
SM626-B-1太阳能远程数据 采集器使用说明书

SONGMAO®
松 茂

嘉兴市松茂电子有限公司

<http://www.smdznet.com>

目录

1、SM626-B-1 太阳能远程数据采集器介绍	- 3 -
1.1 产品简介	- 3 -
1.2 产品性能	- 3 -
1.3 主要参数	- 3 -
2、SM626-B-1 太阳能采集器实物图及指示灯功能	- 4 -
2.1 实物图	- 4 -
2.2 SM626-B 产品选型	- 4 -
2.3 接线图	- 5 -
2.4 端口介绍	- 5 -
2.5 指示灯说明	- 5 -
3、配置软件功能介绍及操作步骤	- 6 -
3.1 通讯连接	- 6 -
3.2 基本参数设置	- 7 -
3.3 GPRS 通讯方式	- 8 -
3.4 AD/DI 通道数据显示	- 9 -
3.5 AD/DI 输入及通讯参数设置	- 10 -
3.5.1 AD/DI 参数配置	- 10 -
3.5.2 RS485 接口配置	- 11 -
3.5.3 设置 GSM 报警短信内容	- 12 -
3.5.4 SMS 报警短信设置 1/2	- 13 -
3.6 数据记录	- 14 -
4、服务与保修	- 15 -

免责声明:

在您使用本产品前,请您仔细阅读本文档。因不按文档规定的方法使用,而对本产品造成的任何损坏,本公司将不予以承担责任。

这篇文档是本公司为本产品所作的产品说明,但由于产品或软件升级等原因有可能造成文档中的部分内容变化或者失效,我们不保证由此产生的一切后果,请注意版本变化,并及时更新。

为及时取得最新信息,请随时留意我们的网站:www.smdznet.com,如果您对这篇文档或本产品的性能描述有什么不明之处,请你联系你的供应商或与我们直接联系, smdz2007@smdznet.com, QQ:2850687718 以供咨询和解答。

版权声明:

本篇文档的版权由本公司独家享有,任何人在未取得本公司书面许可前,不得以任何形式(包括转抄、复印、翻译、电子邮件等形式)向第三方透露本文的任何内容。

嘉兴市松茂电子有限公司

1、SM626-B-1太阳能远程数据采集器介绍

1.1 产品简介

SM626-B-1 太阳能远程数据采集器是集成数据采集与 GPRS 通讯于一体的高科技产品,是微型 RTU 系统。它以高档 ARM 单片机为核心,由高精度运算放大器、接口芯片、看门狗电路、输入输出回路等组成,并且嵌入通信模块。所构成的远程数据采集 RTU 终端,具有性能稳定、性价比高等特点。

由于 SM626-B-1 太阳能远程数据采集器是专为工业产品集成设计的,在温度范围、震动、电磁兼容性和接口多样性等方面均采用特殊设计,保证了恶劣环境下的稳定工作,为您的设备提供了高质量保证。

1.2 产品性能

- 具有两路模拟量采集,12 位高精度 A/D 同时采样功能。
- 具有两通道脉冲量计数功能及两路开关量采样功能。
- 具有一路 DC 24V 输出,20mA 驱动能力(专为二线传感器供电)。
- 具有一路 RS485 接口,专用于 RS485 仪表通讯。
- USB 接口用于设置参数。
- 可组态采集数据的参数类型、量程、起始点、上下限报警阈值及脉冲底度等。
- 可组态站号、时间、通讯参数等。
- 支持动态域名及固定 IP。
- 支持数据传输的 UDP 或者 TCP 方式。
- 可组态模拟量及开关量 GSM 短信报警使能。
- 本地、远程都可以查询和设置所有运行参数。
- 具有断电记忆功能,断电后不需要重新设置参数。
- 配用大容量 EEPROM,每分钟保存一次数据,能够保存一个月的历史数据。
- 通讯收发及模块状态指示灯能清晰的指示采集器的工作状态。
- 支持 GSM 短信,可用短信进行参数查询、参数设置及状态查询。

1.3 主要参数

- 安装尺寸:长 112 mm × 宽 83 mm × 高 28 mm。
- 工作环境温度: -20℃ ~ +80℃。
- 储存温度: -25℃ ~ +80℃。
- 电源输入电压: 太阳能专用电源。
- 模拟量输入阻抗: 250Ω, 可以采集 4~20mA, 0~5V 直流信号。
- 脉冲及开关量: 输入采用光电耦合隔离, 输入电压 DC 9~24V。
- 防护等级: IP65。

