

# Projeto: Sistema de Controle de Porta de Garagem

**Descrição:** O sistema de controle da porta deve abrir e fechar a porta por meio de um painel de botões e fornecer recursos de segurança para evitar acidentes.

## Funcionalidades:

- Pressionar Botão\_Abrir abre a porta, desde que não esteja aberta.
- Pressionar Botão\_Fechar fecha a porta, desde que não esteja fechada.
- A porta para de abrir quando o Sensor\_Porta\_Aberta é acionado.
- A porta para de fechar quando o Sensor\_Porta\_Fechada é acionado.
- Se o Feixe\_Segurança detectar um objeto, a porta para de se mover.

## Entradas:

- I0.1 - Botão para abrir a porta.
- I0.2 - Botão para fechar a porta.
- I0.3 - Sensor que indica se a porta está totalmente aberta.
- I0.4 - Sensor que indica se a porta está totalmente fechada.
- I0.5 - Sensor infravermelho para detectar objetos obstruindo a porta.

## Saídas:

- Q0.1 - Controla o motor para abrir a porta.
- Q0.2 - Controla o motor para fechar a porta.

