交通基础设施传感器仿真系统

1. 项目概况
2. 环境温湿度

传感器数量：1

1. 静力水准仪

传感器数量：4

1. 应变

传感器数量：5

1. 组网

1、数据采集仪

ip：demo-monitor.igong.com

通道1：端口：8001、模式：UDP server

通道2：端口8002、模式：TCP server

2、传感器

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 传感器类型 | 传感器地址 | 测点名称 |
| 通**道**1(UDP) | | | |
| 1 | 温湿度传感器 | 1 | 环境温湿度 |
| 2 | 静力水准仪 | 2 | 武隆方向挠度基准点 |
| 3 | 静力水准仪 | 3 | 武隆方向1#引拱挠度 |
| 4 | 静力水准仪 | 4 | 武隆方向挠度 |
| 5 | 静力水准仪 | 5 | 跨中挠度 |
| 通道2(TCP) | | | |
| 1 | 应变计 | 1 | 主拱跨中1#应变 |
| 2 | 应变计 | 2 | 主拱跨中2#应变 |
| 3 | 应变计 | 3 | 主拱跨中3#应变 |
| 4 | 应变计 | 4 | 主拱跨中4#应变 |
| 5 | 应变计 | 5 | 主拱跨中5#应变 |

1. 通讯协议
2. Modbus协议

发送采集指令

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地址  1byte | 指令码  1byte | 起始寄存器  2byte | 寄存器个数  2byte | CRC16  2byte |
| 01～FF | 03 | 高位在前 | 高位在前 |  |

接受数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地址  1byte | 指令码  1byte | 数据区长度  2byte | 数据区  n byte | CRC16  2byte |
| 01～FF | 03 | 高位在前 | 高位在前 |  |

1. 温湿度传感器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 寄存器 | 含义 | 数据 |
| 00 01 | 温度 | 温度值\*100 |
| 00 02 | 湿度 | 湿度值% |

1. 静力水准仪

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 寄存器 | 含义 | 数据 |
| 00 01 | 水位mm | 水位值\*10 |

1. 应变

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 寄存器 | 含义 | 数据 |
| 00 01 | 微应变 | 微应变值\*100 |
| 00 02 | 温度 | 温度值\*100 |