2、SM626-B-1太阳能采集器实物图及指示灯功能

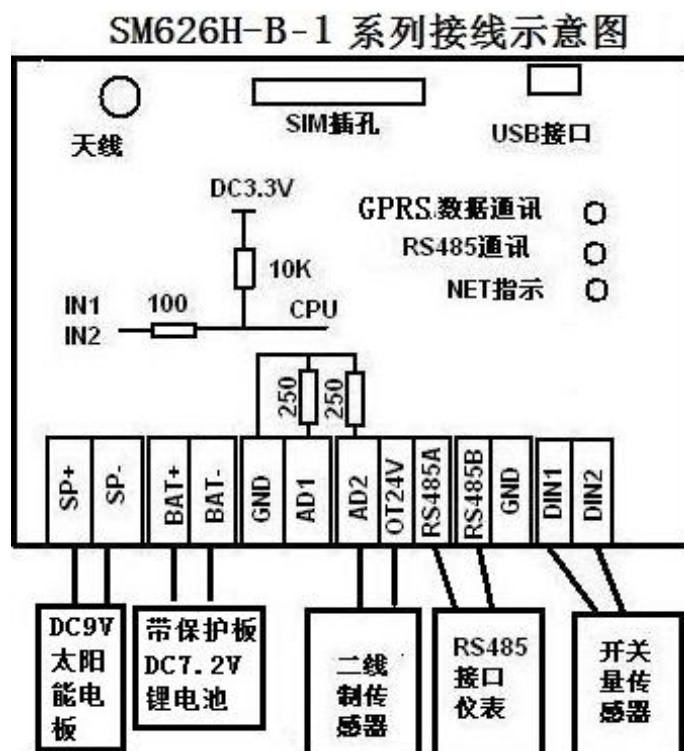
2.1 实物图



2.2 SM626-B 产品选型

SM626-B产品选型表												
外壳材质	型号	AI	DI/PU	输出DC24V	太阳能充电电池	RS485/RS232	通讯模块	通讯协议	通讯方式	短信报警	短信设置	USB接口
SM626-B 铝外壳太 阳能专用 	SM626-B-1	2	2	有	太阳能9V+7.2V锂电池	1	GPRS	松茂标准协议	UDP/TCP	有	有	有
	SM626-B-2	2	2	有	太阳能9V+7.2V锂电池	1	CDMA	松茂标准协议	UDP/TCP	有	有	有
	SM626-B-3	2	2	有	太阳能18V+14.4V锂电池	1	GPRS	松茂标准协议	UDP/TCP	有	有	有
	SM626-B-4	2	2	有	太阳能18V+14.4V锂电池	1	CDMA	松茂标准协议	UDP/TCP	有	有	有

2.3 接线图



2.4 端口介绍

端口名称	SP+	SP-	BAT+	BAT-	GND	AD1	AD2	OT24V	RS485A	RS485B	GND	DIN1	DIN2
功能/接入设备	DC 9V 太阳能电板		DC 7.2V 锂电池		模拟量输入				RS485 通讯		开关量输入		

- SP+、SP-：太阳能电源供电，电源线正负极（+、-）分别接在对应的（SP+、SP-）端子上。
- BAT+、BAT-：直流电源供电，电源线正负极（+、-）分别接在对应的（BAT+、BAT-）端子上。
- GND、AD1、AD2、OT 24V：模拟通道输入，用于采集模拟信号。
- RS485A、RS485B：RS485 通讯，参照连接图连接仪表设备，实现采集器与设备之间的数据传输。
- DIN1、DIN2、GND：开关量通道输入，用于采集继电器的开关、电磁阀的通断等信号。

