

## SM1201B-8

# 搜博 MODBUS 温度采集模块工具软件

说明书



<i>—</i> ,	硬件需求	3
<u> </u>	软件需求	3
Ξ,	软件安装步骤	3
四、	软件操作	6
	4.1 采集与存储界面	6
	4.2 参数设置	8
五、	软件适用范围	10



一、硬件需求

硬盘空间大于1G,内存大于256M,CPU单核及以上。

二、软件需求

本软件仅限于 windows XP, windows 2000, windows 2003 环境使用, window 7 请使用兼容 windows xp 模式。

#### 三、软件安装步骤

软件安程过程以下面描述为例,实际文字或软件内容部分根据软件版本有所 不同。



SM1201B 多通道PT100采集模块 SM1201B 多通道PT100采集模块14

图1软件安装图标

找到"SM1201B 多通道 PT100 采集模块 14.12.24.exe" 文件名, 双击并按 以下说明进行安装操作。



#### 图 2 软件安装过程

地址:上海市中山北路 198 号 19 楼 网址: http://www.sonbest.com 第3页共10页 直接点下一步。

安装 -	SM1201B 多通道PT100采集模块14.12.24
<b>选择</b> 目 您?	1标文件夹 崔备将 SM1201B 多通道PT100采集模块14.12.24 安装到哪里?
2	→ 安装程序将把 SM1201B 多通道PT100采集模块14.12.24 安装到以下文件夹中。
点も	击"继续"进入下一步。如果你要选择不同的文件夹,请点击"浏览"。
Pr	rogram Files (x86)\SM1201B 多通道PT100采集模块14.12.24 浏览(R)
安調	装本软件至少需要 9.0 MB 磁盘空间。
	< 上一步( <u>B</u> ) 下一步( <u>N</u> ) > 取消

#### 图3软件安装选择安装路径

选择合适的安装路径,也可以直接选择默认路径,还可更改到其它目录进行 安装。

安装您的	程序已准备好, 计算机中。	即将将 SM1201)	3 多通道PT100采约	集模块14.12.24 安	<sup>装到</sup> (C)
甲山	又表 我知 行录: C:\Program	如女表,或半山 Files (x86)\:	工一少 返回受 	[100采集模块14.12	. 24
开始	菜单文件夹: SM1201B 多) I任务: 添加图标: 在桌面上	通道PT100采集樹 创建图标(D)	<b>其</b> 块14.12.24		
•					<b>v</b>

### 图 4 软件安装过程显示选定的安装目标

直接点击"安装"。





### 四、软件操作

5105K 7 13 IM	历史数据	参数i	置	关于软件	
DDBUS设置 备地址 1 超始地址 0	功能码 3 数据长度 8	运行状态指示	口设置 口号 [COM1] 🔽 🤾	皮特率 9600 ▼ 保存设置	
度数据					
# 0 °C	3# 0 °C	5#	0°C	7# 0 °C	
#   0 C	4#   0 C	0#	0 0	o#   0 C	
a)+.i.					
告1年出	And Andrewson and Andrewson				
☞ 存储数据	存储时间间隔 3 s				
左 存储数据	存储时间间隔 3 s	首次平住 循环平台	(二)	平生并在休	
炼顶出 ✓ 存储数据 刷新时长(ms) 1000	存储时间间隔 3 5	单次采集 循环采集	停止采集	采集并存储	
▶ 77 (株数据 刷新时长(ns) 1000	存储时间间稿 3 s	单次采集 循环采复	停止采集	采集并存储	
施市浜山 「戸 存储数据 刷新时长(ns) 1000 执行状态 送命令:	存在随时间间隔 3 s	单次采集 循环采到	停止采集	采集并存储	
加速出 「戸 存储数据 刷新时长(ms) 1000 执行状态 志命令:	存f値时间隔 3 s	单次采集 循环采射	停止采集	采集并存储	
★庆出 同新时长(ms) 1000 执行状态	存f储时间隙 3 s	单次采集 循环采线	停止采集	采集并存储	

