开始作业参数、步序状态报文格式及对应作业文件名称

说明文档

编制：任书楠

2019.07.27

一、开始作业参数报文格式说明

开始作业控制指令由地面站发送给主控系统，其需要配置若干参数以说明作业线型、作业类型、相序等等，以找到对应的作业文件。

开始作业参数报文由固定长度报文与可变长度报文组合而成，其中固定长度报文为10个字节，可变长度报文的字节数等于步序数，如图1所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1个字节 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ... |  |

可变长度报文

固定长度报文

图1 开始作业参数报文组成

（1）固定长度报文

固定长度报文长度为10个字节，每个字节依次描述单双臂标识、作业方式、线型、相序、作业类型、作业模式，并预留4个字节以备扩展。如图2所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单双臂标识 | | 作业方式 | | 线型 | | 相序 | | 作业类型 | | 作业模式 | | 预留位1 | | 预留位2 | 预留位3 | 预留位4 |
| 单臂人机 | 01 | 左侧 | 01 | 平行顺线路 | 01 | A相 | 01 | 安装并沟线夹 | 01 | 正常作业 | 01 | XX地区 | 01 |  |  |  |
| 双臂人机 | 02 | 右侧 | 02 | 三角顺线路 | 02 | B相 | 02 | 并钩线夹裸导线 | 02 | 调试1 | 02 |  |  |  |  |  |
| 双臂自主 | 03 |  |  | 平行横线路 | 03 | C相 | 03 | 安装接地环 | 03 | 调试2 | 03 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 三角横线路 | 04 |  |  | 安故障指示器 | 04 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 垂直线路 | 05 |  |  | 断线作业 | 05 |  |  |  |  |  |  |  |

图2 固定长度报文说明

例如：单臂右接平行顺线路A相并沟作业： C01020101010100000000.csv

单臂右接平行顺线路B相并沟作业： C01020102010100000000.csv

单臂右接平行顺线路C相并沟作业： C01020103010100000000.csv

单臂右接平行顺线路A相裸导并沟作业：C01020101020100000000.csv

单臂右接平行顺线路B相裸导并沟作业：C01020102020100000000.csv

单臂右接平行顺线路C相裸导并沟作业：C01020103020100000000.csv

单臂右接平行顺线路A相接地环作业： C01020101030100000000.csv

单臂右接平行顺线路B相接地环作业： C01020102030100000000.csv

单臂右接平行顺线路C相接地环作业： C01020103030100000000.csv

单臂右接平行顺线路A相安装故障指示器作业： C01020101040100000000.csv

单臂右接平行顺线路B相安装故障指示器作业： C01020102040100000000.csv

单臂右接平行顺线路C相安装故障指示器作业： C01020103040100000000.csv

单臂右接平行顺线路A、B、C相安装故障指示器作业： C01020101050100000000.csv 仅一项，但三相均可用。

通用作业文件编号和执行方式：

换线夹1：C0301XX04XXXXXXXXXXXX.CSV

换线夹2：C0301XX05XXXXXXXXXXXX.CSV

地面站发送固定长度报文数值按照实际参数发送

比如03010104010100000000

主控执行对应文件C03010004000000000000.CSV

（2）可变长度报文

可变长度报文的长度根据选择的步序数量确定，默认发送全部步序。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一步要执行的步序号 | 第二步要执行的步序号 | ... | 最后一步要执行的步序号 |

例如，某一完整作业文件包含10个步序，若全部选中发送，可变长度报文为

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

若只选中5-10步，则可变长度报文为

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

二、步序状态报文格式说明

步序状态由主控系统发送给地面站，写入public\_pkg/cmd\_rsp\_msg.msg以指示当前正在进行的步序号及之前步序的完成情况，报文格式如图3所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 第n 个步序(写入value值) | 状态（写入StatusCode值） |
| 1-99 | 1-99 |

图3 步序状态报文格式

状态：0：无字 1：执行中 2:成功 3：中止 4：故障xxx 5：故障xxx ...

地面站在接收到某一步序正在执行中的信号后，将本步序号和步序名称以绿色闪烁显示，同时将前面所有步序以绿色常亮显示。

地面站在接收到某一步序中止信号后，将已经执行的所有步序号（含本步序）和步序名称以红色常亮显示。

地面站在接收到某一步序故障信号后，将本部序号和步序名称以红色常亮显示，已经执行的所有步序以绿色常亮显示。

步序故障信息显示在事件栏中。

三、作业文件名称

作业文件格式为csv，文件名称构成如所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件名 | C | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | .CVS |
| 解释说明 | 固定开头 | 单双臂 | 作业方式 | 线型 | 相序 | 作业类型 | 作业模式 | 预留位1 | 预留位2 | 预留位3 | 预留位4 | 扩展名 |

此文件名称构成与图2中固定报文内容对应，其ID数值变换至两位16进制数值。例如固定长度报文为

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 56 | 0 | 0 | 0 |

则对应的作业文件名称为C03010101040138000000.csv。