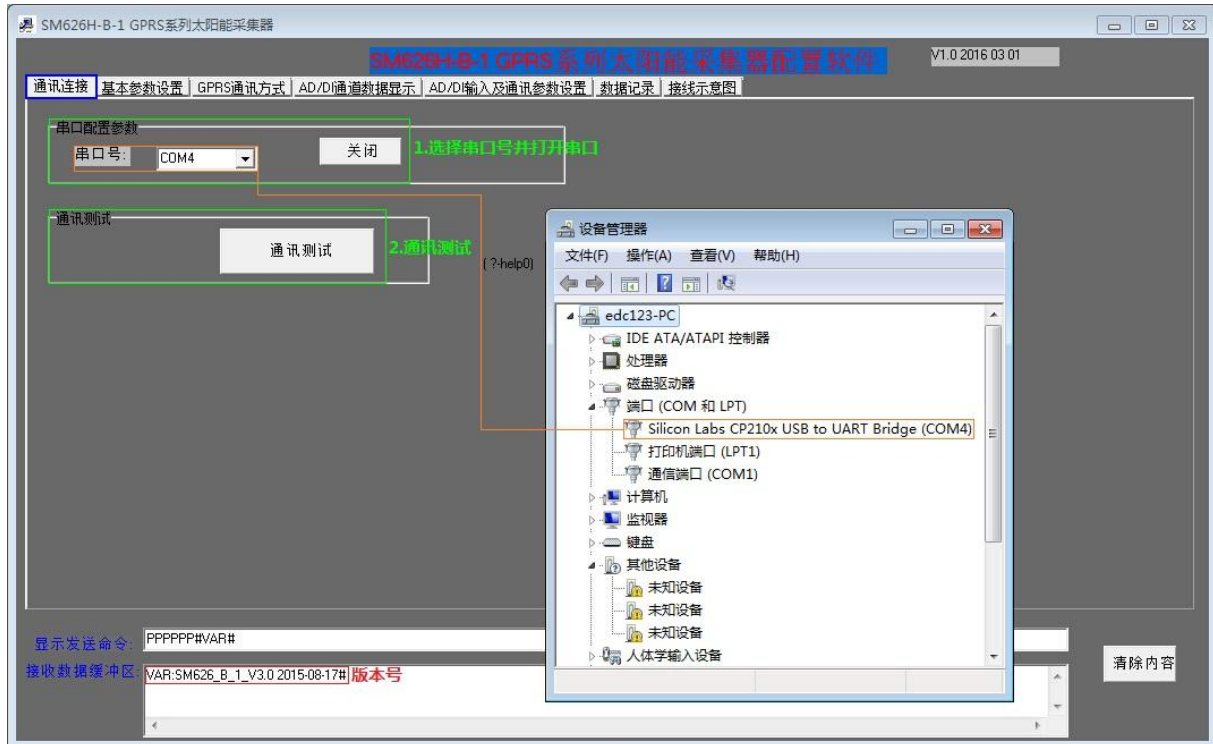
2.5 指示灯说明

- DATA 指示灯：在 GPRS 发送与接收数据时闪烁。
- RS485 指示灯：在与 RS485 仪表通讯时闪烁。
- NET 指示灯：功能正常情况下亮 1 秒，灭 3 秒。

3、配置软件功能介绍及操作步骤

3.1 通讯连接

- 1) 根据上部分对端口的介绍，连接电源、USB 数据线、天线，插入 SIM 卡，等待 NET 指示灯有规律的闪烁即可进行参数配置。
- 2) 打开配置调试软件，选择正确的串口号并打开串口。
- 3) 点击“通讯测试”，在下方的“接收数据缓冲区”中查询到本台采集器的版本号，此时连接成功。



3.2 基本参数设置

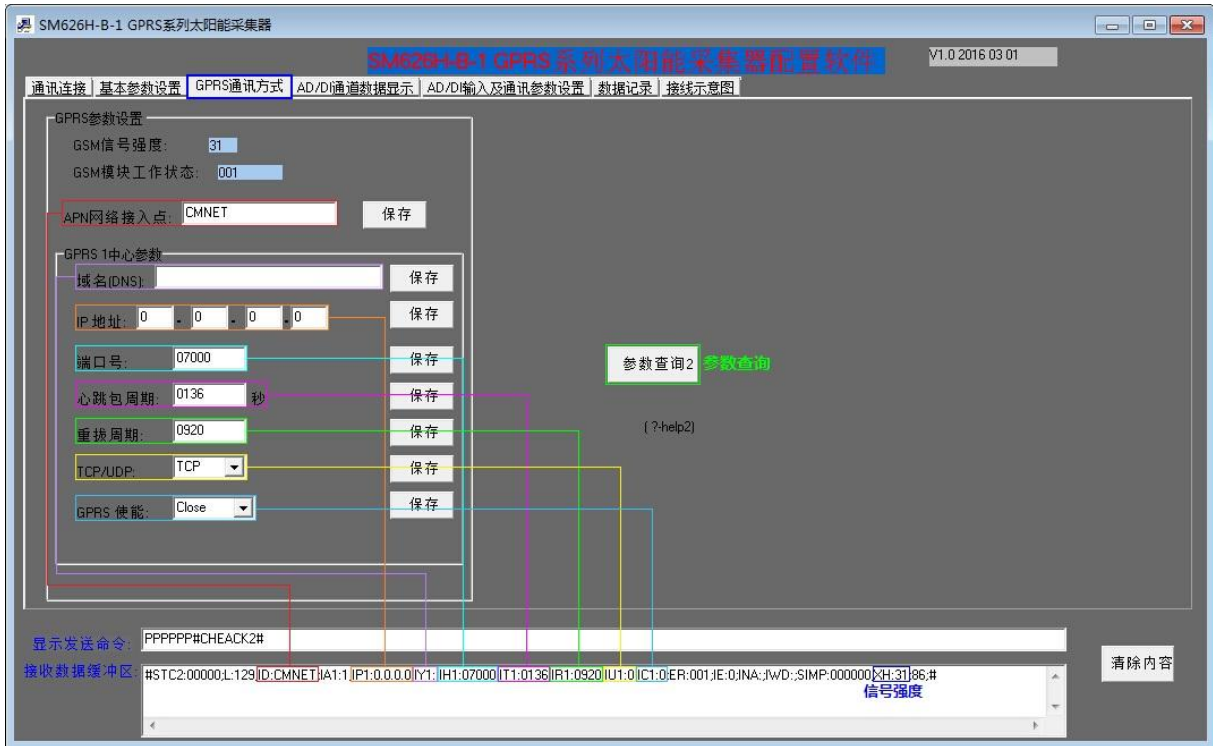
此界面用于站点号、校验时间、数据发送周期与状态、短信中心目标号码、报警号码等基本参数的设置与查询。

