



诚信/创新/效率/服务/

RDS800 系列数据终端 操作说明书

版本号 V2.5

目 录

第一章 系统简介	3 -
1.1 产品简介.....	3 -
1.2 工作原理.....	3 -
1.3 产品应用.....	3 -
1.4 技术参数.....	4 -
1.5 典型系统应用方案.....	5 -
第二章 设备安装	6 -
2.1 开箱检查.....	6 -
2.2 SIM 卡安装.....	6 -
2.3 安装场所.....	6 -
2.4 安装说明.....	7 -
第三章 设备接线	9 -
3.1 设备供电接口接线.....	9 -
3.2 设备采集接口接线.....	9 -
3.2.1 脉冲量接线.....	9 -
3.2.2 开关量接线.....	12 -
3.2.3 模拟量接线.....	13 -
3.2.4 串口接线方式.....	13 -
第四章 产品参数设定	15 -
4.1 按键及菜单功能.....	15 -
4.2 数据采集方式配置.....	17 -
4.2.1 串口参数配置.....	18 -
4.2.2 脉冲量参数配置.....	19 -
4.2.3 模拟量参数配置.....	22 -
4.2.4 开关量参数配置.....	23 -

4.3 采集站点系统配置	- 24 -
4.4 GPRS 网络参数配置	- 25 -
4.5 内置存储器擦除项.....	- 26 -
第五章 设备调试运行.....	- 28 -
第六章 锂电池储存与处理方法	- 29 -
6.1 锂电池的运输与储存	- 29 -
6.2 废旧锂电池的处理.....	- 29 -

第一章 系统简介

1.1 产品简介

RDS800 系列数据终端（以下简称数据终端）是我公司经过多年实践经验和工程应用，为满足市场需求而研发的集数据采集与 GPRS 通讯为一体的终端产品。数据终端可同时采集多路串口数据、四路模拟量数据、两路双脉冲量或者四路开关量数据等。产品利用 GPRS 通讯平台进行数据传输，具有不受地域限制、性能稳定可靠、运行成本低等特点，与莱力柏公司开发的供水管网监控系统进行配套使用，方便用户对现场仪表的监控和管理。

1.2 工作原理

数据终端通过 RS232/RS485 等串口采集现场流量计等仪表的数据，通过模拟量接口采集压力变送器等模拟信号，通过脉冲量接口采集机械水表的流量数据，通过开关量接口采集开关设备的开关状态，这些采集到的数据经过数据终端内部处理后，由 GPRS 网络发送到供水管网监控系统，系统进行数据解析后通过 WEB 界面对外发布。

针对传统机械水表，我们设计了两路脉冲数据接口，在不改变传统机械水表计量精度的前提下，通过在传统机械水表上加装脉冲传感器的方式进行数据采集，能实时准确的将水表数据进行采集传输。

1.3 产品应用

供水：

城市管网流量、压力数据监测，分区流量和用户计量数据采集监测等。

能源：

城市燃气网计量表数据采集，燃气管网压力监测等。

城市供热管网热量、压力数据采集，温度数据实时监测等。

企业生产相关数据采集监测。

环境监测：

水质、水位、污水回收排放、大气环境、土壤环境监测等。

1.4 技术参数

- (1)供电方式：锂电池、市电供电、工业 24V、太阳能供电系统
 - (2)接口类型：脉冲量、开关量、模拟量、RS232、RS485
 - (3)网络接口：GPRS（内置集成及外置天线）
 - (4)平均功率：6.48mW
 - (5)数据传输时功耗：0.72W
 - (6)环境温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}$
 - (7)防护等级：IP68
 - (8)专用外挂电池盒连续工作寿命可达：3 年
 - (9)记录间隔：可调，默认 1 分钟，最大间隔 24 小时
 - (10)存储容量：2M 存储器（内置），最长可连续记录 1 年单通道数据
- 据
- (11)尺寸：外径 136mm，高 162mm（不含安装配件及外挂设备）

