

Stand 03/2011

Technisches Handbuch

MDT Jalousieaktoren

JAL – 230VAC

JAL – 24VDC



Adresse
MDT technologies GmbH
Geschäftsbereich Gebäudeautomation
Papiermühle 1
51766 Engelskirchen
Internet: www.mdtautomation.de
E-mail: automation@mdt.de
Tel.: 02263-880
Fax.: 02263-4588

Amtsgericht Köln, HRB 38884
Geschäftsführer: Harro Möwes, Hans-J. Kremer

1 Inhalt

| | |
|---|----|
| 1 Inhalt..... | 3 |
| 2 Übersicht | 5 |
| 2.1 Übersicht | 5 |
| 2.2 Verwendung & Anwendungsmöglichkeiten Jalousieaktors | 5 |
| 2.3 Anschluss-Schema | 6 |
| 2.4 Aufbau & Bedienung | 7 |
| 2.5 Funktionen..... | 8 |
| 2.5.1 Übersicht Funktionen | 9 |
| 2.6. Einstellung in der ETS-Software | 10 |
| 2.7. Inbetriebnahme | 10 |
| 3 Kommunikationsobjekte | 11 |
| 3.1 Überblick | 11 |
| 3.2 globale Kommunikationsobjekte..... | 11 |
| 3.3 Kommunikationsobjekte Automatikfunktion..... | 12 |
| 3.4 Kommunikationsobjekte pro Kanal | 13 |
| 3.5 Standard-Einstellungen der Kommunikationsobjekte | 15 |
| 4 Referenz ETS-Parameter..... | 17 |
| 4.1 Kanal Auswahl | 17 |
| 4.1.1 Jalousie | 18 |
| 4.1.2 Rollladen | 18 |
| 4.2 Verfahrzeiten | 19 |
| 4.2.1 Messung der Verfahrzeiten | 20 |
| 4.2.2 Verfahrzeit..... | 20 |
| 4.2.3 Schrittweite Lamellenverstellung..... | 21 |
| 4.2.4 Lamellenverstellzeit..... | 21 |
| 4.2.5 Umkehrpause | 21 |
| 4.2.6 Ein-&Ausschaltverzögerung Motor | 22 |
| 4.2.7 Position der Lamellen nach Fahrende | 22 |
| 4.3 Objekte absolute Position | 23 |
| 4.3.1 Referenzfahrt..... | 24 |
| 4.3.2 absolute Positionsbefehle | 24 |
| 4.3.3 Statusobjekte (aktuelle Position/Richtung)..... | 24 |
| 4.3.4 Meldeobjekte | 25 |
| 4.4 Begrenzung Fahrweg | 26 |
| 4.5 zentrale Objekte | 27 |

| | |
|---|----|
| 4.6 Szenen | 28 |
| 4.6.1 Unterpunkt Szene | 29 |
| 4.7 Automatikfunktion | 31 |
| 4.7.1 Unterpunkt Automatikfunktion..... | 31 |
| 4.7.2 Automatikblöcke | 32 |
| 4.8 Alarmfunktion/übergeordnete Funktionen | 33 |
| 4.8.1 Unterpunkt Alarmfunktion | 34 |
| 4.8.1 Alarmpriorität..... | 35 |
| 4.8.2 Alarmarten | 36 |
| 4.8.3 zyklische Überwachung | 37 |
| 4.8.4 Sperrfunktion..... | 37 |
| 4.8.5 Aktion bei Rücknahme/Aufhebung | 38 |
| 4.8.6 Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr | 39 |
| 5 Index | 40 |
| 5.1 Abbildungsverzeichnis | 40 |
| 5.2 Tabellenverzeichnis | 41 |
| 6 Anhang..... | 42 |
| 6.1 Gesetzliche Bestimmungen | 42 |
| 6.2 Entsorgungsroutine | 42 |
| 6.3 Montage | 42 |
| 6.4. Beispiele | 43 |
| 6.4.1 Automatikfunktion | 43 |
| 6.4.2 Szenenfunktion | 48 |
| 6.5. Techn- Datenblätter..... | 52 |

2 Übersicht

2.1 Übersicht

Die Beschreibung bezieht sich auf nachfolgende Jalousieaktoren (Bestellnummer jeweils fett gedruckt):

- **JAL-01UP.01** Jalousieaktor 1fach, UP, 230VAC, 6A, 300W
- **JAL-0206.01** Jalousieaktor 2fach, 2TE, 230VAC, 6A, 300W
- **JAL-0410.01** Jalousieaktor 4fach, 4TE, 230VAC, 10A, 600W
- **JAL-0810.01** Jalousieaktor 8fach, 8TE, 230VAC, 10A, 600W
- **JAL-0410A.01** Jalousieaktor 4fach, AP, 230VAC, 10A, 500W
- **JAL-0410D.01** Jalousieaktor 4fach, 4TE, 24VDC, 8A, 180W
- **JAL-0810D.01** Jalousieaktor 8fach, 8TE, 24VDC, 8A, 180W
-

2.2 Verwendung & Anwendungsmöglichkeiten Jalousieaktors

Mit dem Jalousieaktor können sowohl Jalousie als auch Rollläden angesteuert werden. Je nach Hardwareausführung können bis zu 8 Rollläden oder Jalousien gesteuert werden.

Jeder Kanal kann über die Parametrierung an die jeweilige Jalousie/Rolllade angepasst werden. Die Kanäle können sowohl manuell auf bestimmte Verfahrenszeiten eingestellt werden, als auch absolute Positionen anfahren. Des Weiteren ist es möglich mit dem Jalousieaktor den Fahrweg zu begrenzen und bei den Jalousie die Lamellen zu verstellen.

Außerdem besteht die Möglichkeit der Einbindung der Kanäle in Automatikblöcke. Bei Aktivierung der Automatikfunktion können voreingestellte Positionen mit 1-bit Objekte angefahren werden (z.B. Sonnenschutz mit einfachen Helligkeitssensoren). Für jeden Kanal sind zusätzlich noch Wetteralarme und Szenenfunktionen parametrierbar, welche im Jalousieaktor bestimmte Aktionen auslösen können.

Zusätzlich kann bei den Reiheneinbaugeräten eine Handbetätigung ein- oder ausgeschaltet werden. Mit der Handbetätigung können die Jalousie/Rollläden manuell gefahren werden.

2.3 Anschluss-Schema

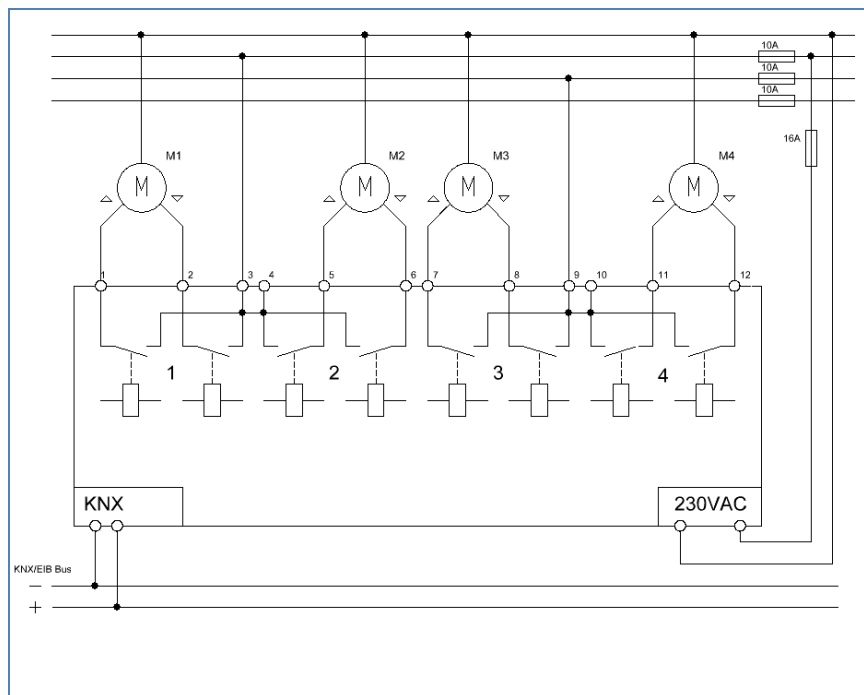


Bild 1: Anschlussbeispiel Jalousieaktor 4-fach

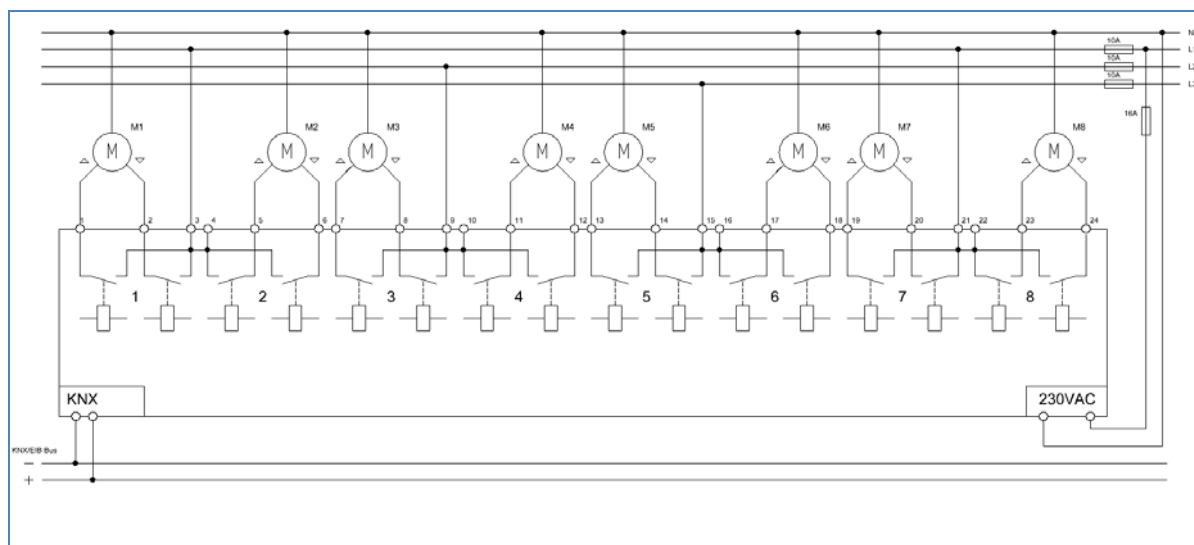


Bild 2: Anschlussbeispiel Jalousieaktor 8-fach

2.4 Aufbau & Bedienung

Der Jalousieaktor(Reiheneinbaugerät) verfügt über einen Programmier-Knopf, sowie über eine Programmier-LED, welche einen betätigten Programmier-Knopf anzeigt. Der Jalousieaktor muss an 230V AC angeschlossen werden. Jeder der 4, bzw. 8 Eingänge verfügt über zwei Status LEDs, eine für eine aktive Aufwärtsfahrt und eine für eine aktive Abwärtsfahrt. Über 4 Tasten ist zusätzlich eine Handbetätigung möglich. Mit Hilfe der oberen beiden Tasten (rechts/links) kann der Kanal für die Handbetätigung ausgewählt werden. Mit den unteren beiden Tasten (hoch/runter) kann anschließend eine Auf- oder Abwärtsfahrt gestartet werden.

Der Jalousieaktor für die Aufputzmontage verfügt lediglich über die Standardelemente(Busanschluss, Netzanschluss, Programmier-Knopf, Programmier-LED).

Das nachfolgende Bild zeigt das Hardwaremodul eines 8-fachen Jalousieaktor für den Reiheneinbau:

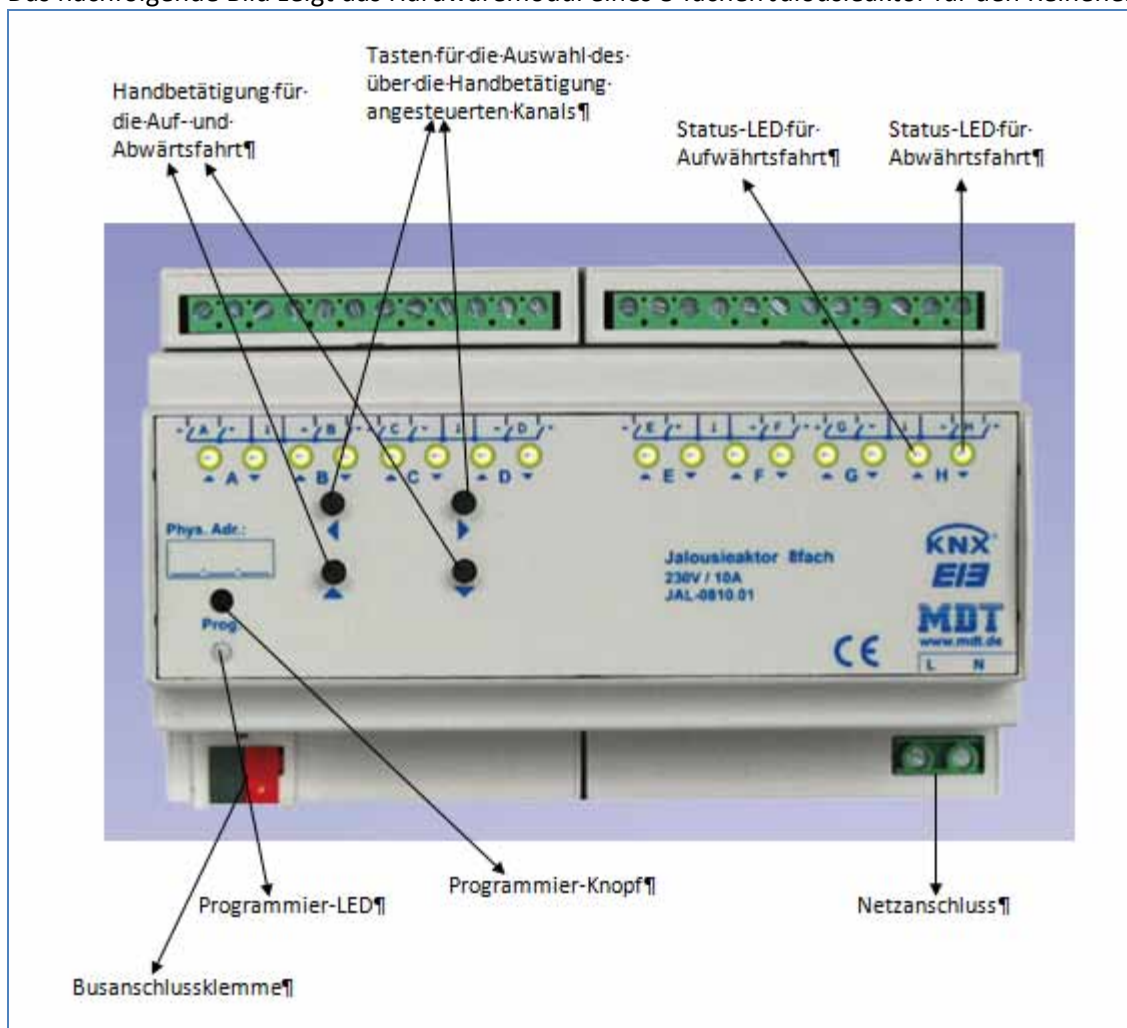


Bild 3: Übersicht Hardwaremodul (JAL-0810.01)

2.5 Funktionen

Die Funktionalität ist für alle Kanäle identisch, je nach Hardwareausführung besitzt das Gerät 1 bis 8 Kanäle.

Die Kennzeichnung der Kanäle ist standardmäßig in alphabetisch fortlaufender Reihenfolge ausgeführt.

