附录1-稳像板\_20190524

1. 通讯协议
   1. 物理特性

（1）异步RS422

波特率：115200bps

传输格式：8个数据位，1个起始位，1个停止位，无奇偶校验位

对于每个字节信息，先传输最低位(lsb)

* 1. 信息格式

RS422或网络的信息格式如表1所示，命令和响应格式相同。

表1通讯信息结构说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字节序号 | 名称 | 数值 | 注释 |
| 0 | 信息头同步代码 | 0xEB | 固定数值 |
| 1 | 子系统ID号 | 0x40 | 固定数值 |
| 2-3 | 信息体长度 | 1-65535 | 信息体的字节长度 |
| 4-N | 信息体(可变长) | 命令ID和内容 | 信息体内容 |
| N+1 | 信息尾校验和 | 0-255 | 信息体按位的异或和 |

“信息头”是同步代码，表示一帧信息的开始。

“子系统ID号”是产品型号的标识，稳像板的ID号为0x40。

“信息体长度”表示该帧信息体含多少字节。

“信息尾”是校验和，是信息体按位的异或校验和。

“信息体”为可变长度格式，第一个字节传递命令ID，其它字节传递内容，如果某一个信息内容需占用多个字节，则低位写入低字节，高位写入高字节。

* 1. 信息应答

稳像板根据命令ID回告响应，指定时间内无应答视为超时（无响应命令ID除外）。

* 1. 错误控制

当接收过程中发现有帧校验错误时，该信息视为无效做丢弃处理。

1. 数据协议

命令信息分控制类、查询类、配置类，命令、响应对应关系如表2所示（表中长度指信息体长度），响应ID和命令ID相同。

表2 控制命令信息体长度表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 信息类型 | 命令ID | 命令定义 | 命令长度 | 响应长度 |
| 控制类 | 0x00 | 预处理开关 |  |  |
| 0x01 | 增强开关 |  |  |
| 0x02 | 稳像开关 |  |  |
| 0x03 | 稳像工作模式 |  |  |
| 0x04 | 稳像滤波参数 |  |  |

* 1. 控制类信息

1. 预处理开关

|  |  |
| --- | --- |
| Byte1 | 0x00 |
| Byte2 | 0x00：预处理关  0x01：预处理开 |

1. 增强开关

|  |  |
| --- | --- |
| Byte1 | 0x01 |
| Byte2 | 0x00：增强关  0x01：增强开 |

1. 稳像开关

|  |  |
| --- | --- |
| Byte1 | 0x02 |
| Byte2 | 0x00：稳像关  0x01：稳像开 |

1. 稳像工作模式

|  |  |
| --- | --- |
| Byte1 | 0x03 |
| Byte2 | 0x00: 自动  0x01：平移  0x02：平移缩放  0x03：刚性  0x04: 透视 |

1. 稳像滤波参数

|  |  |
| --- | --- |
| Byte1 | 0x04 |
| Byte2 | 0x00：滤波高  0x01：滤波中  0x02：滤波低 |

PS:

实例：

（十六进制）

eb 40 02 00 00 00 00 预处理 关

eb 40 02 00 00 01 01 预处理 开

eb 40 02 00 01 00 01 增强 关

eb 40 02 00 01 01 00 增强 开

eb 40 02 00 02 00 02 稳像 关

eb 40 02 00 02 01 03 稳像 开

eb 40 02 00 03 00 03 稳像模式 自动

eb 40 02 00 03 01 02 稳像模式 平移

eb 40 02 00 03 02 01 稳像模式 平移缩放

eb 40 02 00 03 03 00 稳像模式 刚性

eb 40 02 00 03 04 07 稳像模式 透视

eb 40 02 00 04 00 04 稳像参数 高

eb 40 02 00 04 01 05 稳像参数 中

eb 40 02 00 04 02 06 稳像参数 低