1.5 典型系统应用方案



第二章 设备安装

2.1 开箱检查

为防止在运输过程中发生器件损坏，数据终端采用专用包装箱，每台数据终端包装清单：

(1)数据终端及接线盒	1 套
(2)安装挂件	1 套
(3)操作说明书	1 份
(4)合格证	1 份
(5)防水胶	1 只

注：每 6 台数据终端配备一套专用磁笔，最多配备 6 套专用磁笔。

开箱后请清点物品数量，如有特殊配套产品请根据订货合同及箱内包装清单核对数量。

2.2 SIM 卡安装

用 M4 内六角螺丝刀，拧开产品侧面的 4 个紧固螺丝，打开壳体，按下 SIM 卡座上黄色按钮，取出卡座，将 SIM 卡平整地放入卡座中，确认 SIM 卡完全嵌入卡座后，将卡座按原位置方向插入推紧。安装卡片时请注意卡座斜角方向及 SIM 卡斜角方向应保持一致。

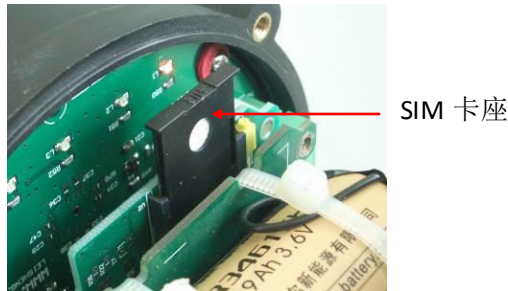


图 2.1 SIM 卡安装

若 SIM 卡安装不正确，将导致 GPRS 通讯异常，系统将无法正常工作。

2.3 安装场所

推荐：

- 环境温度范围：-20℃~+80℃

- 和仪表的接线尽量短；
- 设备要避免振动源；

避免：

- 直接暴露在太阳光中
- 接近高压/强电流，接触器，可控硅驱动器或变频发动机，速度控制器

2.4 安装说明

数据终端为方便在墙体固定，配有专用挂接组件，挂接组件分两部分，墙体挂板及连接挂板，数据终端出厂时连接挂板已经安装完毕。

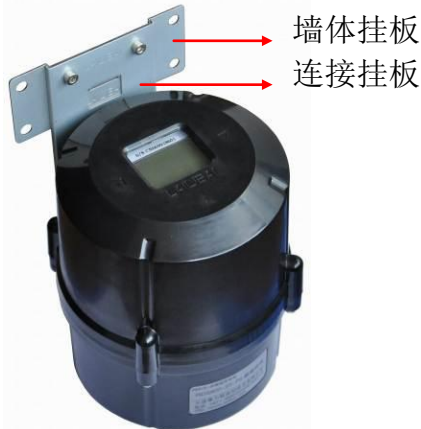


图 2.2 安装挂件

首先取出墙体挂板，按照墙体挂板实际尺寸选择数据终端安装位置并预留出相应安装空间（若数据终端为内置天线在井下安装时，数据终端面板尽可能靠近井口）。选择好安装位置后将墙体挂板通过膨胀螺栓或水泥墙钉等紧固在墙体表面，将数据终端连接挂板沿卡槽方向由上至下插入墙体挂板卡槽中，用 M4 内六角紧固螺丝将连接挂板与墙体挂板连接拧紧。延长电缆部分请用扎带或防水胶带捆扎后挂在数据终端边，建议延长电缆不要悬空。典型的安装情况如下图所示：



图 2.3 典型安装情况

注意：

●若设备安装于野外的表井中,要根据当地的冻土深度情况确定设备安装的深度,以下是一些地方的参考安装深度:

地区	济南 西安 及以南	北京、 大连、 丹东	兰州、 银川	沈阳、 呼和 浩特	长 春	哈 尔 滨	其他 地区
安装深度 (cm)	30	40	50	60	70	80	请来 电咨 询

●若客户选用的是外置天线,则应在井的边沿穿孔,将外置天线棒引出井外,埋于距离井边沿约10cm处,尽量避开低洼容易积水的地方。

第三章 设备接线

注意：在接线时，使用合适的螺丝刀，避免使用过大的螺丝刀对接线端子造成损坏，以致于端子中的紧固螺丝脱落！

3.1 设备供电接口接线

接线类型	路序号	转接盒端子序号	端子标识	端子含义
市电 (AC220)	1	2	N	零线
		4	FG	0V
		6	L	火线
外挂电池盒	1	2	VCC	电源输入
		5	GND	地