Es gibt jeweils 3 mögliche Funktionalitäten:

- **ausgeschaltet**
Dem Kanal wird keine weitere Funktion zugewiesen. Somit gibt es für diesen Kanal auch keine weiteren Parametrierungsmöglichkeiten.
- **Jalousie**
Wird ein Kanal als Jalousie ausgewählt, so hat der Benutzer verschiedene Möglichkeiten die Ansteuerung einer Jalousie zu parametrieren. Durch verschiedene Einstellmöglichkeiten für die Verfahrszeit kann die Ansteuerung an jede Jalousie beliebig angepasst werden und somit die Fahrzeiten für die Jalousie, die Lamellen, eine Umkehrpause, Verzögerungen des Motors und die Position der Lamellen nach dem Fahrende eingestellt werden. Des Weiteren stehen Einstellmöglichkeiten für absolute Positionen, Fahrwegsbegrenzungen, Szenenfunktion, Automatikfunktionen und Wetteralarme bereit.
- **Rollladen**
Wird ein Kanal als Rollladen ausgewählt, so hat der Benutzer die Möglichkeit den Kanal beliebig für die Ansteuerung von Rollladen zu parametrieren. Durch verschiedene Einstellmöglichkeiten für die Verfahrszeit kann die Ansteuerung von Rollläden beliebig angepasst werden und somit die Fahrzeiten für die Rollläden, eine Umkehrpause und eine Verzögerungen des Motors eingestellt werden.
Des Weiteren stehen Einstellmöglichkeiten für absolute Positionen, Fahrwegsbegrenzungen, Szenenfunktion, Automatikfunktionen und Wetteralarme bereit.

Die Funktionen für Jalousie und Rollladen sind prinzipiell identisch. Allerdings wird bei den Rollläden keine Lamellenansteuerung durchgeführt.

2.5.1 Übersicht Funktionen

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| Allgemeine Einstellungen | Kanal Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • Jalousie • Rollladen |
| Jalousiefunktionen | Verfahrzeiten | <ul style="list-style-type: none"> • Verfahrzeit • Schrittweite Lammellenverstellung • Lamellenverstellzeit • Umkehrpause • Ein- und Ausschaltverzögerung Motor • Position der Lamellen nach Fahrende |
| Rollladenfunktionen | Verfahrzeiten | <ul style="list-style-type: none"> • Verfahrzeit • Umkehrpause • Ein- und Ausschaltverzögerung Motor |
| Jalousie- & Rollladenfunktionen | Objekte für aktuelle Position | <ul style="list-style-type: none"> • aktiv/nicht aktiv • Referenzfahrt • Reaktion nach Referenzfahrt |
| | Begrenzung des Verfahrweges | <ul style="list-style-type: none"> • aktiv/nicht aktiv • untere Grenze (0-100%) • obere Grenze (0-100%) |
| | Zentrale Objekte | Reaktion auf die zentralen Objekte für jeden Kanal aktivierbar /deaktivierbar |
| | Szenen | Pro Kanal aktivierbar/ deaktivierbar |
| | Automatikfunktionen | Pro Kanal aktivierbar/ deaktivierbar |
| | Alarmfunktionen | Pro Kanal aktivierbar/ deaktivierbar |
| Szenenfunktion | | <ul style="list-style-type: none"> • Pro Kanal Reaktion (Position 0-100%) auf 8 Szenen zuordbar • einstellbare Szenennummer |
| Automatikfunktion | | <ul style="list-style-type: none"> • 2 Automatikblöcke • Reaktion auf Automatikblock frei wählbar • Pro Kanal Position für 8 Automatikfunktionen einstellbar |

| Alarmfunktionen | Alarm Reihenfolge | Einstellung der Alarmpriorität |
|-----------------|---|---|
| | Aktion bei Rücknahme Alarm/Sperrfunktion | <ul style="list-style-type: none"> keine Aktion vorherige Position anfahren nach oben/unten fahren |
| | Windalarm | <ul style="list-style-type: none"> aktiv/nicht aktiv Überwachungszeit Reaktion auf Alarm |
| | Regenalarm | <ul style="list-style-type: none"> aktiv/nicht aktiv Überwachungszeit Reaktion auf Alarm |
| | Frostalarm | <ul style="list-style-type: none"> aktiv/nicht aktiv Überwachungszeit Reaktion auf Alarm |
| | Sperren | <ul style="list-style-type: none"> aktiv/nicht aktiv Reaktion auf Alarm |
| | Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr | <ul style="list-style-type: none"> keine Aktion nach oben fahren nach unten fahren |

Tabelle 1: Übersicht Funktionen

2.6. Einstellung in der ETS-Software

Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller: MDT Technologies

Produktfamilie:Schaltaktor

Produkttyp: Jalousieaktor

Medientyp: Twisted Pair (TP)

Produktname: vom verwendeten Typ abhängig, z.B.: JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, 8TE, 10A

Bestellnummer: vom verwendeten Typ abhängig, z.B.: JAL-0810.01

2.7. Inbetriebnahme

Nach der Verdrahtung des Gerätes erfolgt die Vergabe der physikalischen Adresse und die Parametrierung der einzelnen Kanäle:

- (1) Schnittstelle an den Bus anschließen, z.B. MDT USB Interface
- (2) Busspannung zuschalten
- (3) Programmiertaste am Gerät drücken(rote Programmier LED leuchtet)
- (4) Laden der physikalischen Adresse aus der ETS-Software über die Schnittstelle(rote LED erlischt, sobald dies erfolgreich abgeschlossen ist)
- (5) Laden der Applikation, mit gewünschter Parametrierung
- (6) Netzspannung zuschalten
- (7) Wenn das Gerät betriebsbereit ist kann die gewünschte Funktion geprüft werden(ist auch mit Hilfe der ETS-Software möglich)

3 Kommunikationsobjekte

3.1 Überblick

Die Kommunikationsobjekte dienen der Programmierung, mit ihnen kann später die Zuweisung der Gruppenadressen vorgenommen werden.

Die ersten 5 Kommunikationsobjekte sind globale Kommunikationsobjekte. Je nach Parametrierung in den einzelnen Kanälen kann ein Ansteuern dieser Objekte auf alle Kanäle Auswirkung haben. Die darauffolgenden 8 Kommunikationsobjekte sind für die Automatikfunktion reserviert. Die ersten 4, also die Objekte 5-8, gehören zum Automatikblock A, die darauffolgenden 4, also die Objekte 9-12, gehören zum Automatikblock B.

Nach den Kommunikationsobjekten, welche sich auf alle Kanäle auswirken können, folgen die Kommunikationsobjekte für die Einzelkanäle. Die Ansteuerung dieser Kommunikationsobjekte hat nur Auswirkungen auf den jeweiligen Kanal. Pro Kanal sind jeweils 19 Kommunikationsobjekte reserviert. Die Reservierung dieser Kommunikationsobjekte erfolgt fortlaufend, auch wenn für einen Kanal keine oder nicht alle Objekte verwendet werden. Der Kanal A kann somit lediglich die Kommunikationsobjekte von 13 bis 32 haben und der Kanal B die Objekte von 33 bis 52 usw..

3.2 globale Kommunikationsobjekte

In jedem Kanal kann einzeln eingestellt werden, ob der Kanal auf die globalen Kommunikationsobjekte reagieren soll oder nicht. Ist dieser Parameter aktiviert, dann reagiert der Kanal auf die Ansteuerung der globalen Kommunikationsobjekte. Die 5 Objekte werden standardmäßig immer eingeblendet auch wenn die globale Funktion in keinem Kanal aktiviert wurde. Der Jalousieaktor verfügt über 5 globale Objekte, welche die Nummern von 0-5 besitzen. Die ersten 3 Objekte sind 1 Bit Objekte und dienen der manuellen Fahrt der Jalousie, bzw. der Rollläden. Die darauffolgenden beiden Objekte sind 1 Byte Objekte. Mit diesen kann den Jalousien, bzw. den Rollläden eine absolute Position zugewiesen werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die globalen Kommunikationsobjekte:

| Nummer | Name | Funktion | Beschreibung | Gruppenadressen | Länge | K | L | S | Ü | A | Priorität |
|--------|-------------|----------------------------|--------------|-----------------|--------|---|---|---|---|---|-----------|
| 0 | alle Kanäle | Jalousie Auf / Ab | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 1 | alle Kanäle | Lamellenverstellung / Stop | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 2 | alle Kanäle | Stop | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 3 | alle Kanäle | Absolute Position | | | 1 Byte | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 4 | alle Kanäle | Absolute Lamellenposition | | | 1 Byte | K | - | S | - | - | Niedrig |

Bild 4: Kommunikationsobjekte global

Die nachfolgende Tabelle zeigt die 5 globalen Kommunikationsobjekte:

| Nr. | Funktion | Verwendung | Datentyp | |
|-----|---------------------------|--|-----------|-----------|
| 0 | Jalousie Auf/Ab | manuelle Auf-/Abwärtsfahrt der Jalousie/Rollladen | DPT1.008 | In, Write |
| 1 | Lamellenverstellung/Stop | manuelle Lamellenverstellung/Stoppen der Auf-/Abwärtsfahrt | DPT 1.007 | In, Write |
| 2 | Stop | Stoppt laufende Aktionen | DPT 1.017 | In, Write |
| 3 | absolute Position | fährt eine absolute Position an | DPT 5.001 | In, Write |
| 4 | absolute Lamellenposition | stellt die Lamellen auf eine absolute Position ein | DPT 5.001 | In, Write |

Tabelle 2: globale Kommunikationsobjekte

3.3 Kommunikationsobjekte Automatikfunktion

Die beiden Automatikblöcke, A und B, verfügen über jeweils 4 Kommunikationsobjekte für 4 verschiedene Positionen. Der Wert, welchen ein Kanal bei der jeweiligen Position anfahren soll, kann für jeden Kanal einzeln eingestellt werden. Die Objekte für die einzelnen Automatikpositionen haben die Größe 1 Bit. Für den Block A sind die Nummern 5-8 reserviert und für den Block B sind die Nummern 9-12 reserviert.

Das nachfolgende Bild zeigt die Kommunikationsobjekte für die beiden Automatikblöcke:

| Nummer | Name | Funktion | Beschreibung | Gruppenadressen | Länge | K | L | S | Ü | A | Priorität |
|--------|-------------|---------------------|--------------|-----------------|-------|---|---|---|---|---|-----------|
| 5 | Automatik A | Automatikposition 1 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 6 | Automatik A | Automatikposition 2 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 7 | Automatik A | Automatikposition 3 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 8 | Automatik A | Automatikposition 4 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 9 | Automatik B | Automatikposition 1 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 10 | Automatik B | Automatikposition 2 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 11 | Automatik B | Automatikposition 3 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 12 | Automatik B | Automatikposition 4 | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |

Bild 5: Kommunikationsobjekte Automatik

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Kommunikationsobjekte für den Automatikblock A. Die Objekte für den Block B sind identisch zu denen des Block A.

| Nr. | Funktion | Verwendung | Datentyp | |
|-----|-------------|---------------------|-----------|-----------|
| 5 | Automatik A | Automatikposition 1 | DPT 1.017 | In, Write |
| 6 | Automatik A | Automatikposition 2 | DPT 1.017 | In, Write |
| 7 | Automatik A | Automatikposition 3 | DPT 1.017 | In, Write |
| 8 | Automatik A | Automatikposition 4 | DPT 1.017 | In, Write |

Tabelle 3: Kommunikationsobjekte Automatik

3.4 Kommunikationsobjekte pro Kanal

Für jeden Kanal sind 19 Nummern für die Kommunikationsobjekte reserviert. Die Nummern schließen sich an die globalen Objekte und die Automatikobjekte an und können somit erst die Nummern ab 13 einnehmen. Der Kanal A bekommt somit die Nummern 13 bis 32 zugeordnet, der Kanal B ab 33 usw.. Die Nummern für die Kanäle werden auch reserviert wenn nicht alle Nummern pro Kanal verwendet werden oder ein Kanal komplett deaktiviert wird.

Das nachfolgende Bild zeigt die Kommunikationsobjekte für einen Kanal, hier ist der Kanal als Jalousie ausgewählt:

| Nummer | Name | Funktion | Beschreibung | Gruppenadressen | Länge | K | L | S | Ü | A | Priorität |
|--------|---------|----------------------------|--------------|-----------------|--------|---|---|---|---|---|-----------|
| 13 | Kanal A | Jalousie Auf / Ab | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 14 | Kanal A | Lamellenverstellung / Stop | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 16 | Kanal A | Szene | | | 1 Byte | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 17 | Kanal A | Akt. Richtung | | | 1 bit | K | L | - | Ü | - | Niedrig |
| 18 | Kanal A | Absolute Position | | | 1 Byte | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 19 | Kanal A | Absolute Lamellenposition | | | 1 Byte | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 20 | Kanal A | Aktuelle Position | | | 1 Byte | K | L | - | Ü | - | Niedrig |
| 21 | Kanal A | Aktuelle Lamellenposition | | | 1 Byte | K | L | - | Ü | - | Niedrig |
| 22 | Kanal A | Akt. Position gültig | | | 1 bit | K | L | - | Ü | - | Niedrig |
| 23 | Kanal A | Referenzfahrt Starten | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 24 | Kanal A | Begrenzung anfahren | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 25 | Kanal A | Status obere Position | | | 1 bit | K | L | - | Ü | - | Niedrig |
| 26 | Kanal A | Status untere Position | | | 1 bit | K | L | - | Ü | - | Niedrig |
| 27 | Kanal A | Automatik sperren | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 28 | Kanal A | Handbetrieb sperren | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 29 | Kanal A | Windalarm | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 30 | Kanal A | Regenalarm | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 31 | Kanal A | Frostalarm | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |
| 32 | Kanal A | Sperren | | | 1 bit | K | - | S | - | - | Niedrig |

Bild 6: Kommunikationsobjekte pro Kanal

Die Tabelle zeigt die Kommunikationsobjekte pro Kanal:

| Nr. | Funktion | Verwendung | Datentyp | |
|-----|---------------------------|---|------------|-----------|
| 13 | Jalousie Auf/Ab | manuelle Jalousiefahrt (nur bei Jalousie) | DPT 1.007 | In, Write |
| 13 | Rollladen Auf/Ab | manuelle Rollladenfahrt (nur bei Rollladen) | DPT 1.007 | In, Write |
| 14 | Lamellenverstellung/Stop | manuelle Lamellenverstellung (nur bei Jalousie) | DPT 1.007 | In, Write |
| 15 | Stop | Stoppen der Rollladenfahrt (nur bei Rollladen) | DPT 1.017 | In, Write |
| 16 | Szene | Szenenaufruf | DPT 18.001 | In, Write |
| 17 | Akt. Richtung | gibt aktuelle Richtung an | DPT 1.008 | Out, Read |
| 18 | Absolute Position | Anfahrt einer absoluten Position | DPT 5.001 | In, Write |
| 19 | Absolute Lamellenposition | Anfahrt einer absoluten Lamellenposition | DPT 5.001 | In, Write |
| 20 | Aktuelle Position | gibt die aktuelle Position an | DPT 5.001 | Out, Read |
| 21 | Aktuelle Lamellenposition | gibt die aktuelle Lamellenposition an | DPT 5.001 | Out, Read |
| 22 | Akt. Position gültig | | DPT 1.002 | Out, Read |
| 23 | Referenzfahrt starten | startet die Referenzfahrt | DPT 1.008 | In, Write |
| 24 | Begrenzung anfahren | fährt die eingestellte Begrenzung an | DPT 1.008 | In, Write |
| 25 | Status obere Position | meldet das Erreichen der oberen Position | DPT 1.001 | Out, Read |
| 26 | Status untere Position | meldet das Erreichen der unteren Position | DPT 1.001 | Out, Read |
| 27 | Automatik sperren | sperrt den Automatikbetrieb | DPT 1.003 | In, Write |
| 28 | Handbetrieb sperren | sperrt den Handbetrieb | DPT 1.003 | In, Write |
| 29 | Windalarm | schaltet den Windalarm ein | DPT 1.005 | In, Write |
| 30 | Regenalarm | schaltet den Regenalarm ein | DPT 1.005 | In, Write |
| 31 | Frostalarm | schaltet den Frostalarm ein | DPT 1.005 | In, Write |
| 32 | Sperren | sperrt den Kanal | DPT 1.003 | In, Write |

