

# Rollosteuerung mit Zentralschalter

## Aufgabenstellung

Mit easyE4 soll eine Rollosteuerung mit Zentralschalter realisiert werden.

Die Rollo Steuerung ist auf 10 Rollos ausgelegt kann aber um eine beliebige Menge erweitert werden, so lange genügend Speicher und I/O vorhanden sind.

Alle Rollläden sollen über einen eigenen Taster Hoch und Runter gefahren werden, aber auch zwei separate Taster sollen zentral alle Rollos Hoch- und Runterfahren können. Zusätzlich gibt es eine Automatikfunktion, die wenn sie aktiv ist über Zeitschaltuhren die Rollos automatisch hoch- und runterfährt und eine Verriegelungsfunktion für Wartungsarbeiten, wie z.B. Fenster putzen.

Ist die Anlage im Handbetrieb können über die Zentraltaster alle Rollos gleichzeitig betätigt werden oder jedes Rollo einzeln, indem man die zugehörigen Taster benutzt. Ist eine Richtung betätigt schaltet der Motor erst wieder ab, wenn der Endlagentaster (Im Motor integriert) betätigt wurde. Will man das Rollo früher stoppen, muss man den Taster für die andere Richtung kurz drücken. Drückt man ihn länger als eine Sekunde (Voreingestellt) stoppt das Rollo nicht, sondern ändert die Richtung.

Über einen Schalter kann die Automatik wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden.

Im Automatikbetrieb werden zwei Zeitschaltuhren aktiviert, welche die Rollos morgens und abends hoch- und runterfahren. Um bei Abwesenheit vorzutäuschen, dass jemand Zuhause ist, werden die Rollos per Zufall innerhalb eines halbstündigen Intervalls (Voreingestellt) alle hoch- oder runtergefahren.

Voreingestellt fahren die Rollos von Montag bis Freitag zwischen 07:00 Uhr und 07:30 Uhr hoch und zwischen 19:00 Uhr und 19:30 Uhr wieder herunter. Samstags und sonntags fahren die Rollos zwischen 08:30 Uhr und 09:00 Uhr hoch und zwischen 20:30 Uhr und 21:00 Uhr wieder runter.

Die Zeiten lassen sich allerdings in den Zeitschaltuhren leicht an die eigenen Wünsche anpassen.

Mit einem weiteren Taster lässt sich die Anlage sperren, sodass sich keine Rollos betätigen lassen. Ist man mit Wartungsarbeiten, etc. fertig kann man die Sperre mit einem Schalter (bestenfalls einem Schlüsselschalter) zurücksetzen.

## Eingesetzte Geräteklasse

easyE4

## Verdrahtung

### Eingänge

- I01 Hauptschalter Rollo AUF
- I02 Hauptschalter Rollo AB
- I03 Rollo 1 AUF
- I04 Rollo 1 AB
- I05 Rollo 2 AUF
- I06 Rollo 2 AB
- I07 Rollo 3 AUF
- I08 Rollo 3 AB
- I17 Rollo 4 AUF
- I18 Rollo 4 AB
- I19 Rollo 5 AUF
- I20 Rollo 5 AB
- I21 Rollo 6 AUF
- I22 Rollo 6 AB
- I23 Rollo 7 AUF
- I24 Rollo 7 AB
- I25 Rollo 8 AUF
- I26 Rollo 8 AB
- I27 Rollo 9 AUF
- I28 Rollo 9 AB
- I29 Rollo 10 AUF
- I30 Rollo 10 AB
- I31 Taster "Rollos verriegeln"
- I32 Schalter "Rollos freischalten"
- I33 Automatik aktivieren

### Ausgänge

- Q01 Rollo 1 AUF
- Q02 Rollo 1 AB
- Q03 Rollo 2 AUF
- Q04 Rollo 2 AB
- Q17 Rollo 3 AUF
- Q18 Rollo 3 AB
- Q19 Rollo 4 AUF
- Q20 Rollo 4 AB
- Q21 Rollo 5 AUF
- Q22 Rollo 5 AB
- Q23 Rollo 6 AUF

## Anwenderbausteine

Für das Programm sind vier Anwenderbausteine definiert. Um bei allen keine Anschlussfehler zu machen, sofern man das Programm erweitern wollen sollte wird von diesen nun die Funktion beschrieben.

