

点对点 GPRS/CDMA/GSM 模拟量采集器使用手册

型号 **GS310D**



使用之前请仔细阅读

一. 概述

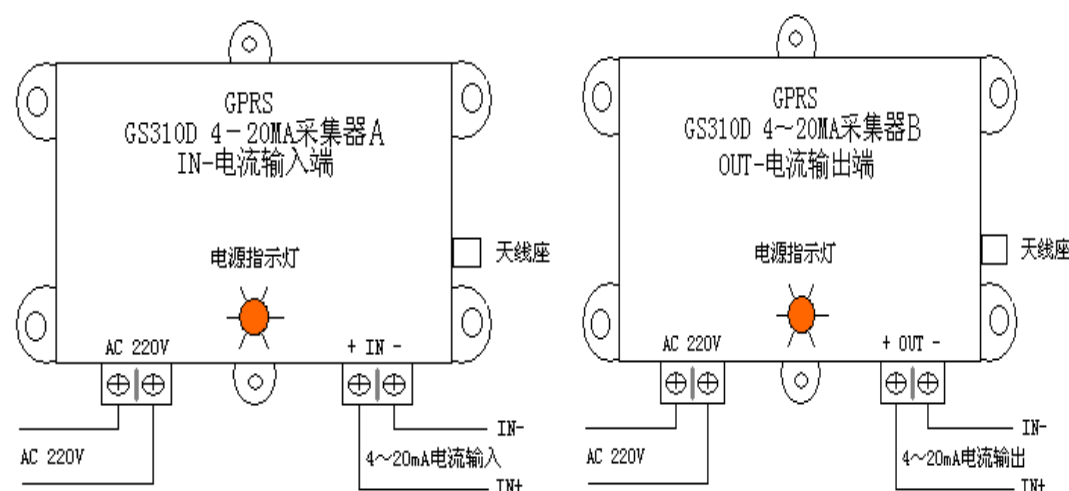
基于 GPRS/CDMA/GSM 的数据传输系统是首创在十多年无线遥控遥测数传电台设计制造基础上又开发出基于 GPRS/CDMA/GSM 数据传输系统, GS310D 是一款使用 GPRS/CDMA/GSM 网络进行串口对串口数据传输的无线网络数传器。集成自主开发的 TCP/IP 协议栈, 无需固定 IP 地址, 不需要串口知识, 也不需要计算机中心控制, 为用户提供全透明点对点及点对多点的数据传输通道, 简单经济。

首创电子独家开发出不需计算机中心站支持, 无需高费用计算机组态软件控制, 不需支付价格昂贵固定 IP 地址的 APN 卡费, 用普通支持 CMNET 流量的 SIM 卡, 就能实现一对一通信以及一对多 GPRS/CDMA/GSM 通信设备, 给用户降低几倍设备投入费用, 给移动或固定安装使用带来极大方便, 在串口设备之间实现数据透明传输, 具有功耗低、遥控遥测无距离限制、无通信干扰、无需申请频点等优点, 是特殊环境通讯的理想选择。该系统与众不同的是组网方式灵活, 直接点对点或点对多点组网, 可以为用户提供高速、安全、永远在线的无线数据传输通道。主要针对电力系统自动化、油田油井数据收集、液位自动控制、工业监控、环境检测、交通管理、金融、证券等部门的应用, 利用公用移动网络平台(目前主要是中国移动的 GPRS 网络和中国联通的 CDMA 网络)提供的高带宽、低收费的数据通道实现用户数据的透明传输。

基于 GPRS/CDMA/GSM 的无线数据传输系统主要具有以下特点:

- 1、应用范围广。可以应用在所有 GPRS/CDMA 网络信号覆盖到的地方。
- 2、无需办理 APN 业务, 采用普通卡即可, 无需申请频点, 不受其他通信设备干扰, 无需架设天线, 几乎没有通信死角, 数据保密性高, 成本低廉。首先是建设投资小, 网络建设中省去了大量的组网投资; 其次是维护、运行费用低, 网络运行过程中只需承担少量的终端维护运营费用。
- 3、网络组建灵活、方便。由于网络的基础设施已经十分的完善, 通信系统的组建只需要考虑中心站和外围布点的问题。在外围布点时可以充分利用无线网络带来的地点选择上的自由性和移动通信网络的较全面的覆盖范围。
- 4、地域范围和网络密度的适应性好。目前, 移动网的基站在城市中的密度大, 而在乡村中则相对较小, 正好满足在城市通信终端数量大、密度高而在乡村数量少、密度小的要求。
- 5、支持透明数据传输。直接提供 RS232、RS485 接口, 为用户设备提供透明的传输通道。
- 6、终端永远在线。终端与数据中心的通信链路一旦建立后即可长时间保持, 可以随时完成用户设备的数据传输, 但由于随 GPRS/CDMA 网络信号强弱和网络阻塞, 有时会出现数据丢包、延迟采集等问题, 这一点是劣于无线数传电台的。
- 7、按流量计费。终端按照接收和发送数据包的数据流量来收取费用, 没有数据传输时就不收取任何费用。
- 8、传输速率高。中国移动的 GPRS 网络目前可提供 20~57.6kbps 的稳定数据传输; 中国联通 CDMA1X 网络的传输速率可以高达 115~170kbps

