

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 Verfahrenszeiten	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 Verfahrtsweg 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/Rolladen manuell gefahren werden.

2.3 Anschluss-Schema

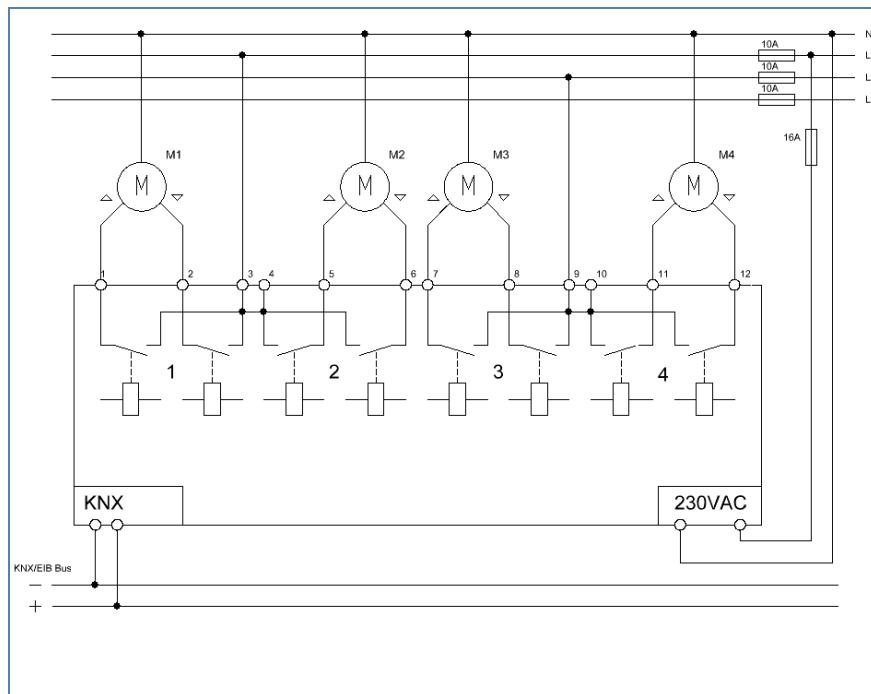


Bild 1: Anschlussbeispiel Jalousieaktor 4-fach

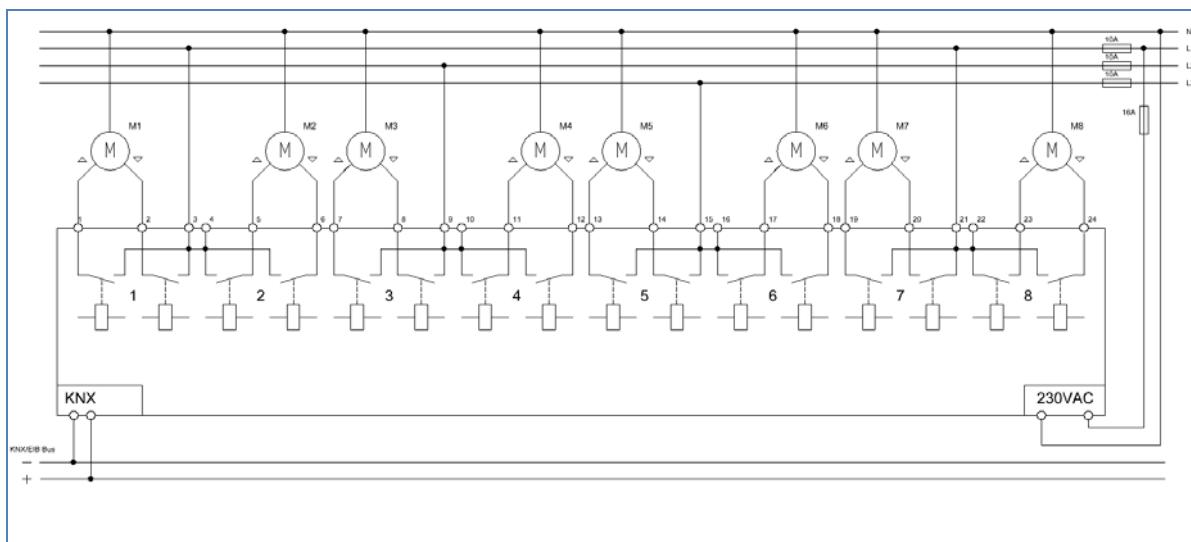


Bild 2: Anschlussbeispiel Jalousieaktor 8-fach

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:

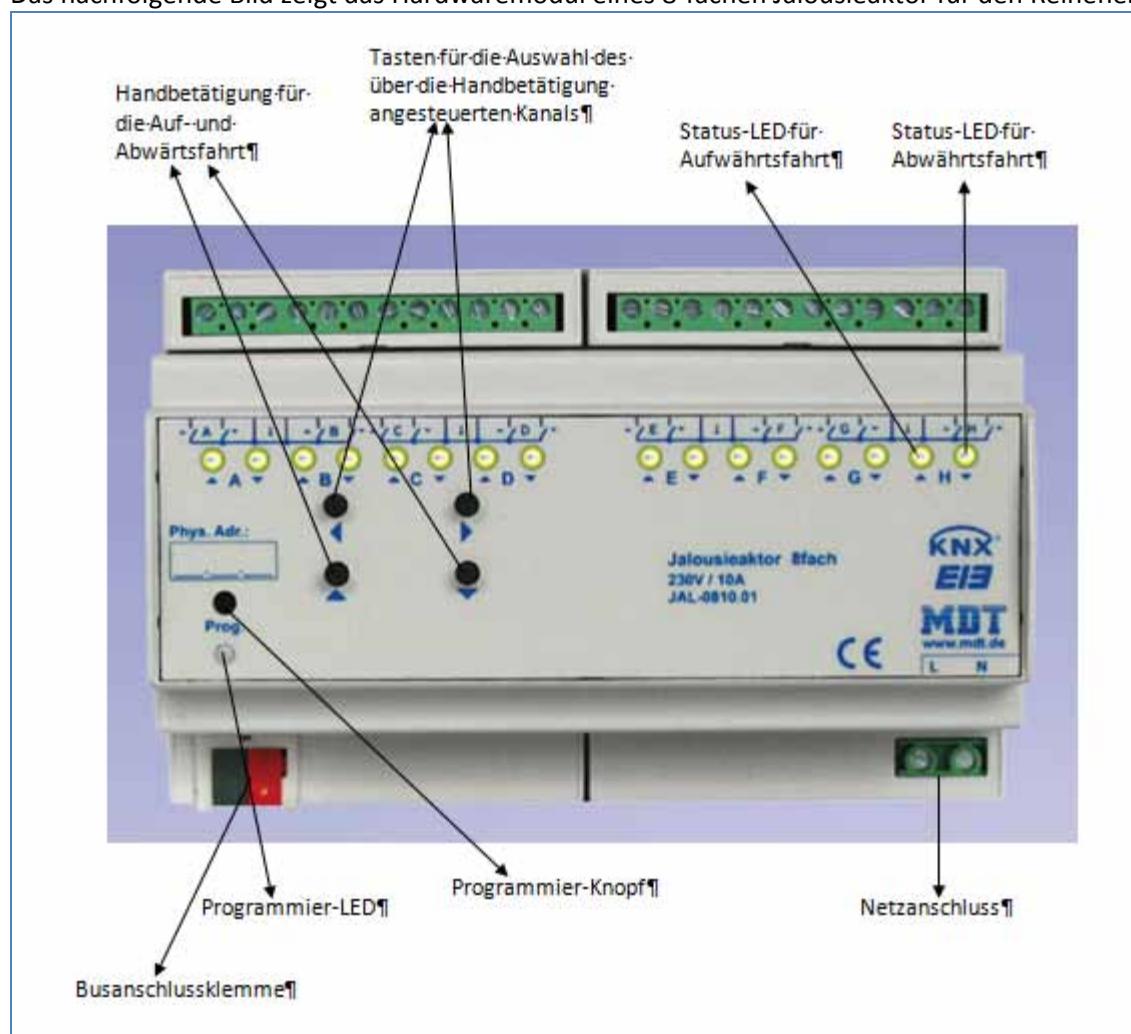


Bild 3: Übersicht Hardwaremodul (JAL-0810.01)