Tabelle 4: Kommunikationsobjekte pro Kanal

3.5 Standard-Einstellungen der Kommunikationsobjekte

| Standardeinstellungen | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|---------------------------|--------|-----------|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Funktion | Größe | Priorität | K | L | S | Ü | A |
| 1 | alle Kanäle | Lamellenverstellung/Stop | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 2 | alle Kanäle | Stop | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 3 | alle Kanäle | absolute Position | 1 Byte | Niedrig | X | | X | | |
| 4 | alle Kanäle | absolute Lamellenposition | 1 Byte | Niedrig | X | | X | | |
| 5 | Automatik A | Automatikposition 1 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 6 | Automatik A | Automatikposition 2 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 7 | Automatik A | Automatikposition 3 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 8 | Automatik A | Automatikposition 4 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 9 | Automatik B | Automatikposition 1 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 10 | Automatik B | Automatikposition 2 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 11 | Automatik B | Automatikposition 3 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 12 | Automatik B | Automatikposition 4 | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 13 | Kanal A | Jalousie Auf/Ab | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 13 | Kanal A | Rollladen Auf/Ab | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 14 | Kanal A | Lamellenverstellung/Stop | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 15 | Kanal A | Stop | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 16 | Kanal A | Szene | 1 Byte | Niedrig | X | | X | | |
| 17 | Kanal A | akt. Richtung | 1 Bit | Niedrig | X | X | | X | |
| 18 | Kanal A | absolute Position | 1 Byte | Niedrig | X | | X | | |
| 19 | Kanal A | absolute Lamellenposition | 1 Byte | Niedrig | X | | X | | |
| 20 | Kanal A | aktuelle Position | 1 Byte | Niedrig | X | X | | X | |
| 21 | Kanal A | aktuelle Lamellenposition | 1 Byte | Niedrig | X | X | | X | |
| 22 | Kanal A | akt. Position gültig | 1 Bit | Niedrig | X | X | | X | |
| 23 | Kanal A | Referenzfahrt starten | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 24 | Kanal A | Begrenzung anfahren | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 25 | Kanal A | Status obere Position | 1 Bit | Niedrig | X | X | | X | |
| 26 | Kanal A | Status untere Position | 1 Bit | Niedrig | X | X | | X | |
| 27 | Kanal A | Automatik sperren | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 28 | Kanal A | Handbetrieb sperren | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 29 | Kanal A | Windalarm | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 30 | Kanal A | Regenalarm | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 31 | Kanal A | Frostalarm | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| 32 | Kanal A | Sperren | 1 Bit | Niedrig | X | | X | | |
| +20 | nächster Kanal | | | | | | | | |

Tabelle 5: Standardeinstellungen Kommunikationsobjekte

Aus der auf der vorigen Seite stehenden Tabelle können die voreingestellten Standardeinstellungen entnommen werden. Die Priorität der einzelnen Kommunikationsobjekte, sowie die Flags können nach Bedarf vom Benutzer angepasst werden. Die Flags weisen den Kommunikationsobjekten ihre jeweilige Aufgabe in der Programmierung zu, dabei steht K für Kommunikation, L für Lesen, S für Schreiben, Ü für Überschreiben und A für Aktualisieren.

4 Referenz ETS-Parameter

Achtung:

Nach jeder Übertragung einer neuen Parametrierung muss die Jalousie/Rollladen einmal komplett hinunter und wieder aufgefahren werden, damit der Jalousieaktor die Referenzwerte kennt(siehe auch 4.3.1 Referenzfahrt)

4.1 Kanal Auswahl

Das nachfolgende Bild zeigt die Registerkarte Kanalauswahl:

Bild 7: Kanalauswahl

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellmöglichkeiten für die Kanalauswahl:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|-------------|---|-----------------------------------|
| Kanal A-D/H | 0:nicht aktiv 1:Jalousie 2:Rollladen [0] | Betriebsart der jeweiligen Kanäle |

Tabelle 6: Einstellmöglichkeiten Kanalauswahl

Jedem der 1-8 verfügbaren Kanäle kann unter dem Unterpunkt „Kanal Auswahl“ einer der 3 verfügbaren Zustände zugewiesen werden. Von dem jeweiligen Zustand hängen die weiteren Parametrierungsmöglichkeiten für diesen Kanal ab. Wird ein Kanal als „nicht aktiv“ ausgewählt, so kann der Kanal auch nicht weiter parametrierung werden. Wird ein Kanal als Jalousie oder Rollladen ausgewählt, so erscheint im linken Auswahlmenü der jeweilige Kanal nach dem Format Kanal A :Jalousie/Rollladen.

Durch Auswahl des jeweiligen Kanals kann dieser dann, entsprechend der individuellen Anforderungen, weiter parametrierung werden. Die Parametrierungsmöglichkeiten hängen dabei von der jeweiligen Funktion für den Kanal ab.

4.1.1 Jalousie

Wird ein Kanal als Jalousie ausgewählt, so stehen dem Anwender eine Reihe von Möglichkeiten zur Parametrierung zur Verfügung. Diese werden in den nachfolgenden Abschnitten näher erläutert. Sobald der Kanal als Jalousie ausgewählt wird, werden für diesen Kanal standardmäßig drei Kommunikationsobjekte eingeblendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt diese Kommunikationsobjekte:

| Nummer | Name | Größe | Verwendung |
|--------|--------------------------|-------|---|
| 13 | Jalousie Auf/Ab | 1 Bit | Fahrfunktion für die Jalousie |
| 14 | Lamellenverstellung/Stop | 1 Bit | Verstellung der Lamellen/ Stoppen der Jalousiefahrt |
| 28 | Handbetrieb sperren | 1 Bit | sperren des Handbetriebs |

Tabelle 7: Kommunikationsobjekte Jalousie

Das Kommunikationsobjekt „Jalousie Auf/Ab“ dient der Fahrfunktion der Jalousie. Dabei ist zu beachten, dass eine logische „0“ die Aufwärtsfahrt startet und eine logische „1“ die Abwärtsfahrt startet. Diese Konfiguration ist von KNX standardmäßig so festgelegt und regelt eine einheitliche Kommunikation zwischen KNX-Geräten.

Das Kommunikationsobjekt „Lamellenverstellung/Stop“ dient der Verstellung der Lamellen. Gleichzeitig wird bei Ansteuern dieses Kommunikationsobjektes eine laufende Fahrfunktion gestoppt.

Mit dem Objekt „Handbetrieb sperren“ kann die Bedienung des Jalousieaktors am Gerät deaktiviert, bzw. wieder aktiviert werden. Wird an dieses Objekt eine „1“ gesendet, so wird die Handbetätigung gesperrt. Mit einer „0“ kann die Sperrung wieder aufgehoben werden. Ist die Handfunktion gesperrt, so reagiert der Jalousieaktor auf eine Handansteuerung mit einem Blinken der Status LEDs des jeweiligen Kanals.

4.1.2 Rollladen

Auch bei der Rollladenfunktion stehen dem Anwender eine Reihe von Parametrierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Die Jalousiefunktion und die Rollladenfunktion sind nahezu identisch, allerdings fehlen bei der Rollladenfunktion die Parametrierungsmöglichkeiten für die Lamellen. Sobald der Kanal als Jalousie ausgewählt wird, werden für diesen Kanal standardmäßig drei Kommunikationsobjekte eingeblendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt diese Kommunikationsobjekte:

| Nummer | Name | Größe | Verwendung |
|--------|---------------------|-------|----------------------------|
| 13 | Rollladen Auf/Ab | 1 Bit | Fahrfunktion der Rollladen |
| 14 | Stop | 1 Bit | Stoppen der Rollladenfahrt |
| 28 | Handbetrieb sperren | 1 Bit | sperren des Handbetriebs |

Tabelle 8: Kommunikationsobjekte Rollladen

Das Kommunikationsobjekt „Rollladen Auf/Ab“ dient der Fahrfunktion der Rollladen. Dabei ist zu beachten, dass eine logische „0“ die Aufwärtsfahrt startet und eine logische „1“ die Abwärtsfahrt startet.

Das Kommunikationsobjekt „Stop“ dient dem Stoppen einer laufenden Fahrfunktion. Bei Ansteuern dieses Kommunikationsobjektes, egal ob mit „0“ oder „1“, wird eine laufende Rollladenfahrt gestoppt.

Mit dem Objekt „Handbetrieb sperren“ kann die Bedienung des Jalousieaktors am Gerät deaktiviert, bzw. wieder aktiviert werden. Wird an dieses Objekt eine „1“ gesendet, so wird die Handbetätigung gesperrt. Mit einer „0“ kann die Sperrung wieder aufgehoben werden. Ist die Handfunktion gesperrt, so reagiert der Jalousieaktor auf eine Handansteuerung mit einem Blinken der Status LEDs des jeweiligen Kanals.

4.2 Verfahrzeiten

Durch die Verfahrzeiten kann der Jalousieaktor an die jeweiligen Jalousie/Rollladen und den dazugehörigen Motor beliebig angepasst werden. Um eine reibungslose Funktion der Fahrfunktionen zu gewährleisten, müssen die einzelnen Verfahrzeiten dabei gewissenhaft an die spezifischen Fahrzeiten der Jalousie, bzw. der Rollladen angepasst werden. Für einen Jalousiekanal können dabei zusätzlich zu den Verfahrzeiten für die Rollladen noch die Verfahrzeiten für die Lamellen eingestellt werden.

Im nachfolgenden sind die Einstellbildschirme für die Verfahrzeiten dargestellt:

| Kanal A: Jalousie | |
|---|----------------------------|
| Verfahrzeiten | |
| Verfahrzeit (sec) | 45 [1..10000] |
| Schrittweite für Lamellenverstellung (ms) | 200 |
| Lamellenverstellzeit (ms) | 1200 |
| Umkehrpause (ms) | 500 |
| Einschaltverzögerung Motor (ms) | 0 |
| Ausschaltverzögerung Motor (ms) | 0 |
| Position der Lamellen nach Fahrende | 50% |

Bild 8: Verfahrzeiten Jalousie

| Kanal B: Rollladen | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Verfahrzeiten | |
| Verfahrzeit (sec) | 45 |
| Umkehrpause (ms) | 500 [1..1000] |
| Einschaltverzögerung Motor (ms) | 0 |
| Ausschaltverzögerung Motor (ms) | 0 |

Bild 9: Verfahrzeiten Rollladen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellbereiche für die Fahrzeiten:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| Fahrzeit | 1-1000sec [45sec] | gibt die Dauer für eine Auf- bzw. Abwärtsfahrt an |
| Schrittweite für Lamellenverstellung | 50-1000ms [200ms] | nur bei Jalousie Dauer für einen Schritt der Lamellenverstellung |
| Lamellenverstellzeit | 10-10000ms [1200ms] | nur bei Jalousie Dauer des gesamten Lamellenverstellprozesses (0-100%) |
| Umkehrpause | 1-1000ms [500ms] | gibt die Pausenzeit zwischen einer Auf- und einer Abwärtsfahrt an |
| Einschaltverzögerung Motor | 0-255ms [0ms] | Einschaltverzögerung für Motoren, die nicht sofort die volle Leistung bringen |
| Ausschaltverzögerung Motor | 0-255ms [0ms] | Ausschaltverzögerung für Motoren, die nach dem Abschalten nachlaufen |
| Position der Lamellen nach Fahrende | 0-100% [50%] | nur bei Jalousie gibt die Position der Lamellen an, welche der Jalousieaktor nach der Fahrt einstellt |

Tabelle 9: Einstellbereiche Fahrzeiten

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Funktionen der einzelnen Fahrzeiten beschrieben.

4.2.1 Messung der Fahrzeiten

Die einzelnen Fahrzeiten für die Jalousie/Rollläden lassen sich normalerweise mit einer Stoppuhr ziemlich exakt bestimmen.

Bei sehr kurzen Fahrzeiten kann es bei der Messung mit einer Uhr jedoch zu Problemen kommen. Hier empfiehlt es sich zunächst einen angenäherten Wert einzustellen, der eher etwas kleiner ist als die wirkliche Fahrzeit. Anschließend kann durch Ansteuerung der jeweiligen Positionsbefehle getestet werden, ob die Endlagen erreicht werden. Ist dies nicht der Fall so sollte der Wert sukzessive in kleinen Schritten erhöht werden, bis die Jalousie/Rollläden die Endlagen erreicht.

4.2.2 Fahrzeit

Durch die Einstellung der Fahrzeit kann der Jalousieaktor auf die jeweilige Zeit eingestellt werden, welche benötigt wird, um die Jalousie/Rollläden aus einer Endlage (ganz geöffnet oder ganz geschlossen) in die andere Endlage zu bewegen. Der Jalousieaktor steuert also für den angegebenen Zeitwert die Aufwärts- bzw. Abwärtsfahrt an. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Jalousieaktor das Relais des jeweiligen Kanals automatisch ab, auch wenn die Endlage noch nicht erreicht wurde.

Überprüfen Sie ggf. ob vom Hersteller Angaben über Laufzeiten gemacht wurden.

4.2.3 Schrittweite Lamellenverstellung

→ nur bei Jalousie

Mit der Schrittweite für die Lamellenverstellung kann eingestellt werden in welchen Schritten sich die Lamellen drehen sollen. Der Öffnungswinkel der Lamellen lässt sich dabei in kleinen Schritten verändern, um z.B. eine Blendung bei verändertem Sonnenstand zu verhindern.

Zusätzlich ist es durch diese Einstellung möglich die Schrittweite so einzustellen, dass sich die Lamellen in einer bestimmten Anzahl von Schritten vom Zustand „ganz geöffnet“ nach „ganz geschlossen“ oder umgekehrt bewegen. Dazu muss die Schrittweite der Lamellenverstellung auf ein Vielfaches der Lamellenverstellzeit eingestellt werden. Das Vielfache gibt dabei die Anzahl der Schritte an, welche zum Erreichen der einen Endlage aus der anderen Endlage erforderlich sind.

Beispiel: Lamellenverstellzeit = 3000ms

Schrittweite Lamellenverstellung = 300ms

→ Anzahl der Schritte = 10 → somit können die Werte 0%, 10 %, ..., 100% angefahren werden

4.2.4 Lamellenverstellzeit

→ nur bei Jalousie

Die Lamellenverstellzeit gibt die Zeitspanne an in der sich die Lamellen von 0% auf 100% oder umgekehrt verstellen. Der Jalousieaktor steuert somit die Lamellenverstellung für die Dauer des eingestellten Wertes an.

Tipp für die Messung sehr kleiner Lamellenlaufzeiten

- Fahren Sie die Lamellen in eine Endlage (entweder ganz geschlossen oder ganz geöffnet)
- Senden Sie nun solange Schrittbefehle bis die andere Endlage erreicht wurde
- Multiplizieren Sie nun die Anzahl der Schritte mit der eingestellten Zeit für die Schrittweite der Lamellenverstellung
- Das Ergebnis tragen Sie für die Lamellenverstellzeit ein

Bei großen Lamellenverstellzeit empfiehlt sich die Vorgehensweise wie in 4.2.1 beschrieben.