※ 注意：拧紧端子压线螺丝，接线完毕并检查无误后请用随设备配备的防水胶涂满接线盒做好防水。

3.2 设备采集接口接线

为方便客户连接现场设备，我们设计了专用通讯接线盒，接线盒根据客户使用要求不同，设计了4种类型：脉冲量接线、开关量接线、模拟量接线、RS232/RS485 串口接线。

3.2.1 脉冲量接线

(1) 传统机械式水表安装脉冲传感器方法



图 3.1 专用脉冲传感器

脉冲传感器安装：

打开水表上盖，将双头指针插在相应的位置，如图 3.2 所示。具体安装位置见表 3.1 机械水表口径和指针替换位置对照表。



图 3.2 双头指针替换原水表指针

表 3.1 机械水表口径和指针替换位置对照表

机械水表口径	DN25 及以下	DN50	DN100	DN100 以上
指针替换位置	$\times 0.0001$	$\times 0.001$	$\times 0.01$	$\times 0.1$

按图 3.3 所示顺序安装传感器，探视孔对准双头指针，拧紧上盖，要求：（1）磁针顶部与水表玻璃底部之间间距应该在 0.3-1 毫米之间，玻璃厚度不超过 6 毫米；（2）水表传感器探视孔在磁针正上方，误差不超过 $\pm 5^{\circ}$ ；（3）水表传感器与水表玻璃之间不允许加垫圈；（4）水表传感器可能随同水表盖一起转动，不易定位，可以使用两个垫圈来准确定位。

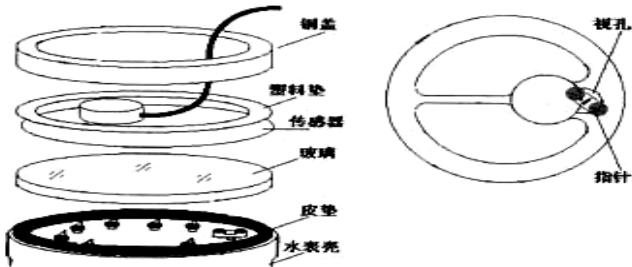


图 3.3 传感器放置顺序

传感器安装完毕后，将水表接在水管上或者用风吹一下水表，只要双头指针随之灵活转动即可；如果距离太小，水表盖压着双头指针，应更换皮垫，按照上述步骤重新安装。

将远传水表接上万用表，测得双头指针每转动一周，开关闭合两次，整只远传水表即安装好。

最后，按照校表要求仔细校表，并打好铅封。

※ 注意：上紧表壳时要注意脉冲传感器指针端小圆孔要与磁性指针对齐，要将磁性指针完全置于脉冲指针端小圆孔中。

(2) 螺翼式水表安装脉冲传感器方法

直接用加装有脉冲传感器的计数器表芯替换原来的计数器表芯即可。

(3) 脉冲接线盒接线

接线类型	路序号	接线盒端子序号	端子标识	端子含义	传感器线颜色
无源双脉冲量（潍微科技脉冲传感器）	1	1	PU1B	脉冲输入 B	
		2	PU1A	脉冲输入 A	
	公用	3	GND	公共接地	
	2	4	PU2B	脉冲输入 B	
		5	PU2A	脉冲输入 A	
无源双脉冲量（自制霍尔脉冲传感器）	1	1	PU1B	脉冲输入 B	黄色
		2	PU1A	脉冲输入 A	蓝色
	公用	3	VCC	公共电源	棕色
	公用	4	GND	公共地	黑色
	2	5	PU2B	脉冲输入 B	黄色
		6	PU2A	脉冲输入 A	蓝色

				入 A	
无源三脉冲量（福建真兰脉冲水表）	1	1	GND	公共地	
		2	PU1C	脉冲输入 C	
		3	PU1B	脉冲输入 B	
		4	PU1A	脉冲输入 A	
有源单脉冲量	1	1	X1	脉冲输入 1	
	2	2	X2	脉冲输入 2	
	公用	3	COM	公共接地	
	3	4	X3	脉冲输入 3	
	4	5	X4	脉冲输入 4	

※ 注意：拧紧端子压线螺丝，接线完毕并检查无误后请用随设备配备的防水胶涂满接线盒做好防水。

3.2.2 开关量接线

接线类型	路序号	接线盒端子序号	端子标识	端子含义
无源单开关量	1	1	X1	开关输入 1
	2	2	X2	开关输入 2
	公用	3	GND	公用地
	3	4	X3	开关输入 3
	4	5	X4	开关输入 4