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 Verfahrzeit 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 Verfahrzeit 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 • Rolladen
Jalousiefunktionen	Verfahrzeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrzeit • Schrittweite Lammellenverstellung • Lamellenverstellzeit • Umkehrpause • Ein- und Ausschaltverzögerung Motor • Position der Lamellen nach Fahrende
Rolladenfunktionen	Verfahrzeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrzeit • Umkehrpause • Ein- und Ausschaltverzögerung Motor
Jalousie- & Rolladenfunktionen	Objekte für aktuelle Position	<ul style="list-style-type: none"> • aktiv/nicht aktiv • Referenzfahrt • Reaktion nach Referenzfahr
	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
	Alarmsfunktionen	Pro Kanal aktivierbar/ deaktivierbar
Szenefunktion		<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)

Produktnname: 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) Programmertaste 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 globale Kommunikationsobjekte. Die 5 Objekte werden standardmäßig immer eingeblendet auch wenn die globale Funktion in keinem Kanal aktiviert wurde. Der Jalousieaktor verfügt über 5globale 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 Rollladen. Die darauffolgenden beiden Objekte sind 1 Byte Objekte. Mit diesen kann den Jalousien, bzw. den Rollladen 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:

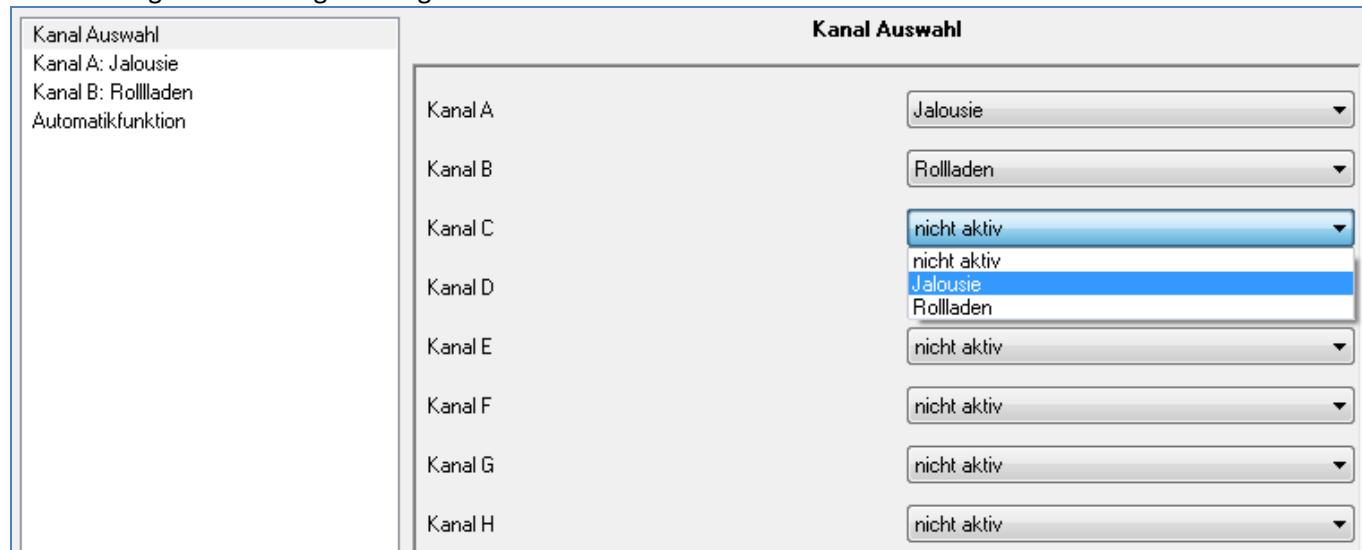


Bild 7: Kanalauswahl

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 parametert 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 parametert 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	Fahrfunction 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 Fahrfunction 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 Fahrfunction 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	Fahrfunction 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 Fahrfunction 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 laufende Fahrfunction. 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 Rolladen angepasst werden. Für einen Jalousiekanal können dabei zusätzlich zu den Verfahrzeiten für die Rolladen noch die Verfahrzeiten für die Lamellen eingestellt werden.

