信号传递采用4线双工RS422，波特率115200bps，1位起始位，1位停止位，8位数据位，无校验位，帧发送间隔10ms，每帧49个字节。

* + 协议下行数据如下

表1 帧格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 代码 | 备注 |
| 1 | 同步帧头 | 0xA5 |  |
| 2 | 同步帧头 | 0x2F |  |
| 3 | 命令字 |  | 0x00:无指令；0x01:有指令；0x05:复位 |
| 4~5 | 俯仰控制指令 | 先低后高，字节最高位为方向0或1 | 做备用，暂时为0 |
| 6~7 | 方位控制指令 | 先低后高，字节最高位为方向0或1 | 做备用，暂时为0 |
| 8~9 | 横滚控制指令 | -500~+500 | 做备用，暂时为0 |
| 10~11 | 变焦控制指令 | 0~65535 | 做备用，暂时为0 |
| 12~13 | 光圈控制指令 | 0~65535 | 做备用，暂时为0 |
| 14~15 | 聚焦控制指令 | 0~65535 | 做备用，暂时为0 |
| 16~17 | 辅助控制指令 | 先低后高，字节最高位为方向0(加速)或1(减速) |  |
| 18  ~  47 | 预留 | 0 | 备用 |
| 48 | 心跳指令 | 0~255 | 每帧+1 |
| 49 | 校验和 |  | （序号1+……+序号48）&0xFF |