静载主机和服务器通讯协议

**通讯协议**: TCP/IP

本设备远程数传采用3G/GPRS给服务器传送数据.工作模式为TCP/IP客户端模式,需要在本设备上设置服务器的IP地址及端口、发送时间间隔等参数，仪器启动后,主动和服务器连接,建立通讯成功后,给服务器发送数据.输入键格式如下,数据传输的格式为文本格式。

**请求服务器规约:**

1、每次数据的传输,以{}进行包裹,以回车符号作为此次数据传输结束标志

2、数据格式为 数据名称：“数据” ，数据间以“，”区分，例：PRG：

“西一工地”

例：

{PRG:"aa",STZH:"SH00001",DevNB:"GD110",PRS:"1.00,2.00",HZJC:"1.00,2.00",WYJC:"1.00,2.00",lat:"1.23432",lng:"2.12312",Devstr:"JZCS ",Time:"2016-10-03-16-29",QJX:"1.00,2.00",NDSJ:"1.00,2.00",DevST:"1",SETprs:"1340",LoadFlag:"1",TotalTime:"12"}回车

静载主机通过3G/GPRS上传和下载数据.

技术参数内容解释:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 功能代码 | 内容 | 备注 |
| 工程 | PRG | "XXXXX可以是工程名称也可以是工程编号" | 字符型 |
| 桩号 | STZH | 桩基的编号, | 可以是数字和字符混合,字符型 |
| 设备编号 | DevNB | 设备的编号, | 可以是数字和字符混合,字符型 |
| 压力 | PRS | "2.45,2.34" | 带单位的数据,数据间隔之间采用,间隔,最大编号不超过10个，单位KN |
| 荷载 | HZJC | "2.45,2.34" | 带单位的数据,数据间隔之间采用,间隔,最大编号不超过10个，单位KN |
| 位移 | WYJC | "1.0002,1.0004" | 带单位数据数据间隔采用,最大编号不超过10个，单位mm |
| 纬度 | Lat | 66.66666 |  |
| 经度 | Lng | 66.66666 |  |
| 设备代号 | Devstr | "JZCS " | (GZM,JZCS,FCJC,等,后续添加) |
| 数据上传时间 | Time | (YYYY-MM-DD-HH-MM) |  |
| 倾角数据 | QJX, | "2.45,2.34" | 带单位的数据,数据间隔之间采用,间隔,最大编号不超过10个，单位mm |
| 挠度数据 | NDSJ | "2.4,2.34" | 带单位的数据,数据间隔之间采用,间隔,最大编号不超过10个，单位mm |
| 设备状态 | DevST | 以数字区分状态，具体数字传输见备注 | 表明设备的当前的状态:  1： READY:开机准备工作中……未开始监测  2：BUSY: 设备处于监测过程中  3： Cal ;设备处于效准过程中  4：Test:设备处于测试通讯过程中  ;服务器存储数据时,要根据这几个字节来存储,如果设备助于监测过程中,才可以开始存储和记录数据,如果处于Test或者Cal状态中,那么,就只显示,不存数. |
| 压力设定值 | SETprs | 1340 | 单位KN |
| 加载卸载标识 | LoadFlag | 0或1 | 0：卸载，1：加载 |
| 累计监测时间 | TotalTime | 整型数字，单位：分钟 |  |

响应报文暂时按以下方式做：

服务器接受完一组数据后,给静载主机返回通讯完成指令,或者下载数据.

服务器给主机下传数据.

服务器端回复指令格式.

仪器接收成功后返回$LRK01$OK+回车

下载指令如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 功能代码 | 内容 | 备注 |
| 开始字节 | $LRK01$ | 开始字节 |  |
| 工程 | SetPrg | "名称和编号" | 可以设置中文和英文的 |

结束时设备向服务器发 $LRK01$END 报文标志本次压测结束