

# SIEMENS西门子 中国镇江市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国镇江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

gaoji设置过程值监视在“过程值监视”(Process value monitoring)组态窗口中,组态过程值的警告上限和下限。如果在运行期间超出或低于其中一个警告限值,则将在PID\_Temp指令的以下参数中显示一条警告:输出参数InputWarning\_H,前提是超出警告上限输出参数InputWarning\_L,前提是低于警告下限警告限值必须处于过程值的限值范围内。如果未输入警告限值,则使用过程值的上限和下限。除在“未激活”工作模式下外,输出处的值始终介于标定的输出上限值与标定的输出下限值之间,例如OutputHeat始终介于标定的输出上限值(加热)(Config.Output.Heat.UpperScaling)和标定的输出下限值(加热)(Config.Output.Heat.LowerScaling)之间。如果要限制相关输出中的值,因此还必须调整这些标定值。您可以组态标定特征线纵轴上的输出标定值。每个输出都有两个单独的标定值。只能更改OutputHeat\_PWM、OutputCool\_PWM、OutputHeat\_PER和OutputCool\_PER输出的标定值,而且前提是在基本设置中选择了相应输出。另外,还必须在基本设置中为所有制冷输出激活制冷。不管基本设置中的所选输出为何,调试对话框中的趋势视图都只记录OutputHeat和OutputCool的值。因此,如果使用OutputHeat、OutputCool、OutputHeat\_PWM或OutputHeat\_PER并且想要在调试对话框中使用趋势视图,则可根据需要调整OutputCool\_PWM或OutputCool\_PER的标定值。PWM限值PID输出值PidOutputSum在标定后通过脉宽调制转换成脉冲串在OutputHeat\_PWM或OutputCool\_PWM输出参数中输出。“PID算法的采样时间”是两次计算PID输出值之间的时间。该采样时间用作脉宽调制的时间。加热期间,在“加热的PID算法采样时间”内始终会计算PID输出值。制冷期间的PID输出值计算取决于在“基本设置>输出”(Basic settings>Output)中选择的制冷类型:如果使用制冷系数,则“加热的PID算法采样时间”适用。如果使用PID参数切换,则“制冷的PID算法采样时间”适用。在预调节或jingque调节期间确定加热或制冷的PID算法采样时间。如果手动设置PID参数,则还需要组态加热或制冷的PID算法采样时间。在PID\_Temp采样时间内输出OutputHeat\_PWM和OutputCool\_PWM。PID\_Temp采样时间等于调用OB的周期时间。脉冲宽度与PID输出值成比例并始终为PID\_Temp采样时间的整数倍。PID\_Temp采样时间 加热的PID算法采样时间 脉冲持续时间

中断时间可以分别为加热和制冷设置“最短开启时间”和“最短关闭时间”，这两个时间将舍入为 PID\_Temp 采样时间的整数倍。脉冲或中断时间永远不会小于最短开关时间。在下一个周期中累加和补偿由此引起的误差。OutputHeat\_PWM 的示例 PID\_Temp 采样时间（等于调用 OB 的周期时间）= 100 ms PID 算法采样时间（等于持续时间）= 1000 ms 最短开启时间 = 200 ms PID 输出值 PidOutputSum 总计为 15% 并保持不变。PID\_Temp 可输出的最短脉冲为 20%。在第一个周期内不输出脉冲。在第二个周期内，将第一个周期内未输出的脉冲累加到第二个周期的脉冲。PID\_Temp 采样时间 加热的 PID 算法采样时间 最短 ON

时间为最大程度地减小工作频率并节省执行器，可延长最短开关时间。如果已在基本设置中选择 OutputHeat/OutputCool 或 OutputHeat\_PER/OutputCool\_PER

作为输出，将不评估最短开启时间和最短关闭时间，并且也无法更改这两个时间。使用 OutputHeat\_PWM 或 OutputCool\_PWM 时，如果“PID 算法采样时间”（Retain.CtrlParams.Heat.Cycle 或 Retain.CtrlParams.Cool.Cycle）和脉宽调制的持续时间过长，则可在 Config.Output.Heat.PwmPeriode 或 Config.Output.Cool.PwmPeriode

