

DTR2601 技术资料（V2.1）

电池监控，交流检测

版本号：V2.00

产品编号：

目 录

| | | |
|-----|----------------|---|
| 第一章 | 概述..... | 2 |
| 1.1 | 应用..... | 2 |
| 1.2 | 产品特点..... | 2 |
| 1.4 | 技术参数..... | 3 |
| 第二章 | 操做步聚及工作模式..... | 4 |
| 2.1 | 操作步聚..... | 4 |
| 第三章 | 远程配置..... | 4 |
| 3.1 | 远程配置指令..... | 4 |
| 五章 | 故障处理..... | 9 |
| 5.1 | 系统故障处理..... | 9 |

第一章 概述

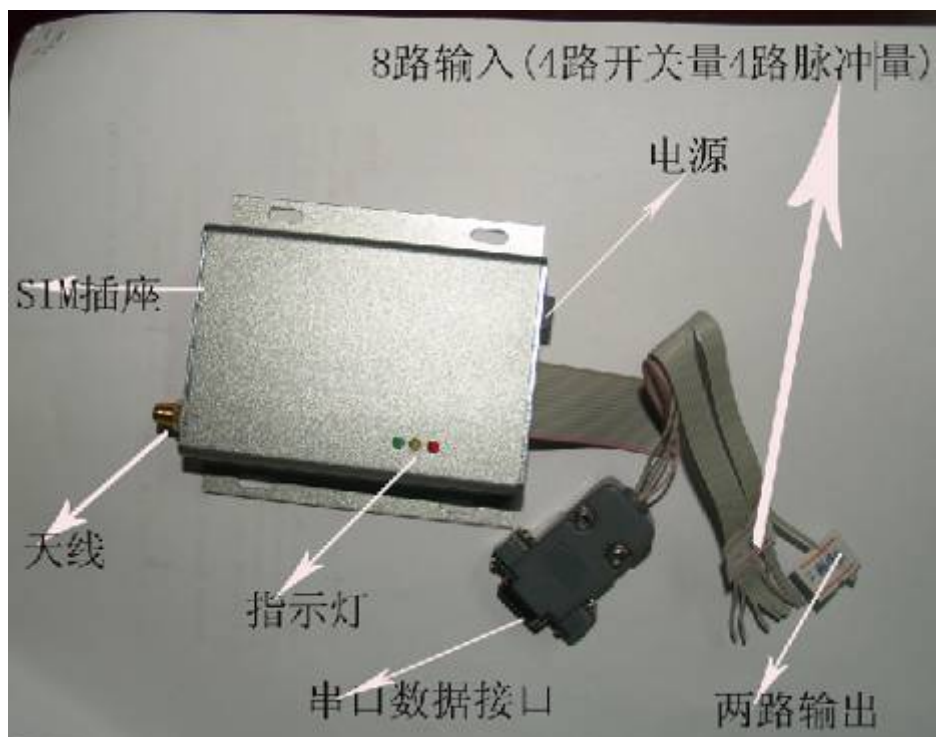
1.1 应用

SMS (Short Message Service) 短信息服务是 GSM (Global System for Mobile) 系统中提供的一种 GSM 终端之间通过服务中心(Service Center)完成信息的存储和转发的功能。短信息服务作为 GSM 网络的一种基本业务已得到广泛应用。基于此我公司开发出 **DTR2600 短信数据传输模块**，其主要由 SIEMENS 的工业级 GSM 模块和一款高性能的自带掉电数据不丢失的铁电存储器处理器组成，可通过 GSM 网 SMS 服务功能实现无线的、长距离的（GSM 网络覆盖的地方）数据传送的通用设备，其广泛应用**无线数据的双向传送、无线远程监控，无人值守机站监控**等领域。DTR2600 可以对手机卡、小灵通、客服号等业务进行自动识别及数据处理。