- 1) 进入“基本参数设置”界面，点击“读取参数1”，在下方的“接收数据缓冲区”中读取站点号、校验时间、信息发送周期、短信中心目标号码、报警号码等信息。
- 2) 点击“参数出厂初始化”，可以将采集器的参数恢复到初始化状态。
- 3) 基本参数设置
 - ① 站点号：输入5位数字的站点号并点击“保存”。
 - ② 校验时间：输入时间并点击“保存”。
 - ③ 数据保存周期：为保存数据的时间周期，选择周期时间并点击“保存”。
 - ④ GPRS中心发送周期：即GPRS向中心SEVER数据服务器发送数据的周期，选择周期时间并点击“保存”。
 - ⑤ 短信中心目标号码与发送短信周期：输入目标号码，用于接收实时数据。同时选择发送数据的周期并点击“保存”。
 - ⑥ 报警号码：可设置8个报警号码，用于接收采集器发出的报警信息，查询采集器的工作状态。输入报警号码并依次点击“保存”。

3.3 GPRS 通讯方式

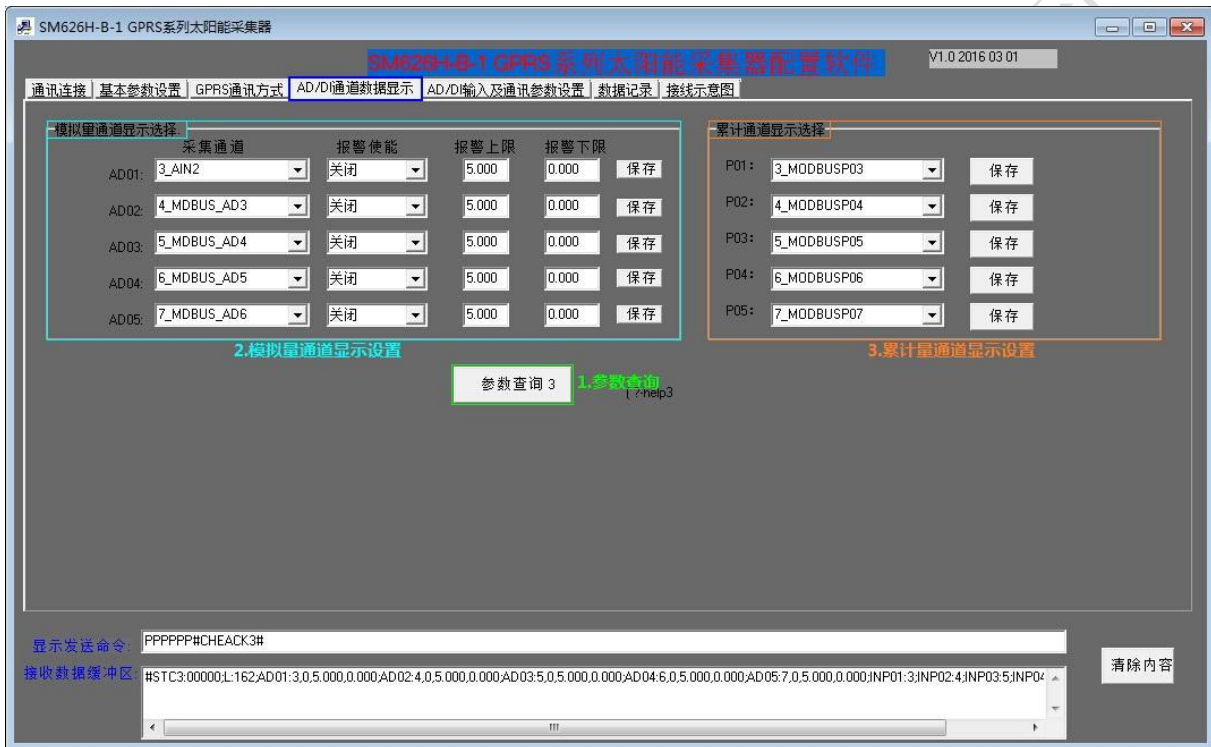
- 1) 进入“GPRS通讯方式”界面，点击“参数查询2”，在下方的“接收数据缓冲区”中读取IP地址、模块状态、信号强度等信息。
- 2) GPRS中心参数设置：输入使用的主机IP地址、正确的端口号，选择采集器数据传输的方式TCP或者UDP，打开GPRS使能，最后逐一对设置好的参数进行保存。

