

NEW!

7

#### **PID Tuning**

Hardware

Software

Workshop

agnostic

cipe

ita logging

O/PWM Wizard

**PID Auto Tune** 

200/TD200C

C-Access

I Application

## SIEMENS







PID设置

### PID编程

PID整定

### SIMATIC S7-200CN: 令PID整定易如反掌!





L.	升级版S7-200CN PLC的新特性 PID自整定	
PID Tuning		
Hardware		
Software Workshop	Interview         Interview <t< th=""><th>Image: State of the state</th></t<>	Image: State of the state
nostic be logging PWM Wizard PID Auto Tune 00/TD200C ccess	+输入以下PID回路控制点的标定 + 下限:0.0 + 上限:100.0 + 指定相关的回路参数 + 比例增益:10.0 + 积分时间:10.0分钟 + 采样时间:0.1秒* + 微分时间:0.0分钟 * 所采用的模拟器能提供高速的PID回路。	+键入以下回路的输入选项 +标定:双极性 +偏移量:无 +下限值:0 +上限值:32000 +选择此回路的输出选项 +输出类型:数字量 +占空周期时间:1.0

I

agr ecip ita O/

)2( )-A



+ 指定无回路警报选项

+指定V-存储器中PID参数块的起始地址

#### cipe ta logging

agnostic

- O/PWM Wizard
- **PID Auto Tune**
- 200/TD200C
- C-Access
- I Application

	升级版S7-200CN PLC的新特性 PID自整定	
PID Tuning		
Hardware		
Software	Technolog West PTD	Delouitee Wareh PD
Workshop		
anostic		+可视12POU主成
	+允许增加手动PID控制	+为向导设置输入符号名
cipe -		
ta logging		



O/PWM Wizard

200/TD200C

T Application

**PID Auto Tune** 





Software

Workshop

agnostic

cipe

ita logging

O/PWM Wizard

**PID Auto Tune** 

200/TD200C

C-Access

I Application

### SIEMENS

	网络1
在每次扫描中调用SBR PID0_INIT模块	
EN:	需使用 SM0.0 ,否则无法正常工作
PV_I:	测量进程值的模拟输入(本例测温度)
Set point:	指定设置点的存储单元(浮点值)
Output: 模拟器)	用以控制PID (本例中用Q0.2来加热

创建加工的C7 200CN运程图

网络 2

将设置点值移至VD500 (本例中PID0\_INIT的设 置点的地址:90.0)







#### Software

Workshop

- agnostic
- cipe
- ita logging
- O/PWM Wizard
- **PID Auto Tune**
- 200/TD200C
- -Access
- I Application

## SIEMENS

#### FID: Tuning Control Ponel

若PID自整定控制面板未激活 (界面

按下"设定"按扭将PLC转换到运行

为灰色),则PLC处于停止模式。

模式。

#### PID Auto Tuning Control Panel

Select a PIO Loop or Configuration to and have from the Current PID Drug Downlist. Data the Start Tune Indion to leage the saturation galged ins. Data the Data to end

Remoke Address		01/2	2409/2017/011.024
Process Variable	Deart Value		
30900.0	Separate 800	FV 2.5P	Det
	South Time 13	- 308.00	180.80
	16air 903	1000	
	Prepair 100	00.00	140
	Construction In The Construction of Constructi	-687.00	
		40.00	40.08
	8.0 32908.0	1	- t
8.0		. 21.09	20.00
Value: 20.0	Gulput	100	100
	vste 100	140400 143410 140420 140420 1454.40 1404	50
TunigPlaandes		Carwit RD Over Options	
Gan Integral	Detvatre	Promonent Part of The second car I a	
Prostennia	a log manne		
		All Courts a Records to avoid Physics. Old the Contract data in the Record of the Contract data in the Record of the Contract data in the Record of the R	The Day stock
Alternation 1	196, 4 (c) 1 (c) 1	Otherwoon, claim fran Chaire Ind and	
			-
12 Click for Help an	dSagoort	Dates	1 0
	10000344		
	RUN	X	
	🔰 ( 🍸 ) Place th	he PLC in RUN mode?	