Im nachfolgenden sind die Einstellbildschirme für die Verfahrzeiten dargestellt:

Kanal A: Jalousie

Verfahrzeiten	
Verfahrzeit (sec)	45 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> [1..10000]
Schrittweite für Lamellenverstellung (ms)	200 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Lamellenverstellzeit (ms)	1200 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Umkehrpause (ms)	500 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Einschaltverzögerung Motor (ms)	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Ausschaltverzögerung Motor (ms)	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Position der Lamellen nach Fahrende	50% <input type="button" value="▼"/>

Bild 8: Verfahrzeiten Jalousie

Kanal B: Rollladen

Verfahrzeiten	
Verfahrzeit (sec)	45 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Umkehrpause (ms)	500 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> [1..1000]
Einschaltverzögerung Motor (ms)	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Ausschaltverzögerung Motor (ms)	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>

Bild 9: Verfahrzeiten Rollladen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellbereiche für die Verfahrzeiten:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Verfahrzeit	1-10000sec [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 Verfahrzeiten

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

4.2.1 Messung der Verfahrenszeiten

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

Bei sehr kurzen Verfahrenszeiten 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 Verfahrenszeit. 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/Rollladen die Endlagen erreicht.

4.2.2 Verfahrzeit

Durch die Einstellung der Verfahrzeit kann der Jalousieaktor auf die jeweilige Zeit eingestellt werden, welche benötigt wird, um die Jalousie/Rollladen 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 verstehen. 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 Fahrrichtung einschaltet.

Die Umkehrpause gilt sowohl für die Umkehrung der Fahrrichtung 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 erfolgreiche 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 Verfahrweges 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/Rolladen 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 Verfahrweges.

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 Verfahrzeit. Die Verfahrzeit richtet sich dabei nach der eingestellten Verfahrzeit, sowie der aktuellen Position.

Die absoluten Positionsbefehle werden an die 1 Byte Kommunikationsobjekte gesendet. Es gibt bei Rolladen 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 Objekte „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 Verfahrwegs	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 Verfahrweges	0: nicht aktiv 1: aktiv [0]	aktiviert/deaktiviert eine Begrenzung des Verfahrweges
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 Verfahrweges 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 Verfahrweges 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.

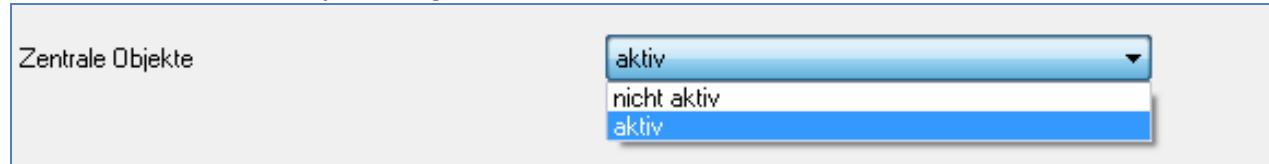


Bild 12: zentrale Objekte

Die nachfolgende Tabelle gibt die Einstellmöglichkeiten für diesen Parameter an:

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

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 Objekte 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 Szenefunktion 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 Szenefunktionen müsste man jedem Aktor ein getrenntes Telegramm senden, um die gleiche Einstellung zu erhalten.

Mit Hilfe der Szenefunktion 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 Szenefunktion 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 Szenefunktion:

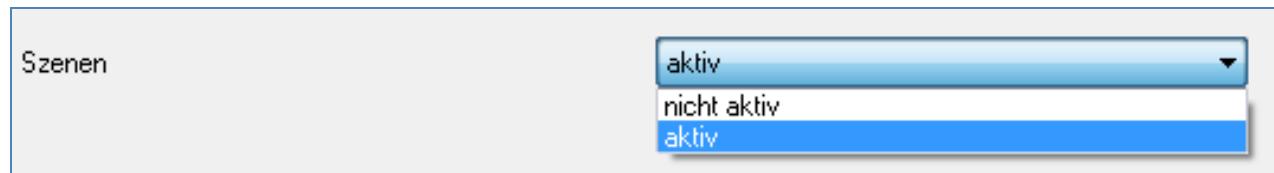


Bild 13: Szenefunktion

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 Szenefunktion der Wert der jeweiligen Szene gesendet werden. Der Wert zum Szenenauftrag 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 Szenenauftrag aktiviert so muss im Binäreingang die gleiche Szenennummer wie im Schaltaktor eingestellt werden. Der Binäreingang sendet dann automatisch den richtigen Wert für den Szenenauftrag.