二. 产品外形及外部接线示意图 (需用户连接)



三. 产品内部组件接线示意图（出厂已连接用户无需连接，以备断开时连接用）

GPRS-01

+IOUT 红色线 4-20MA+输出

-IOUT 黄色线 4-20MA-输出

(Y) DATA+ 黄色线 TTL-RS485

(G) DATA- 绿色线 TTL-RS485

(R) +VS 白色线 SIM 卡座的组件 vcc、绿色线 LED、红色线电源 OUT-

(B) GND 黑色线 SIM 卡座的组件 GND、蓝色线 LED、黄色线电源 OUT+、

GPRS-07

Vino+紫色线 4-20MA+输入

Vino-灰色线 4-20MA-输入

(Y) DATA+ 黄色线 TTL-RS485

(G) DATA- 绿色线 TTL-RS485

(R) +VS 白色线 SIM 卡座的组件 vcc、灰色线 LED、红色线电源 OUT+

(B) GND 黑色线 SIM 卡座的组件 GND、蓝色线 LED、黄色线电源 OUT+

四. 使用说明

- 1、断电拆开机箱，注意上盖与底座有连线拆时小心拉断，拆开上盖找到有 SIM 卡座的组件，把 SIM 卡座金属卡片轻轻向上推，拉起 SIM 卡座把 SIM 卡斜角向下装到 SIM 卡座里按下，再把 SIM 卡座金属卡片轻轻向下推锁住 SIM 卡。
- 2、再原样把机箱上盖固好，把机箱固定在绝缘板上，按产品接线示意图拧紧天线、接好线，检查无误合闸送电，产品电源指示灯亮。首次上电信号差时联网约 4 分钟后采集器开始工作，工作正常时每隔十秒采集一次数据。由于 GPRS/CDMA 网络信号有时差和网络阻塞，会导致采集器丢失数据包、采集延迟传输等问题。
- 3、机箱要安装在防水防潮防振动夏天通风散热冬天保温的地方（工作温度：-30~+60℃），另外机箱要装在人探不着的地方，以防天线或主机被盗。

五. 产品选型

GS-表示GPRS通信方式 CA-表示CDMA通信方式

六. 产品保修

除人为损坏一年免费保修，终身负责维修。保修标签撕破不享受一年的免费保修。

七. 随机清单

采集器两台 天线两根 说明书 合格证

中国（北京）首创电子实验室

地址：北京市西城区黄寺大街24号 邮编：100011

电话：13718171881 联系人：高凤华

网址：<http://www.wxykzj.com> <http://www.315433.com>

Email:rfcn@163.com scyx@wxykzj.com

部分应用客户

沈阳韩贝科技
云南昆明污水处理厂
大庆油田
长庆油田
中原油田
胜利油田
浙赣线电气化改造工程
渝怀线电气化改造工程
武威线电气化改造工程
京九线武汉段电气化改造工程
焦济线电气化改造工程
湛江港务局散货码头
广州船舶学校实验室
郑州大学新校区
郑州客属文化中心
河南安阳金鑫机床厂
武汉理工大实调机舱工程
湖北恩施烟草复烤厂
邯郸钢厂
山西海鑫钢厂
承德钢厂
天津钢厂
上海神火铝薄
平顶山十二矿
华能石粉
建河石粉
中兴国际机场
双流国际机场
五粮液集团
成都发动机厂
新疆众裕电子
广州地铁
小龙潭煤炭
河南南阳纺纱厂
邯钢精品钢工程
500KV 桂林变电站
内蒙中核北方燃料
冀北水泥计控改造
秦岭水泥厂
重庆天助水泥
福建电网公司
鹤壁万和电厂
三门峡铝业工程

青州卷烟厂
福建宁德电厂
张家口电厂
八一钢厂
德州重工碳素
安康旬阳锑矿
张河弯电厂
云南瑞安水泥
营口天瑞水泥
202 核燃料
香江万基铝业
新疆众裕电子
电动机保护器
神木九江商贸
新疆塔西河煤矿
哈尔乌苏煤矿
湖北恩施水电站
天津钢管厂
渭南 220KV 变电站
江苏起重机厂
沃尔沃
酒泉钢铁公司
武钢
大连机床厂
九江仪表厂
烟台机电设备厂
睿昌化工厂
北京国晶电器制造有限公司
淄博防洪办
沈阳鲁尔大厦
江苏江都水利工程处
牡丹江自动控制有限公司
南通机电有限公司
湖北黄石隧道工程有限公司
安徽绞盘机械厂
重庆工控有限公司
湖南岳阳机车厂
唐山纸业有限公司
浙江洞头低压电器有限公司
江苏工控系统有限公司
苏州机电有限公司
天津低压电器厂
南京东南大学自动控制研究所
太原焦化厂

内蒙赤峰水泥厂

海南发电厂

葛洲坝工程有限公司

北京国防大学（遥控升旗用）

福建厦门自动化有限公司