No

Yes



# NEW!

#### **PID Tuning**

#### Hardware

- Software
- Workshop

- agnostic
- cipe
- ita logging
- O/PWM Wizard
- **PID Auto Tune**
- 200/TD200C
- -Access
- I Application

## SIEMENS



### PID自整定控制面板:

- 1. 进程变量的指示器
- 2. 当前输出值的指示器
- 3. 带PV、 SP和 OUT的PID图表
- 4. 整定参数
- 5. 当前PID回路
- 6. 图表选项
- 7. 曲线图信息
- 8. 帮助按纽
- 9. 关闭 PID自整定控制面板
- 10. 状态信息

#### FID Turning Control Pariet

#### PID Auto Tuning Control Parel

Select a PR0 Long or Cerkgration to axis trave how the Carent PED Dop Downlint. Dick the Stat Trave ballon to begin the axis training algorithm. Dick the Doce ballon to exit





#### Hardware

- Software
- Workshop

- agnostic
- ta logging
- O/PWM Wizard
- **PID Auto Tune**
- 200/TD200C
- C-Access
- **T**Application







### **PID Tuning**

Hardware

Software

Workshop

agnostic

cipe

ita logging

O/PWM Wizard

**PID Auto Tune** 

200/TD200C

-Access

I Application

## SIEMENS

# 升级版S7-200CN PLC的新特性 PID自整定



3. PID图表

此处您可看到所选PID回路的图表,包含以下信 息:

- A. 进程变量和设置点的标定
- B. PID输出的标定
- C. 当前的PC时间
- D. 曲线图: 设置点

进程变量 输出 (各曲线以不同颜色区分)



4

**NEW!** 

5

L.	升级版S7-200CN PLC的 PID自整定	新特性 NEW!
PID Tuning		
Hardware Software Workshop	PID自整定控制面板:         4. 整定参数         此处您可进行以下操作:         + 改变PID参数并下载到PLC         + 开始PID自整定         + 选择"高级选项"按纽	4     Funing Parameters       Gain     Integral       1.0     10.0       0.0     Update PLC   Advanced
agnostic cipe ta logging	5. 当前PID 此处可选择您想查看或进行自整定的PID回路。	5 Current PID PID Configuration for 0 (PID 0)
O/PWM Wizard PID Auto Tune 0200/TD200C C-Access T Application SIEMENS	6. 图表选项 此处您可选择图表的时间基数或清除图表。时 间基数以分钟为单位。	6 Chart Options







- PID扫描时间(采样时间)过长(快速

PID自整定控制面板:

PID回路)

低其值。

选择一个值 0 ... 1

获得稳定的PID进程的问题和解决方法:

- 比例增益值过高

降低比例增益值以及/或者选用较短的扫描时间。

2.如果您的PV超过了SP,则查看积分时间并降

3.如果您的PID很不稳定,则需查看所选积分值。

1. 如果PID输出含以下数值过高:

#### **PID Tuning**

Hardware

Software

Workshop

agnostic

cipe

ita logging

O/PWM Wizard

**PID Auto Tune** 

200/TD200C

C-Access

**I** Application

# SIEMENS



**NEW!** 







#### **PID Tuning**

Hardware

Software

Workshop

agnostic

cipe

ita logging

O/PWM Wizard

**PID Auto Tune** 

200/TD200C

-Access

I Application

## SIEMENS



PID自整定控制面板: 如何处理PID自整定不工作的情况。

1. PID输出值过高并达到极限:

降低输出阶跃的初值。

 经过一段时间, PID自整定面板显示以下 信息:

> 请查看所选看门狗时间并采用一个更高的 值。



**NEW!** 

	● 升级版S7-200CN PLC的新特性 ■ PID自整定
PID Tuning	
Hardware	
Software Workshop	Introduce Waved FE       Introduce Wave FE <td< th=""></td<>
nostic	
ipe	(设定到TC-类型J, 范围为–150.0°C到1200.0°C)。
a logging	
)/PWM Wizard	围必须为下限–1500、上限12000。
PID Auto Tune	回路设置点的标定: 这取决于您想如何控制回路。如果您想以摄氏度来控制它,那么您可以输入下限为– 150.0 ° C 、上限为1200.0 <sup>°</sup> C。
Access	如果您想以%控制回路,那么输入下限为0、上限为100。
Application	请注意:本例中如果您将设置点置0,那么它实际为– <mark>150 ° C。</mark>