4.2.5 Umkehrpause

Die Umkehrpause dient der Schonung des Rollladenmotors, falls der Jalousieaktor gleichzeitig Befehle für die Auf- und Abwärtsfahrt empfängt. Eine direkte Umschaltung von der einen in die andere Richtung kann die Laufzeit des Motors erheblich verkürzen und bei einigen sogar zu einer vollständigen Zerstörung führen.

Wenn ein Jalousieaktor bei Ansteuerung eines laufenden Fahrbefehls einen Fahrbefehl in die andere Richtung bekommt, so schaltet der Jalousieaktor erst beide Fahrbefehle ab. Anschließend wartet der Jalousieaktor erst die eingestellte Zeit für die Umkehrpause ab, bevor er anschließend das Relais für die nächste Fahrriehtung einschaltet.

Die Umkehrpause gilt sowohl für die Umkehrung der Fahrriehtung bei der Auf-/Abwärtsfahrt, sowie der Lamellenverstellung.



Zu kurz gewählte Umkehrpausen können zu einer Beschädigung des Motors führen!
Beachten Sie hierbei unbedingt die Herstellerangaben im Datenblatt des Antriebs.

4.2.6 Ein-&Ausschaltverzögerung Motor

Einige Motoren bringen im Moment des Einschaltens nicht sofort die volle Leistung, sondern erst nach einigen Millisekunden. Diese Zeit, die der Motor braucht bis er die volle Leistung erreicht, kann mit der Einstellung der „Einschaltverzögerung Motor“ ausgeglichen werden.

Zum anderen gibt es Motoren, welche nach dem Ausschalten noch einige Millisekunden nachlaufen. Dieses Verhalten kann über die Einstellung „Ausschaltverzögerung Motor“ ausgeglichen werden.

4.2.7 Position der Lamellen nach Fahrende

→ nur bei Jalousie

Über die Einstellung „Position der Lamellen nach Fahrende“ kann eingestellt werden in welche Position die Lamellen nach einer Auf- bzw. Abwärtsfahrt gefahren werden sollen. Diese Position fährt der Jalousieaktor nach einer Jalousiefahrt automatisch an. Die Lamellenposition nach Fahrende kann prozentual in 1% Schritten von 0-100% eingestellt werden, wobei 0% ganz geöffnet entspricht und 100% ganz geschlossen entspricht.

4.3 Objekte absolute Position

Durch die Aktivierung der Objekte für die absolute Position ist es möglich absolute Höhenpositionen, als auch bei Jalousien absolute Lamellenpositionen anzufahren. Zusätzlich können die aktuellen Höhenpositionen und die aktuellen Lamellenpositionen abgerufen werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die möglichen Einstellungen an:

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Objekte für absolute Position | aktiv |
| Reaktion nach Referenzfahrt | vorige Position anfahren |

Bild 10: Objekte absolute Position

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellmöglichkeiten für diesen Parameter an:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|-------------------------------|---|--|
| Objekte für absolute Position | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | aktiviert/deaktiviert die Elemente für die absolute Position |
| Reaktion nach Referenzfahrt | 0: keine Reaktion 1: vorige Position anfahren [1] | wird nur eingeblendet wenn oben stehende Funktion aktiviert wurde; gibt die gewünschte Reaktion auf eine erfolgte Referenzfahrt an |

Tabelle 10: Einstellbereich absolute Position

Sobald die Objekte für die absolute Position aktiviert wurden, werden für den jeweiligen Kanal folgende Kommunikationsobjekte eingeblendet:

| Nummer | Name | Größe | Verwendung |
|--------|---------------------------|--------|---|
| 17 | Akt. Richtung | 1 Bit | gibt die aktuelle Richtung des Fahrweges an |
| 18 | Absolute Position | 1 Byte | dient des Fahrens der Rollladen/Jalousie auf einen bestimmten Wert |
| 19 | Absolute Lamellenposition | 1 Byte | Zur Verstellung der Lamellen auf einen festen Wert (nur bei Jalousie) |
| 20 | aktuelle Position | 1 Byte | gibt die aktuelle Rollladen-/Jalousieposition an |
| 21 | aktuelle Lamellenposition | 1 Byte | gibt die aktuelle Lamellenposition an (nur bei Jalousie) |
| 22 | Akt. Position gültig | 1 Bit | gibt an ob bereits eine Referenzfahrt durchgeführt wurde |
| 23 | Referenzfahrt starten | 1 Bit | startet die Referenzfahrt |
| 25 | Status obere Position | 1 Bit | meldet Erreichen der oberen Endlage |
| 26 | Status untere Position | 1 Bit | meldet Erreichen der unteren Endlage |

Tabelle 11: Kommunikationsobjekte absolute Position

Die Verwendung/Funktion dieser Kommunikationsobjekte wird in den nachfolgenden Abschnitten näher erläutert.

4.3.1 Referenzfahrt

Der Jalousieaktor berechnet seine aktuellen Positionen aus den eingestellten Verfahrenszeiten. Durch äußere Einflüsse kann es aber im Laufe der Zeit zu leichten Verschiebungen der tatsächlichen Verfahrenszeiten kommen.

Eine Referenzfahrt berechnet die eingestellten Verfahrenszeiten neu und gibt dem Jalousieaktor auf diese Weise neue Werte für die Verfahrenszeiten vor. Anhand dieser neuen Werte kann dann die tatsächliche Position der Jalousie/Rollladen genauer berechnet werden.

Die Referenzfahrt ist insbesondere dort sinnvoll, wo viel mit absoluten Positionsbefehlen gearbeitet wird. Somit kann der Jalousieaktor die eingegebene Position exakter berechnen und genauer anfahren.

Die Referenzfahrt wird über das 1 Bit Kommunikationsobjekt „Referenzfahrt starten“ mit einem 1-Signal aktiviert. Über den Parameter „Reaktion nach Referenzfahrt“ kann eingestellt werden, welche Aktion der Jalousieaktor nach einer Referenzfahrt ausführen soll. Es kann die Position, welche vor der Referenzfahrt aktiv war, angefahren werden (Einstellung 1, Tabelle 9). Durch die Einstellung „keine Reaktion“ bleibt der Jalousieaktor in der Position, welche nach Beenden der Referenzfahrt erreicht wurde.

Nach jeder Übertragung einer neuen Parametrierung muss eine Referenzfahrt durchgeführt werden. Dies kann entweder manuell geschehen, d.h. die obere und untere Endlage wird einmal angefahren oder über das Objekt „Referenzfahrt starten“. Erst nachdem eine Referenzfahrt durchgeführt wurde kennt der Jalousieaktor seinen aktuellen Status entlang des Fahrweges.

4.3.2 absolute Positionsbefehle

Über die Objekte für die absolute Position kann dem Jalousieaktor ein fester Wert vorgegeben werden, auf welchen die Jalousie gefahren werden sollen. Dieser Wert wird in Prozent angegeben und kann jeden Wert von 0-100% betragen. Aus den angegebenen Prozentwerten errechnet der Jalousieaktor im nächsten Schritt die tatsächliche Fahrzeit. Die Fahrzeit richtet sich dabei nach der eingestellten Fahrzeit, sowie der aktuellen Position.

Die absoluten Positionsbefehle werden an die 1 Byte Kommunikationsobjekte gesendet. Es gibt bei Rollläden und Jalousien ein Kommunikationsobjekt für die Höhenposition, das Objekt „absolute Position“. Zusätzlich gibt es bei den Jalousien noch ein Objekt, über welches der Öffnungswinkel der Lamellen eingestellt werden kann, das Objekt „absolute Lamellenposition“.

Bei der prozentualen Darstellung entspricht immer 0% ganz geöffnet und 100% ganz geschlossen.

4.3.3 Statusobjekte (aktuelle Position/Richtung)

Die Statusobjekte „aktuelle Position“ und „aktuelle Lamellenposition“ dienen der Anzeige der absoluten Position. Die beiden Objekte geben den aktuellen Stand der Höhe und des Öffnungswinkel der Lamellen, jeweils nach Fahrtende, an. Die Objekte können z.B. zur Visualisierung eingesetzt werden.

4.3.4 Meldeobjekte

Die 1 Bit Objekte „Status untere Position“ und „Status obere Position“ geben jeweils ein 1-Signal aus, wenn die untere bzw. obere Endlage erreicht wurde. Sobald die Endlage wieder verlassen wurde wechselt das Signal von 1 auf 0. Die beiden Objekte können zur Überwachung der Jalousie/Rollladen eingesetzt werden.

Das 1 Bit Objekt „akt. Richtung“ gibt über eine logische „0“ eine Aufwärtsfahrt an und über eine logische „1“ eine Abwärtsfahrt an. Der Status wird jeweils ausgegeben, sobald eine Fahrt gestartet wird und bleibt solange intern bestehen bis ein neuer Aufwärts-/Abwärtsbefehl gesendet wird.

Das 1 Bit Objekt „akt. Position gültig“ gibt dem Anwender an, ob nach einer Programmierung bereits eine Referenzfahrt durchgeführt wurde. Dieses Objekt kann bei einer Visualisierung eingesetzt werden um dem Anwender darauf hinzuweisen, dass noch eine Referenzfahrt durchgeführt werden muss.

4.4 Begrenzung Fahrweg

Durch den Parameter Begrenzung Fahrweg können Grenzen für die Auf- und Abwärtsfahrt eingestellt werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die möglichen Einstellungen:

| | |
|--------------------------|-------|
| Begrenzung des Fahrweges | aktiv |
| Untere Grenze | 0% |
| Obere Grenze | 100% |

Bild 11: Begrenzung Fahrweg

Die nachfolgende Tabelle gibt die Einstellmöglichkeiten für diesen Parameter an:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|--------------------------|-----------------------------------|--|
| Begrenzung des Fahrweges | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | aktiviert/deaktiviert eine Begrenzung des Fahrweges |
| Untere Grenze | 0-100% [0%] | wird eingeblendet sobald die Begrenzung aktiviert wurde; gibt die untere Begrenzung in % an |
| Obere Grenze | 0-100% [100%] | wird eingeblendet sobald die Begrenzung aktiviert wurde; gibt die obere Begrenzung in % an |

Tabelle 12: Einstellbereich Begrenzung

Sobald die Begrenzung des Fahrweges aktiviert wurde, wird für den jeweiligen Kanal das nachfolgende Kommunikationsobjekt eingeblendet:

| Nummer | Name | Größe | Verwendung |
|--------|---------------------|-------|----------------------------------|
| 24 | Begrenzung anfahren | 1 Bit | fährt die untere/obere Grenze an |

Tabelle 13: Kommunikationsobjekt Begrenzung

Durch den Parameter Begrenzung des Fahrweges kann dem Jalousieaktor neue Grenzen für die Höhenverstellung eingestellt werden. Der Jalousieaktor nimmt die neuen Grenzen dabei als neue virtuelle Endanschläge an. Wird z.B. eine untere Grenze von 40% angegeben, so meldet der Jalousieaktor bei Erreichen dieses Wertes, dass er die untere Position erreicht hat. Dies geschieht über das Objekt „Status untere Position“. Über das Objekt „aktuelle Position“ wird dann auch der Wert 0% für diese Höhe ausgegeben.

Mit dem 1 Bit Kommunikationsobjekt „Begrenzung anfahren“ kann die Auf- und Abwärtsfahrt innerhalb der eingestellten Begrenzungen gesteuert werden. Analog zu den Standard Fahrbefehlen wird auch bei diesem Objekt die Aufwärtsfahrt über ein 1-Signal gestartet und die Abwärtsfahrt über ein 0-Signal.

Mit den normalen Fahrobjekten „Jalousie/Rollladen Auf/Ab“ ist die Fahrt auch weiterhin bis zu den tatsächlichen Endanschlägen möglich. Allerdings meldet der Jalousieaktor bereits bei Erreichen der Begrenzungen 0 bzw. 100% für die aktuelle Position.

4.5 zentrale Objekte

Durch den Parameter „zentrale Objekte“ kann für jeden Kanal einzeln festgelegt werden, ob dieser Kanal auf die zentralen Objekte reagieren soll.

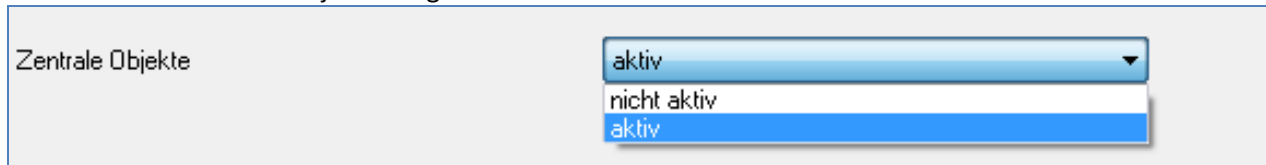


Bild 12: zentrale Objekte

Die nachfolgende Tabelle gibt die Einstellmöglichkeiten für diesen Parameter an:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|--------------------------|-----------------------------------|---|
| Begrenzung des Fahrweges | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | aktiviert/deaktiviert eine Begrenzung des Fahrweges |

Tabelle 14: Einstellbereich zentrale Objekte

Die zentralen Kommunikationsobjekte sind dauerhaft eingeblendet auch wenn der Parameter „zentrale Objekte“ in keinem Kanal aktiviert wurde. Die zentralen Objekte sind mit „alle Kanäle“ ausgewiesen und befinden sich am Anfang der Liste der Kommunikationsobjekte.

| Nummer | Name | Größe | Verwendung |
|--------|---------------------------|--------|--|
| 0 | Jalousie Auf/Ab | 1 Bit | Fahrfunktion für alle Kanäle |
| 1 | Lamellenverstellung/Stop | 1 Bit | Lamellenverstellung/ Stopfunktion für alle Jalousiekanäle |
| 2 | Stop | 1 Bit | Stopfunktion für alle Kanäle |
| 3 | absolute Position | 1 Byte | absoluter Positionsbefehl für alle Kanäle |
| 4 | absolute Lamellenposition | 1 Byte | absoluter Positionsbefehl für die Lamellen bei allen Jalousiekanälen |

Tabelle 15: zentrale Kommunikationsobjekte

Durch die Aktivierung der zentralen Objekte in ausgewählten Kanälen ist es möglich mehrere Kanäle gleichzeitig, über einen einzigen Befehl, anzusteuern.

Das Objekt 0, „Jalousie Auf/Ab“, ist dabei der zentrale Fahrbefehl und gilt sowohl für Jalousiekanäle, als auch für Rollladenkanäle, in welchen die zentralen Objekte aktiviert wurden.

Das Objekt 1, „Lamellenverstellung/Stop“, ist nur für Jalousiekanäle von Bedeutung in denen die zentralen Objekte aktiviert wurden. Es dient der manuellen Lamellenverstellung und stoppt eine laufende Fahrfunktion der Jalousie.

Das Objekt 2, „Stop“, ist der zentrale Stoppbefehl für alle Kanäle. Auch das Objekt 3, „absolute Position“, gilt sowohl für Rollladen als auch Jalousiekanäle mit aktivierter Zentralfunktion. Durch diesen Befehl können absolute Höhenpositionen an die Kanäle geschickt werden.

Das Objekt 4, „absolute Lamellenposition“, ist nur für Jalousiekanäle von Bedeutung, in welchen die zentralen Objekte aktiviert wurden. Durch diesen Befehl können absolute Lamellenpositionen an die Jalousiekanäle geschickt werden.

