

# SIEMENS西门子 中国白城市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国白城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

**参数 数据类型 默认值 说明**ManualEnable BOOL FALSE 出现 FALSE -> TRUE 沿时会选择“手动模式”，而 State = 4，sRet.i\_Mode 保持不变。出现 TRUE -> FALSE 沿时会选择最近激活的操作模式，State=sRet.i\_Mode。sRet.i\_Mode 的变化在 ManualEnable = TRUE 期间不会生效。仅在ManualEnable 处出现 TRUE -> FALSE 沿时 sRet.i\_Mode 的变化才会生效。PID\_Compact V1.2 和 PID\_Compact V1.0如果 CPU 启动时 ManualEnable = TRUE，PID\_Compact 将在手动模式下启动。并非一定需要 ManualEnable 出现上升沿 (FALSE -> TRUE) 时，才会执行上述操作。PID\_Compact V1.1CPU 启动时，PID\_Compact 仅在 ManualEnable 出现上升沿 (FALSE->TRUE) 时才切换到手动模式。没有上升沿时，PID\_Compact 在ManualEnable 为 FALSE 的上一个工作模式下启动。ManualValue REAL 0.0 手动值该值用作手动模式下的输出值。Reset BOOL FALSE Reset 参数 可重启控制器。

**Parameter 数据类型 默认值 说明**ScaledInput REAL 0.0 标定的过程值的输出可同时使用输出“Output”、“Output\_PER”和“Output\_PWM”。Output REAL 0.0 REAL 形式的输出值Output\_PER WORD W#16#0 模拟量输出值Output\_PWM BOOL FALSE 脉宽调制输出值输出值由最短开关时间形成。SetpointLimit\_H BOOL FALSE 如果 SetpointLimit\_H = TRUE，则说明达到了设定值的juedui上限。在CPU 中，该设定值被限制为所组态的设定值的juedui上限。设定值的上限默认设置为所组态的过程值的juedui上限。如果设置的 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_HIm 值位于过程值的限值范围内，则该值将用作设定值的上限。SetpointLimit\_L BOOL FALSE 如果 SetpointLimit\_L = TRUE，则说明已达到设定值的juedui下限。在CPU 中，该设定值被限制为所组态的设定值的juedui下限。设定值的下限将默认设置为所组态的过程值的juedui下限。如果设置的 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_LIm 值位于过程值的限值范围内，则该值将用作设定值的下限。InputWarning\_H BOOL FALSE 如果 InputWarning\_H = TRUE，则说明过程值已达到或超出警告上限。InputWarning\_L BOOL FALSE 如果

InputWarning\_L = TRUE，则说明过程值已经达到或低于警告下限。

Parameter 数据类型 默认值 说明State INT 0 State 参数 (页 235)显示 PID 控制器的当前操作模式。要更改操作模式，请使用变量 sRet.i\_Mode。State = 0：未激活 State = 1：预调节 State = 2：jingque调节 State = 3：自动模式 State = 4：手动模式Error DWORD W#16#0 Error 参数 (页 237)指示错误消息。Error = 0000：没有待决的错误。

### PID\_Compact V1

的静态变量说明不得更改未列出的变量。这些变量仅供内部使用。请仅在“未激活”模式下更改使用 (1) 标识的变量，以防 PID

控制器出现故障。通过将“sRet.i\_Mode”变量设置为“0”强制切换为“未激活”模式。表格 10-6 变量 数据类型 默认值 说明sb\_GetCycleTime BOOL TRUE 如果 sb\_GetCycleTime = TRUE，则开始自动确定周期时间。完成测量后，CycleTime.StartEstimation = FALSE。sb\_EnCyclEstimation BOOL TRUE 如果 sb\_EnCyclEstimation = TRUE，则计算PID\_Compact 采样时间。sb\_EnCyclMonitoring BOOL TRUE 如果 sb\_EnCyclMonitoring = FALSE，则不会监视PID\_Compact 采样时间。如果不能在采样时间内执行PID\_Compact，则不会输出 0800 错误，PID\_Compact也不会切换到“未激活”模式。sb\_RunModeByStartup BOOL TRUE 在 CPU 重启后激活模式如果 sb\_RunModeByStartup = FALSE，则控制器在 CPU启动后仍保持未激活状态。如果 sb\_RunModeByStartup = TRUE，则控制器在 CPU重启后返回到上一个活动工作模式。si\_Unit INT 0 过程值和设定值的测量单位，例如 C 或 F。si\_Type INT 0 过程值和设定值的物理量，如温度。sd\_Warning DWORD DW#16#0 变量 sd\_warning (页 239)