※ 注意：拧紧端子压线螺丝，接线完毕并检查无误后请用随设备配备的防水胶涂满接线盒做好防水。

3.2.3 模拟量接线

接线类型	路序号	接线盒端子序号	端子标识	端子含义
电压形式 模拟量	1	1	V1+	信号输入
	公用（对外供电时用）	3	VCC	公共电源
	公用	4	GND	公共地
	2	6	V2+	信号输入
有源电流 形式模拟 量	1	1	A1+	电流输入
	公用	3	GND	公共地
	2	5	A2+	电流输入
无源电流 形式模拟 量	1	1	A1+	电流输入
	2	2	A2+	电流输入
	公用	3	GND	公共地
	公用	5	GND	公共地
	公用	6	24V	24V 输出

※ 注意：拧紧端子压线螺丝，接线完毕并检查无误后请用随设备配备的防水胶涂满接线盒做好防水。

3.2.4 串口接线方式

串口接线时首先要确认串口类型，请认真核对所接设备的串口类型跟接线盒指定类型是否匹配，确认完毕后开始接线。

接线类型	路序号	接线盒端子序号	端子标识	端子含义
232	1	1	RXD1	输入
		2	TXD1	输出
	2	5	RXD2	输入

		6	TXD2	输出
	公用	4	GND	地
485	1	1	485B1	485 B 线
		2	485A1	485 A 线
	2	5	485B2	485 B 线
		6	485A2	485 A 线

※ 注意：接线时要将端子插牢、螺丝要拧紧，避免有连接不牢脱落的现象，接线完毕后请用随设备配备的防水胶涂满接线盒做好防水。

第四章 产品参数设定


本节主要介绍关于产品参数设定的具体方法及操作过程。通过文字以及图形的描述详细的说明整个设定参数的流程。

※用磁笔在设备面板上进行操作


4.1 按键及菜单功能



RDS800 键盘区功能说明：

KEY1：移位 面板 

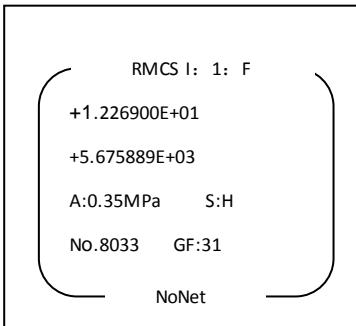
KEY2：加 1 面板 

KEY3：减 1 面板 

KEY1+KEY3：进入下级菜单

KEY1+KEY2：返回上级菜单

在设备处于空闲状态下，持续按下 K1 键五秒后，屏幕点亮，显示如下内容：



1: 代表当前通道；F 代表第二行数据的类型

通道瞬时流量值

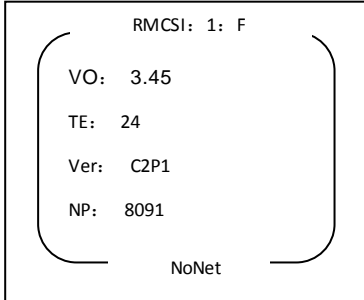
通道正向流量值

模拟量值和开关量值（没有开通则显示 NO）

站点编号+GPRS 信号强度

运行状态（正常为空/Stop 没启动/NoNet 为无网络）

通过按下 K1 键改变屏幕第二行显示的数据，数据在正向流量、负向流量、累计流量之间切换；按下 K2 键或者 K3 键改变当前通道；通过同时按下 K1+K2 键查看系统相关信息，LCD 显示如下：



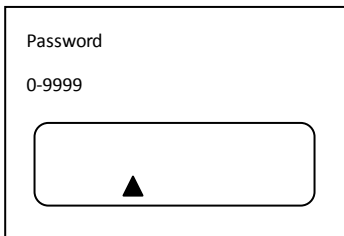
系统当前电压值，低于 3V 显示 lowest

系统当前温度值

数据接口：C：串口；A：模拟量；P：脉冲量；S：开关量
网络端口号

按下任意键，切换到系统主界面。在二十秒内没有任何操作，系统将关闭屏幕。

在系统主界面下同时按下 K1+K3 键后进入下级菜单，屏幕显示如下：



输入密码的界面

按下 K1 键改变当前输入的位置，当光标指示到最后一位时，再次按下 K1 键，光标又返回到开始位置；当光标移动到目标位置后，即可通过按下 K2 键累加来改变目标位置数值，每触发一次，数值就进行一次加 1 运算，数值增加到 9 后，按下 K2 键，显示为点号，再次按下 K2 键，清除当前数据，再次按下 K2 键后会显示 0；通过按下 K3 键累减来改变目标位置数值，每触发一次，数值就进