4.6 Szenen

Wenn Raumfunktionen unterschiedlicher Gewerke (z.B. Licht, Heizung, Rollladen) mit einem Tastendruck oder einem Bedienbefehl gleichzeitig verändert werden sollen, dann bietet sich dazu die Szenenfunktion an. Mit dem Aufruf einer Szene kann man z. B. die Raumbeleuchtung auf einen gewünschten Wert schalten oder dimmen, die Jalousien in eine gewünschte Position fahren und die Lamellen drehen, die Heizungsregelung auf Tagesbetrieb einstellen und die Stromversorgung für die Steckdosen eines Raumes zuschalten. Die Telegramme dieser Funktionen können nicht nur unterschiedliche Formate, sondern auch Werte mit unterschiedlicher Bedeutung haben (z. B. „0“ bei Beleuchtung AUS und bei Jalousie ÖFFNEN). Ohne die Szenenfunktionen müsste man jedem Aktor ein getrenntes Telegramm senden, um die gleiche Einstellung zu erhalten.

Mit Hilfe der Szenenfunktion des Jalousieaktors kann man die Kanäle in eine Szenensteuerung einbinden. Dazu muss dem entsprechenden Speicherplatz (Szene A..H) der Wert zugeordnet werden. Pro Ausgang ist die Programmierung von bis zu 8 Szenen möglich. Wird in dem Ausgang die Szenenfunktion aktiviert, so erscheint für diesen Schaltausgang die dazugehörige Szenenkarte. Hier können die einzelnen Szenen aktiviert werden und Werte, Szenennummern und die Speicherfunktion EIN/AUS gesetzt werden.

Szenen werden durch den Empfang ihrer Szenennummer auf dem Szenenobjekt aktiviert. Ist in der Szene die Speicherfunktion aktiviert, so erfolgt die Abspeicherung der aktuellen Kanalwerte mit dem Objektwert der Szene. Die Kommunikationsobjekte von Szenen besitzen grundsätzlich die Größe 1Byte.

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten in der ETS-Software, zur Aktivierung der Szenenfunktion:

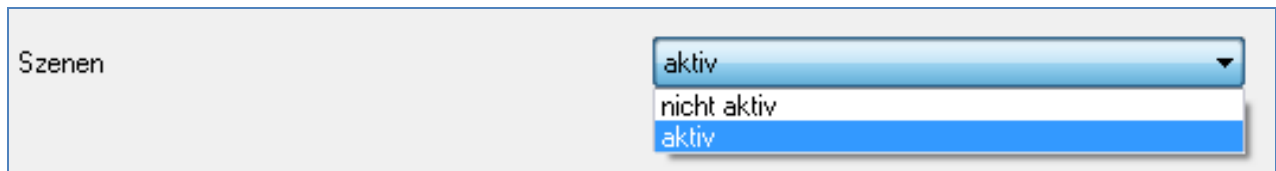


Bild 13: Szenenfunktion

| Nummer | Name | Größe | Verwendung |
|--------|-------|--------|-----------------------------|
| 16 | Szene | 1 Byte | Aufruf der jeweiligen Szene |

Tabelle 16: Kommunikationsobjekt Szene

Um eine bestimmte Szene aufzurufen, muss an das Kommunikationsobjekt für die Szenenfunktion der Wert der jeweiligen Szene gesendet werden. Der Wert zum Szenenaufruf ist dabei jedoch immer um eine Zahl geringer als die eingestellte Szenennummer. Soll z.B. die Szene 1 aufgerufen werden, so muss eine 0 gesendet werden. Die Szenennummern können also die Werte von 1-64 haben, die Werte zum Aufruf der Szene jedoch nur von 0-63.

Wird in einem Binäreingang der Szenenaufruf aktiviert so muss im Binäreingang die gleiche Szenennummer wie im Schaltaktor eingestellt werden. Der Binäreingang sendet dann automatisch den richtigen Wert für den Szenenaufruf.

4.6.1 Unterpunkt Szene

Für jeden Kanal gibt es 8 Speichermöglichkeiten für die Szenen. Die 8 Speicherplätze haben die Namen A-H. Jedem der 8 Szenen können eine der 64 möglichen Szenennummern zugeordnet werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten im Unterpunkt Szene (Kanal X: Szene) für die Szenen A-D für einen Jalousieausgang (Szenen E-H sind analog zu den ersten vier):

| Kanal A: Szenen | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Szenen Speichern | aktiv nicht aktiv aktiv |
| Szene A - Position | 16% |
| Szene A - Lammellenposition | 24% |
| Wert Szene A | 26 |
| Szene B - Position | 95% |
| Szene B - Lammellenposition | 28% |
| Wert Szene B | 56 |
| Szene C - Position | 5% |
| Szene C - Lammellenposition | 0% |
| Wert Szene C | 3 |
| Szene D - Position | 25% |
| Szene D - Lammellenposition | 23% |

Bild 14: Unterpunkt Szene

Die Unterfunktion für Rollladenszenen ist nahezu identisch zu der der Jalousieszenen. Jedoch fallen bei den Rollladenszenen die Lamellenpositionen weg.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellbereich für die Szenen:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| Szenen speichern | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | aktiviert/deaktiviert die Speicherfunktion für die Szenen |
| Szene A – Position | 0-100% [0%] | Einstellung für absolute Position bei Aufruf der Szene |
| Szene A – Lamellenposition | 0-100% [0%] | Einstellung für absolute Lamellenposition bei Aufruf der Szene(nur bei Jalousieausgängen) |
| Wert Szene A | 1-64 [1] | Szenennummer; Ansprechwert = Szenennummer um 1 herabgesetzt (Default werte erhöhen sich mit alphabetischer Erhöhung, B=2, C = 3, usw.) |

Tabelle 17: Einstellbereich Szenen

Wird in einem Kanal die Szenenfunktion aktiviert, so erscheint ein Unterpunkt Szene für diesen Kanal. In diesem Unterpunkt kann dem Kanal dann eine Reaktion für den Aufruf dieser Szene zugewiesen werden. Diese Reaktion umfasst einen absoluten Höhenbefehl(0.-100%) für diesen Kanal, bzw. zusätzlich eine absolute Lamellenposition bei Jalousiekanälen(siehe Tabelle 16, Bild 12). Jeder Kanal kann auf 8 verschiedene Szenen reagieren. Durch Senden des Ansprechwertes, für die jeweilige Szene, wird die Szene aufgerufen und der Kanal nimmt seinen parametrisierten Zustand an. Dabei wird auch die individuelle Parametrierung des jeweiligen Kanals berücksichtigt. Soll der Kanal zum Beispiel beim Aufruf der Szene A auf 0% gefahren werden und befindet sich gerade in der Abwärtsfahrt bei 70%, so würde z.B. eine programmierte Umkehrpause eingehalten, bevor der Kanal die Aufwärtsfahrt auf den Wert 0% beginnt.

Bei der Programmierung ist zu beachten, dass wenn 2 oder mehr Kanäle auf die gleiche Szenennummer reagieren sollen, die Kommunikationsobjekte für die Szenen in den gleichen Gruppenadressen untergebracht werden müssen. Durch Senden des Ansprechwertes für die Szene, werden dann alle Kanäle angesprochen. Bei der Programmierung der Szenenfunktion macht eine Aufteilung nach den Szenen Sinn, um die Programmierung übersichtlich zu gestalten. Falls ein Kanal nun auf 8 Szenen reagieren soll, so wird das zugehörige Kommunikationsobjekt auch in 8 Gruppenadressen eingebunden.

4.7 Automatikfunktion

Für jeden Kanal kann eine Automatikfunktion aktiviert werden. Über die Automatikfunktion können für jeden Kanal bis zu 4 verschiedene Zustände aufgerufen werden. Die Automatikfunktion ist in 2 Blöcke (A und B) aufgeteilt. Durch die Automatikfunktion ist es auch möglich mehrere Aktionen gleichzeitig auszuführen, z.B. über einen Befehl eine Rollladenposition, sowie eine Jalousieposition anzufahren und zusätzlich die Lamellen der Jalousie zu verstellen.

Das nachfolgende Bild zeigt die Aktivierung der Automatikfunktion für einen Kanal:

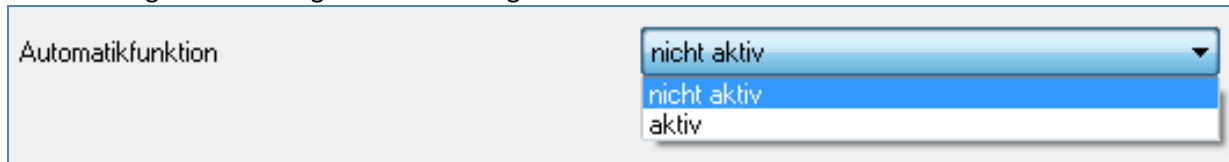
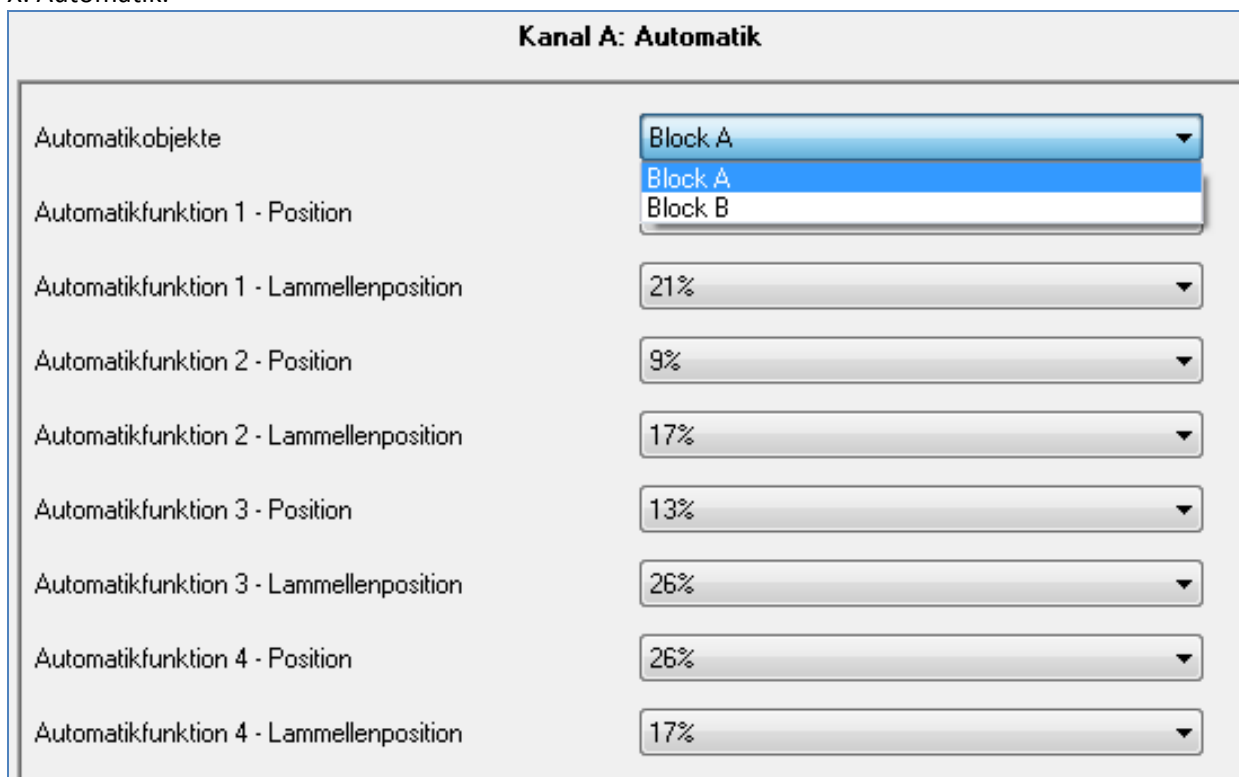


Bild 15: Automatikfunktion

Wird die Automatikfunktion für einen Kanal aktiviert so erscheint im linken Auswahlménü ein neuer Unterpunkt(Kanal X: Automatik) für die Automatikfunktion, in welchem die weiteren Einstellungen vorgenommen werden können.

4.7.1 Unterpunkt Automatikfunktion

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten für die Automatikfunktion im Unterpunkt Kanal X: Automatik:



| Kanal A: Automatik | |
|---|---------|
| Automatikobjekte | Block A |
| Automatikfunktion 1 - Position | Block A |
| Automatikfunktion 1 - Lammellenposition | 21% |
| Automatikfunktion 2 - Position | 9% |
| Automatikfunktion 2 - Lammellenposition | 17% |
| Automatikfunktion 3 - Position | 13% |
| Automatikfunktion 3 - Lammellenposition | 26% |
| Automatikfunktion 4 - Position | 26% |
| Automatikfunktion 4 - Lammellenposition | 17% |

Bild 16: Unterpunkt Automatikfunktion

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellbereiche für die ersten beiden Automatikfunktionen. Pro Kanal gibt es 4 verschiedene Automatikfunktionen. Die Einstellbereiche für die Automatikfunktionen 2,3 und 4 sind analog zu der ersten.

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|--|---------------------------------|--|
| Automatikobjekte | 0: Block A 1: Block B [0] | Einstellung auf welchen Automatikblock dieser Kanal reagieren soll |
| Automatikfunktion 1(-4) - Position | 0-100% [0%] | Höhenposition für die erste Automatikfunktion |
| Automatikfunktion 1(-4) - Lamellenposition | 0-100% [0%] | Lamellenposition für die zweite Automatikfunktion (nur bei Jalousie) |

Tabelle 18: Einstellbereich Automatikfunktion

In der Unterfunktion für die Automatikfunktion können Werte für 4 verschiedene Automatikaufrufe hinterlegt werden. Bei den Werten handelt es sich um absolute Werte, welche beim Aufruf der jeweiligen Automatikfunktion angenommen werden. Zusätzlich kann für jeden Kanal festgelegt werden, auf welchen Automatikblock dieser Kanal reagieren soll. Hier stehen die Blöcke A und B zur Auswahl. Die Aktivierung der Blöcke wird unter 4.7.2 beschrieben.

4.7.2 Automatikblöcke

Um eingestellte Werte über die Automatikfunktion aufrufen zu können müssen die im Unterpunkt Automatikfunktion eingestellten Blöcke aktiviert werden. Dies kann im Untermenü Automatikfunktion vorgenommen werden. Hier können die Blöcke A und B einzeln aktiviert oder deaktiviert werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die möglichen Einstellungen für die Automatikblöcke:

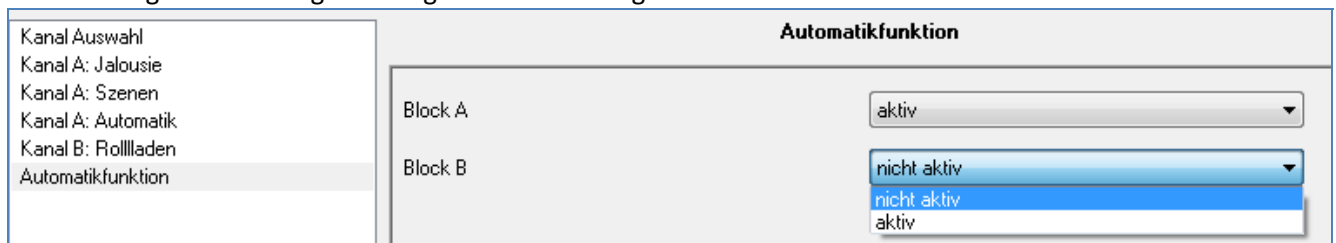


Bild 17: Automatikblöcke

Wird ein Automatikblock aktiviert, so werden die zu dem aktivierten Block gehörigen Kommunikationsobjekte eingeblendet. Zu jedem Block gehören 4 Kommunikationsobjekte, jeweils eins für die dazugehörige Automatikposition.