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	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;"> aktiv nicht aktiv aktiv </div>
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 parametrierten 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 Auswahlmenü 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:

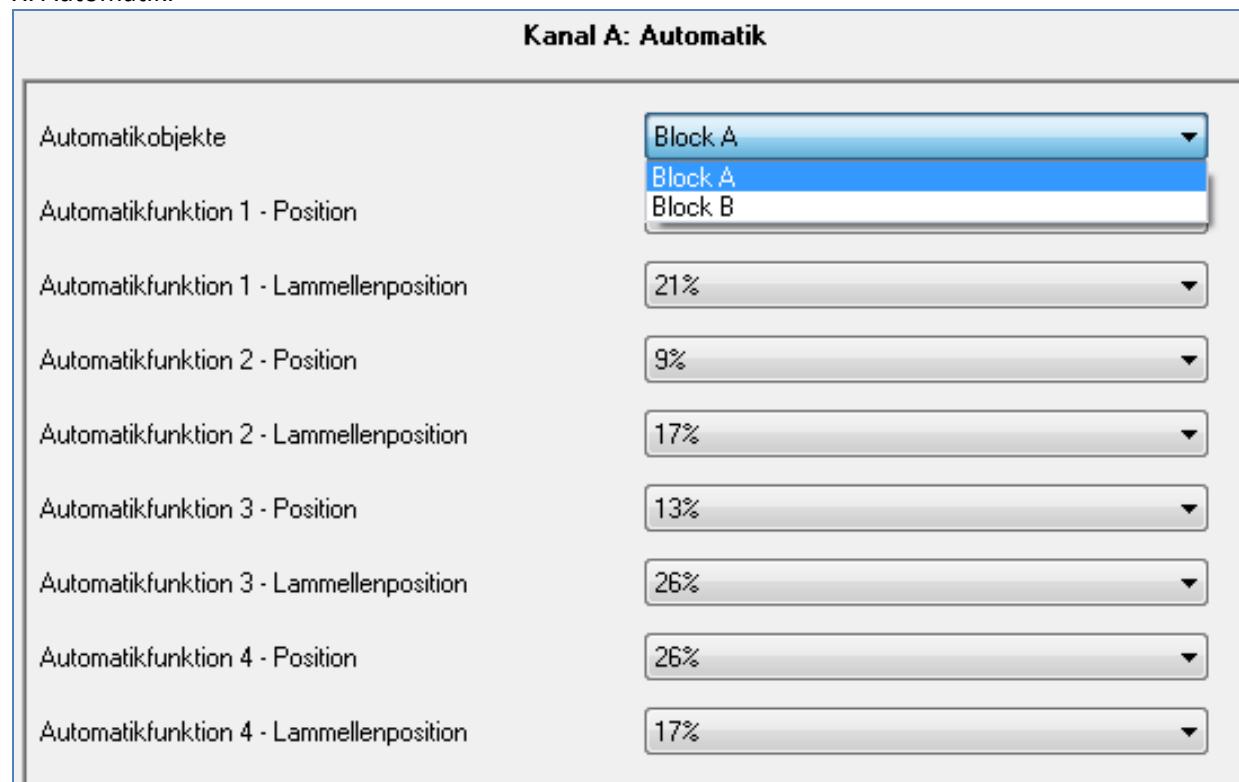


Bild 16: Unterpunkt Automatikfunktion

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 aktvierten 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:Kommunikationsobjekte 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 parametrisierten 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 Alarne 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 Auswahlmenü ein Unterpunkt (Kanal X: Alarne), 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: Alarne

Alarm Reihenfolge	Windalarm, Regenalarm, Frostalarm, Sperren
Aktion bei Rückname der Alarne/Sperrfunktion	keine Aktion
Windalarm	aktiv
Überwachungszeit (min, 0 = aus)	30
Aktion	Nach unten fahren
	keine Aktion
	Nach oben fahren
	Nach unten fahren
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 Alarne gleichzeitig aktiv, so wertet der Jalousieaktor die Alarne entsprechend der eingestellten Reihenfolge aus. Der Jalousieaktor führt nur die Aktion des Alarne 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 Alarne 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>	<i>0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0]</i>	<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>	<i>0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0]</i>	<i>Aktion auf die Auslösung des Regenalarms</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>	<i>0: keine Aktion 1: nach oben fahren 2: nach unten fahren [0]</i>	<i>Aktion auf die Auslösung des Frostalarms</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 Alarne

Die Funktionalität der Alarne ist über alle 3 Alarmarten identisch. Es kann für jeden der 3 Alarne 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 verharrt 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 Alarne kann der Jalousieaktor bestimmte Aktionen ausführen. Diese sind unter 4.8.5 beschrieben.

