

SIEMENS西门子 中国黑河市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国黑河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
Config.Output.Cool.PwmPeriode(1) REAL 0.0
制冷的脉宽调制 (OutputCool_PWM 输出) 的周期时间 (以秒为单位) : Cool.PwmPeriode = 0.0 且
Config.AdvancedCooling = FALSE : 加热的 PID 算法的采样时间(Retain.CtrlParams.Heat.Cycle) 用作 PWM
的周期时间。 Cool.PwmPeriode = 0.0 且 Config.AdvancedCooling = TRUE : 制冷的 PID 算法的采样时间
(Retain.CtrlParams.Cool.Cycle)用作 PWM 的周期时间。 Cool.PwmPeriode > 0.0 : 该值将舍入为 PID_Temp
采样时间 (CycleTime.Value) 的整数倍并用作 PWM 的周期时间。该设置可通过较长的 PID
算法采样时间来提高过程值的平滑度。该值必须满足以下条件 : - Cool.PwmPeriode
Retain.CtrlParams.Cool.Cycle 或 Retain.CtrlParams.Heat.Cycle - Cool.PwmPeriode >
Config.Output.Cool.MinimumOnTime - Cool.PwmPeriode
>Config.Output.Cool.MinimumOffTime仅在激活制冷输出时 (Config.ActivateCooling = TRUE)
才有效。 Config.Output.Cool.PidUpperLimit(1) REAL 0.0 制冷的 PID 输出上限值该值必须为
0.0。 Cool.PidUpperLimit 分别和以下参数构成值对关系 , 用于将 PID输出值 (PidOutputSum)
标定为制冷输出 : 用于 OutputCool 的 Cool.LowerScaling 用于 OutputCool_PWM 的 Cool.PwmLowerScaling
用于 OutputCool_PER 的
Cool.PerLowerScaling如果要限制相关输出中的值 , 还必须调整这些标定值。仅在激活制冷输出时
(Config.ActivateCooling = TRUE) 才有效。 Cool.PidUpperLimit =
0.0Config.Output.Cool.PidLowerLimit(1)REAL -100.0 制冷的 PID 输出值下限对于已激活制冷输出的控制器
(Config.ActivateCooling = TRUE) , PID 输出值 (PidOutputSum) 限制为该下限值。 Cool.PidLowerLimit
分别和以下参数构成值对关系 , 用于将 PID输出值 (PidOutputSum) 标定为制冷输出 : 用于 OutputCool 的
Cool.UpperScaling 用于 OutputCool_PWM 的 Cool.PwmUpperScaling 用于 OutputCool_PER 的
Cool.PerUpperScaling如果要限制相关输出中的值 , 还必须调整这些标定值。仅在激活制冷输出时
(Config.ActivateCooling = TRUE) 才有效。 Cool.PidLowerLimit <
Cool.PidUpperLimitConfig.Output.Cool.UpperScaling(1) REAL 100.0 制冷标定的输出上限值Cool.UpperScaling
和 Cool.PidLowerLimit 构成值对关系 , 用于将 PID 输出值 (PidOutputSum)

标定为制冷输出值(OutputCool) : OutputCool 值始终位于 Cool.UpperScaling 和Cool.LowerScaling 之间。仅在激活制冷输出时 (Config.ActivateCooling = TRUE) 才有效。Cool.UpperScaling
Cool.LowerScaling321指令10.3 PID_TempPID 控制功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF变量 数据类型 默认值
说明Config.Output.Cool.LowerScaling(1) REAL 0.0 制冷标定的输出下限值Cool.LowerScaling 和
Cool.PidUpperLimit 构成值对关系, 用于将 PID 输出值 (PidOutputSum)