进行一次减 1 运算，数值减少到 0 后，按下 K3 键，清除当前数据，再次按下 K3 键，显示为点号，再次按下 K3 键后则会返回 9。放弃输入密码功能，按下 K1+K2 键返回到系统主界面下；输入错误密码后，按下 K1+K3 键会将输入数据清空，用户需要重新输入正确密码；输入正确的密码后，同时按下 K1+K3 键进入到系统主菜单，LCD 显示如下(单页显示 6 项)：

<u>Main Menu</u>			系统菜单
▶1.C	Com	-	配置串口
2.C	PL	-	配置脉冲
3.C	Ana	-	配置模拟量
4.C	Swi	-	配置开关量
5.S	Sys	-	配置系统参数
6.S	Net	-	配置网络参数
7.Mem	E	-	擦除存储器

4.2 数据采集方式配置

数据采集方式的配置主要涉及到主菜单的以下几项：

- 1、C Com
- 2、C PL
- 3、C Ana
- 4、C Swi

通过用磁笔触发 KEY1 键移动光标选择不同的菜单项，用磁笔同时触发 KEY1+KEY3 键进入对应的子菜单系统进行相关参数详细配置。

4.2.1 串口参数配置

在主菜单界面下按下 K1 键选择“C Com”，项，然后同时按下 K1+K3 键进入如下界面：

<u>Con Com</u>		设置串口
▶A.Set 2321	-	设置第一路串口(RS232)
B.Set 2322	-	设置第二路串口(RS232)
C.Set 4853	-	设置第三路串口(RS485)
D.Set 4854	-	设置第四路串口(RS485)

如果某项菜单参数设置为有效状态，则在该项菜单后面显示*号，否则显示为-号。

按下 K1 键移动光标选择不同的菜单项后按下 K1+K3 键进入对应的子菜单系统中，显示如下：

<u>Set 2321</u>		串口通道 1
▶ Addr	132	仪表通讯编号
Type	NONE	仪表类型（在选择 NONE 时，该路配置无效）
Baud	9600	波特率
DBit	8	数据位
Stop	1	停止位
PV	NONE	奇偶校验位（奇 ODD/偶 EVEN/无 NONE）
Test	0	通讯测试次数

按下 K1 键移动光标选择各个子菜单项，在该界面中只有 Addr 菜单的值的改变需要通过同时 K1+K3 键进入数据录入界面，进行数据录入，操作过程与录入密码过程一致，数据录入完毕后按下 K1+K2 键返回到当前界面下，同时保存刚才录入的数据；其他子菜单的值

的更改，只需通过按下 K1 选中这个菜单项，然后通过按下 K2 键、K3 键改变该菜单值，所有参数按照要求配置完毕后按下 K1+K2 键，结束该通道参数配置；

说明：在“Type”菜单中选择一个有效的仪表类型，代表这个通道已经开启，在上级菜单中该子菜单项后面显示*号。

菜单项的取值范围

菜单项	取值范围
Addr	0—255
Type	由于流量计种类繁多，需要定制，这里不列出所有流量计类型，根据现场仪表选择即可
Baud	1200、2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600
DBit	7 位、8 位
Stop	1 位、2 位
PV	奇校验：ODD、偶校验：EVEN、无校验：NONE
Test	0—15

说明 1：在配置串口相关参数前务必确定流量计的通信方式，如果为 RS485，则只需配置第三路或者第四路串口参数；如果为 RS232，则只需配置第一路或者第二路串口参数，如果现场仪表为 1 路，建议配置第一路（第三路串口参数）。

说明 2：在 Test 项中选择一个有效数字后，则系统会连续与流量计通信 Test 次，同时显示与流量计通信情况，成功显示“流量计-OK”，失败显示“流量计-ER”，通信成功的话，会将相关数据在屏幕上显示出来。

4.2.2 脉冲量参数配置

在主菜单界面下按下 K1 键选择“C PL”，项，然后按下 K1+K3 键屏幕提示如下内容：“P Number : N”