参数中指定一个存在偏差的较短的持续时间，以改善过程值的平滑度（另请参见 PwmPeriode 变量（页360））。说明最短开关时间只影响输出参数 OutputHeat\_PWM 或 OutputCool\_PWM，不用于 CPU 中集成的任何脉冲发生器。PID 参数 PID 参数显示在“PID 参数”（PID Parameters）

组态窗口中。如果在基本设置中已激活制冷，并且在输出设置中将 PID 参数切换选作加热/制冷方法，则可使用两个参数集：一个用于加热，另一个用于制冷。这种情况下，PID

算法将根据计算出的输出值和控制偏差确定使用用于加热的 PID 参数还是用于制冷的 PID 参数。如果禁用制冷，或将制冷系数选作加热/制冷方法，则始终使用用于加热的参数集。在调节过程中，除了死区宽度必须手动组态以外，其余 PID 参数会根据受控系统进行调整。说明当前激活的 PID 参数位于 Retain.CtrlParams 结构中。请仅在“未激活”在线模式下更改当前激活的 PID 参数，以防 PID

控制器出现故障。如果要在线更改“自动模式”下或“手动模式”下的 PID 参数，更改 CtrlParamsBackUp 结构中的 PID 参数并执行针对 Retain.CtrlParams 结构执行带有 LoadBackUp = TRUE

的更改。在线更改“自动模式”下的 PID 参数将导致输出值跳变。PID\_Temp 是一种具有抗积分饱和功能并且能够对比例作用和微分作用进行加权的 PIDT1

控制器。比例增益该值用于指定控制器的比例增益。PID\_Temp

运行时不使用负比例增益，且只支持常规控制方向，也就是说过程值会随着 PID 输出值 (PidOutputSum) 的增加而增加。积分时间积分时间用于确定积分作用的时间特性。积分时间 = 0.0

时，将禁用积分作用。当积分时间在“自动模式”下通过在线方式由不同值变为 0.0，则 shanchu 先前的积分操作且输出值跳跃。微分作用时间微分作用时间用于确定微分作用的时间特性。微分作用时间 = 0.0 时，将禁用微分作用。微分延迟系数微分延迟系数用于延迟微分作用的生效。微分延迟 = 微分作用时间 × 微分延迟系数 0.0：微分作用仅在一个周期内有效，因此几乎不产生影响。

0.5：实践证明，该值对具有一个主时间常数的受控系统很有效。> 1.0：系数越大，微分作用的生效时间延迟越久。比例作用权重比例作用随着设定值的变化而减弱。允许使用 0.0 到 1.0 之间的值。

1.0：应对设定值变化的比例作用完全有效 0.0：应对设定值变化的比例作用无效当过程值变化时，比例作用始终完全有效。微分作用权重微分作用随着设定值的变化而减弱。允许使用 0.0 到 1.0 之间的值。

1.0：设定值变化时微分作用完全有效

0.0：设定值变化时微分作用不生效当过程值变化时，微分作用始终完全有效。PID 算法采样时间受控系统需要一定的时间来对输出值的变化做出响应。因此，建议不要在每次循环中都计算输出值。“PID 算法”的采样时间是两次计算 PID 输出值之间的时间。该时间在调节期间进行计算，并舍入为 PID\_Temp 采样时间的倍数（循环中断 OB 的循环时间）。PID\_Temp

的所有其它功能会在每次调用时执行。如果使用 OutputHeat\_PWM 或 OutputCool\_PWM，PID 算法的采样时间将用作脉宽调制的持续时间。输出信号的精度由 PID 算法采样时间与 OB

的周期时间之比来确定。该周期时间不应超出 PID 算法采样时间的十分之一。用作 OutputCool\_PWM 脉宽调制持续时间的 PID 算法采样时间取决于在“输出基本设置”中选择的加热/制冷方法：

如果使用制冷系数，则“加热的 PID 算法采样时间”同样适用于 OutputCool\_PWM。如果使用 PID 参数切换，则“制冷的 PID 算法采样时间”可用作 OutputCool\_PWM 的持续时间。如果使用

OutputHeat\_PWM 或 OutputCool\_PWM 时 PID 算法采样时间和脉宽调制的持续时间过长，则可在 Config.Output.Heat.PwmPeriode 或 Config.Output.Cool.PwmPeriode 参数中指定一个存在偏差的较短的持续时间，以改善过程值的平滑度。死区宽度如果过程值受到噪声影响，则噪声也会对输出值产生影响。当