Die Kommunikationsobjekte sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

| Nummer | Name | Funktion | Größe | Verwendung |
|--------|-------------|---------------------|-------|--|
| 5 | Automatik A | Automatikposition 1 | 1 Bit | Aufruf der 1. Automatikposition in Block A |
| 6 | Automatik A | Automatikposition 2 | 1 Bit | Aufruf der 2. Automatikposition in Block A |
| 7 | Automatik A | Automatikposition 3 | 1 Bit | Aufruf der 3. Automatikposition in Block A |
| 8 | Automatik A | Automatikposition 4 | 1 Bit | Aufruf der 4. Automatikposition in Block A |
| 9 | Automatik B | Automatikposition 1 | 1 Bit | Aufruf der 1. Automatikposition in Block B |
| 10 | Automatik B | Automatikposition 2 | 1 Bit | Aufruf der 2. Automatikposition in Block B |
| 11 | Automatik B | Automatikposition 3 | 1 Bit | Aufruf der 3. Automatikposition in Block B |
| 12 | Automatik B | Automatikposition 4 | 1 Bit | Aufruf der 4. Automatikposition in Block B |

Tabelle 19: Kommunikationsobjekt Automatikfunktion

Die Kommunikationsobjekte, mit der Größe 1 Bit, können dann den Gruppenadressen beliebig zugeordnet werden.

Durch den Aufruf eines der 8 Kommunikationsobjekte werden dann die hinterlegten Werte für diese Automatikfunktion aufgerufen. Mit dem Aufruf eines Kommunikationsobjektes ist es möglich alle Kanäle des Jalousieaktors gleichzeitig auf den parametrierten Wert zu fahren oder nur einen einzelnen Kanal. Dies hängt von der Parametrierung ab, welche für die einzelnen Kanäle im Unterpunkt für die Automatikfunktion (siehe 4.7.1), vorgenommen wurde. Um mehrere Kanäle gleichzeitig auf bestimmte Werte zu fahren müssen für diese Kanäle die gleichen Automatikblöcke gewählt werden und die gewünschten Werte für die gleiche Automatikposition hinterlegt werden.

4.8 Alarmfunktion/übergeordnete Funktionen

Mit der Alarmfunktion kann der Jalousieaktor auf bestimmte Wettersituationen reagieren und für die Kanäle bestimmte Aktionen zum Schutz der Jalousie/Rollladen einleiten. Zusätzlich können in der Alarmfunktion eine Sperrfunktion aktiviert werden und das Verhalten für einen Busspannungsausfall, bzw. der Busspannungswiederkehr definiert werden. Die Alarmfunktion kann für jeden Kanal einzeln aktiviert und individuell parametriert werden.

Über KNX-Wetterstationen können die Signale für die Alarmer eingeholt werden. Der Jalousieaktor ist dann in der Lage diese auszuwerten und nach Parametrierung umzusetzen.

Das nachfolgende Bild zeigt die Aktivierung der Alarmfunktion für einen Kanal:

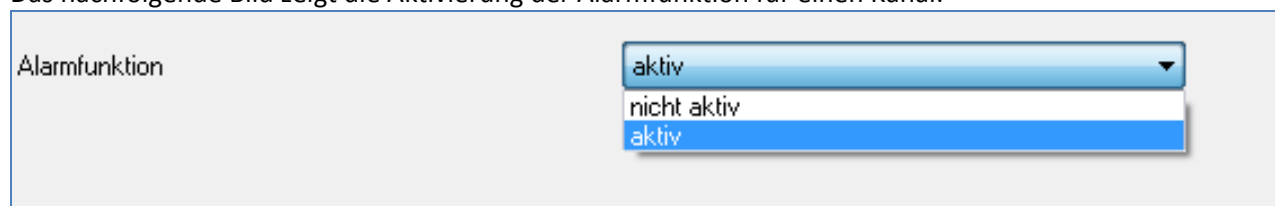


Bild 18: Alarmfunktion

Wird die Alarmfunktion für einen Kanal aktiviert, so erscheint für diesen Kanal im linken Auswahlménü ein Unterpunkt (Kanal X: Alarmer), in welchem die weitere Parametrierung der Alarmfunktion erfolgen kann.

4.8.1 Unterpunkt Alarmfunktion

Wurde die Alarmfunktion aktiviert, so kann in dem eingeblendeten Unterpunkt für die Alarmfunktion, die weitere Parametrierung vorgenommen werden.

Das nachfolgende Bild zeigt das Auswahlmenü für die Alarmfunktion:

| Kanal B: Alarme | |
|--|---|
| Alarm Reihenfolge | Windalarm, Regenalarm, Frostalarm, Sperren ▼ |
| Aktion bei Rückname der Alarme/Sperrfunktion | keine Aktion ▼ |
| Windalarm | aktiv ▼ |
| Überwachungszeit (min, 0 = aus) | 30 ▲▼ |
| Aktion | <div>Nach unten fahren ▼</div> <div>keine Aktion</div> <div>Nach oben fahren</div> <div>Nach unten fahren</div> |
| Regenalarm | nicht aktiv ▼ |
| Frostalarm | nicht aktiv ▼ |
| Sperren | aktiv ▼ |
| Aktion | keine Aktion ▼ |
| Verhalten bei Busspannungsausfall | Nach unten fahren ▼ |
| Verhalten bei Busspannungswiederkehr | Nach oben fahren ▼ |

Bild 19:Unterpunkt Alarmfunktion

Die einzelnen Parameter der Alarmfunktion, sowie die Einstellbereiche, sind in den nachfolgenden Abschnitten näher beschrieben.

4.8.1 Alarmpriorität

Der Parameter Alarmreihenfolge beschreibt die Priorität der einzelnen Alarme.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellmöglichkeiten für diesen Parameter:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|-------------------|---|---|
| Alarm Reihenfolge | 0: Windalarm, Regenalarm, Frostalarm, Sperren 1: Windalarm, Regenalarm, Sperren, Frostalarm 2: Windalarm, Sperren, Regenalarm, Frostalarm 3: Sperren, Windalarm, Regenalarm, Frostalarm [0] | gibt die Priorität der Alarmfunktion an |

Tabelle 20:Alarmpriorität

Sind zwei oder mehr Alarme gleichzeitig aktiv, so wertet der Jalousieaktor die Alarme entsprechend der eingestellten Reihenfolge aus. Der Jalousieaktor führt nur die Aktion des Alarmes mit der höheren Priorität aus. Die Aktion für den Alarm mit der niedrigeren Priorität wird nicht ausgeführt, solange der Alarm mit der höheren Priorität aktiv ist. Wird der Alarm mit der höheren Priorität jedoch inaktiv und der Alarm mit der niedrigeren Priorität ist noch aktiv, so wird anschließend die Aktion des Alarms mit der niedrigeren Priorität ausgeführt.

4.8.2 Alarmarten

Es können drei verschiedenen Alarmarten(Windalarm, Regenalarm, Frostalarm) aktiviert werden, für welche dann anschließend weitere Einstellungen vorgenommen werden können.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellbereiche für die drei Alarmarten:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|--|---|--|
| Windalarm | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | Aktivierung des Windalarms |
| <i>Überwachungszeit (nur bei aktivem Windalarm)</i> | <i>0-120 min [30min]</i> | <i>zyklische Überwachung des Windalarms Einstellung 0 deaktiviert die zyklische Überwachung</i> |
| <i>Aktion (nur bei aktivem Windalarm)</i> | 0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0] | <i>Aktion auf die Auslösung des Windalarmes</i> |
| Regenalarm | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | Aktivierung des Regenalarms |
| <i>Überwachungszeit (nur bei aktivem Regenalarm)</i> | <i>0-120 min [30min]</i> | <i>zyklische Überwachung des Regenalarms Einstellung 0 deaktiviert die zyklische Überwachung</i> |
| <i>Aktion (nur bei aktivem Regenalarm)</i> | 0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0] | <i>Aktion auf die Auslösung des Regenalarmes</i> |
| Frostalarm | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | Aktivierung des Frostalarms |
| <i>Überwachungszeit (nur bei aktivem Frostalarm)</i> | <i>0-120 min [30min]</i> | <i>zyklische Überwachung des Frostalarms Einstellung 0 deaktiviert die zyklische Überwachung</i> |
| <i>Aktion (nur bei aktivem Frostalarm)</i> | 0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0] | <i>Aktion auf die Auslösung des Frostalarmes</i> |

Tabelle 21:Alarmarten

Wird ein Alarm aktiviert, so wird für diesen Alarm das zuständige Kommunikationsobjekt eingeblendet. Empfängt das zugehörige Kommunikationsobjekt ein „1-Signal“, so wird die Alarmfunktion aktiviert. Durch ein „0-Signal“ wird der Alarm deaktiviert.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die dazugehörigen Kommunikationsobjekte:

| Nummer | Funktion | Größe | Verwendung |
|--------|------------|-------|---|
| 29 | Windalarm | 1 Bit | Aktivierung/Deaktivierung des Windalarms |
| 30 | Regenalarm | 1 Bit | Aktivierung/Deaktivierung des Regenalarms |
| 31 | Frostalarm | 1 Bit | Aktivierung/Deaktivierung des Frostalarms |

Tabelle 22:Kommunikationsobjekte Alarme

Die Funktionalität der Alarmer ist über alle 3 Alarmarten identisch. Es kann für jeden der 3 Alarmer eine zyklische Überwachung eingestellt werden(siehe hierzu 4.8.3). Des Weiteren kann eine Aktion für die Auslösung des Alarms definiert werden. Hier hat der Anwender 3 Auswahlmöglichkeiten: Zum einen kann der Jalousieaktor den Kanal nach oben oder unten fahren. Zum anderen kann der Jalousieaktor mit der Einstellung „keine Aktion“ reagieren. Bei dieser Einstellung verharret der Kanal in der vor dem Alarm befindlichen Position. Eine Ansteuerung ist dann solange nicht möglich, wie der Alarm aktiv ist. Auch nach Aufhebung der Alarmer kann der Jalousieaktor bestimmte Aktionen ausführen. Diese sind unter 4.8.5 beschrieben.

Zu beachten bei der Programmierung ist, dass die Kommunikationsobjekte von aktivierten Alarmen immer in Gruppenadressen eingebunden werden sollten, da sie sonst nicht quittiert werden können. Wird ein Alarm, dessen Kommunikationsobjekt nicht eingebunden ist, aufgrund der zyklischen Überwachung aktiv, so kann dieser nur über die ETS-Software quittiert werden!

4.8.3 zyklische Überwachung

Die zyklische Überwachung der Alarmfunktion kann für jeden der drei Alarmer separat eingestellt werden. Der Einstellbereich bewegt sich von 0-120min, wobei die Einstellung 0min die zyklische Überwachung ausschaltet.

Das Kommunikationsobjekt für den jeweiligen Alarm muss innerhalb der eingestellten Überwachungszeit ein Signal bekommen, sonst wird der Alarm automatisch ausgelöst. In KNX Wetterstationen gibt es Einstellungen, in welchen Abständen ein zyklisches Senden erfolgen soll. Die Zeit für das zyklische Senden, sollte dabei immer unterhalb der im Jalousieaktor eingestellten Überwachungszeit liegen um ein versehentliches Auslösen eines Alarms zu vermeiden.

Durch die zyklische Überwachung kann sichergestellt werden, dass ein Wettersensor ordnungsgemäß funktioniert. Bleibt ein Signal, aufgrund eines Ausfalls einer Wetterstation oder eines Drahtbruches aus, so löst der Jalousieaktor nach Ablauf der Überwachungszeit Alarm aus.

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstelloptionen für die zyklische Überwachung:

Bild 20:zyklische Überwachung

4.8.4 Sperrfunktion

Durch die Sperrfunktion können Kommunikationsobjekte für die Sperrung eines Kanals aktiviert werden. Damit können Kanäle gesperrt oder aktiviert werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellmöglichkeiten für die Sperrobjekte:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|----------|---|-------------------------------|
| Sperren | 0: nicht aktiv 1: aktiv [0] | Aktivierung der Sperrfunktion |
| Aktion | 0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0] | Reaktion auf eine Sperrung |

Tabelle 23:Sperrfunktion

Wird die Sperrfunktion aktiviert, so wird das dazugehörige Sperrobject eingeblendet:

| Nummer | Funktion | Größe | Verwendung |
|--------|----------|-------|------------------------------|
| 32 | Sperren | 1 Bit | sperrt den zugehörigen Kanal |

Tabelle 24:Kommuniaktionsobjekt Sperrfunktion

Durch senden eines „1-Signals“ an das Kommunikationsobjekt wird der dazugehörige Kanal gesperrt. Ein „0-Signal“ hebt die Sperrung wieder auf. Ein gesperrter Kanal kann solange er gesperrt ist, keine Befehle durch Benutzer annehmen. Zusätzlich kann eine Aktion bei Aktivierung der Sperrfunktion parametrisiert werden. Genau wie bei den Alarmen kann der Jalousieaktor den Kanal bei Aktivierung nach oben oder nach unten fahren oder mit „keiner Aktion“ reagieren. Durch die Einstellung „keine Aktion“ wird der Kanal nur gesperrt und verharrt in der aktuellen Position. Die Aktion für Rücknahme/Aufhebung (siehe 4.8.5) gilt auch für die Aufhebung der Sperrfunktion.

4.8.5 Aktion bei Rücknahme/Aufhebung

Für jeden Kanal kann eine Aktion bei Rücknahme der Alarme, bzw. Aufhebung der Sperrfunktion parametrisiert werden. Dieser Parameter wirkt sich auf alle Alarme, sowie die Sperrfunktion, des jeweiligen Kanals aus. Der Einstellbereich für diesen Parameter ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|---|--|---|
| Aktion bei Rücknahme der Alarm-/Sperrfunktion | 0: keine Aktion 1: vorige Position anfahren 2: nach oben fahren 3: nach unten fahren [0] | Einstellung für die Aufhebung der Alarmfunktion, bzw. der Sperrfunktion |

Tabelle 25:Reaktion bei Aufhebung

Der Benutzer hat für die Rücknahme der Alarm- bzw. Sperrfunktion 4 verschiedene Einstellmöglichkeiten, welche der Jalousieaktor für diesen Kanal ausführen kann.

Durch die Einstellung „keine Aktion“ bleibt der Kanal einfach in seiner Position, welche er während des aktiven Alarms/ der aktiven Sperrfunktion inne hatte.

Durch die Einstellung „vorige Position anfahren“ kann der Jalousieaktor die Position anfahren, auf welcher der Kanal vor der Aktivierung des Alarms stand. Wurde bei der Ausführung eines Alarms/ der Sperrfunktion die Einstellung „keine Aktion“ ausgewählt, so hat diese Einstellung keine Auswirkung auf die Position dieses Kanals.

Des Weiteren kann der Jalousieaktor den Kanal bei einer Aufhebung der Sperrfunktion nach oben oder nach unten fahren.

Die Aktion bei Rücknahme/Aufhebung gilt immer für einen kompletten Kanal, auch wenn für die drei möglichen Alarmarten und die Sperrfunktion unterschiedliche Einstellungen vorgenommen wurden.

