昊 方 控 制

产

品

立

项

书

|  |  |
| --- | --- |
| **产品名称：** | **控制器** |
| **产品型号：** | **X-DO10-RFID** |
| 文档编号： | HFISO-RD-4-001-201607001 |
| 编撰： | 周渴望 |
| 编撰日期： | 2016年8月5日 |
| 修改日期： |  |
| 保密级别： | 公开 |
| 文档版本： | 1.0.0 |

版本历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2016-08-05 | 1.0.0 | 此产品第一个版本完成，实现M1卡的数据读写，并兼容之前X-MXP105产品的命令格式进行485通讯，通讯稳定可靠，实时性可靠，RFID卡读取成功率较高。 | 周渴望 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

审批记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **审批人** | **审批意见** | **审批日期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 项目综述

## 项目背景

增加X系列接入器新型号，加入RFID读取模块，使之具有能以非接触式卡读取工号的功能。

## 总体目标

|  |  |
| --- | --- |
| 1、兼容X-MXP105系列485通讯协议。 |  |
| 1. 非接触式RFID距离3CM左右，不受工作环境影响。 |  |
| 3、485总线数据通信。 |  |
| 4、外观工艺精制，操作简便。 |  |
| 5、多种连接安装方式。 |  |

## 功能目标

|  |  |
| --- | --- |
| 1、兼容12V和24V。 |  |
| 2、485总线数据通信。 |  |
| 3、非接触式RFID距离3CM左右，不受工作环境影响。 |  |
| 4、通讯命令要正确、稳定、及时。 |  |
| 5、IP53防护等级，易于安装。 |  |

## 性能目标

|  |  |
| --- | --- |
| 1、通讯命令要正确、稳定、及时。 |  |
| 2、通用NPN和PNP输出方式，输出最大电流120mA。 |  |
| 3、可进行10路IO输出。 |  |
| 4、RFID读取距离3cm左右。 |  |
| 5、指示关闭/打开10ms（max）。 |  |
| 6、环境温度：-40℃to+50℃，环境湿度：95% at50℃ |  |

## 模块构成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 功能 | 描述 |
| RFID读取模块 | 非接触式感应 | 感应距离3cm左右。 |
| LED灯模块 | 灯光指示 | 指示灯塔闪烁机制。 |
| MCU模块 | 主控板 | 负责通讯、控制。 |
|  |  |  |

# 可行性分析

## 技术可行性分析

非接触式IC卡又称射频卡，成功地解决了无源(卡中无电源)和免接触这一难题，是电子器件领域的一大突破

是可读可写的多功能卡。目前这一技术已经在市场上广泛应用，技术非常成熟。

## 团队可行性分析

公司具有完备的产品团队，并有非常丰富的产品开发经验。

## 资源可行性分析

人力资源，设备资源均可满足开发要求。

## 市场可行性分析

本项目是在原来X-MXP105接入器上用RFID读取模块代替扫描枪设备，使之可读取符合ISO14443TypeA协议的系列RFID卡，符合市场需求。

## 风险分析

* 之前未有RFID卡读取处理的产品，需要一定时间调试包括硬件RFID激励电路这块的处理。

## 可行性结论

根据以上分析，我们的团队，技术储备，资源配置都是符合的。RFID调试需要一定的时间。实施计划及进度

## 进度安排

项目起始时间：

项目完成时间：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **负责人** | **计划开始时间** | **计划完成时间** |
| 面膜设计 | 王丹 | 2016年8月5 | 2016年8月12 |
| 电路设计 | 王二辉 | 2016年6月15 | 2016年7月1 |
| PCB设计 | 王二辉 | 2016年7月1 | 2016年7月7 |
| 软件设计 | 周渴望 | 2016年6月28 | 2016年7月28 |
| 产品测试 | 周渴望 | 2016年7月28 | 2016年8月5 |
| 资料输出 | 周渴望 | 2016年8月8 | 2016年8月9 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

说明：

## 资源要求

本项目涉及的资源配置主要包括开发环境配置、人力资源配置。

* 开发环境配置

|  |  |
| --- | --- |
| Autocad | 2D结构图 |
| Proe | 3D结构图 |
| AD9 | 电路原理图和PCB设计 |
| Keil | 嵌入式C语言编程 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

* 测试环境配置：

|  |  |
| --- | --- |
| 直流电源 |  |
| 卡尺 |  |
| 万用表 |  |
| 示波器 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

* 人力资源配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 参与人员/部门 | 任务 |
| 结构设计 | 王丹/硬件部 | 主要包括面膜等局部设计 |
| 硬件设计 | 王二辉/硬件部 | 主要包括板子的电路设计和PCB制版 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 产品测试 | 周渴望/硬件部 | 主要包括产品的软件设计、性能测试及整个项目进程的跟进工作。 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 费用估算

团队成员工资投入，团队活动不计入项目费用，放入公司活动费用。

# 验收评审

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评审时间 | 评审内容 | 评审结果 | 参评人 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 发布

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 资料名称 | 交接发布日期 | 转接人 | 接收人 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

说明：设备产品，请列出与生产的交接清单。应用软件，请列出安装包、说明文档等的交接清单。