这里需要用户确认脉冲量为单脉冲、双脉冲、三脉冲，通过按下 K2 或者 K3 在 1、2、3、N 这几个状态中进行选择，如果为 N，不管是按下 K1+K3 还是 K1+K2 都返回到系统主菜单界面下；不为 N，按下 K1+K3 键后进入脉冲量菜单配置：如果选择为 1，则显示 4 路脉冲量菜单配置，如果为 2，则显示 2 路脉冲量菜单配置，如果为 3，只显示 1 路脉冲量菜单配置。

<u>Con PL</u>		设置脉冲
▶A.Set PL1	-	设置第一路脉冲
B.Set PL2	-	设置第二路脉冲
C.Set PL3	-	设置第三路脉冲
D.Set PL4	-	设置第四路脉冲

如果某项菜单参数设置为有效状态，则在该项菜单后面显示*号，否则显示为-号。

通过按下 K1 键移动光标选择不同的菜单项，按下 K1+K3 键进入对应的子菜单系统进行相关参数详细配置。

<u>Set PL1</u>		脉冲量通道 1
▶Work	OFF	设置脉冲的工作状态
SigT	F	单脉冲代表的数据类型
IV		脉冲的初值
0.000		
Pipe	0.001	脉冲计数进制单位
MaxV	5	仪表的最大位数
WCH	SA1	所属分区
Test	0	测试次数

按下 K1 键移动光标选择各个子菜单项，在该界面中只有 IV 子菜单的值需要通过按下 K1+K3 进入数据录入界面进行数据录入，操作过程与录入密码过程一致；其他子菜单的值的更改，只需通过按下 K1 选中这个菜单项，然后按下 K2 键、K3 键改变该菜单值，所有参数按照要求配置完毕后按下 K1+K2 键，结束该通道参数配置；
菜单项的取值范围：

菜单项	取值范围
Work	ON--OFF
SigT	正向流量：F、负向流量：R、累计流量：T
IV	根据仪表显示值，进行录入
Pipe	0.001、0.01、0.1、1
MaxV	2—9
WCH	SA1、SA2、SA3、SA4、SA5、SA6
Test	0—15

说明 1：关于 WCH 项，在单脉冲模式下，WCH 的选择范围为 SA1---SA4，双脉冲或者三脉冲模式下 WCH 的选择范围为 SA5---SA6。

说明 2：关于 SigT 项，在单脉冲模式下，如果代表正向流量，则需要将其设置为 F，然后配置初值，如果代表负向流量，则将其设置为 R，然后配置初值；在双脉冲或者三脉冲模式下，首先将其设置为 F，然后将仪表初值配置好，然后将其设置为 R，将初值设置为 0。

说明 3：一定要按照实际情况进行参数配置，一旦操作失误，将导致数据错误。

4.2.3 模拟量参数配置

在主菜单界面下按下 K1 键选择“C Ana”，项，然后按下 K1+K3 键进入如下界面：

<u>Con Ana</u>		设置模拟量
▶A.Set A-V1	-	设置第一路模拟量（电压型）
B.Set A-V2	-	设置第二路模拟量（电压型）
C.Set A-I3	-	设置第三路模拟量（电流型）
D.Set A-I4	-	设置第四路模拟量（电流型）

如果某项菜单参数设置为有效状态，则在该项菜单后面显示*号，否则显示为-号。

通过按下 K1 键移动光标选择不同的菜单项，同时按下 K1+K3 键进入对应的子菜单系统进行相关参数详细配置。

<u>Set A-V1</u>		模拟量通道 1
▶Work	OFF	是否开启模拟量采集（ON 开启/OFF 关闭）
NUPV	0.00	模拟量的信号上限
NDNV	0.00	模拟量的信号下限
MaxV	1.000	仪表量程上限值
MinV	0.000	仪表量程下限值
WUPV	1.000	模拟量的报警上限
WUPAV	0.000	模拟量的报警上限死区
WDNV	0.000	模拟量的报警下限
WDNAV	0.000	模拟量的报警下限死区
WCH	NONE	所属通道
DataT	P	模拟量的数据类型
Test	0	测试次数