(注：保存参数时必须按照先后顺序进行保存：传输方式TCP/UDP→端口号→IP地址或者域名)



3.4 AD/DI 通道数据显示

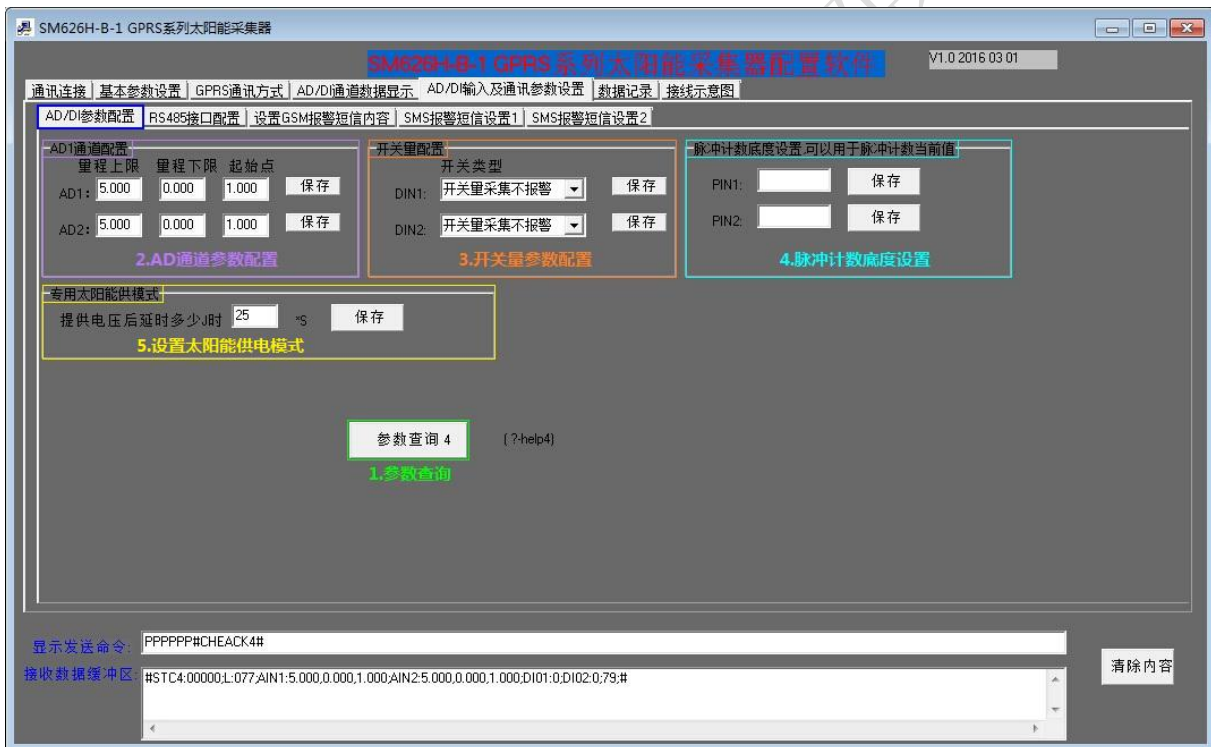
- 1) 进入“AD/DI通道数据显示”界面，点击“参数查询3”，读取本界面的参数信息。
- 2) 模拟量通道显示选择：用户根据数据模拟量显示的方式及类型，选择相应的采集通道，并设置报警使能状态、报警上限和报警下限。其中采集通道的选项AIN1、AIN2分别对应采集器端口AD1、AD2采集的信号，MDBUS_AD3~MDBUS_AD7分别对应“RS485接口配置”界面中的MAD3~MAD7。
- 3) 累计通道显示选择：用户根据需求，选择相应的累计通道。其中可供选择的采集通道IN1、IN2分别对应采集器端口DIN1、DIN2采集的信号，MODBUS_P03~MODBUS_P07分别对应“RS485接口配置”界面中的MPU3~MPU7。
- 4) 依次点击相应的“保存”按钮，在接收缓冲区中收到的数据中有Set success!即表示设置成功。