### UF – Z\_Rollo

Die Ein- und Ausgänge sind wie folgt zu belegen:

#### Eingänge/ Ausgänge

I1 Zentralschalter AUF  
I2 Zentralschalter AB  
I3 Rollo AUF  
I4 Rollo AB  
I5 Rollo sperren  
I6 Rollo AUF Automatik  
I7 Rollo AB Automatik

Q1 Rollo AUF  
Q2 Rollo AB

So angesteuert kann man beliebig viele weitere Rollos hinzufügen, wenn man zusätzlich eine weitere Zufallszeit ins Programm einfügt. Man kann aber auch Rollos entfernen, die nicht benötigt werden und sich so Ein- und Ausgänge sparen.

### UF – Z\_ZufallsZ

Dieser Baustein gibt innerhalb von 30 Minuten (voreingestellt) ein Signal ab, allerdings immer zu einem anderen Zeitpunkt.

Die Ein- und Ausgänge sind wie folgt zu belegen:

#### Eingänge/ Ausgänge

I1 M02/M03 für jedes Rollo zwei dieser Bausteine

Q1 Rollo AUF/AB Automatik

Möchte man mehr Rollos hinzufügen müssen immer dieser Baustein und Z\_Rollo zusammen verwendet werden.

Q24 Rollo 6 AB  
Q25 Rollo 7 AUF  
Q26 Rollo 7 AB  
Q27 Rollo 8 AUF  
Q28 Rollo 8 AB  
Q29 Rollo 9 AUF  
Q30 Rollo 9 AB  
Q31 Rollo 10 AUF  
Q32 Rollo 10 AB

## Parameter

WT01 Wochenzeitschaltuhr Rollo  
WT02 Wochenzeitschaltuhr Rollo  
D01 Textanzeige Rolloststeuerung  
UF01 Z\_ZufallsZ Rollo 1  
UF02 Z\_ZufallsZ Rollo 1  
UF03 Z\_ZufallsZ Rollo 2  
UF04 Z\_ZufallsZ Rollo 2  
UF05 Z\_ZufallsZ Rollo 3  
UF06 Z\_ZufallsZ Rollo 3  
UF07 Z\_ZufallsZ Rollo 4  
UF08 Z\_ZufallsZ Rollo 4  
UF09 Z\_ZufallsZ Rollo 5  
UF10 Z\_ZufallsZ Rollo 5  
UF11 Z\_ZufallsZ Rollo 6  
UF12 Z\_ZufallsZ Rollo 6  
UF13 Z\_ZufallsZ Rollo 7  
UF14 Z\_ZufallsZ Rollo 7  
UF15 Z\_ZufallsZ Rollo 8  
UF16 Z\_ZufallsZ Rollo 8  
UF17 Z\_ZufallsZ Rollo 9  
UF18 Z\_ZufallsZ Rollo 9  
UF19 Z\_ZufallsZ Rollo 10  
UF20 Z\_ZufallsZ Rollo 10  
UF21 Z\_Rollo Rollo 1  
UF22 Z\_Rollo Rollo 2  
UF23 Z\_Rollo Rollo 3  
UF24 Z\_Rollo Rollo 4  
UF25 Z\_Rollo Rollo 5  
UF26 Z\_Rollo Rollo 6  
UF27 Z\_Rollo Rollo 7  
UF28 Z\_Rollo Rollo 8  
UF29 Z\_Rollo Rollo 9  
UF30 Z\_Rollo Rollo 10