本产品需要先进行参数设置在进行测试。 20

4.1 采集与存储界面

🚺 SM1201B 多通道PT100采集模块14.12.24			_ 🗆 ×
采集与存储	历史数据	参数设置	关于软件
NODBUS设置 设备地址 1 超始地址 0 功	能码 3 数据长度 8	あ指示 ● 申口设置 ● 申口号 [COM1 _ 」	波特率 9600 ▼ 保存设置
温度数据			
1# 0 °C	3# 0 °C	5# 0 °C	7# 0 °C
2# 0 °C	4# 0 °C	6# 0 °C	8# 0 °C
	储时间间隔 3 s		
刷新时长(ms) 1000	1	A次采集 循环采集 停止采集	采集并存储
命令执行状态			
24,72 HD 4 ·			
			-

图 7

此界面共包括 MODBUS 设置、运行状态指示、串口设置、温度数据、数据 读出、命令执行状态等操作按钮。

#### 4.1.1MODBUS 设置



图 8

如上图所示,此处为标准 MODBUS-RTU 命令调试框。设置项分为设备地址、 功能码、起始地址、数据长度等几项。一般情况下无需更改以下操作,即可进行 数据查询操作。

【设备地址】 即当前操作的设备 ID, 值范围一般为 1-63, 由内置拨码设置。 【功能码】 查询输入寄存器的命令码,一般为3,无需修改。

【起始地址】 查询所有数据一般从1开始,若查询某一个位置的数据,则可输 入对应编号。

【数据长度】当前设备下要查询的数据个数,n个数据,则数据查询长度设为n。 4.1.2 运行状态指示

若硬件连接正常,软件的状态指示灯会黄绿交替显示,数据不断的增加。



#### 4.1.3 串口设置

与电脑连接需要 USB 转 RS485 信号线一条以及相应的驱动程序。 程序正确安装并插入信号线后在我的电脑—属性—硬件—设备管理器—端

口。 查看 USB 转 RS485 是用的哪一个端口, 10 中来看是 COM3。

USB Serial Port (COM3) 图 10 电脑的端口 需要修改串口设置以达到连接到硬件。如图 11 所示: 串口设置 串口号 COM3 波特率 9600 --保存设置

图 11

串口号为 USB 转 RS485 信号线所用端口,波特率为固定的为 9600。串口修 改完成后点击保存设置,会弹出如下图图 12 所示。

×
成功

图 12

地址:上海市中山北路 198 号 19 楼 网址: http://www.sonbest.com 第7页共10页

#### 4.1.4 数据及参数查询

硬件连接好,将 MODBUS 设置成与硬件相符配置后,则可进行数据查询操作。

MODBUS设置	运行状态指示	
设备地址 1 超始地址 0 功能码 3 数据长度 1	3 <sup>串口号</sup> COM3 ▼ 被	(特率 9600 ▼ 保存设置
- 温度数据		
1# 71.2 °C 3# -30.0 °C	5# <u>-30.0</u> °C	7# <mark>−30.0</mark> °C
2# -34.9 °C 4# -30.0 °C	6# <u>-32.7</u> °C	8# <del>-30.</del> 0 °C
14:11.2		
数据读出 □ 存储数据 存储时间间隔 3 s		
	前近亚律 浙开亚律 值止亚律	卫作共方法
Abl 307 F37 世、(An S) 1000		/h-s#c/1177104
命令执行状态 发送命令: 01 03 00 00 01 84 0A		
01 03 02 02 C8 B8 B2		*

图 13

调试过程中,可以手动修改 MODBUS 设置项,点击【单次采集】则可看到 回复命令。

【单次采集】 如果硬件连接正常,串口配置也正常,点击此按钮后,设备上 的 RX 指示灯应该闪烁。如果不闪,请检查硬件。设备正常响应后,软件即可将 数据解析成当前测量值。

