDelayTime = 1：通过暂时停止加热将延迟时间调整为 SUT.State = 1000 阶段中的设定值。与 SUT.AdaptDelayTime = 0 相比，该选项可延长调节时间。如果过程行为主要取决于工作点（非线性），则该选项可改善控制响应。该选项不适用于具有较强的热力连接的多区域应用。

PIDSelfTune.SUT.CoolingMode INT 0 CoolingMode  
变量确定调节变量输出以确定制冷参数（用于预调节加热和制冷）。选项包括：SUT.CoolingMode = 0：达到设定值后停止加热并接通制冷。跳过 SUT.State = 700 阶段。阶段 SUT.State = 500 后跟阶段 SUT.State = 900。如果制冷执行器的增益小于加热执行器的增益，则该选项可以改善控制响应。与 SUT.CoolingMode = 1 或 2 相比，该选项可缩短调节时间。SUT.CoolingMode = 1：达到设定值后接通制冷并保持加热跳过 SUT.State = 700 阶段。阶段 SUT.State = 500 后跟阶段 SUT.State = 800。如果制冷执行器的增益大于加热执行器的增益，则该选项可以改善控制响应。SUT.CoolingMode = 2：加热到设定值后，阶段 SUT.State = 700 中将自动决定是否停止加热。阶段 SUT.State = 500 后跟阶段 SUT.State = 700，然后是 SUT.State = 800 或 SUT.State = 900。与选项 0 或 1 相比，该选项将需要更长时间。

PIDSelfTune.TIR.RunIn BOOL FALSE 使用 RunIn 变量指定从自动模式启动时jingque调节的顺序。RunIn = FALSE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（TIR.State = 500 或 600）。之后才会启动jingque调节。RunIn = TRUEPID\_Temp 尝试利用最大或最小输出值达到设定值（TIR.State = 300 或 400）。这可能会增加超调量。随后将自动启动jingque调节。jingque调节后，RunIn 将设置为 FALSE。如果在未激活模式或手动模式下启动jingque调节，PID\_Temp 将按照 RunIn = TRUE 时所述的情况进行响应。

PIDSelfTune.TIR.CalculateParamsHeat BOOL FALSE  
受控系统的加热分支属性在加热jingque调节期间保存。如果TIR.CalculateParamsHeat = TRUE，将根据这些属性重新计算加热过程（Retain.CtrlParams.Heat 结构）的 PID 参数。这样无需重复进行调节，即可更改参数计算方法（PIDSelfTune.TIR.TuneRuleHeat 参数）。计算后，TIR.CalculateParamsHeat 将设置为 FALSE。jingque调节加热成功后（TIR.ProcParHeatOk = TRUE）才可实现。344PID 控制功能手册, 11/2023, A5E35300232-AG指令10.3 PID\_Temp变量 数据类型 默认值 描述PIDSelfTune.TIR.CalculateParamsCool BOOL FALSE  
受控系统的制冷分支属性在制冷jingque调节期间保存。如果TIR.CalculateParamsCool = TRUE，将根据这些属性重新计算制冷过程（Retain.CtrlParams.Cool 结构）的 PID 参数。这样无需重复进行调节，即可更改参数计算方法（PIDSelfTune.TIR.TuneRuleCool 参数）。计算后，TIR.CalculateParamsCool 将设置为 FALSE。jingque调节制冷成功后（TIR.ProcParCoolOk = TRUE）才可实现。仅当 Config.ActivateCooling = TRUE 且 Config.AdvancedCooling = TRUE 时才有效。

PIDSelfTune.TIR.TuneRuleHeat INT 0 加热jingque调节期间的参数计算方法选项包括：  
TIR.TuneRuleHeat = 0：PID 自动 TIR.TuneRuleHeat = 1：PID 快速（与 TIR.TuneRuleHeat = 2相比，控制响应速度更快，输出值的幅度更大）TIR.TuneRuleHeat = 2：PID 慢速（与 TIR.TuneRuleHeat = 1相比，控制响应速度较慢，输出值的幅度较小）TIR.TuneRuleHeat = 3：ZN PID TIR.TuneRuleHeat = 4：ZN PI TIR.TuneRuleHeat = 5：ZN P(ZN=Ziegler-Nichols)要通过 TIR.CalculateParamsHeat 和 TIR.TuneRuleHeat = 0、1 或2 重复计算加热过程的 PID 参数，也必须通过 TIR.TuneRuleHeat = 0、1 或 2 执行了先前的jingque调节。否则，将使用TIR.TuneRuleHeat = 3。始终可以通过 TIR.CalculateParamsHeat 和 TIR.TuneRuleHeat = 3、4 或 5 重新计算加热 PID 参数。