在模拟量菜单中除了 Work、WCH、DataT、Test 项是通过按下 K2、K3 来改变菜单值，其他菜单的值的改变均是通过按下 K1+K3 进入对应录入界面将数据录入，数据录入过程与录入密码操作一致。所有参数录入完毕后按下 K1+K2 键，结束该模拟量菜单参数配置。

说明 1：在配置参数之前，必须确认现场仪表的输出类型，如果为电压型，则需要配置第一路（或者第二路）模拟量，如果为电流型，则需要配置第三路（或者第四路）模拟量，如果现场仪表为 1 路，建议配置第一路（或者第三路）模拟量参数；

说明 2：信号上限必须大于信号下限；量程上限必须大于量程下限，报警上限必须大于报警下限，如果不是，则系给出提示，并要求重新录入；

说明 3：WCH 项的范围为 SA1—SA6；DataT 项的值为 P：代表模拟量作为压力数据，其值为 F，代表模拟量作为瞬时流量数据；

说明 4：所有参数按照现场仪表的标识、或者用户实际要求正确录入，

说明 5：设置报警上下限死区，为了防止由于模拟量的波动引起的反复报警；

4.2.4 开关量参数配置

在主菜单界面下按下 K1 键选择“C Swi”，项，然后按下 K1+K3 键进入如下界面：

<u>Con Swi</u>		设置开关量
▶A.Set Swi1	-	设置第一路开关量
B.Set Swi2	-	设置第二路开关量
C.Set Swi3	-	设置第三路开关量
D.Set Swi4	-	设置第四路开关量

如果某项菜单参数设置为有效状态，则在该项菜单后面显示*号，否则显示为-号。

通过按下 K1 键移动光标选择不同的菜单项，同时按下 K1+K3 键进入对应的子菜单系统进行相关参数详细配置。

<u>Set Swi</u>		
►Work	OFF	开关量通道 1 是否开启开关量采集（ON 开启/OFF 关闭）
W-L	H	开关量的报警电平（H 高水平报警/L 低电平报警）
W-N	5	报警电平异常次数（1—255）
WCH	NONE	所属通道（SA1—SA6）
Test	0	测试次数（0—15）

通过按下 K1 键移动光标选择各个子菜单项，在该界面中只有 W-N 子菜单的值需要通过按下 K1+K3 进入数据录入界面进行数据录入，操作过程与录入密码过程一致；其他子菜单的值的更改，只需按下 K1 键选中这个菜单项，然后通过按下 K2 键、K3 键改变该菜单值，所有参数按照要求配置完毕后按下 K1+K2 键，结束该通道参数配置；

4.3 采集站点系统配置

在主菜单界面下通过 KEY1 键选择“S Sys”项，然后按下 KEY1+KEY3 键进入如下界面：

<u>Set Sys</u>		
►Work	OFF	设置系统参数 系统的工作状态
Power	BATT	系统的供电方式
CTime	1M	系统数据采集时间
STime	1M	系统数据上传时间
Default		系统所有参数初始化

按下 K1 键移动光标到“Work”项，按下 K2 或 K3 键选择“ON”或“OFF”启动或停止系统，设备出厂设定为 OFF；按下 K1 键移动光标到“Power”项，按下 K2 或 K3 键选择需要的供电类型，共分 4 种：BATT/电池供电、DC24V/工业 24V 供电、A220V/市电供电、SOLAR（太阳能供电），设备出厂设定为 BATT；按下 K1 键移动光标到“CTime”项，按下 K2 或 K3 键选择需要的数据采集时间，时间分为：1M、5M、10M、15M、30M、1H、2H、4H、6H、8H、12H、24H 等几个选项，设备出厂设定为 1M；按下 K1 键移动光标到“STime”项，按下 K2 或 K3 键设定数据发送时间，时间分为：1M、5M、10M、15M、30M、1H、2H、4H、6H、8H、12H、24H 等几个选项，设备出厂设定为 1M；需要说明的是，数据发送时间不能小于数据采集时间，如果不符合条件的话，屏幕给出相应的提示信息后，要求用户重新进行选择；按下 K1 键选择“Default”项后按下 K1+K3 键，会将系统所有参数都设置为系统默认值；设定完所有参数后，按下 K1+K2 键，返回到系统主菜单界面，如果“Work”项选择了“ON”，则会在主菜单界面中的“S Sys”项后面显示“*”，否则显示“-”。