4.8.6 Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr

Über die Einstellung Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr kann dem Jalousieaktor eine Aktion zugewiesen werden, wie er auf einen Störungen der Busspannungen reagieren soll.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diesen Parameter:

| ETS-Text | Wertebereich [Defaultwert] | Kommentar |
|-------------------------------------|---|--|
| Reaktion bei Busspannungsausfall | 0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0] | Reaktion auf einen Busspannungsausfall |
| Reaktion bei Busspannungswiederkehr | 0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0] | Reaktion auf eine Busspannungswiederkehr |

Tabelle 26: Alarmfunktion

Für die Reaktion bei Busspannungsausfall, sowie die Reaktion bei Busspannungswiederkehr stehen dem Anwender jeweils drei Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung. Der Kanal kann sowohl bei einem Ausfall als auch der Wiederkehr der Busspannung einen definierten Zustand annehmen und somit nach unten oder oben fahren oder durch die Einstellung „keine Aktion“ in dem aktuellen Zustand verharren.

Zu beachten ist, dass der Jalousieaktor bei einem Busspannungsausfall nicht mehr über den Bus angesprochen werden kann und so nicht mehr auf dem „normalen Weg“ angesteuert werden kann.

5 Index

5.1 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| Bild 1: Anschlussbeispiel Jalousieaktor 4-fach | Seite 5 |
| Bild 2: Anschlussbeispiel Jalousieaktor 8-fach | Seite 5 |
| Bild 3: Übersicht Hardwaremodul (JAL-0810.01) | Seite 6 |
| Bild 4: Kommunikationsobjekte global | Seite 10 |
| Bild 5: Kommunikationsobjekte Automatik | Seite 11 |
| Bild 6: Kommunikationsobjekte pro Kanal | Seite 12 |
| Bild 7: Kanalauswahl | Seite 16 |
| Bild 8: Verfahrzeiten Jalousie | Seite 18 |
| Bild 9: Verfahrzeiten Rollladen | Seite 18 |
| Bild 10: Objekte absolute Position | Seite 22 |
| Bild 11: Begrenzung Fahrweg | Seite 25 |
| Bild 12: zentrale Objekte | Seite 26 |
| Bild 13: Szenenfunktion | Seite 27 |
| Bild 14: Unterpunkt Szene | Seite 28 |
| Bild 15: Automatikfunktion | Seite 30 |
| Bild 16: Unterpunkt Automatikfunktion | Seite 30 |
| Bild 17: Automatikblöcke | Seite 31 |
| Bild 18: Alarmfunktion | Seite 32 |
| Bild 19: Unterpunkt Alarmfunktion | Seite 33 |
| Bild 20: zyklische Überwachung | Seite 36 |

5.2 Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----------|
| Tabelle 1: Übersicht Funktionen | Seite 8 |
| Tabelle 2: globale Kommunikationsobjekte | Seite 11 |
| Tabelle 3: Kommunikationsobjekte Automatik | Seite 12 |
| Tabelle 4: Kommunikationsobjekte pro Kanal | Seite 13 |
| Tabelle 5: Standardeinstellungen Kommunikationsobjekte | Seite 14 |
| Tabelle 6: Einstellmöglichkeiten Kanalauswahl | Seite 16 |
| Tabelle 7: Kommunikationsobjekte Jalousie | Seite 17 |
| Tabelle 8: Kommunikationsobjekte Rollladen | Seite 17 |
| Tabelle 9: Einstellbereiche Verfahzeiten | Seite 19 |
| Tabelle 10: Einstellbereich absolute Position | Seite 22 |
| Tabelle 11: Kommunikationsobjekte absolute Position | Seite 22 |
| Tabelle 12: Einstellbereich Begrenzung | Seite 25 |
| Tabelle 13: Kommunikationsobjekt Begrenzung | Seite 25 |
| Tabelle 14: Einstellbereich zentrale Objekte | Seite 26 |
| Tabelle 15: zentrale Kommunikationsobjekte | Seite 26 |
| Tabelle 16: Kommunikationsobjekt Szene | Seite 27 |
| Tabelle 17: Einstellbereich Szenen | Seite 29 |
| Tabelle 18: Einstellbereich Automatikfunktion | Seite 31 |
| Tabelle 19: Kommunikationsobjekt Automatikfunktion | Seite 31 |
| Tabelle 20: Alarmpriorität | Seite 34 |
| Tabelle 21: Alarmarten | Seite 35 |
| Tabelle 22: Kommunikationsobjekte Alarmer | Seite 35 |
| Tabelle 23: Sperrfunktion | Seite 36 |
| Tabelle 24: Kommunikationsobjekt Sperrfunktion | Seite 37 |
| Tabelle 25: Reaktion bei Aufhebung | Seite 37 |
| Tabelle 26: Alarmfunktion | Seite 38 |

6 Anhang

6.1 Gesetzliche Bestimmungen

Die oben beschriebenen Geräte dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, welche direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen. Ferner dürfen die beschriebenen Geräte nicht benutzt werden, wenn durch ihre Verwendung Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

6.2 Entsorgungsroutine

Werfen Sie die Altgeräte nicht in den Hausmüll. Das Gerät enthält elektrische Bauteile, welche als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus wiederverwertbarem Kunststoff.

6.3 Montage



Lebensgefahr durch elektrischen Strom:

Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Die länderspezifischen Vorschriften, sowie die gültigen EIB-Richtlinien sind zu beachten.

6.4. Beispiele

6.4.1 Automatikfunktion

Im nachfolgenden soll eine Programmierung mit Automatikblöcken einmal exemplarisch dargestellt werden, wie sie in der Praxis Anwendung finden könnte.

Szenario:

Über einzelne Tastendrucke sollen die Jalousien, bzw. Rollläden einer Wohnetage die drei verschiedenen Zustände

- Tagbetrieb (Jalousie, Rollläden ganz geöffnet)
- Nachtbetrieb (Jalousie, Rollläden ganz geschlossen)
- Sonnenschutz (Jalousie, Rollläden zu 60% geschlossen; Lamellen zu 100% geschlossen)

anfahren können. Der Sonnenschutz soll allerdings nur bei den Jalousie/Rollläden im Wohnzimmer angefahren werden (Jalousie A&B). Die restlichen Jalousien/Rollläden sollen im Tagbetrieb verharren. Zusätzlich soll im Nachtbetrieb eine LED am Taster geschaltet werden, welche zur Orientierung dient. Die Wohnetage verfügt über jeweils drei Jalousien und drei Rollläden.

Verwendete Geräte:

- Jalousieaktor JAL-0810.01
- Taster –BE-TA55P4.01

Die spezifische Parametrierung der Verfahrzeiten wurde bereits für alle anzusteuernenden Jalousien/Rollläden vorgenommen.

Nachdem die spezifische Parametrierung der Jalousien/Rollläden vorgenommen wurde, muss nun die Automatikfunktion für die betreffenden Jalousien/Rollläden aktiviert werden. Diese Einstellung muss für jeden der aktivierten Kanäle einzeln vorgenommen werden. Dazu wird der jeweilige Kanal aufgerufen und die Einstellung Automatik als „aktiv“ ausgewählt:

| Kanal A: Jalousie | |
|-------------------------------|---|
| Begrenzung des Verfahrenswegs | nicht aktiv ▼ |
| Zentrale Objekte | nicht aktiv ▼ |
| Szenen | nicht aktiv ▼ |
| Automatikfunktion | <div> <div>aktiv ▼</div> <div>nicht aktiv</div> <div>aktiv</div> </div> |
| Alarmfunktion | nicht aktiv ▼ |

Nachdem dieser Vorgang abgeschlossen wurde, erscheint unter dem jeweiligen Kanal(für den die Automatikfunktion aktiviert wurde) ein neuer Unterpunkt mit dem Namen Kanal (A-H): Automatik. In diesem Unterpunkt können nun die einzelnen Automatikpositionen parametrieren werden. In der Spalte „Automatikobjekte“ (rot markiert) kann eingestellt werden, auf welchen Automatikblock die Automatikobjekte dieses Kanals reagieren sollen. Kanäle, welche mit dem gleichen Befehl angesteuert werden, müssen auch auf den gleichen Automatikblock reagieren! Nun können bis zu 4 Automatikpositionen für jeden Kanal parametrieren werden. Die schwarze Markierung zeigt die Automatikposition 3, welche dem Sonnenschutz dient. Das nachfolgende Bild zeigt die Parametrierung für den Jalousiekanal A(mit Sonnenschutz):

| Kanal Auswahl | Kanal A: Automatik |
|---------------------------|---|
| Kanal A: Jalousie | |
| Kanal A: Automatik | <div> <div>Automatikobjekte</div> <div>Block A</div> </div> |
| Kanal B: Jalousie | Automatikfunktion 1 - Position 0% |
| Kanal B: Automatik | Automatikfunktion 1 - Lammellenposition 0% |
| Kanal C: Jalousie | Automatikfunktion 2 - Position 100% |
| Kanal C: Automatik | Automatikfunktion 2 - Lammellenposition 100% |
| Kanal D: Rollläden | Automatikfunktion 3 - Position 60% |
| Kanal D: Automatik | Automatikfunktion 3 - Lammellenposition 100% |
| Kanal E: Rollläden | Automatikfunktion 4 - Position 0% |
| Kanal E: Automatik | Automatikfunktion 4 - Lammellenposition 0% |
| Kanal F: Jalousie | |
| Kanal F: Automatik | |
| Kanal G: Jalousie | |
| Kanal G: Automatik | |
| Kanal H: Jalousie | |
| Kanal H: Automatik | |
| Automatikfunktion | |

Das nachfolgende Bild zeigt die Programmierung für den Unterpunkt Kanal E: Automatik, diesmal ohne Sonnenschutz:

| Kanal Auswahl | Kanal D: Automatik |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Kanal A: Jalousie | |
| Kanal A: Automatik | |
| Kanal B: Jalousie | Automatikobjekte Block A |
| Kanal B: Automatik | Automatikfunktion 1 - Position 0% |
| Kanal C: Jalousie | Automatikfunktion 2 - Position 100% |
| Kanal C: Automatik | Automatikfunktion 3 - Position 0% |
| Kanal D: Rollläden | Automatikfunktion 4 - Position 0% |
| Kanal D: Automatik | |
| Kanal E: Rollläden | |
| Kanal E: Automatik | |
| Kanal F: Jalousie | |

Ist die Programmierung der Automatikpositionen für die einzelnen Kanäle abgeschlossen, so muss im nächsten Schritt der zugehörige Automatikblock aktiviert werden. Dazu wird der Unterpunkt Automatikfunktion aufgerufen. Hier können nun die Blöcke A & B einzeln aktiviert werden. Da in diesem Beispiel der Automatikblock A verwendet wurde, muss auch dieser aktiviert werden:

| Automatikfunktion | |
|-------------------|---------------|
| Block A | aktiv ▼ |
| Block B | nicht aktiv ▼ |

Nun muss der Taster parametrieren werden, welcher die einzelnen Zustände aufrufen soll. Da eine LED im Nachtbetrieb geschaltet werden soll wird hierzu die Plus-Variante mit 4 Tasten verwendet. In dem Taster müssen drei Tasten als Schalten parametrieren werden mit der Unterfunktion „Schalten steigende Flanke“ (Wert für steigende Flanke: An). Zusätzlich wird eine LED mit einem externen Objekt geschaltet.

Abschließend muss dann die Zuordnung der Gruppenadressen vorgenommen werden. Für die Gruppenadressen ergeben sich dann die nachfolgenden Zuordnungen:

| <div>Hauptgruppen</div> <div><div>0 Rolladen/Jalousie Steuerung</div><div><div>0 Automatik</div><div><div>1 Tagbetrieb</div><div>2 Nachtbetrieb</div><div>3 Sonnenschutz</div></div><div>1 normaler Fahrbetrieb</div></div></div> | <table><tr><th>Objekt</th><th>Gerät</th><th>S</th><th>K</th><th>L</th><th>S</th><th>Ü</th><th>A</th><th>Produkt</th></tr><tr><td>0: Taste 1 - Schalter</td><td>1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus</td><td>S</td><td>K</td><td>L</td><td>-</td><td>Ü</td><td>-</td><td>BE-TA55x4.01 Taster 4-...</td></tr><tr><td>5: Automatik A - Automatikposition 1</td><td>1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ...</td><td>S</td><td>K</td><td>-</td><td>S</td><td>-</td><td>-</td><td>JAL-0810.01 Jalousieakt...</td></tr></table> | Objekt | Gerät | S | K | L | S | Ü | A | Produkt | 0: Taste 1 - Schalter | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | L | - | Ü | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | 5: Automatik A - Automatikposition 1 | 1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ... | S | K | - | S | - | - | JAL-0810.01 Jalousieakt... | | | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|---|---|---|---|----------------------------|---|---------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|
| Objekt | Gerät | S | K | L | S | Ü | A | Produkt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0: Taste 1 - Schalter | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | L | - | Ü | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5: Automatik A - Automatikposition 1 | 1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ... | S | K | - | S | - | - | JAL-0810.01 Jalousieakt... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>Hauptgruppen</div> <div><div>0 Rolladen/Jalousie Steuerung</div><div><div>0 Automatik</div><div><div>1 Tagbetrieb</div><div>2 Nachtbetrieb</div><div>3 Sonnenschutz</div></div><div>1 normaler Fahrbetrieb</div></div></div> | <table><tr><th>Objekt</th><th>Gerät</th><th>S</th><th>K</th><th>L</th><th>S</th><th>Ü</th><th>A</th><th>Produkt</th></tr><tr><td>5: Taste 2 - Schalter</td><td>1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus</td><td>S</td><td>K</td><td>L</td><td>-</td><td>Ü</td><td>-</td><td>BE-TA55x4.01 Taster 4-...</td></tr><tr><td>32: LED 1 - LED schalten</td><td>1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus</td><td>S</td><td>K</td><td>-</td><td>S</td><td>-</td><td>-</td><td>BE-TA55x4.01 Taster 4-...</td></tr><tr><td>6: Automatik A - Automatikposition 2</td><td>1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ...</td><td>S</td><td>K</td><td>-</td><td>S</td><td>-</td><td>-</td><td>JAL-0810.01 Jalousieakt...</td></tr></table> | Objekt | Gerät | S | K | L | S | Ü | A | Produkt | 5: Taste 2 - Schalter | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | L | - | Ü | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | 32: LED 1 - LED schalten | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | - | S | - | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | 6: Automatik A - Automatikposition 2 | 1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ... | S | K | - | S | - | - | JAL-0810.01 Jalousieakt... |
| Objekt | Gerät | S | K | L | S | Ü | A | Produkt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5: Taste 2 - Schalter | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | L | - | Ü | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32: LED 1 - LED schalten | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | - | S | - | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6: Automatik A - Automatikposition 2 | 1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ... | S | K | - | S | - | - | JAL-0810.01 Jalousieakt... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>Hauptgruppen</div> <div><div>0 Rolladen/Jalousie Steuerung</div><div><div>0 Automatik</div><div><div>1 Tagbetrieb</div><div>2 Nachtbetrieb</div><div>3 Sonnenschutz</div></div><div>1 normaler Fahrbetrieb</div></div></div> | <table><tr><th>Objekt</th><th>Gerät</th><th>S</th><th>K</th><th>L</th><th>S</th><th>Ü</th><th>A</th><th>Produkt</th></tr><tr><td>10: Taste 3 - Schalter</td><td>1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus</td><td>S</td><td>K</td><td>L</td><td>-</td><td>Ü</td><td>-</td><td>BE-TA55x4.01 Taster 4-...</td></tr><tr><td>7: Automatik A - Automatikposition 3</td><td>1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ...</td><td>S</td><td>K</td><td>-</td><td>S</td><td>-</td><td>-</td><td>JAL-0810.01 Jalousieakt...</td></tr></table> | Objekt | Gerät | S | K | L | S | Ü | A | Produkt | 10: Taste 3 - Schalter | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | L | - | Ü | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | 7: Automatik A - Automatikposition 3 | 1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ... | S | K | - | S | - | - | JAL-0810.01 Jalousieakt... | | | | | | | | | |
| Objekt | Gerät | S | K | L | S | Ü | A | Produkt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10: Taste 3 - Schalter | 1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus | S | K | L | - | Ü | - | BE-TA55x4.01 Taster 4-... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7: Automatik A - Automatikposition 3 | 1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ... | S | K | - | S | - | - | JAL-0810.01 Jalousieakt... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6.4.2 Szenenfunktion

Im nachfolgenden Beispiel soll eine Szenenprogrammierung einmal exemplarisch dargestellt werden, wie sie in der Praxis Anwendung finden könnte.

