```
1     PROGRAM  PLC_PRG
2     VAR
3         power  AT  %IX0.1 :  BOOL ;
4         openSensor  AT  %IX0.2 :  BOOL ;
5         closeSensor  AT  %IX0.3 :  BOOL ;
6         emergencyStop  AT %IX0.4 :  BOOL ;
7         motorUp  AT  %QX0.1 :  BOOL ;
8         motorDown  AT  %QX0.2 :  BOOL ;
9         up AT  %IX0.5 :  BOOL ;
10        down  AT  %IX0.6 :  BOOL ;
11        stop  AT  %IX0.7 :  BOOL ;
12
13        SR_0 :  SR ;
14        SR_1 :  SR ;
15
16        set :  BOOL ;
17        reset :  BOOL ;
18    END_VAR
19
```

1

```
        stop                                                              reset
      ─┤ ├─┬──────────────────────────────────────────────────────────( )──
            │
   emergencyStop
      ─┤ ├─┤
            │
        power
      ─┤/├─┘
```

2

```
        power            stop       emergencyStop                         set
      ─┤ ├──────────────┤/├────────────┤/├─────────────────────────────( )──
```

3

```
                                                          SR_0
        set       up        down      openSensor        ┌─────────┐      motorUp
      ─┤ ├───────┤ ├───────┤/├────────┤/├───────────────┤SET1  Q1├────────( )──
       reset                                            │   SR    │
      ─┤ ├─┬──────────────────────────────────────────┤RESET    │
            │                                           └─────────┘
    motorDown
      ─┤ ├─┤
            │
   openSensor
      ─┤ ├─┘
```

4

```
          set         down          up      closeSensor        SR_1
         ┤ ├         ┤ ├          ┤/├          ┤/├         ┌─────────┐                    motorDown
         reset                                             │   SR    │                      ─( )─
         ┤ ├────────────────────────────────────────────┤SET1   Q1├────────────────────
                                                          │         │
         motorUp                                          │RESET    │
         ┤ ├                                              └─────────┘
       closeSensor
         ┤ ├
```