1.2 产品特点

- 无需申请频点无需建设基站，节省基站建设及维护费用
- 基于 GSM 网的短信服务，稳定、安全、可靠
- 超远距离传输，GSM 网络覆盖的区域均可靠传输，盲区少，全球通用
- 透明数据传输，无需二次开发，使用方便
- RS232 数据接口
- 接口速率 1200—57600bps 可选
- 8 路开关量输入，每路可以独立设置报警内容，内容不少于 20 个汉字。报警内容可以由手机短信远程修改。指定报警号码设置，当前状态查询。
- 4 路脉冲量输入，检测脉冲电平变化，在 2S 内脉冲电平没有发生变化，即触发报警
- 报警信息及报警电话号码可由用户通过手机短信灵活设置，所有设置指令均有密码控制
- 1 路开关量输出报警，可以手机远程设置，高电平输出，低电平输出及脉冲触发输出
- 电池监控, 电池充电管理，电池容量在无外接电源的条件下，能够保证设备正常工作 24 小时以上
- 交流检测，在脉冲输入口检测 50Hz 脉冲电平变化，2S 内脉冲电平没有发生变化，即触发报警

1.3 硬件接口



1. 串口数据接口，RS232 电平，可直接接 PC 机串口
DB9 脚位定义：
#2 TXD 数据输出（DTR2600 输出）
#3 RXD 数据输入（入 DTR2600）
#5 GND 地
2. 电源接口（里正外负）
“+” VCC 电源输入（+9VDC，600mA 里正外负）
“-” GND 地
3. 天线接口：SMA，50 欧姆
4. SIM 卡，抽屉式卡座，用力按下黄色键即可弹出 SIM 卡
5. 指示灯
黄灯：模块初始化和收发的短信时亮。

1.4 技术参数

1. 工作电压：DC4V~40V
2. 通讯速率：1200~57600bps
3. 数据格式：1 位启动，8 位数据，1 位停止
4. 格式：无校验/奇校验/偶校验
5. 尺寸：控制器：150x106x41
6. 工作温度/湿度：温度：-15~50℃，湿度：10%~90%RH

第二章 操作步聚及工作模式

2.1 操作步聚

- 1 SIM卡具有SMS功能，短信中心号码要预先设好。
- 2 先安装天线与SIM卡。
- 3 接电源
- 4 上电后10-15秒完成初始化（视网络及卡而有所不同），开始正常工作，收发信息时，黄灯会点亮。