3.5 AD/DI 输入及通讯参数设置

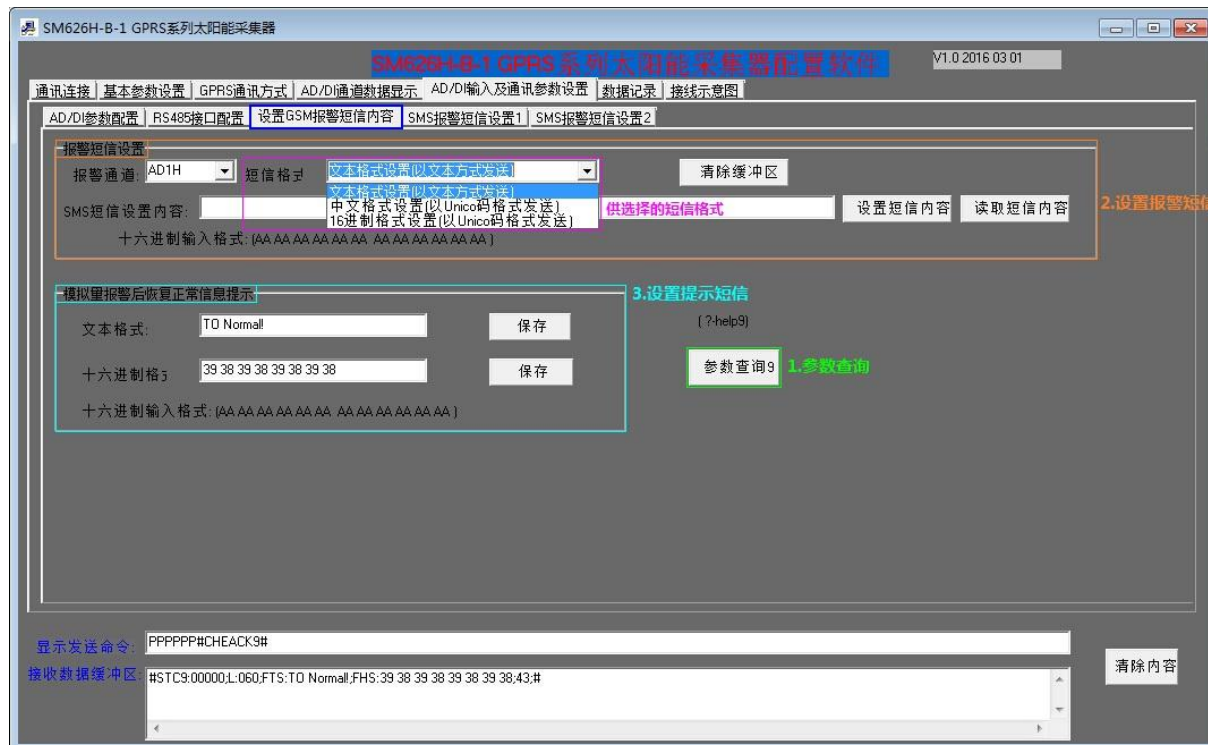
3.5.1 AD/DI 参数配置

- 1) 进入“AD/DI参数配置”界面，点击“参数查询4”，可以读取本界面的数据信息。
- 2) AD通道配置：根据采集器接入的模拟量，分别配置其量程上限、量程下限与起始点。其中模拟量AD1、AD2依次对应采集器端口AD1、AD2采集的信号。
- 3) 开关量配置：用户根据需要，配置开关量的开关类型。开关类型有开关量采集不报警、脉冲计数、闭合报警、断开报警、断开与闭合都报警。其中开关量DIN1、DIN2分别对应采集器端口DIN1、DIN2采集的信号。
- 4) 脉冲计数底度设置：可以对累计量配置计数底度。其中开关量DIN1、DIN2分别对应采集器端口DIN1、DIN2采集的信号。
- 5) 专用太阳能供电模式：设置延时时间，太阳能电板在采集器报警上发数据前会按照该时间提前供电。
- 6) 依次点击相应的“保存”按键，在接收缓冲区中收到的数据中有Set success!即表示设置成功。