标定为制冷输出值(OutputCool) : OutputCool 值始终位于 Cool.UpperScaling 和Cool.LowerScaling 之间。仅在激活制冷输出时 (Config.ActivateCooling = TRUE) 才有效。Cool.UpperScaling
Cool.LowerScalingConfig.Output.Cool.PwmUpperScaling(1)REAL 100.0 制冷标定的 PWM
输出上限值Cool.PwmUpperScaling 和 Cool.PidLowerLimit 构成值对关系, 用于将 PID 输出值
(PidOutputSum) 标定为制冷的脉宽调制输出值 (OutputCool_PWM) : OutputCool_PWM 值始终位于
Cool.PwmUpperScaling 和Cool.PwmLowerScaling 之间。仅在激活制冷输出 (Config.ActivateCooling = TRUE)
且选择OutputCool_PWM 作为制冷输出时 (Cool.Select = 1)Cool.PwmUpperScaling 才有效。100.0
Cool.PwmUpperScaling 0.0Cool.PwmUpperScaling
Cool.PwmLowerScalingConfig.Output.Cool.PwmLowerScaling(1)REAL 0.0 制冷标定的 PWM
输出下限值Cool.PwmLowerScaling 和 Cool.PidUpperLimit 构成值对关系, 用于将 PID 输出值
(PidOutputSum) 标定为制冷的脉宽调制输出值 (OutputCool_PWM) : OutputCool_PWM 值始终位于
Cool.PwmUpperScaling 和CoolPwm.LowerScaling 之间。仅在激活制冷输出 (Config.ActivateCooling = TRUE)
且选择OutputCool_PWM 作为制冷输出时 (Cool.Select = 1)Cool.PwmLowerScaling 才有效。100.0
Cool.PwmLowerScaling 0.0Cool.PwmUpperScaling
Cool.PwmLowerScalingConfig.Output.Cool.PerUpperScaling(1)REAL 27648.0
制冷标定的模拟量输出上限值Cool.PerUpperScaling 和 Cool.PidLowerLimit 构成值对关系, 用于将 PID
输出值 (PidOutputSum) 标定为制冷模拟量输出值(OutputCool_PER)。OutputCool_PER 值始终位于
Cool.PerUpperScaling 和Cool.PerLowerScaling 之间。仅在激活制冷输出 (Config.ActivateCooling = TRUE)
且选择OutputCool_PER 作为制冷输出时 (Cool.Select = 2)Cool.PerUpperScaling 才有效。32511.0
Cool.PerUpperScaling -32512.0Cool.PerUpperScaling
Cool.PerLowerScalingConfig.Output.Cool.PerLowerScaling(1)REAL 0.0
制冷标定的模拟量输出下限值Cool.PerLowerScaling 和 Cool.PidUpperLimit 构成值对关系, 用于将 PID
输出值 (PidOutputSum) 标定为制冷模拟量输出值(OutputCool_PER)。OutputCool_PER 值始终位于
Cool.PerUpperScaling 和Cool.PerLowerScaling 之间。仅在激活制冷输出 (Config.ActivateCooling = TRUE)
且选择OutputCool_PER 作为制冷输出时 (Cool.Select = 2)Cool.PerLowerScaling 才有效。32511.0
Cool.PerLowerScaling -32512.0Cool.PerUpperScaling

Cool.PwmLowerScaling322PID 控制功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF指令10.3 PID_Temp变量 数据类型 默认值
说明Config.Output.Cool.MinimumOnTime(1)REAL 0.0 制冷的脉宽调制 (OutputCool_PWM
输出) 的最短接通时间PWM 脉冲绝不会短于该值。该值将舍入为 : $Cool.MinimumOnTime = n \times$
CycleTime.Value仅在 选择制冷输出 OutputCool_PWM (Cool.Select = 1) 时Cool.MinimumOnTime
才有效。仅在激活制冷输出时 (Config.ActivateCooling = TRUE) 才有效。100000.0 Cool.MinimumOnTime
0.0Config.Output.Cool.MinimumOffTime(1)REAL 0.0 制冷的脉宽调制 (OutputCool_PWM
输出) 的最短关断时间PWM 暂停绝不会短于该值。该值将舍入为 : $Cool.MinimumOffTime = n \times$
CycleTime.Value仅在 选择制冷输出 OutputCool_PWM (Cool.Select = 1) 时Cool.MinimumOffTime
才有效。仅在激活制冷输出时 (Config.ActivateCooling = TRUE) 才有效。100000.0 Cool.MinimumOffTime
0.0如果在级联中使用 PID_Temp, 则主控制器和从控制器通过 Master 和 Slave
参数交换信息。需要进行互连。有关详细信息, 请参见 Master 参数。Config.Cascade.IsMaster(1) BOOL
FALSE 该控制器为级联中的主控制器, 提供从控制器设定值。如果要将该 PID_Temp
实例用作级联控制中的主控制器, 则设置IsMaster =
TRUE。主控制器通过其输出定义从控制器的设定值。PID_Temp 实例可以同时用作主控制器和从控制器
。如果该控制器用作主控制器, 则必须禁用制冷输出(Config.ActivateCooling =
FALSE)。Config.Cascade.IsSlave(1) BOOL FALSE
该控制器在级联中为从控制器, 并从主控制器中接收其设定值。如果要将该 PID_Temp
实例用作级联中的从控制器, 则设置IsSlave = TRUE。从控制器从其主控制器的输出 (OutputHeat
参数) 中接收其设定值 (Setpoint 参数)。PID_Temp
实例可以同时用作主控制器和从控制器。Config.Cascade.AntiWindUpMode(1) INT 1