Szenario:

In einem Büro/Präsentationsraum sollen 3 mögliche Szenen/Zustände über einzelne Tastendrücke abgerufen werden können.

- **Szene A: Vortrag mit Beamer**

Das Licht in den vorderen 2 Dritteln des Raums, Lichtgruppe zwei und drei, soll ausgeschaltet werden. Die Leinwand soll heruntergefahren werden und die Jalousien herabfahren. Zusätzlich wird der Beamer eingeschaltet. Ein Spot ist nicht geschaltet.

- **Szene B: Vortrag ohne Beamer/Ansprache**

Das Licht im 1. Drittel, Lichtgruppe 3, des Raums soll ausgeschaltet werden. Zusätzlich wird ein Spot, welcher auf den Redner gerichtet ist, angeschaltet. Die Jalousien sind oben und der Beamer ist ausgeschaltet. Auch die Leinwand ist hochgefahren.

- **Szene C: Diskussionsrunde/ normale Arbeitssituation**

Der Beamer ist ausgeschaltet, die Jalousien, sowie die Leinwand sind hochgefahren und der Spot ist abgeschaltet. Das Licht des Raums ist komplett eingeschaltet.

Verwendete Geräte:

- Jalousieaktor JAL-0810.01
- Binäreingang BE-16000.01
- Schaltaktor AKI-1216.01

Folgende Verteilung wurde im Schaltaktor getroffen

- Kanal A → Lichtgruppe 1
- Kanal B → Lichtgruppe 2
- Kanal C → Lichtgruppe 3
- Kanal D → Spot
- Kanal E → Beamer

Folgende Verteilung wurde im Jalousieaktor getroffen:

- Kanal A → Jalousie
- Kanal B → Leinwand

Der Binäreingang ruft mit Eingang A die Szene A auf, mit Eingang B die Szene B und mit Eingang C die Szene C.

Wichtig bei der Szenenprogrammierung ist, dass in den einzelnen Kanäle für die gleichen Szenen auch die gleichen Szenennummer verwendet wurden. Auch im Binäreingang muss die gleiche Szenennummer parametrisiert worden sein. Bei ungleicher Szenennummer, werden nicht alle Kanäle aufgerufen.

Die beiden Kanäle des Jalousieaktors wurden entsprechend der verwendeten Jalousie/Leinwand parametrisiert. Für das Verfahren der Leinwand wurde die Rollladen Funktion verwendet. Im Jalousieaktor wurden in der Szenenkarte für den Kanal A folgende Einstellungen getroffen:

| Kanal A: Szenen | |
|-----------------------------|-------------|
| Szenen Speichern | nicht aktiv |
| Szene A - Position | 100% |
| Szene A - Lammellenposition | 100% |
| Wert Szene A | 1 |
| Szene B - Position | 0% |
| Szene B - Lammellenposition | 0% |
| Wert Szene B | 2 |
| Szene C - Position | 0% |
| Szene C - Lammellenposition | 0% |
| Wert Szene C | 3 |

Für den Kanal B (Fahrfunktion der Leinwand) wurden in der Szenenkarte folgende Einstellungen getroffen:

| Kanal B: Szenen | |
|--------------------|-------------|
| Szenen Speichern | nicht aktiv |
| Szene A - Position | 100% |
| Wert Szene A | 1 |
| Szene B - Position | 0% |
| Wert Szene B | 2 |
| Szene C - Position | 0% |
| Wert Szene C | 3 |

Im Schaltaktor müssen alle Kanäle, welche für die Umsetzung des Szenarios erforderlich sind, als Schaltausgang parametrieren werden. Zusätzlich muss die Szenenfunktion aktiviert werden. Die Szenenkarten wurden dann wie folgt parametrieren:

| Szene | Lichtgruppe 1 Kanal A | Lichtgruppe 2 Kanal B | Lichtgruppe 3 Kanal C | Spot Kanal D | Beamer Kanal E |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| Szene A <i>Vortrag/Beamer</i> | EIN | AUS | AUS | AUS | EIN |
| Szene B <i>Rede</i> | EIN | EIN | AUS | EIN | AUS |
| Szene C <i>Diskussion</i> | EIN | EIN | EIN | AUS | AUS |

Das nachfolgende Bild zeigt die Parametrierung der Szenenkarte einmal exemplarisch für den Kanal D, den Spot:

Kanal D, Szene














































| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Szene speichern | <input type="text" value="gesperrt"/> |
| Szene A | <input type="text" value="AUS"/> |
| Szene Nummer A | <input type="text" value="1"/> |
| Szene B | <input type="text" value="EIN"/> |
| Szene Nummer B | <input type="text" value="2"/> |
| Szene C | <input type="text" value="AUS"/> |

Im Binäreingang wurden die Eingänge 1-3 als Szenenfunktion parametrieren. Die Parametrierung wird im nachfolgenden Bild exemplarisch am Eingang A dargestellt:

Eingang A

| | |
|---------------|---|
| Funktion | <input type="text" value="Szene"/> |
| Unterfunktion | <input type="text" value="Kein Speichern"/> |
| Szene Nummer | <input type="text" value="1"/> |

Für die Gruppenadressen ergeben sich dann folgende Verteilungen:

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--------|---|---|---|---|---|
|  Hauptgruppen  1 Gebäudetrakt  0 Büro 1  1 Szene A - Vortrag mit Beamer  2 Szene B - Vortrag/Rede  3 Szene C - Diskussion/normaler Arbeits | Objekt | Gerät | Senden | K | L | S | Ü | A |
| |  2: Eingang A - Szene | 1.1.3 BE-16000.01 Eingang 16-fach, 8... | S | | K | L | - | Ü |
| |  16: Kanal A - Szene | 1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac... | S | | K | - | S | - |
| |  36: Kanal B - Szene | 1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac... | S | | K | - | S | - |
| |  4: Kanal A - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | S | | K | - | S | - |
| |  12: Kanal B - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | S | | K | - | S | - |
|  Hauptgruppen  1 Gebäudetrakt  0 Büro 1  1 Szene A - Vortrag mit Beamer  2 Szene B - Vortrag/Rede  3 Szene C - Diskussion/normaler Arbeits |  16: Kanal A - Szene | 1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac... | | | K | - | S | - |
| |  36: Kanal B - Szene | 1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac... | | | K | - | S | - |
| |  4: Kanal A - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  12: Kanal B - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  20: Kanal C - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  28: Kanal D - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
|  Hauptgruppen  1 Gebäudetrakt  0 Büro 1  1 Szene A - Vortrag mit Beamer  2 Szene B - Vortrag/Rede  3 Szene C - Diskussion/normaler Arbeits |  36: Kanal E - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  7: Eingang B - Szene | 1.1.3 BE-16000.01 Eingang 16-fach, 8... | S | | K | L | - | Ü |
| |  16: Kanal A - Szene | 1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac... | | | K | - | S | - |
| |  36: Kanal B - Szene | 1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac... | | | K | - | S | - |
| |  4: Kanal A - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  12: Kanal B - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
|  Hauptgruppen  1 Gebäudetrakt  0 Büro 1  1 Szene A - Vortrag mit Beamer  2 Szene B - Vortrag/Rede  3 Szene C - Diskussion/normaler Arbeits |  20: Kanal C - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  28: Kanal D - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  36: Kanal E - Szene | 1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach... | | | K | - | S | - |
| |  12: Eingang C - Szene | 1.1.3 BE-16000.01 Eingang 16-fach, 8... | S | | K | L | - | Ü |

Über die Eingänge des Binäreingangs werden die jeweiligen Szenen aufgerufen. Die Eingänge des Binäreingangs können über Taster oder ein Display angesteuert werden. Mit der Anwahl des jeweiligen Eingangs sendet der Binäreingang die jeweilige Szenennummer an die Gruppenadresse und alle Kommunikationsobjekte, welche auf diese Szenennummer reagieren werden angesprochen und rufen somit die in dem Kanal parametrisierte Funktion auf.

Es wäre auch möglich die 3 Szenen nur über eine einzige Gruppenadresse anzusteuern, da in jede Gruppenadresse die gleichen Kommunikationsobjekte eingebunden sind. Durch senden unterschiedlicher Werte würde nur die jeweilige Szene aufgerufen. Es empfiehlt sich jedoch beim Anlegen der Gruppenadressen eine Unterteilung nach den jeweiligen Szenen vorzunehmen. Dadurch wird die Aufteilung klarer und übersichtlicher. Somit wird die Programmierung und eine eventuelle Fehlersuche oder ein Umprogrammieren leichter und unkomplizierter.

In diesem Beispiel wurde die Speicherfunktion überall deaktiviert, sodass ein Umprogrammieren der Szenen nur über die ETS-Software möglich ist. Wird die Speicherfunktion in dem Binäreingang, sowie in einzelnen Kanälen aktiviert, so könnte über einen langen Tastendruck neue Werte für die Szenen abgespeichert werden.

MDT Jalousieaktor Reiheneinbaugerät 2-fach/ 4-fach/ 8-fach

MDT Jalousieaktor Aufputzgerät 4-fach

MDT Jalousieaktor Unterputzgerät 1-fach

| Ausführungen | | |
|--------------|----------------------|---|
| JAL-0206.01 | Jalousieaktor 2-fach | 2TE REG, 6A, für Rollladenmotoren 230VAC bis 300W |
| JAL-0410.01 | Jalousieaktor 4-fach | 4TE REG, 10A, für Rollladenmotoren 230VAC bis 600W |
| JAL-0810.01 | Jalousieaktor 8-fach | 8TE REG, 10A, für Rollladenmotoren 230VAC bis 600W |
| JAL-0410D.01 | Jalousieaktor 4-fach | 4TE REG, 8A, für Rollladenmotoren 24VDC bis 180W |
| JAL-0810D.01 | Jalousieaktor 8-fach | 8TE REG, 8A, für Rollladenmotoren 24VDC bis 180W |
| | | |
| JAL-0410A.01 | Jalousieaktor 4-fach | Aufputzgerät, 10A, für Rollladenmotoren bis 230VAC bis 600W |
| | | |
| JAL-01UP.01 | Jalousieaktor 1-fach | Unterputzgerät, 6A, für Rollladenmotoren 230VAC bis 300W |

MDT Jalousieaktoren empfangen KNX/EIB Telegramme und steuern bis zu 8 Jalousien unabhängig voneinander. Jeder Kanal wird über zwei monostabile Relais geschaltet. Die Jalousieaktoren in der Ausführung als Reiheneinbaugerät können zusätzlich über Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Jeder Kanal ist durch die ETS3/4 individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfangreiche Kalibrier- und Positionierfunktionen. Zusätzlich können pro Kanal bis zu 8 Szenarien programmiert werden.

Bei Netzspannungsausfall werden alle Ausgänge ausgeschaltet. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden. Der Jalousieaktor ist in Ausführungen zur Montage auf Hutschiene, Aufputzmontage und Installation in der Schalterdose erhältlich. Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen.

Bei den Reiheneinbaugeräten sind je zwei L-Anschlüsse intern gebrückt, die Auf- und Unterputzgeräte haben einen gemeinsamen L- Anschluß. Dies minimiert den Verkabelungsaufwand und erhöht die Übersichtlichkeit der Verdrahtung.

Zur Inbetriebnahme und Projektierung des Schaltaktors benötigen Sie die ETS3f/ETS4. Die Produktdatenbank finden Sie auf unserer Internetseite unter www.mdtautomation.de/downloads zum Download.

JAL-0410.01



JAL-0410A.01



JAL-0206.01



JAL-01UP.01

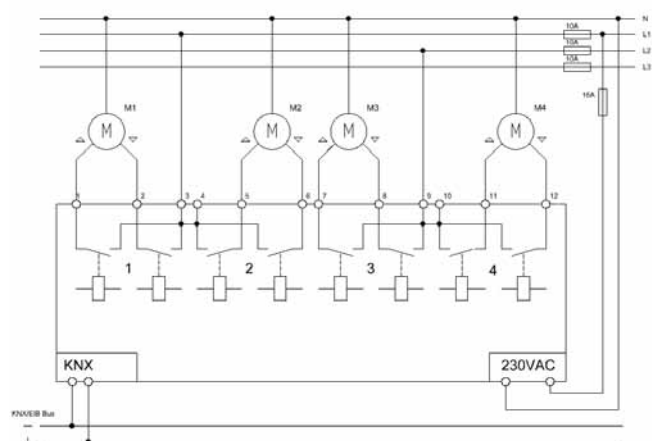


- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- modernes Design
- voll kompatibel zu allen KNX/EIB Komponenten
- Taster für Handbetrieb und LED Anzeige pro Ausgang
- Betriebsart Jalousie/Rolllade programmierbar
- Lauf-, Pausen- und Schrittzeit frei programmierbar
- 1-bit Automatiksteuerung und Sonnenschutzfunktion
- 8-bit Positionierung für Höhe und Lamelle
- 8 Szenen pro Kanal, Alarm-, Zentral- und Sperrfunktionen
- Programmierbares Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr
- je zwei L- Anschlüsse intern gebrückt (Reiheneinbaugerät)
- gemeinsamer L- Anschlüsse (Auf- und Unterputzgeräte)
- integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie

| | JAL-0410.01 JAL-0810.01 JAL-0410A.01 | JAL-0410D.01 JAL-0810D.01 | JAL-0206.01 JAL-01UP.01 |
|--------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Technische Daten | | | |
| Konfiguration | | | |
| Anzahl Ausgänge | 4/8 | 4/8 | 1/2 |
| Nennspannung | | | |
| Versorgungsspannung | 230VAC / 50Hz | 24VDC / 230VAC / 50Hz | über Bus |
| Ausgänge | 230VAC | 24VDC | 230VAC |
| Leistungsaufnahme typ. | < 0,5W | <0,5W | < 0,3W |
| Maximale Schaltleistung | | | |
| Ohmsche Last | 10A | 8A | 6A |
| Kapazitive Last | --- | --- | --- |
| Maximale Last | | | |
| Rollladenmotoren ** | 600W | 180W | 300W |
| mech. Schalthäufigkeit | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| Absicherung | 16A | 10A | 10A |
| Max. Kabelquerschnitt | | | |
| Schraubklemmen | 2,5mm ² | 2,5mm ² | 2,5mm ² |
| KNX Busklemme | 0,8mm ² | 0,8mm ² | 0,8mm ² |
| Umgebungstemperatur | 0 bis + 45°C | 0 bis + 45°C | 0 bis + 45°C |
| Schutzart | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| Abmessungen REG | 4/8TE | 4/8TE | 2TE |
| Abmessungen UP/AP (B x H x T) | 100mm x 40mm x 88mm | -- | 41mm x 41mm x 24mm |

** keine Drehstrommotoren

Anschlussbeispiel JAL-0410.01



Anschlussbeispiel JAL-0410D.01

