Arduino

Function Requirement: yêu cầu chức năng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Number | Mô tả | Note |
| 1 | Arduino nhận diện được RFID |  |
| 2 | Có thể đổi mật khẩu |  |
| 3 | Các RFID nhận diện được các thẻ từ khác nhau |  |
| 4 | Khi mở/đóng khóa, đèn sẽ sáng/tắt tương ứng |  |
| 5 | Ổ khóa nhận diện được switch |  |

Non- functional requirements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Number | Mô tả | Note |
| 1 | Độ trễ về thời gian quét và nhận diện của RFID với các thẻ từ thấp |  |
| 2 | Dùng nguồn 12v dc, có sự chênh lệch, nhưng không được vượt quá 1v |  |
| 3 | Đèn phải phàn hồi sang tắt trong 0,5s |  |
| 4 | Tốc độ nhận diện thẻ phải đủ nhanh |  |

Chức năng từng khối

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khối | Mô tả | Note |
| switch | Nhập mật khẩu | Phần cứng, giao tiếp thông qua Relay với arduino |
| Arduino | Xử lý dữ liệu từ RFID,switch và xuất ra led, ổ khóa | Có thể lập trình được |
| Ổ Khóa | Mở/Đóng khóa | Phần cứng |
| Các linh kiện phụ trợ khác (led) | Thể hiện khóa đã mở/đóng | Phần cứng |

Test Specification

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khối chức năng | Test Specification | note |
| Nguồn 12v | Nguồn cung cấp có đúng 12v không |  |
| Ổ Khóa | Kiểm tra có nhận diện được tín hiệu đóng/mở không |  |
| switch | Kiểm tra các switch , đảm bảo mọi switch hoạt động tốt |  |
| Led | Kiểm tra đèn có cháy sáng được không |  |
| Relay | Kiểm tra relay có thực hiện đúng chức năng không |  |