第三章 远程配置

3.1 远程配置指令

帧格式：@@+6位密码+@+指令+@@

注：1、指令不区分大小写

2、+号不算做控制符

3、@@return receipt@@ 是远程机的短信回执，如果对方机开启了短信回执功能，则它收到了短信后，会给发来机回发一条这样的信息，以表明短信已收到。

4、分类 主要分为三类指令

4.1：设置类：用于完成模块设置 格式： @@密码@命令指=参数@@

例@@888888@receipt=1@@ 设置模块开启关闭短信回执功能

此类指令如果设置成功，则以@@命令指=参数@@ 格式返回，如果失败，无返回，同时把收到的内容送往TE。

例返回：@@receipt=1@@

4.2：查询类：用于查询目前模块的配置情况

格式： @@密码@命令指?@@

@@888888@receipt?@@ 查询是否开启了短信回执功能

此类指令如果设置成功，则以@@命令指=参数@@ 格式返回，如果失败，无返回，同时把收到的内容送往TE。

例返回：@@receipt=1@@

4.3：执行类：用于让模块执行一个不带参数的动作。

格式： @@密码@命令指@@

@@888888@factset@@ 重新启动模块

此类指令视不同的操作，有的会有返回，有的无返回。

5. 表中指令说明

在下表中列出了用的指令系统，指令中的 < , > 符号是用于说明参数具有几种可选项，它仅用于分格说明并不是参数内容。

例: receipt=<0,1>

表明 receipt 指令的参数有两种选择，即 0 和 1

指令表

| 指令 | 说明 | 示例 | 返回 |
|---------------|------------------------------|--|---|
| sms? | 查询模块是否工作正常 | @@888888@sms?@@ | 如果模块正常工作，则返回@@sms=ok@@，否则不返回 |
| factset | 设置模块为出厂默认模式 | @@888888@factset@@ | 成功: @@factset=ok@@ 失败: 无返回 |
| receipt=<1,0> | 开启/关闭短信回执功能 0:为开启, 1: 为关闭 | @@888888@receipt=1@@ @@888888@receipt=0@@ | 成功: @@receipt=1@@ @@receipt=0@@ 失败: 无返回 |
| receipt? | 查询短信回执功能是否开启 | @@888888@receipt?@@ | @@receipt=1@@ 或@@receipt=0@@ |
| auto=<1,0> | 收到短信后, 是/否自动把短信送到 TE | @@888888@auto=1@@ @@888888@auto=0@@ | 成功: @@auto=1@@ @@auto=0@@ 失败: 无返回 |
| auto? | 查询是否自动送短信到 TE | @@888888@auto?@@ | @@auto=1@@ @@auto=0@@ |
| Report=<1,0> | 短信发送成功后, 是/否发报告给 TE | @@888888@Report=1@@ @@888888@Report=0@@ | 成功: @@Report=1@@ @@Report=0@@ 失败: 无返回 |
| Report? | 查询是否发报告给 TE | @@888888@Report?@@ | @@Report=1@@ @@Report=0@@ |
| tel=电话号码 | 设置主站号码（不支持小灵通） | @@888888@tel=13912345678@@ | 成功: @@tel=目前已设置的所有号码@@ 注: 如果有已设置的号码, 则返回所有已设置号码, 两个号码间以/为间隔, 如果没有设置号码（主站模式）则=号后为空 失败: 无返回 |

DTR2600-V2.0 技术资料

| | | | |
|-------------|----------------------------|--|---|
| tel? | 查询是否发报告给 TE | @@888888@tel?@@ | @@tel=目前已设置的所有号码@@ |
| Battel=电话号码 | 设置电池寿命终结报警电话 | @@888888@battel=13545647894@@ | 如果重新设置则把前一次设置的号码覆盖了, 如果成功则原数返回: @@888888@battel=13545647894@@, 否则无返回值 |
| Battle? | 查询电池寿命终结报警电话 | @@888888@battel?@@ | 返回 @@888888@battel=13545647894@@ |
| detel=电话号码 | 删除一个主站号码 | @@888888@detel=13912345678@@ | 成功: @@tel=目前已设置的所有号码@@ 注: 如果有已设置的号码, 则返回所有已设置号码, 两个号码间以/为间隔, 如果没有设置号码(主站模式)则=号后为空 失败: 无返回 |
| dealltel | 删除所有主站号码 | @@888888@dealltel@@ | 成功: @@dealltel=ok@@ 失败: 无返回 |
| rubbch=xx | 开启防垃圾短信功能 xx 表两个字符 | @@888888@rubbch=ab@@ 设置防垃圾短信功能, 其字符为 ab, 即, 只接收以 ab 开头的短信 | 成功: @@rubbch=xx@@ 失败: 无返回 |
| rubbch= | 如果要关闭防垃圾短信功能, 则=号后为空 | @@888888@rubbch=ab@@ | 成功: @@rubbch=@@ 失败: 无返回 |
| pwd=xxxxxx | 更改短信指令的密码 | @@888888@pwd=123456@@ @ 更改密码为 123456, 下次短信设置指令就要以 123456 做密码, 例 @@123456@sms?@@ | @@pwd=123456@@ |
| spring=<通道号 | 设置 8 个输入通道的触发方式分别为: 低电平, 高 | @@888888@spring=1, 2@@ @ | 成功: @@spring=1, 2@@ 失败: 无返回 |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| >, <0, 1, 2> | 电平, 沿触发 | 设置第 1 输入通道为沿触发 | |
| spring? | 读取 8 个通道的触发方式 | @@888888@spring?@@ | 比方目前设置为 1-2 为低电平, 3-4 为高电平, 5-6 为沿 @@spring=001122@@ |
| chtel=<通道号>, <号码> | 设置 8 个输入通道相关联的电话号码, 号码不支持小灵通, 最多可设置 4 个, 第 5 个将覆盖第 1 个 | @@888888@chtel=1, 13912345678@@ 设置第 1 输入通道号为 13912345678 | 成功 : @@chtel=1, 13912345678/13812345678@@ 说明: 返回已设置的所有号码, 多个号码间了/为分隔 失败: 无返回 |
| chtel=<通道号>? | 读取 8 个通道的号码 | @@888888@chtel=1?@@ | 成功 : @@chtel=1, 13912345678/13812345678@@ 说明: 返回已设置的所有号码, 多个号码间了/为分隔 如果没有设置号码, 则返回@@chtel=1, @@ |
| dechtel=<通道号>, <号码> | 删除通道的一个号码 | @@888888@dechtel=1, 13912345678@@ 删除通道 1 为 13912345678 的号码 | 成功: 返回所有号码, (参见上条指令返回) |
| deallchtel=<通道号> | 删除通道的所有号码 | @@888888@deallchtel=1@@ | 成功: @@chtel=1, @@ |
| chmsg=<通道号>, <短信内容> | 更改 8 个输入通道相关联的短信内容。短信内容最多 110 个字节 | @@888888@chmsg=1, input1 low@@ 设置通道 1, 当出现触发时, 发送 input1 low 内容的短信到相关手机号 | 成功: @@chmsg=1, 原短信内容@@ 失败: 无返回 |
| chmsg=<通道号> | 查询 8 个通道的相关内 | @@888888@Chmsg=1?@@ | 成功: @@chmsg=1, 短信内 |