Zu beachten bei der Programmierung ist, dass die Kommunikationsobjekte von aktivierte 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 Alarne 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 Wittersensor 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:

Überwachungszeit (min, 0 = aus)	30	[0..120]
---------------------------------	----	----------

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 Sperrobjecte:

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: Kommunikationsobjekt 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 parametriert 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 Alarne, bzw. Aufhebung der Sperrfunktion parametriert werden. Dieser Parameter wirkt sich auf alle Alarne, 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 Verfahrzeiten	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 Alarne	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 Tastendrücke sollen die Jalousien, bzw. Rollladen einer Wohnetage die drei verschiedenen Zustände

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

anfahren können. Der Sonnenschutz soll allerdings nur bei den Jalousie/Rollladen im Wohnzimmer angefahren werden (Jalousie A&B). Die restlichen Jalousien/Rollladen 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 Rollladen.

Verwendete Geräte:

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

Die spezifische Parametrierung der Verfahrzeiten wurde bereits für alle anzusteuernden Jalousien/Rollladen vorgenommen.

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

Kanal A: Jalousie	
Begrenzung des Verfahrwegs	nicht aktiv
Zentrale Objekte	nicht aktiv
Szenen	nicht aktiv
Automatikfunktion	aktiv nicht aktiv aktiv
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 parametert 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 parametert 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: Jalousie Kanal A: Automatik Kanal B: Jalousie Kanal B: Automatik Kanal C: Jalousie Kanal C: Automatik Kanal D: Rollladen Kanal D: Automatik Kanal E: Rollladen Kanal E: Automatik Kanal F: Jalousie Kanal F: Automatik Kanal G: Jalousie Kanal G: Automatik Kanal H: Jalousie Kanal H: Automatik Automatikfunktion	<p style="text-align: center;">Kanal A: Automatik</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Automatikobjekte</td> <td style="width: 70%; text-align: right;">Block A</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 1 - Position</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 1 - Lammellenposition</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 2 - Position</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 2 - Lammellenposition</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 3 - Position</td> <td style="text-align: right;">60%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 3 - Lammellenposition</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 4 - Position</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 4 - Lammellenposition</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> </table>	Automatikobjekte	Block A	Automatikfunktion 1 - Position	0%	Automatikfunktion 1 - Lammellenposition	0%	Automatikfunktion 2 - Position	100%	Automatikfunktion 2 - Lammellenposition	100%	Automatikfunktion 3 - Position	60%	Automatikfunktion 3 - Lammellenposition	100%	Automatikfunktion 4 - Position	0%	Automatikfunktion 4 - Lammellenposition	0%
Automatikobjekte	Block A																		
Automatikfunktion 1 - Position	0%																		
Automatikfunktion 1 - Lammellenposition	0%																		
Automatikfunktion 2 - Position	100%																		
Automatikfunktion 2 - Lammellenposition	100%																		
Automatikfunktion 3 - Position	60%																		
Automatikfunktion 3 - Lammellenposition	100%																		
Automatikfunktion 4 - Position	0%																		
Automatikfunktion 4 - Lammellenposition	0%																		

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

Kanal Auswahl Kanal A: Jalousie Kanal A: Automatik Kanal B: Jalousie Kanal B: Automatik Kanal C: Jalousie Kanal C: Automatik Kanal D: Rollladen Kanal D: Automatik Kanal E: Rollladen Kanal E: Automatik Kanal F: Jalousie	<p style="text-align: center;">Kanal D: Automatik</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Automatikobjekte</td> <td style="width: 70%; text-align: right;">Block A</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 1 - Position</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 2 - Position</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 3 - Position</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Automatikfunktion 4 - Position</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> </table>	Automatikobjekte	Block A	Automatikfunktion 1 - Position	0%	Automatikfunktion 2 - Position	100%	Automatikfunktion 3 - Position	0%	Automatikfunktion 4 - Position	0%
Automatikobjekte	Block A										
Automatikfunktion 1 - Position	0%										
Automatikfunktion 2 - Position	100%										
Automatikfunktion 3 - Position	0%										
Automatikfunktion 4 - Position	0%										

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 parametriert 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 parametriert 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:

Hauptgruppen	Objekt	Gerät	S	K	L	S	Ü	A	Produkt
			S	K	L	S	Ü	A	Produkt
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	0: Taste 1 - Schalter	1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus	S	K	L	-	Ü	-	BE-TA55x4.01 Taster 4...
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	5: Automatik A - Automatikposition 1	1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ...	S	K	-	S	-	-	JAL-0810.01 Jalousieakt...
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	5: Taste 2 - Schalter	1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus	S	K	L	-	Ü	-	BE-TA55x4.01 Taster 4...
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	32: LED 1 - LED schalten	1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus	S	K	-	S	-	-	BE-TA55x4.01 Taster 4...
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	6: Automatik A - Automatikposition 2	1.0.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fach, ...	S	K	-	S	-	-	JAL-0810.01 Jalousieakt...
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	10: Taste 3 - Schalter	1.1.5 BE-TA55x4.01 Taster 4-fach / Plus	S	K	L	-	Ü	-	BE-TA55x4.01 Taster 4...
0 Rolladen/Jalousie Steuerung	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 parametert worden sein. Bei ungleicher Szenennummer, werden nicht alle Kanäle aufgerufen.

Die beiden Kanäle des Jalousieaktors wurden entsprechend der verwendeten Jalousie/Leinwand parametriert. 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 (Fahrfunction 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 parametriert werden. Zusätzlich muss die Szenenfunktion aktiviert werden. Die Szenenkarten wurden dann wie folgt parametriert:

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	gesperrt
Szene A	AUS
Szene Nummer A	1
Szene B	EIN
Szene Nummer B	2
Szene C	AUS

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

Eingang A

Funktion	Szene
Unterfunktion	Kein Speichern
Szene Nummer	1

Für die Gruppenadressen ergeben sich dann folgende Verteilungen:

Hauptgruppen	Objekt	Gerät	Senden	K	L	S	Ü	A
1 Gebäudetrakt	2: Eingang A - Szene	1.1.3 BE-16000.01 Eingang 16-fach, 8...	S	K	L	-	Ü	-
0 Büro 1	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	-	-
	20: Kanal C - Szene	1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach...	S	K	-	S	-	-
	28: Kanal D - Szene	1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach...	S	K	-	S	-	-
	36: Kanal E - Szene	1.1.2 AKI-1216.01 Schaltaktor 12-fach...	S	K	-	S	-	-
1 Gebäudetrakt	16: Kanal A - Szene	1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac...	K	-	S	-	-	-
0 Büro 1	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	-	-	-
	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	-
1 Gebäudetrakt	16: Kanal A - Szene	1.1.1 JAL-0810.01 Jalousieaktor 8-fac...	K	-	S	-	-	-
0 Büro 1	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	-	-	-
	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 parametrierte 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 Rolladenmotoren bis 230VAC bis 600W
JAL-01UP.01	Jalousieaktor 1-fach	Unterputzgerät, 6A, für Rolladenmotoren 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 Netzspannungsauftreten werden alle Ausgänge ausgeschaltet. Für den Fall eines Busspannungsauftretens 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-0206.01



JAL-0410A.01



JAL-01UP.01

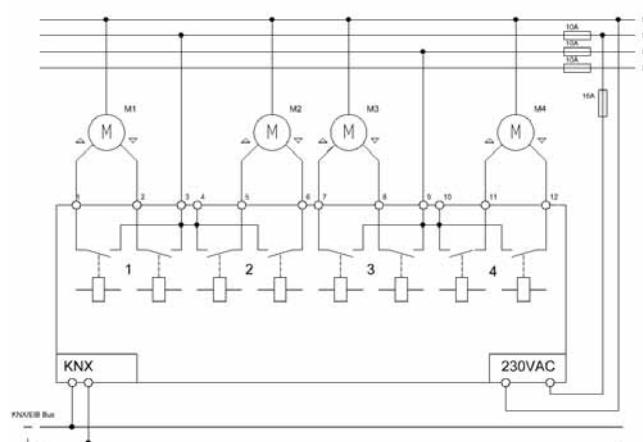


- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- modernes Design
- voll kompatibel zu allen KNX/EIB Komponenten
- Taster für Handbetrieb und LED Anzeige pro Ausgang
- Betriebsart Jalousie/Rollade programmierbar
- Lauf-, Pausen- und Schrittzeit frei programmierbar
- 1-bit Automatiksteuerung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

Technische Daten	JAL-0410.01 JAL-0810.01 JAL-0410A.01	JAL-0410D.01 JAL-0810D.01	JAL-0206.01 JAL-01UP.01
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