【循环采集】 如果通讯及手动采集都正常后,则软件会定时按设置的时间进 行数据采集。

【停止采集】点击后,即停止采集及保存数据。

【采集并存储】点击后,即进行采集及保存数据。 SCNBEST® 搜捕

🔊 SM1201B 多通	道PT100采集	【模块14.12.24	_	r	T' els Wister		Y		21 ML 11			- <u>r</u>		2	4 T**5/4	_	
2	*果习什简			Ľ	刀丈奴据		_		参数す	〔直		L		7	57-3574		
- 权止梦致读取与与.	人 通道1	<b>邮</b> 厢100欧时		清余物	申明127欧	BT CO	凌余教	;+	首条物	斜本   6		官剑索	偏移骨	0	写信教	# 1	
低阻	12.21	da RT a a Shock		0,492900	dant cath		LE 57 50	1 11	# * 2° 30.					10			8
0度时	1厘1里2	电阻100欧时	0	读参数	电阻12780	10   O	读参数	17	算参致	] 科平 [0		写斜率	旧砂重	0	写偏杉	·量	8
-Ena (100	通道3	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧	时 0	读参数	计:	算参数	斜率  0		写斜率	偏移量	0	写偏移	量	2
	通道4	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧	it 0	读参数	计	算参数	斜率  0		写斜率	偏移量	0	写偏移	量	
高阻	通道5	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧	时 0	读参数	计	算参数	斜率   0		写斜率	偏移量	0	写偏移	量	
325.2度时	通道6	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧	时 [ 0		1	算参数	斜率   0		写斜率	偏移量	0	写偏移	量	
mui  220	通道7	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧	it 0	读参数	计	算参数	斜率  0		写斜率	偏移量	0	写偏移	量	
	通道8	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧	时 0		it	算参数	斜率  0		写斜率	偏移量	0	写偏移	量	
				批量读	1		批量读	批	量计算	1	批量	写斜率		ŧ	比量写偏移量	ŧ	
参数读取与导入等	∲出						31							_			
					当前通	e  1 	读参数			批量读出							
•				•													
命令执行状态												_				_	_
发送命令:																	
1																	<b>V</b>

图 14

#### 4.2.1 校正参数读取与写入

校正参数时可以依次进行单通道操作、也可以进行多通道批量操作,下面 一介绍两种读取与写入方式。

单通道的操作步奏:

将设备接100欧姆标准电阻,如图15,点击"读参数"按钮,读出低温点 时的电压值,再将设备接325.2 欧姆的标准电阻,点击"读电压值"按钮,读出 高温点时的电压值。

当读出高低点电压值后,依次点击"计数参数"、"写斜率"、"写偏移量"。 多通道批量操作步奏:

将设备接 100 欧姆标准电阻,点击"读参数"按钮下面的"批量读"操作, 批量读出 8 个通道的低温点时的电压值,再将设备接 325.2 欧姆的标准电阻,点 击"读电压值"按钮下面的"批量读"按钮,读出8个通道的高温点时的电压值。

i重ì BONBES 当读出高低点电压值后, 依次点击"批量计算"、"批量写斜率"、"批量写偏 移量"。

校正参数读取与写入														
低阻	通道1	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	斜率	) 2	斜率 偏移	量 0	写偏移量	
0度时	通道2	电阻100欧时	0		电阻127欧时	0	读参数	计算参数	」斜率「	) 2	3斜率 偏移	量 0	写偏移量	
电阻 100	通道3	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	」斜率「	) 2	3斜率 偏移	量 0	写偏移量	
	通道4	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	斜率	) 2	新率 偏移	量 0	写偏移量	
高阻	通道5	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	斜率 [	) 2	3斜率 偏移	量 0	写偏移量	
325.2度时	通道6	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	」 斜率 [	) 2	3斜率 偏移	量 0	写偏移量	
商祖 220	通道7	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	斜率	) 3	3斜率 偏移	量 0	写偏移量	
	通道8	电阻100欧时	0	读参数	电阻127欧时	0	读参数	计算参数	斜率 [	) 3	3斜率 偏移	量 0	写偏移量	
				批量读			批量读	批量计算		批量写余	率		批量写偏移量	
参数读取与导入导出	Ц———				当前通道	1								
							读参数		批量读出					
•				Þ										
			_											

图 15

随后打开采集与储存界面就可以测试了。

#### 4.2.2 参数读取与导入导出

读取参数时分为两种方式,一种是就单通道读取,另外一种是多通道读取, 读出的参数是斜率与偏移量两个数据。

点击"读参数"操作可以实现单个通道的数据读取,点击"批量读出"可以 实现8个通道同时进行数据读取操作。用户可以将读出的数据信息进行备份。

#### 五、软件适用范围

本软件适用于搜博以下型号的产品: SM1201B-8 。



上海搜博实业有限公司 电话: 021-51083595 中文网址: http://www.sonbest.com 英文网址: http://www.sonbus.com 地址: 上海市中山北路 198 号 19 楼