4.4 GPRS 网络参数配置

在主菜单界面下，按下 K1 键移动光标到“S Net”项，然后按下 K1+K3 键进入如下界面：

<u>Set Net</u>		设置网络参数
►Work	ON	是否启动网络通信
STN.NO	8000	系统站点编号（0-9999）
NetPort	8091	网络端口号（0-9999）
NetRst		网络参数初始化
ErrInfo		网络通信错误信息查看

关于“Work”菜单项的说明，该菜单的值，是在监测到网络通信相关异常一定次数后，由系统将其设置为 OFF，此后系统只进行数据采集及保存，只有解决了网络通信故障后，由用户将其设置为 ON 状态后，系统才重新启动网络通信功能；该菜单的值只有在 OFF 状态时，用户可以将其改变为 ON 状态，在 ON 状态时，用户无法改变其值；

关于系统站点编号和网络端口号，修改其值的过程与输入密码过程一致，另外在一个的系统中，必须保证站点编号的唯一性；

关于 NetRst 菜单，通过 K1 选择该项菜单后按下 K1+K3，系统将 IP 地址、APN 节点、网络端口号设置为默认值。

关于 ErrInfo 菜单，通过 K1 选择后按下 K1+K3，屏幕出现如下提示信息：

A: 0
B: 0
C: 0
D: 0
E: 0
F: 0

系统将网络通信相关错误信息进行了分类，实时进行汇总，在出现问题后可以通过该显示明确问题原因。

4.5 内置存储器擦除项

为使日后更换被采集仪表后，旧数据对新数据不产生干扰，特设置此选项用以删除以前的数据。

在主菜单界面下，通过 K1 键移动光标到“Mem E”项，按下 K1+K3，进入密码输入界面，该界面操作与输入密码界面相同，输

入正确密码后，按下 K1+K3 键，数据终端将开始进行内置存储器数据的擦除，擦除过程中屏幕会显示“Flash Erase”，擦除结束后直接关闭屏幕显示。

第五章 设备调试运行

在初次安装时，建议将数据采集时间和数据发送时间都设置为 1 分钟，数据终端在该时间长度内，将会显示数据终端与流量计的通讯结果，通讯成功，显示 OK，通讯失败，则显示 ER；另外将显示 GPRS 的工作情况，数据终端会首先检测本设备是否已经放置了 SIM 卡，如果没有放置的话，屏幕会给出如下提示信息：“SIM card not inserted, Insert it”；如果正常的话，屏幕会依次显示 0-----00 一直到 0-----16，如果失败的话，则不会完整显示。数据终端与现场仪表通讯成功、GPRS 工作状态正常，则将数据采集时间和数据发送时间设定为客户需要的时间长度。

第六章 锂电池储存与处理方法

6.1 锂电池的运输与储存

本款产品的外挂电池盒内装有 6 只一次性锂电池，在对锂电池（包括使用后的废旧锂电池）进行运输和储存时应注意以下事项：

6.1.1 在运输锂电池的过程中应尽量避免强力碰撞、摔砸，请勿擅自拆卸、破坏该锂电池。

6.1.2 锂电池的储存环境应保持干燥、避光、远离火源，注意防水防潮，环境温度在 -20°C — $+35^{\circ}\text{C}$ 之间，湿度在 85% 以下。

6.2 废旧锂电池的处理

本产品所使用的锂电池不含有汞、镉、铅等重金属，无环境危害。

根据环发[2003]163 号《废电池污染防治技术政策》第 3.2 条规定“废一次电池的回收, 应由回收责任单位审慎地开展，目前，在缺乏有效回收的技术经济条件下，不鼓励集中收集已达到国家低汞或无汞要求的废一次电池”，同时因为该电池盒产品出厂时经过打胶等防水工艺处理，无法再利用，故我公司不对其进行回收。

虽然该锂电池无污染性，但仍需妥当处理，替换下来的废旧电池，可分批次投入可回收物垃圾箱或送到垃圾填埋场，请勿丢弃在江河湖泊或露天暴晒。

大连莱力柏信息技术股份有限公司

地址：大连高新园区黄浦路 512 号嘉创大厦 2002 室

电话：0411-84795887/84790367/84795917

传真：0411-84798633

网址：<http://www.lailibai.com>

邮箱：lailibai@lailibai.com

邮编：116023