Sterowanie drzwiami

1. Zadanie do zrealizowania

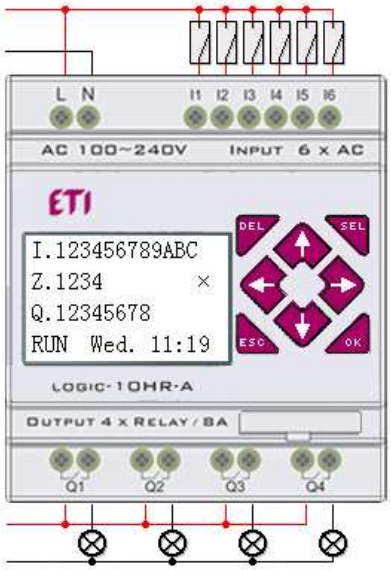
Należy zrealizować automatyczne otwieranie/zamykanie drzwi wejściowych. Takie rozwiązanie jest często stosowane w przypadku takich budynków jak supermarkety, szpitale, banki, szkoły itp.

W układzie wykorzystane są 2 czujniki ruchu. Jeden zamontowany tak by wykrywał obecność osoby zbliżającej się do drzwi od zewnątrz budynku, drugi czujnik zamontowany tak by wykrywał obecność osoby zbliżającej się do drzwi od wewnątrz budynku. Zamykanie/otwieranie drzwi odbywa się poprzez styczniki. Informacje o wykonaniu otwierania/zamykania drzwi pochodzą od wyłączników krańcowych.

Zadziałanie czujnika ruchu powoduje wysłanie informacji do sterownika i otwarcie drzwi. Jeżeli w obrębie czujników ruchu nie pojawi się żadna osoba w przeciągu nastawionego czasu, wówczas drzwi zostaną zamknięte. Pojawienie się osoby w zasięgu czujnika ruchu, podczas zamykania drzwi spowoduje natychmiastowe otwarcie drzwi.

2. Realizacja za pomocą LOGIC

Do realizacji zadania wykorzystano 10 punktowy przekaźnik programowalny LOGIC-10-HR-A.



Wejścia:

I01 – wewnętrzny czujnik ruchu (zestyk NO)

I02 – zewnętrzny czujnik ruchu (zestyk NO)

I03 – wyłącznik krańcowy informujący o pozycji otwartej drzwi (zestyk NC)

I04 – wyłącznik krańcowy informujący o pozycji zamkniętej drzwi (zestyk NC)

Wyjścia:

Q01 – stycznik załączający otwieranie drzwi

Q02 – stycznik załączający zamykanie drzwi