3.5.3 设置 GSM 报警短信内容

- 1) 进入“设置GSM报警短信内容”界面，点击“参数查询9”，读取本界面的设置信息。
- 2) 报警短信设置：当达到报警极限时，采集器向用户发送报警信号。用户依据采集的变量及报警方式，选择正确的报警通道，根据需要选择发送报警短信的表达方式，并在“SMS短信设置内容”栏中输入对应的格式内容。设置完成后点击“设置短信内容”进行保存。
- 3) 模拟量报警后恢复正常信息提示：当恢复正常工作状态后，采集器向用户发送恢复提示信息。用户根据需要选择发送提示信息的表达方式，并在对应的输入框中输入相应的格式内容，并进行“保存”。



3.5.4 SMS 报警短信设置 1/2

1) 进入“SMS报警短信设置”界面，点击“参数查询7/8”，读取各报警号码的报警方式。

2) 设置各个变量向报警号码报警的方式：

OFF 表示不进行报警；

SMS 表示报警时发送短信；

TEL 表示报警时拨打电话；

SMS+TEL 表示报警时既发送短信又拨打电话。

选择好报警方式后，依次点击“SET”。

3) 例：要求模拟量AD1超过报警上限时，报警器向报警号码1发送短信，短信内容为“模拟量一上限报警”；开关量IN2关闭时，报警器向报警号码2拨打电话。

设置步骤：

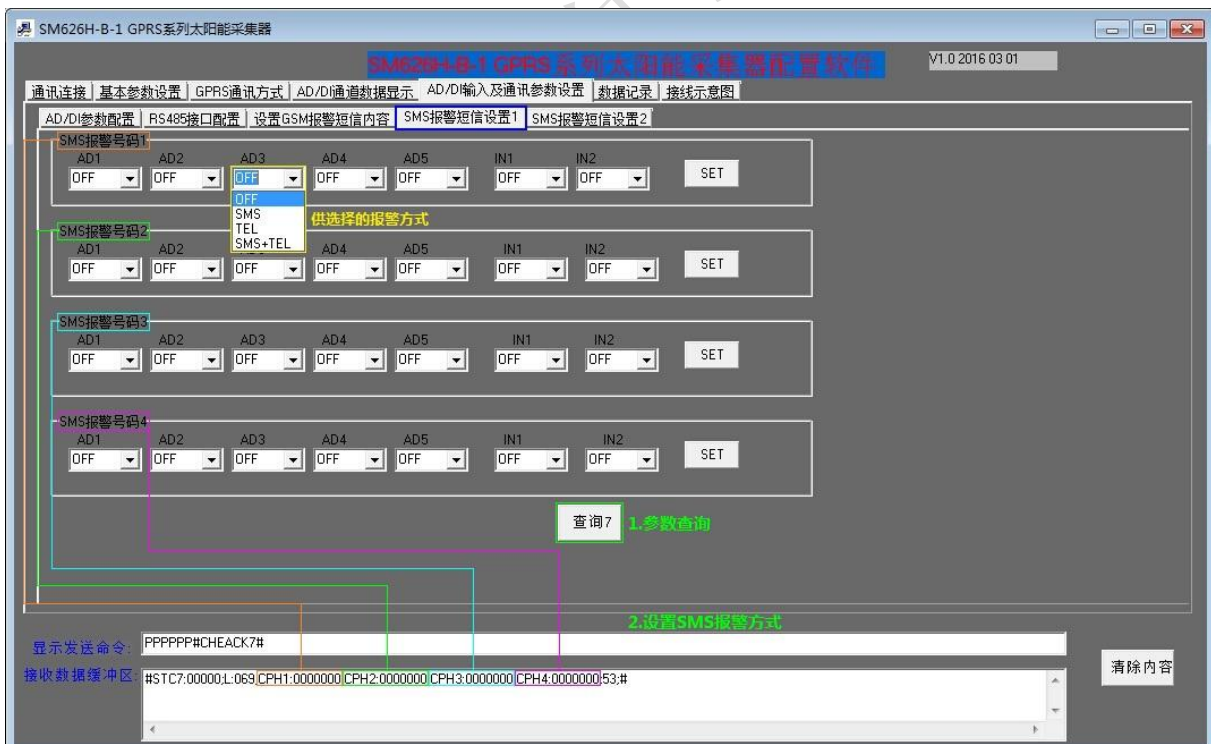
①在“基本参数设置”界面，设置报警号码1和报警号码2，并分别点击“保存”。

②在“AD/DI通道数据显示”界面，选择模拟量AD01的采集通道为AIN1，设置其报警使能为“打开”，输入报警上下限并点击“保存”。