控制器增益较高并且激活微分作用时，输出值会出现明显的波动。如果过程值位于设定值附近的死区内，则控制偏差会受到抑制，这样PID算法就不会做出响应并且会减少输出值不必要的波动。在调节过程中，加热或制冷过程的死区宽度不会自动设置。必须手动对死区宽度进行正确组态。如果将死区宽度设置为0.0，会禁用死区。启用死区后，结果可能是yongjiu控制偏差（设定值与过程值之间的偏差）。这可能对jingque调节产生fumian影响。如果已在基本设置中激活了制冷，并且在输出设置中将PID参数切换选作加热/制冷方法，则死区位于“设定值 - 死区宽度（加热）”和“设定值 + 死区宽度（制冷）”之间。如果已在基本设置中禁用了制冷，或使用了制冷系数，则死区对称地位于“设定值 - 死区宽度（加热）”和“设定值 + 死区宽度（加热）”之间。如果将不等于1.0的值组态为比例作用权重或微分作用权重，则即使在死区内，设定值的变化也会影响输出值。无论权重如何，死区内的过程值变化都不会影响输出值。禁用制冷或使用制冷系数时的死区（左），或激活制冷并采用PID参数切换时的死区（右）。x/水平轴表示控制偏差 = 设定值 - 过程值。y/垂直轴表示传送到PID算法的死区输出信号。控制区宽度如果过程值不处于设定值附近的控制区，控制器将输出最小输出值或最大输出值。这意味着，过程值会更快地到达设定值。如果过程值位于设定值附近的控制区内，则输出值通过PID算法进行计算。只有将“PID（温度）”选作制冷或加热过程的控制器结构时，才会在预调节过程中自动设置加热或制冷的控制区宽度。如果将控制区宽度设置为3.402822e+38，会禁用控制区。如果已在基本设置中禁用了制冷，或使用了制冷系数，则控制区对称地位于“设定值 - 控制区宽度（加热）”和“设定值 + 控制区宽度（加热）”之间。如果已在基本设置中激活了制冷，并且在输出设置中将PID参数切换选作加热/制冷方法，则控制区位于“设定值 - 控制区宽度（加热）”和“设定值 + 控制区宽度（制冷）”之间。调节的规则在“控制器结构”（Controller structure）下拉列表中选择要计算PI还是PID参数。可分别指定适用于加热和制冷的调节规则。PID（温度）在预调节和jingque调节期间计算PID参数。预调节专门用于温度控制过程，可生成更慢、更为渐近的控制响应，与“PID”选项相比过调很少。jingque调节与“PID”选项相同。只有选择此选项后，预调节期间才会自动确定控制区宽度。PID在预调节和jingque调节期间计算PID参数。PI在预调节和jingque调节期间计算PI参数。用户自定义如果通过用户程序或参数视图为预调节和jingque调节组态了不同的控制器结构，则下拉列表会显示“用户自定义”（User-defined）。

调试PID\_Temp调试窗口有助于您调试PID控制器。可以在趋势视图中监视加热和制冷的设定值、过程值以及输出值随时间轴的变化。调试窗口支持以下功能：控制器预调节  
控制器jingque调节使用jingque调节对PID参数进行jingque调节。在趋势视图中监视当前闭环控制  
通过指定手动PID输出值和替代设定值来测试受控系统 将PID  
参数的实际值保存到离线项目。所有功能都需要与CPU建立在线连接。如果尚未与CPU建立在线连接，应建立此连接，然后通过趋势视图的“全部监视”（Monitor all）或“启动”（Start）按钮使调试窗口运行。趋势视图的操作从“采样时间”（Sampling time）下拉列表中，选择所需的采样时间。趋势视图的所有值按所选的采样时间进行更新。如果要使用趋势视图，请单击测量组中的“启动”（Start）图标。将启动值记录操作。加热和制冷的设定值、过程值以及输出值的当前值将输入到趋势视图中。如果要结束趋势视图，请单击“停止”（Stop）图标。可以继续对趋势视图中记录的值进行分析。关闭调试窗口将终止趋势视图中的记录操作并shanchu所记录的值。