显示自复位或上一次更改操作模式以来所生成的警告。sBackUp.r\_Gain REAL 1.0 保存的比例增益sPid\_Cmpt.b\_LoadBackUp = TRUE 时，可以从 sBackUp结构中重新加载值。sBackUp.r\_Ti REAL 20.0 保存的积分作时间 [s]sBackUp.r\_Td REAL 0.0 保存的微分作时间 [s]sBackUp.r\_A REAL 0.0 保存的微分延时系数sBackUp.r\_B REAL 0.0 保存的比例作用权重因子。

### 变量 数据类型 默认值 说明sBackUp.r\_C REAL 0.0

保存的微分作用权重因子sBackUp.r\_Cycle REAL 1.0 保存的 PID 算法的采样时间sPid\_Calc.r\_Cycle(1) REAL 0.1 PID\_Compact 指令采样时间r\_Cycle 会自动确定，通常等于调用 OB 的周期时间。sPid\_Calc.b\_RunIn BOOL FALSE b\_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。如果不满足预调节的要求，则PID\_Compact 的响应将类似于 b\_RunIn = TRUE 时的响应。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\_Compact 将切换到“未激活”模式。b\_RunIn = TRUE将跳过预调节。PID\_3Compact 将尝试利用最小或最大输出值来达到设定值。这可能会增加超调量。随后将自动启动jingque调节。jingque调节后，b\_RunIn 将被设置为 FALSE。sPid\_Calc.b\_CalcParamSUT BOOL FALSE 如果 b\_CalcParamSUT = TRUE，将重新计算用于预调节的参数。这样无需重复进行控制器调节，就可以更改参数计算方法。计算后，b\_CalcParamSUT 将设置为 FALSE。sPid\_Calc.b\_CalcParamTIR BOOL FALSE 如果 b\_CalcParamTIR = TRUE，将重新计算用于jingque调节的参数。这样无需重复进行控制器调节，就可以更改参数计算方法。计算后，b\_CalcParamTIR 将被设置为 FALSE。sPid\_Calc.i\_CtrlTypeSUT INT 0 预调节期间用于计算参数的方法：i\_CtrlTypeSUT = 0：根据 Chien、Hrones 和 Reswick计算 PID i\_CtrlTypeSUT = 1：根据 Chien、Hrones 和 Reswick计算 PlsPid\_Calc.i\_CtrlTypeTIR INT 0 jingque调节期间用于计算参数的方法：i\_CtrlTypeTIR = 0：PID 自动 i\_CtrlTypeTIR = 1：PID 快速（与 i\_CtrlTypeTIR = 2相比，控制响应速度更快，输出值的幅度更大） i\_CtrlTypeTIR = 2：PID 慢速（与 i\_CtrlTypeTIR = 1 相比，控制响应速度较慢，输出值的幅度较小） i\_CtrlTypeTIR = 3：Ziegler-Nichols PID i\_CtrlTypeTIR = 4：Ziegler-Nichols PI i\_CtrlTypeTIR = 5：Ziegler-Nichols P要通过 b\_CalcParamTIR 和 i\_CtrlTypeTIR = 0、1 或 2 重复计算 PID 参数，也必须通过 i\_CtrlTypeTIR = 0、1 或 2执行了先前的jingque调节。否则，将使用 i\_CtrlTypeTIR = 3。始终可以通过 b\_CalcParamTIR 和 i\_CtrlTypeTIR = 3、4或 5 重新计算 PID 参数。sPid\_Calc.r\_Progress REAL 0.0 百分数形式的调节进度 (0.0 - 100.0)232PID 控制功能手册, 11/2022, A5E35300232-AF指令10.1

