立库与MMIS之间的通讯协议

# 整体技术要求

控制台和MMIS之间的通讯方式采用 TCP/IP socket 通讯方式，立库作为服务端，MMIS作为客户端。

1. 采用TCP/IP通讯方式，采用消息头，消息本体，校验和的方式，同时对相应的消息采取应答的方式进行。
2. 监听端口号定为2019。
3. 通讯采取应答方式，如果3秒钟没有收到应答数据，采取重发机制
4. TCP/IP通讯要求按照ASCII编码方式进行传递。

# 立库系统出库命令

## 2.1 发送出库命令

MMIS 🡪立库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 10003 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 库位号 | USHORT | 2 |  | 值为1-80 |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 |  | 值为1-12 |
| 校验位 | USHORT | 2 |  |  |

## 2.2 出库命令确认

立库 🡪 MMIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 10004 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 校验位 | USHORT | 2 |  |  |

## 2.3 出库完成

立库 🡪MMIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 10005 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 |  | 见说明1 |
| 匹配号 | USHORT | 2 |  | 1为匹配成功  2为匹配失败 |

说明1：

RFID识别托盘类型代号

1：加工件空托盘A0，

2：加工前毛坯托盘A1，

3：加工后成品托盘A2，

4：加工成品经检测和打标完成后的托盘A3，

5： 轴承压装前毛坯托盘B1，

6：轴承压装后成品托盘B2，

7：轴承压装用空托盘B0，

8：拧螺钉用空托盘C0，

9：拧螺钉前毛坯托盘C1，

10：拧螺钉后成品托盘C2，

11：轴承托盘D，

12：螺钉托盘E

# 立库系统入库命令

## 发送入库命令

MMIS🡪立库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 20003 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 库位号 | USHORT | 2 |  | 值为1-70 |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 |  | 值为1-12 |
| 校验字 | USHORT | 2 |  |  |

## 入库命令确认

立库🡪MMIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 20004 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 匹配号 | USHORT | 2 |  | 1/匹配成功  2/匹配失败 |

## 入库完成

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 20005 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 |  | 见说明2 |
| 校验字 | USHORT | 2 |  | 值为50 |

说明1：

RFID识别托盘类型代号

1：加工件空托盘A0，

2：加工前毛坯托盘A1，

3：加工后成品托盘A2，

4：加工成品经检测和打标完成后的托盘A3，

5： 轴承压装前毛坯托盘B1，

6：轴承压装后成品托盘B2，

7：轴承压装用空托盘B0，

8：拧螺钉用空托盘C0，

9：拧螺钉前毛坯托盘C1，

10：拧螺钉后成品托盘C2，

11：轴承托盘D，

12：螺钉托盘E

# 加工区侧边出入库命令

出库命令：

MMIS🡪立库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 30003 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 库位号 | USHORT | 2 |  | 值为1-70 |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 |  | 加工毛坯托盘A0 |
| 校验字 | USHORT | 2 |  |  |

出库命令确认

立库🡪MMIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 30004 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 校验字 | USHORT | 2 |  |  |

出库完成

立库🡪MMIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 30005 |  |
| 流水号 | INT | 4 |  |  |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 |  |  |
| 匹配号 | USHORT | 2 |  | 1为匹配成功  2为匹配失败 |

# 紧急停止命令

急停命令

MMIS🡪立库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 19000 |  |
| 流水号 | INT | 4 | 0 |  |
| 库位号 | USHORT | 2 | 0 |  |
| 托盘类型代号 | USHORT | 2 | 0 |  |
| 校验位 | USHORT | 2 |  |  |

# 通知立库写空托盘

MMIS🡪立库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 29000 |  |
|  | INT | 4 | 0 |  |
|  | USHORT | 2 | 0 |  |
|  | USHORT | 2 | 0 |  |
| 校验位 | USHORT | 2 |  |  |

完成后确认

立库🡪MMIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 含义 | 字段类型 | 长度(字节) | 值 | 备注 |
| 消息头 | USHORT | 2 | 30000 |  |
|  | INT | 4 | 0 |  |
|  | USHORT | 2 | 0 |  |
| 校验位 | USHORT | 2 |  |  |