| | | | |
|----------------------|-----------------|--|--|
| 号>? | 容, | 查询通道 1 的相关内容 | 容@@ 如果没有设置, 返回 @@chmsg=1, @@ 失败: 无返回 |
| Chstate? | 查询 8 个通道目前的电平状态 | @@888888@chstate?@@ | 成 功 : @@chstate=0001111@@ 表: 前三个通道为低电平, 后三个通道为高电平 失败: 无返回 |
| safety=<通道号>, <0, 1> | 对 8 个通道设/撤防 | @@888888@safety=1, 0@ @ (给 1 号通道撤防) @@888888@safety=1, 1@ @ (给 1 号通道设防) | 成功: @@safety=1, 0@@ 或 @@safety=1, 1@@ 注意: 通道撤防后, 如果不手动设置, 则两小时后, 系统自动对它进行设防 |
| Safety? | 查询 8 个通道的设防状态 | @@888888@safety?@@ | 成 功 后 返 回 : @@safety=01111111@@ 说明: 1 号通道为撤防状态, 其它 7 个通道为设防状态 |
| Status? | 查询当前状态 | @@888888@status?@@ | 返回值: 如无外部电源时 返回 @@safety=11111111, power=%, signal=weak, charging=N@@ 如果有外部电源时则返回 @@safety=11111111, signal=weak, charging=N@@ 注:safety, 当前输入通道的设防状态, power 电池电量, signal 当前的信号 |

| | | | |
|--|--|--|-----------------------|
| | | | 质量, charging 电池是否在充电. |
|--|--|--|-----------------------|

第四章、应用范围

- 遥控遥测
- 安防报警
- 电力远程监控
- 移动, 联通, 电信, 网通等无人值守基站监控

第五章 故障处理

5.1 系统故障处理

| 故障现象 | 故障分析及处理 |
|------|---------|
| | |
| | |
| | |
| | |

注意事项及使用要求

在使用本设备时, 应遵循下述基本注意事项

- 1、确保按要求接线、提供电源
- 2、经常保持机器清洁, 防止水、油烟、灰尘、腐蚀性气体等侵入机内, 以免影响机器的正常工作。
- 3、机壳表面沾有污垢和灰尘时, 用干燥的细布擦干净, 不得使用清洁液及其它化学溶剂, 以免腐蚀机壳表面和流入机内损坏元器件。
- 4、若本机发生故障, 非专业人员不得打开机器。可直接联系本公司。

售后服务热线电话: 0755-83409318

网址: <http://www.szcleartop.com/>