③在“AD/DI参数配置”界面，选择开关量DIN2的开关类型为“闭合报警”，然后点击“保存”。

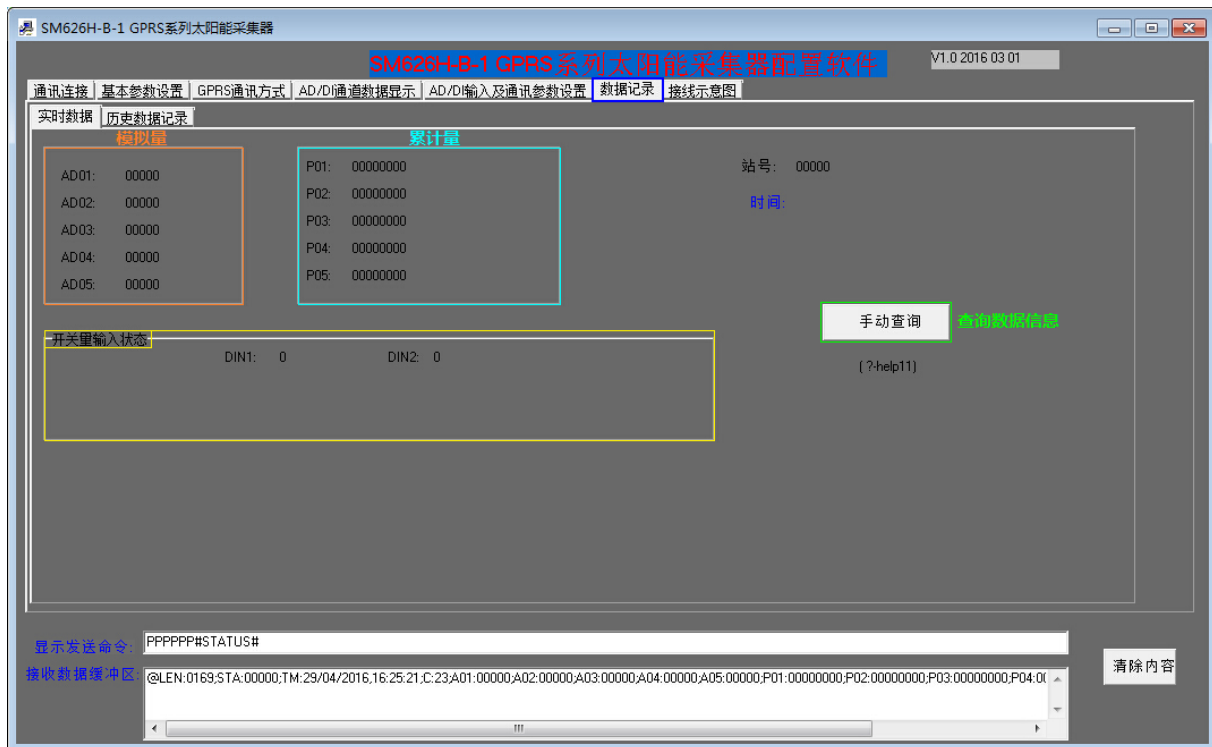
④在“设置GSM报警短信内容”界面，报警通道选择AD1H，短信格式选择“文本格式设置”，SMS短信设置内容为“模拟量一上限报警”，然后点击“设置短信内容”。

⑤在“SMS报警短信设置1”界面，在“SMS报警号码1”框中，设置AD1的报警方式为SMS；在“SMS报警号码2”框中，设置IN2的报警方式为TEL。然后依次点击“保存”，此时要求的参数已经全部设置完成。



3.6 数据记录

进入“数据记录”界面，点击“手动查询”，可以读取采集器采集到的数据信息。其中，模拟量AD01~AD05对应“AD/DI通道数据显示”界面中AD01~AD05的采集通道配置，累计量P01~P05分别对应“AD/DI通道数据显示”界面中P01~P05的通道配置，开关量输入状态DIN1、DIN2分别对应采集器的端口DIN1、DIN2。



4、服务与保修

- 1、本产品在使用条件下保修三年。
- 2、保修期内，凡属产品技术原因引起的故障，本公司将为您提供保修服务。
- 3、下列情形不属免费保修范围：
 - ①未经本公司同意，私自进行拆装、维修的产品；
 - ②外力损坏及其它自然灾害造成的损坏。
- 4、用户认为本公司产品需要维修时，请拨打本公司电话及时与我们联系，我们将尽快进行维修并寄回。
- 5、本保修责任权仅限于保修期间产品的故障维修，不承担其它责任。

售后服务热线：4007-803-803