级联中的抗积分饱和和行为选项包括：Anti-windup = 0禁用 AntiWindUp 功能。主控制器不响应其从控制器的限值。Anti-windup = 1主控制器的积分作用在比值“达到限值的从控制器/从控制器数量”（“CountSlaves”参数）中会减弱。这将减弱限值对控制行为的影响。Anti-windup = 2从控制器达到限值后，主控制器的积分作用将立即暂停。仅当控制器组态为主控制器时 (Config.Cascade.IsMaster = TRUE) 才有效。Config.Cascade.CountSlaves(1) INT 1 从属从控制器的数量在此处输入从该主控制器接收设定值的直接从属从控制器的数量。仅当控制器组态为主控制器时 (Config.Cascade.IsMaster = TRUE) 才有效。255 CountSlaves 1323指令10.3 PID_TempPID 控制功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF变量 数据类型 默认值 说明CycleTime.StartEstimation BOOL TRUE 如果 CycleTime.EnEstimation = TRUE, 则CycleTime.StartEstimation = TRUE 将开始自动确定 PID_Temp采样时间（调用 OB 的循环时间）。测量完成后，将设置 CycleTime.StartEstimation = FALSE。CycleTime.EnEstimation BOOL TRUE 如果 CycleTime.EnEstimation = TRUE, 将自动确定 PID_Temp采样时间。如果 CycleTime.EnEstimation = FALSE, 则不会自动确定采样时间 PID_Temp, 而是必须通过 CycleTime.Value 手动对该时间进行正确组态。CycleTime.EnMonitoring BOOL TRUE 如果 CycleTime.EnMonitoring = FALSE, 则不会监视 PID_Temp采样时间。如果无法在采样时间内执行 PID_Temp, 则既不会输出错误 (ErrorBits=0000800h), PID_Temp 也不会按照ActivateRecoverMode 的组态进行响应。CycleTime.Value(1) REAL 0.1 PID_Temp 采样时间（调用 OB 的循环时间），以秒为单位CycleTime.Value 会自动确定，通常等于调用 OB 的循环时间。LoadBackUp = TRUE 时，可以从 CtrlParamsBackUp 结构中重新加载值。CtrlParamsBackUp.SetByUser BOOL FALSE 保存的 Retain.CtrlParams.SetByUser 的值CtrlParamsBackUp.Heat.Gain REAL 1.0 保存的加热比例增益CtrlParamsBackUp.Heat.Ti REAL 20.0 保存的加热积分作用时间（以秒为单位）CtrlParamsBackUp.Heat.Td REAL 0.0 保存的加热微分作用时间（以秒为单位）CtrlParamsBackUp.Heat.TdFiltRatio REAL 0.2 保存的加热微分延时系数CtrlParamsBackUp.Heat.PWeighting REAL 1.0 保存的加热比例作用的权重CtrlParamsBackUp.Heat.DWeighting REAL 1.0 保存的加热微分作用的权重CtrlParamsBackUp.Heat.Cycle REAL 1.0 保存的加热 PID 算法的采样时间（以秒为单位）CtrlParamsBackUp.Heat.ControlZoneREAL 3.402822e+38保存的加热控制区宽度CtrlParamsBackUp.Heat.DeadZone REAL 0.0 保存的加热死区宽度CtrlParamsBackUp.Cool.Gain REAL 1.0 保存的制冷比例增益CtrlParamsBackUp.Cool.Ti REAL 20.0 保存的制冷积分作用时间（以秒为单位）CtrlParamsBackUp.Cool.Td REAL 0.0 保存的制冷微分作用时间（以秒为单位）CtrlParamsBackUp.Cool.TdFiltRatio REAL 0.2 保存的制冷微分延时系数CtrlParamsBackUp.Cool.PWeighting REAL 1.0 保存的制冷比例作用权重因子CtrlParamsBackUp.Cool.DWeighting REAL 1.0 保存的制冷微分作用权重因子CtrlParamsBackUp.Cool.Cycle REAL 1.0 保存的制冷 PID 算法的采样时间（以秒为单位）CtrlParamsBackUp.Cool.ControlZoneREAL 3.402822e+38保存的制冷控制区宽度CtrlParamsBackUp.Cool.DeadZone REAL 0.0 保存的制冷死区宽度PIDSelfTune.SUT.CalculateParamsHeatBOOL FALSE 受控系统的加热分支属性在加热预调节期间保存。如果SUT.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.SUT.TuneRuleHeat 参数）。计算后，SUT.CalculateParamsHeat 将设置为 FALSE。仅当预调节成功时 (SUT.ProcParHeatOk = TRUE) 才能实现。324PID 控制功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF指令10.3 PID_Temp变量 数据类型 默认值 说明PIDSelfTune.SUT.CalculateParamsCoolBOOL FALSE 受控系统的制冷分支属性在制冷调节期间保存。如果SUT.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.SUT.TuneRuleCool 参数）。计算后，SUT.CalculateParamsCool 将设置为 FALSE。仅当预调节成功时 (SUT.ProcParCoolOk = TRUE) 才能实现。仅当 Config.ActivateCooling = TRUE 且Config.AdvancedCooling = TRUE 时才有效。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。325 指令 10.3 PID_TempPID 控制功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF 数据类型 默认值 说明 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”）。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。