PIDSelfTune.TIR.TuneRuleCool INT 0  
制冷jingque调节期间的参数计算方法选项包括：TIR.TuneRuleCool = 0：PID 自动 TIR.TuneRuleCool = 1：PID 快速（与 TIR.TuneRuleCool = 2相比，控制响应速度更快，输出值的幅度更大）TIR.TuneRuleCool = 2：PID 慢速（与 TIR.TuneRuleCool = 1相比，控制响应速度较慢，输出值的幅度较小）TIR.TuneRuleCool = 3：ZN PID TIR.TuneRuleCool = 4：ZN PI TIR.TuneRuleCool = 5：ZN P(ZN=Ziegler-Nichols)要通过 TIR.CalculateParamsCool 和 TIR.TuneRuleCool = 0、1 或2 重复计算制冷过程的 PID 参数，也必须通过 TIR.TuneRuleCool = 0、1 或 2 执行了先前的jingque调节。否则，将使用TIR.TuneRuleCool = 3。始终可以通过 TIR.CalculateParamsCool 和 TIR.TuneRuleCool = 3、4 或 5 重新计算制冷 PID 参数。仅在激活制冷输出和 PID 参数切换时（Config.ActivateCooling = TRUE 且 Config.AdvancedCooling = TRUE）有效。

PIDSelfTune.TIR.State INT 0 TIR.State 变量指示当前的“jingque调节”阶段：State = 0：初始化jingque调节 State = 100：计算加热的标准偏差 State = 200：计算制冷的标准偏差 State =

300 : 正在尝试通过两步加热控制来达到加热过程的设定值 State =  
400 : 正在尝试通过两步制冷控制达到制冷过程的设定值 State = 500 : 正在尝试通过 PID  
控制达到加热过程的设定值 345 指令 10.3 PID\_TempPID 控制功能手册, 11/2023, A5E35300232-AG 变量  
数据类型 默认值 描述 State = 600 : 正在尝试通过 PID 控制达到制冷过程的设定值 State =  
700 : 计算加热的标准偏差 State = 800 : 计算制冷的标准偏差 State =  
900 : 针对加热过程确定波动并计算参数 State = 1000 : 针对制冷过程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 PIDSelfTune.TIR.ProcParHeatOk BOOL FALSE  
TRUE : jingque 调节加热的过程参数计算成功。该变量在调节期间进行设置。计算加热 PID  
参数时必须将其设置为 TRUE。PIDSelfTune.TIR.ProcParCoolOk BOOL FALSE  
TRUE : jingque 调节制冷的过程参数计算成功。该变量在调节期间进行设置。计算制冷 PID  
参数时必须将其设置为 TRUE。PIDSelfTune.TIR.OutputOffsetHeat REAL 0.0 PID  
输出值的加热调节偏移量 TIR.OutputOffsetHeat 将添加到加热分支的 PidOutputSum  
产生的值中。要在加热输出上接收正偏移量, 请为 TIR.OutputOffsetHeat  
定义一个正值。加热输出中得到的值取决于输出标定的组态  
(StrukturConfig.Output.Heat)。已激活制冷输出和 PID 参数切换的控制器 ( Config.ActivateCooling =  
TRUE , Config.AdvancedCooling  
=TRUE ) 可使用该调节偏移量实现制冷 jingque 调节。如果在达到要开始调节的设定值时制冷输出未激活  
(PidOutputSum > 0.0), 则无法实现制冷 jingque 调节。此时, 定义一个正加热调节偏移量, 且必须大于启  
动调节前相应设定值对应的稳态 PID  
输出值(PidOutputSum)。该步骤可增大加热输出中的值并激活制冷输出 (PidOutputSum <  
0.0)。此时可以实现制冷 jingque 调节。jingque 调节完成后, TIR.OutputOffsetHeat 复位为  
0.0。TIR.OutputOffsetHeat 在一个步骤中发生较大更改可导致临时过调。Config.Output.Heat.PidUpperLimit  
PIDSelfTune.TIR.OutputOffsetHeat Config.Output.Heat.PidLowerLimitPIDSelfTune.TIR.OutputOffsetCool  
REAL 0.0 PID 输出值的制冷调节偏移量 TIR.OutputOffsetCool 将添加到制冷分支的 PidOutputSum  
产生的值中。要在制冷输出上接收正偏移量, 请为 TIR.OutputOffsetCool  
定义一个负值。制冷输出中得到的值取决于输出标定的组态  
(StrukturConfig.Output.Cool)。已激活制冷输出的控制器 (Config.ActivateCooling = TRUE)  
可使用该调节偏移量实现加热 jingque 调节。如果在达到要开始调节的设定值时加热输出未激活  
(PidOutputSum < 0.0), 则无法实现加热 jingque 调节。此时, 定义一个负制冷调节偏移量, 且必须小于启  
动调节前相应设定值对应的稳态 PID  
输出值(PidOutputSum)。该步骤可增大制冷输出中的值并激活加热输出 (PidOutputSum >  
0.0)。此时可以实现加热 jingque 调节。jingque 调节完成后, TIR.OutputOffsetCool 复位为  
0.0。TIR.OutputOffsetCool 在一个步骤中发生较大更改可导致临时过调。Config.Output.Cool.PidUpperLimit  
PIDSelfTune.TIR.OutputOffsetCool Config.Output.Cool.PidLowerLimit