PID\_Compact变量 数据类型 默认值 说明sPid\_Cmpt.r\_Sp\_Hlm(1) REAL +3.402822e+38设定值的上限如果组态的 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_Hlm

超出了过程值的限值范围，则所组态的过程值的juedui上限将用作设定值的上限。如果组态的 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_Hlm 值位于过程值的限值范围内，则该值将用作设定值的上限。 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_Llm(1) REAL -3.402822e+38 设定值的下限如果设置的 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_Llm 超出了过程值的限值范围，则所组态的过程值的juedui下限将用作设定值的下限。如果设置的 sPid\_Cmpt.r\_Sp\_Llm 值位于过程值的限值范围内，则该值将用作设定值的下限。 sPid\_Cmpt.r\_Pv\_Norm\_IN\_1(1) REAL 0.0 标定的 Input\_PER 下限根据以下两个值对将 Input\_PER 转换为百分数： sPid\_Cmpt 结构的 r\_Pv\_Norm\_OUT\_1、 r\_Pv\_Norm\_IN\_1 和 r\_Pv\_Norm\_OUT\_2、 r\_Pv\_Norm\_IN\_2。 sPid\_Cmpt.r\_Pv\_Norm\_IN\_2(1) REAL 27648.0 标定的 Input\_PER 上限根据以下两个值对将 Input\_PER 转换为百分数： sPid\_Cmpt 结构的 r\_Pv\_Norm\_OUT\_1、 r\_Pv\_Norm\_IN\_1 和 r\_Pv\_Norm\_OUT\_2、 r\_Pv\_Norm\_IN\_2。 sPid\_Cmpt.r\_Pv\_Norm\_OUT\_1(1) REAL 0.0 标定的过程值的下限根据以下两个值对将 Input\_PER 转换为百分数： sPid\_Cmpt 结构的 r\_Pv\_Norm\_OUT\_1、 r\_Pv\_Norm\_IN\_1 和 r\_Pv\_Norm\_OUT\_2、 r\_Pv\_Norm\_IN\_2。 sPid\_Cmpt.r\_Pv\_Norm\_OUT\_2(1) REAL 100.0 标定的过程值的上限根据以下两个值对将 Input\_PER 转换为百分数： sPid\_Cmpt 结构的 r\_Pv\_Norm\_OUT\_1、 r\_Pv\_Norm\_IN\_1 和 r\_Pv\_Norm\_OUT\_2、 r\_Pv\_Norm\_IN\_2。 sPid\_Cmpt.r\_Lmn\_Hlm(1) REAL 100.0 输出参数 “ Output ” 的输出值上限 sPid\_Cmpt.r\_Lmn\_Llm(1) REAL 0.0 输出参数 “ Output ” 的输出值下限 sPid\_Cmpt.b\_Input\_PER\_On(1) BOOL TRUE 如果 b\_Input\_PER\_On = TRUE，则使用参数 Input\_PER。如果 b\_Input\_PER\_On = FALSE，则使用参数 Input。 sPid\_Cmpt.b\_LoadBackUp BOOL FALSE 激活备份参数集。如果优化失败，可通过置位该位重新激活先前的 PID 参数。 sPid\_Cmpt.b\_InvCtrl(1) BOOL FALSE 反转控制逻辑如果 b\_InvCtrl = TRUE，则不断增大的控制偏差将导致输出值减小。 sPid\_Cmpt.r\_Lmn\_Pwm\_PPTm(1) REAL 0.0 脉宽调制的最小 ON 时间（秒）舍入为 r\_Lmn\_Pwm\_PPTm = r\_Cycle 或 r\_Lmn\_Pwm\_PPTm = n\*r\_CyclesPid\_Cmpt.r\_Lmn\_Pwm\_PBTm(1) REAL 0.0 脉宽调制的最小 OFF 时间（秒）舍入为 r\_Lmn\_Pwm\_PBTm = r\_Cycle 或 r\_Lmn\_Pwm\_PBTm = n\*r\_Cycle